



**Universidad  
Continental**

Escuela de Posgrado

**MAESTRÍA EN GERENCIA PÚBLICA**

Trabajo de Investigación

**Manejo de residuos sólidos en el distrito de  
Chicche- provincia de Huancayo  
Departamento de Junín  
año 2016-2018**

**Veronica Rocio Garcia Tovar  
Oscar Eduardo Sedano Cordova**

Huancayo, 2018

Para optar el Grado Académico de  
Maestro en Gerencia Pública



Repositorio Institucional Continental

Trabajo de Investigación



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

**Asesor**

Mg. José Castro Quiroz

### **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo A Dios que nos ha dado la vida y fortaleza para terminar este trabajo de investigación.

A mi familia por estar ahí cuando más los necesité; en especial a mi madre Violeta por su ayuda y constante cooperación.

A mi esposa Elizabeth e hijos Magnolia y Jhonatan, por su paciencia y comprensión.

### **Agradecimiento**

Nuestros sinceros agradecimientos, a nuestro asesor Dr. José Castro Quiroz, por su constante apoyo.

A la Municipalidad Distrital de Chicche, especialmente al Sr. Alcalde Elías Lozano Romero, por la colaboración desinteresada para la elaboración del Plan de Investigación.

A los docentes de la Maestría de Gerencia Publica de la Universidad Continental por transmitirnos sus conocimientos y experiencias.

A Jessica Beraún Trujillo y Vanesa Huamán Saico, personal administrativo de la escuela de post grado por el apoyo e información constante

## Resumen

El presente Proyecto de Investigación Aplicada (PIA), identifica el problema que es la Inadecuada Gestión Integral de los Residuos Sólidos de la Municipalidad de Distrital de Chicche, a partir de ello se desarrolla un análisis comparativo entre la realidad actual de la generación y gestión de residuos sólidos en el Distrito de Chicche Provincia de Huancayo y la situación ideal que se plantea con la aplicación del presente Plan de Gestión. Para precisar dichos escenarios, se ha realizado el diagnóstico organizacional utilizando la metodología del análisis interno, identificando las brechas existentes a nivel institucional, enfatizado en los subsistemas razón de ser, tecnológico, estructural, psicosocial y de gestión; así como la metodología del análisis del entorno inmediato, intermedio y global de la Municipalidad Distrital de Chicche.

Se ha formulado como Objetivo General del presente Trabajo de Investigación “Mejorar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche -Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018”, y objetivos específicos como: a) Fomentar una cultura de conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos. b) Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental. c) Fortalecer la institucionalidad municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.

Para lograr el objetivo general se propone el Producto: Programa para el manejo de residuos sólidos y los sub productos: a) Educación y Sensibilización Ambiental. b) Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal. c) Fortalecimiento institucional, con estos sub producto se alcanzarán los objetivos específicos, tomando como referencia Planes de Gestión similares de otras localidades del país, así como de otros países de la región; así mismo, la consecución de dichos objetivos en los próximos años se verá reflejados en productos.

Para la implementación del Plan de Gestión para el manejo de residuos sólidos se ha planteado metas a 3 años considerando los recursos humanos, logístico, financieros y tiempo.

La importancia que tiene todo plan de gestión es el monitoreo para el cumplimiento de los objetivos a través de los productos, el monitoreo es constante y su medición se realiza con indicadores propuestos.

Se ha analizado y demostrado la factibilidad de los productos elaborados para la ejecución del presente Plan de Gestión, para lo cual se ha desarrollado el método del Sistema de Análisis y Desarrollo de la Capacidad Institucional (SADCI) donde no se han identificado puntos críticos por lo que no se propone un plan de contingencia, también se desarrolló el método de Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR), donde los actores no comprometen el plan de manejo de residuos sólidos y así mismo están de acuerdo con los objetivos propuestos a excepción de los ciudadanos que no están de acuerdo con el cobro por concepto de limpieza pública. Para revertir esta posición se plantea un plan de incidencia.

Se ha desarrollado el análisis gerencial enriquecido con otros autores y experiencias, enfatizado a los objetivos propuestos y la pertinencia de los productos propuestos para lograrlos.

Finalmente, alcanzamos las conclusiones y recomendaciones resaltando la importancia de la implementación del Plan de Manejo de los Residuos Sólidos por la Municipalidad Distrital de Chicche, por los beneficios en la salud y en el medio ambiente contribuyendo a una mejor calidad de vida de la población

**Palabras Clave:** Actores, Acopiadores. Contaminación Ambiental. Disposición Final. Generación Per Cápita. Gestión Ambiental. Gestión Estratégica. Gestión Pública. Gestión de Residuos Sólidos. Incineración. Manejo de Residuos Sólidos. Plan Operativo. Planeamiento Estratégico. Reciclar. Reducir. Residuos Sólidos. Reusar. Relleno Sanitario. Segregación. Tratamiento. Vehículo Recolector.

## **Abstract**

This Applied Research Project (PIA), identifies the problem is inadequate Integral Management of Solid Waste of the Municipality of the District of Chicche, from it there develops a comparative analysis between the current reality of the generation and waste processing organization solid in the District of Chicche Province of Huancayo and the ideal situation that appears with the application of the present Plan of Management. To clarify these scenarios, there has been the organizational assessment using the methodology of internal analysis, identifying the existing breaches at institutional level emphasized the subsystems meaning of life, technologically, structurally, psychosocially and of management; as well as the methodology of the analysis of the immediate, intermediate and global environment of the Municipality District of Chicche.

It has been formulated as a general objective of this thesis "Improving the Integrated Management of Municipal Solid Waste in the District of Chicche -Province of Huancayo, Junín the year 2016-2018" and specific objectives such as strengthening the capacities of staff District municipality of Chicche in solid waste management, to implement segregation Programs in the source and selective compilation of solid residues, to formalize and incorporate gradually recyclers to the Plan of Handling and Waste processing organization Solid of the District and to encourage a payment culture for the service of Public Cleanliness in the District of Chicche.

To achieve the general Target the Product is proposed: Plan training for staff of the District Municipality Chicche Program segregation at source and selective collection of residential solid waste in urban households to achieve the overall objective the Product is proposed district, Municipal Program formalize recyclers in the district of Chicche, mayoral decree to formalize recyclers, municipal ordinance for street cleaning tribute, with which it could reach specific objectives, with reference to similar management plans other parts of the country as well as other countries in the region; Also, the achievement of these objectives in the coming years will be reflected in products.



For the implementation of the management plan for solid waste management it has set goals to 3 years considering the human, logistical, financial and time resources.

The importance of the entire management plan is monitoring for compliance with the objectives through the products, constant monitoring and measurement is performed with proposed indicators.

It has been analyzed and demonstrated the feasibility of the products made for the implementation of this plan Management Plan, for which it has developed the method of System Analysis and Development of Institutional Capacity (SADCI) where they have not been identified critical points so that a contingency plan is proposed. and the method of matrix Alliances and Conflicts: Tactics, Targets and Recommendations (MACTOR), where actors do not compromise the plan of solid waste management and likewise agree with the proposed exception of citizens who are not targets of according to the concept of public charge for cleaning. To reverse this position an advocacy plan arises

Has developed enriched management analysis and experiences with other authors, emphasized to the objectives and relevance of the proposed product to achieve.

Finally, we reach the conclusions and recommendations highlighting the importance of the implementation of the Management Plan and Management of Solid Waste in the District Municipality of Chicche, for the benefits on health and the environment contributing to a better quality of life population.

**Key Words:** Actors. Copiers. Environmental Pollution. Final Disposition. Generation Per Capita. Environmental Management. Strategic Management. Public Management. Solid Waste Management. Incineration. Solid Waste. Management. Operative Plan. Strategic Planning. Recycle. Reduce. Solid Waste. To Reuse. Landfill. Segregation. Treatment. Collecting Vehicle.

## Índice

Asesor.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vii
Índice de Tablas:.....	xii
Índice de Figuras.....	xiii
Introducción.....	xiv
Capítulo I Generalidades.....	16
1.1. Antecedentes.....	16
1.2. Determinación del Problema.....	17
1.3. Justificación del Plan.....	18
1.3.1. Marco Legal a Nivel Nacional.....	20
1.3.2. Marco Legal a Nivel Municipal.....	24
1.4. Objetivos Generales y Específicos.....	25
1.4.1. Objetivo General.....	25
1.4.2. Objetivo Específicos.....	25
1.5. Descripción del Producto Propuesto.....	25
1.6. Alcances y Limitaciones del Plan de Gestión.....	25
1.6.1. Los Alcances.....	26
1.6.2. Limitaciones del Plan de Gestión.....	26
Capítulo II El Diagnóstico.....	27
2.1. Propósito del Plan.....	27
2.2. Diagnóstico Organizacional.....	27
2.2.1. La Organización.....	27
2.2.2. Análisis Interno.....	32
A. Subsistema Razón de Ser.....	33
B. Subsistema Tecnológico.....	35
C. Subsistema Estructural.....	36

D.	Subsistema Psicosocial .....	43
E.	Subsistema de Gestión .....	45
2.2.3.	Entorno Organizacional .....	48
A.	Entorno Inmediato.....	48
B.	Entorno Intermedio .....	49
C.	Entorno Global .....	49
2.2.4.	Alianzas Estratégicas .....	52
2.2.5.	Diagnóstico de Realidad Problema: .....	53
2.2.6.	Problemas Institucionales.....	55
Capítulo III:	La Formulación .....	56
3.1.	Marco Teórico .....	56
3.1.1.	Bases Teóricas.....	56
3.1.2.	Definición de Términos Básicos .....	71
3.2.	Objetivos del Plan de Gestión.....	77
3.2.1.	Objetivo General .....	77
3.2.2.	Objetivos Específico.....	77
3.3.	Estrategias.....	77
3.4.	Productos.....	78
3.4.1.	Programa para el Manejo de Residuos Sólidos .....	78
A.	Educación y Sensibilización Ambiental.....	79
B.	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal	79
C.	Fortalecimiento de la Institucionalidad Municipal ...	79
Capítulo IV:	Propuesta de Implementación.....	80
4.1.	Identificación de Recursos Críticos .....	80
4.1.1.	Recursos Humanos.....	80
4.1.2.	Recursos Financieros.....	80
4.1.3.	Recursos Logísticos .....	80
4.1.4.	Recurso Tiempo .....	81
4.2.	Metas Periodo de 3 Años.....	81
4.3.	Metodología y Técnicas .....	84

4.3.1. Metodología para realizar el Análisis Interno de una Institución .....	84
4.3.2. Metodología del Análisis de Entorno .....	85
4.3.3. Metodología de Sistema de Análisis y Desarrollo de Capacidades Institucionales-SADCI- .....	85
4.3.4. Metodología MACTOR .....	86
4.4. Aspectos Administrativos .....	86
Capítulo V: Análisis de Viabilidad y Factibilidad.....	90
5.1. Metodología SADCI .....	90
5.2. Metodología MACTOR.....	107
5.2.1. Análisis MACTOR .....	107
A. Actores Involucrados .....	107
B. Actores por Actores .....	108
C. Actores por Productos .....	109
Capítulo VI: El Control .....	112
6.1. Mecanismo de Monitoreo y Evaluación.....	112
Capítulo VII: Síntesis .....	118
7.1. Análisis.....	118
Conclusiones .....	125
Recomendaciones .....	126
Referencias Bibliográficas .....	127
Anexos.....	131
Anexo 01 .....	131

## Índice de Tablas:

<b>Tabla 1:</b> Población total del distrito de Chicche.....	29
<b>Tabla 2:</b> Población total por área de residencia .....	29
<b>Tabla 3:</b> Población estudiantil.....	30
<b>Tabla 4:</b> Tasa de crecimiento población distrito de Chicche .....	30
<b>Tabla 5:</b> Mapa de pobreza distrito de Chicche 2007 .....	31
<b>Tabla 6:</b> Índice de desarrollo humano distrito de Chicche 2007 (enviar el archivo original en Excel) .....	31
<b>Tabla 7:</b> Resumen cuantitativo cuadro para asignación de personal 2014 (enviar el cuadro en Excel).....	43
<b>Tabla 8:</b> Resumen cuadro para asignación de personal 2014 .....	44
<b>Tabla 9:</b> Asignación de Presupuesto Institucional Modificado.....	47
<b>Tabla 10:</b> Metas de los Objetivo; Programa para el manejo de residuos sólidos.....	82
<b>Tabla 11:</b> Metas de los objetivos: Educación y sensibilización ambiental ...	82
<b>Tabla 12:</b> Metas de los objetivos: Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal.....	83
<b>Tabla 13</b> Metas de los objetivos: Fortalecimiento institucionalidad .....	84
<b>Tabla 14</b> Aspectos administrativos .....	87
<b>Tabla 15</b> Sub productos .....	88
<b>Tabla 16</b> Objetivo general del formulario A .....	90
<b>Tabla 17</b> Objetivos específicos del formulario B.....	91
<b>Tabla 18</b> Formulario C: Tareas de cada actividad.....	93
<b>Tabla 19</b> Formulario D I: DCI por reglas de juego .....	96
<b>Tabla 20</b> Formulario D II: DCI desde el punto el vista de las relaciones interinstitucionales.....	98
<b>Tabla 21</b> Formulario D III: DCI desde el punto el vista de organización y asignación de funciones -.....	99

<b>Tabla 22</b> <i>Formulario D IV: DCI desde el punto el vista de las políticas de personal</i> .....	100
<b>Tabla 23</b> <i>Formulario D V: DCI desde el punto el vista de insumos físicos y recursos humanos</i> .....	101
<b>Tabla 24</b> <i>Formulario D VI: DCI relativos a la capacidad individual de las personas intervinientes</i> .....	103
<b>Tabla 25</b> <i>Identificación de actores</i> .....	108
<b>Tabla 26</b> <i>Actores por actores</i> .....	109
<b>Tabla 27</b> <i>Actores por producto</i> .....	110
<b>Tabla 28</b> <i>Matriz Actores por productos</i> .....	110
<b>Tabla 29:</b> <i>Cuadro de monitoreo</i> .....	113
<b>Tabla 30:</b> <i>Matriz de Monitoreo</i> .....	114
<b>Tabla 31:</b> <i>Matriz de evaluación</i> .....	117

### Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> <i>Sistemas aplicados a la administración</i> .....	33
<b>Figura 2:</b> <i>Estructura orgánica de la municipalidad Distrital de Chicche 2015</i> .....	37

## Introducción

La gestión de los residuos sólidos expresa la forma como le gusta vivir a los ciudadanos y la manera como sus autoridades ejercen su responsabilidad y competencia en dicho aspecto. Por tanto, se trata de una obligación compartida.

En el Perú, entre los años 2010 y 2011 el volumen de residuos sólidos se incrementó en 20%, al pasar de seis millones de toneladas a 7,2 millones de toneladas (MINAM, 2012). De igual forma, la generación de residuos sólidos per cápita se incrementó en 17%: pasó de 0,52 kg/ha/día en 2010 a 0,61 kg/hab/día en 2011.

En el Departamento de Junín, en el año 2012 el volumen de generación de residuos sólidos fue de 456, 650.84 Kg/día, de igual forma, la generación de residuos sólidos per cápita fue de 0.530 kg/hab/día.

En la Provincia de Huancayo en el año 2012 el volumen de generación de residuos sólidos fue de 240,722.37 Kg/día, de igual forma, la generación de residuos sólidos per cápita fue de 0.558 kg/hab/día.

En el Distrital de Chicche en el año 2012 el volumen de generación de residuos sólidos fue de 578.31 Kg/día, de igual forma, la generación de residuos sólidos per cápita fue de 0.455 kg/hab/día.

Este Plan de Investigación Aplicada intitulado “Manejo De Residuos Sólidos En El Distrito De Chicche –Provincia De Huancayo-Departamento De Junín Año 2016-2018”, contiene nueve capítulos.

En el Capítulo I contempla los antecedentes o intentos de la Municipalidad Distrital de Chicche de contar con un plan de manejo de residuos sólidos, a partir de ello se determinó los problemas con relación al manejo de residuos sólidos.

En el capítulo II se realiza el diagnostico organizacional interno identificando las brechas de la institución, y del entorno inmediato, intermedio y global que nos da a

conocer si la institución cuenta con la capacidad para la gestión de residuos sólidos, apoyo de instituciones publico privadas, normas legales vigentes y globalmente la institución está inmersa.

En el capítulo III se desarrolla el marco teórico, incidiendo en los objetivos del plan de gestión, así mismo se plantea los objetivos a lograr con los productos propuestos, los cuales son desarrollados en extenso y adjuntados en los anexos del Trabajo de Investigación.

En el capítulo IV se desarrolla la propuesta de implementación del plan de gestión habiendo identificado los recursos críticos, proponiendo metas a tres años, se ha utilizado metodologías del análisis interno, del entorno, de actores y de análisis de desarrollo de capacidades institucionales.

En el capítulo V se realiza el análisis de viabilidad y factibilidad, encontrando que el plan de gestión es técnicamente viable y económicamente factible.

En el capítulo VI se realiza un plan de monitoreo y evaluación para el cumplimiento de metas y de los objetivos propuestos, a través de indicadores.

En el capítulo VII se realiza el análisis de acuerdo a cada objetivo, contrastando el conocimiento académico existente al respecto con el conocimiento generado en la presente investigación aplicada, luego se señala las conclusiones y recomendaciones.

Se presenta el Plan de Gestión como un instrumento a la Municipalidad Distrital de Chicche para la mejora de la gestión de residuos sólidos municipales, que consecuentemente contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.



# Capítulo I

## Generalidades

### 1.1. Antecedentes

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos es un instrumento que surge de la coordinación y concertación entre autoridades y funcionarios municipales, instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos sólidos y a la población beneficiaria del servicio, en el marco del Plan de Desarrollo Concertado Distrital.

La preservación del ambiente, involucra actualmente conceptos y acciones de carácter integral; de tal manera que ahora ya no es suficiente ejecutar solo acciones amigables con el ambiente, sino que también debe hacerse mucha incidencia en la conciencia poblacional, para sensibilizarla respecto a la importancia que implica el respeto por la conservación del ambiente donde ellos mismos habitan.

Hoy en día vivimos en una sociedad que está en un constante cambio de hábitos de consumo, así como el incremento en la oferta de productos con empaques sintéticos, desechables y peligrosos, que el hombre utiliza para su diario vivir generando así residuos de todo orden; lo que comúnmente llamamos basura, o residuos sólidos los cuales han traído como consecuencia, fuertes problemas en la recolección, tratamiento y disposición final de estos residuos sólidos, con los consiguientes impactos ambientales negativos a la salud, y al ornato de la ciudad; en fin toda la gama de males que la humanidad ha tenido que cargar a lo largo del tiempo por lo que se hace necesario tratarlos y eliminarlos correctamente. A través de estudios técnicos y compromisos Interinstitucionales con las entidades públicas y privadas, orientados a crear conciencia en las instituciones, autoridades y población en general, respecto a la imperiosa necesidad de implementar,

políticas adecuadas para garantizar un ambiente saludable a nuestras futuras generaciones.

La preocupación de la Municipalidad Distrital de Chicche respecto a la seguridad, higiene y salud en el tratamiento de residuos y el cumplimiento de la legislación vigente referida a la protección ambiental, ha sido tema de debate en la actual gestión edil ya que son los pilares fundamentales para el buen manejo de residuos sólidos.

Para establecer el manejo de residuos sólidos en el Distrito del Chicche, previamente se realizó un diagnóstico y caracterización de los residuos generados, en base a los resultados de dicho estudio, se definió su clasificación y la forma más adecuada de tratamiento y destino final, tanto desde el punto de vista sanitario, técnico y económico.

Este Plan es un documento de carácter técnico/operativo, que señala las responsabilidades y describe las acciones con respecto al manejo de los residuos sólidos en el ámbito del Distrito de Chicche, tomando en cuenta los aspectos relativos a la generación, segregación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos.

## **1.2. Determinación del Problema**

La Municipalidad Distrital de Chicche de acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones ROF 2015, cuenta con una Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales, y dentro de ella La División de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Cementerio, Parques Y Jardines, quien se encarga del cuidado y conservación del medio ambiente las áreas intangibles, de la flora y fauna del distrito.

En las visitas de campo al Distrito de Chicche para evaluar el manejo de residuos sólidos identificamos la inexistencia de relleno sanitario solo hay botaderos que se utilizan como disposición final de residuos sólidos, ineficiente capacidad operativa de recolección y transporte, inapropiado reaprovechamiento de residuos sólidos municipales, insuficiente personal capacitado para el manejo de residuos sólidos, ineficiente gestión administrativa y financiera, inexistencia de manual operativo e inadecuadas prácticas de manejos de residuos sólidos por parte la población.

Determinando que el problema en relación al manejo de residuos sólidos es: **“Inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales en el Distrito de Chicche”**.

La inadecuada gestión de residuos sólidos municipales impacta negativamente en el ambiente y en la salud de la población por el incremento de enfermedades del sistema respiratorio, enfermedades del sistema digestivo y ciertas enfermedades infecciosas, parasitarias y de la piel. El entorno se vuelve insalubre por la basura eliminada al aire libre, ya que tal condición da origen a la proliferación de insectos y roedores, así como también a malos olores derivados del proceso de descomposición, ello sin mencionar el deterioro del paisaje, el cual ejerce una influencia directa en la salud mental por la sensación de bienestar y seguridad que causa en el ser humano.

### **1.3. Justificación del Plan**

La Municipalidad Distrital de Chicche actualmente no cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos.

La Municipalidad Distrital de Chicche tiene competencia administrativa y económica en los asuntos que le compete en beneficio de sus vecinos, bajo esta premisa debemos señalar que la Ley Orgánica de Municipalidades Ley

Nº 27972 establece la responsabilidad de los Gobiernos Locales en la ejecución de actividades de mantenimiento urbano, aseo y ornato adecuados en su jurisdicción.

Como una de sus funciones específicas exclusivas en materia de saneamiento, salubridad y salud es proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios.

La Ley General de Residuos Sólidos Nº 27314 establece en el Art. 10 que las Municipalidades Distritales aprobaran y diseñaran su Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el ámbito Distrital. Existe normativas legales y ambientales como leyes, decretos supremos, en el aspecto técnicos y metodológico para el desarrollo del presente plan de gestión se consideró la Guía para la formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos (Guía PMRS) sugerida por el Ministerio del Ambiente (MINAM).

El Decreto Legislativo Nº 1065, publicado el 28 junio 2008, establece:

Artículo 11: Las Pequeñas ciudades y centros poblados menores Las ciudades con menos de 5,000 habitantes o los centros poblados menores que cuenten con un municipio propio establecido de conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica de Municipalidades y sus normas reglamentarias y complementarias, podrán exceptuarse del cumplimiento de aquellas disposiciones de la presente Ley que resulten incompatibles con sus condiciones económicas e infraestructura y equipamiento urbano, o por su condición socioeconómica rural.

El Distrito de Chicche, está en zona rural y por su condición socioeconómica rural aun la población no tiene cultura de pago por servicios de limpieza pública, por lo que se considera este artículo para exceptuar el pago por limpieza pública.

Por lo tanto, se justifica la elaboración del plan de gestión.

### **1.3.1. Marco Legal a Nivel Nacional.**

Constitución Política del Perú (1993): Resalta entre los derechos esenciales de la persona humana, el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida. El marco general de la política ambiental en el Perú se rige por el Art. 67°, en el cual el Estado determina la política nacional ambiental y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Por otro lado, el Artículo 2° inciso 22 expresa que toda persona tiene derecho a la paz, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Ley N° 28611, Ley General del Ambiente: Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.

Ley N° 26842, Ley General de Salud: Establece que toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente. Si la contaminación del ambiente significa riesgo o daño a la salud de las personas, la Autoridad de Salud dictará las medidas de prevención y control indispensables para que cesen los actos o hechos.

Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos: La presente Ley tiene el objetivo de asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

En el capítulo III de la Ley General de Residuos Sólidos, se presentan las obligaciones municipales, en lo que respecta a la gestión de los residuos sólidos, tanto a nivel provincial, donde en el Artículo 9 responsabiliza a las municipalidades provinciales de la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. Y en el Artículo 10 responsabiliza a municipalidades Distritales por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos indicados en el artículo anterior y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción.

Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a la planta de tratamiento, transferencia o al lugar de disposición final autorizado por la Municipalidad Provincial, estando obligados los municipios Distritales al pago de los derechos correspondientes.

Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental: La presente ley tiene por finalidad la creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión. En el Inciso b del Artículo 5 establece la protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y los residuos sólidos, líquidos y emisiones gaseosas y radiactivas.

D.S. N° 019-2009-MINAM, Reglamento de Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental: El presente reglamento tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión,

control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA. En el anexo II, responsabiliza al Ministerio de Salud como la autoridad competente respecto a los proyectos de Instalaciones de comercialización de residuos sólidos, Infraestructura de transferencia para residuos sólidos del ámbito municipal, Infraestructura de tratamiento.

Para residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal, Infraestructura de disposición final para residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal, Hospitales y Establecimientos de atención de salud, Cementerios y crematorios.

Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental: La presente Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental SNGA tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Ministerio del Ambiente, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: La presente Ley tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad. Están comprendidos en los alcances de la presente Ley,

la producción, almacenamiento, embalaje, transporte y rutas de tránsito, manipulación, utilización, reutilización, tratamiento, reciclaje y disposición final. Define las competencias del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y las obligaciones del Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud ambiental – DIGESA.

Ley N° 28611, Ley General del Ambiente: Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país. En el Artículo 67 establecen entre otras responsabilidades que las autoridades públicas de nivel nacional, sectorial, regional y local deben priorizar medidas de saneamiento básico que incluyan la construcción y administración de infraestructura apropiada para la gestión y manejo de los residuos sólidos en las zonas urbanas y rurales. En el Inciso 1 del Artículo 119 establece que la responsabilidad de la gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos, son de los gobiernos locales.

Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente: La política ha sido formulada sobre la base del análisis de la situación ambiental del país, tomando en cuenta las políticas implícitas y lineamientos que sustentaron la elaboración de planes y estrategias nacionales en materias como diversidad biológica, bosques, cambio climático, residuos sólidos, saneamiento, sustancias químicas, entre otros. Así mismo, incluye los resultados del proceso de consulta pública descentralizado efectuado por el Ministerio del Ambiente.



Resolución de Contraloría N° 155-2005-CG: Mediante esta norma legal, se modifican la Normas de Control Interno para el Sector público, incorporando las Normas de Control Interno Ambiental, con el propósito de coadyuvar al fortalecimiento de la gestión ambiental de las entidades gubernamentales y la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

### **1.3.2. Marco Legal a Nivel Municipal.**

Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades: Los Gobiernos locales son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de la participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las respectivas colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. En el Artículo 80 establece las funciones específicas compartidas de las municipalidades provinciales y Distritales de administrar, de reglamentar directamente o por concesión la limpieza pública y el tratamiento de residuos sólidos.

Resolución de Alcaldía N° 005-2015-A/MDCH: La Municipalidad Distrital de Chicche, aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) el cual tiene como objetivo contribuir al equilibrio entre el desarrollo de las actividades económicas y el cuidado del medio ambiente, la evaluación de las actividades del distrito que preserven la calidad ambiental, y la fiscalización de las actividades económicas que son fuente de contaminación ambiental en cumplimiento de la Directiva N° 03 - 2010 – OEFA/PCD, aprobada mediante Resolución N°070 – 2010 – OEFA/PCD, emitida por el Organismo de Evaluación y Fiscalización – OEFA del Ministerio del Ambiente.

## **1.4. Objetivos Generales y Específicos**

### **1.4.1. Objetivo General.**

Mejorar la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche -Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018.

### **1.4.2. Objetivo Específicos.**

- Fomentar una cultura de conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.
- Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.
- Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.

## **1.5. Descripción del Producto Propuesto**

Programa para el manejo de residuos sólidos, este producto es un instrumento de gestión que surge de un proceso coordinado y concertado entre autoridades, funcionarios municipales, instituciones locales y públicas promoviendo una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad, desde su generación hasta su disposición final en un relleno sanitario tipo manual modelo trinchera.

## **1.6. Alcances y Limitaciones del Plan de Gestión**

### **1.6.1. Los Alcances**

La finalidad de este plan es contribuir a diseñar y validar una herramienta de trabajo, que incluya todos los procedimientos vinculados de manera específica a los planes operativos institucionales de la municipalidad, de una manera práctica y operativa y, que además pueda ser utilizada con un considerable grado de sencillez por todos los posibles usuarios.

### **1.6.2. Limitaciones del Plan de Gestión**

Las limitaciones las encontramos en dos sentidos, el primero referido a la variabilidad de usos administrativos existentes en la práctica dado el gran número de Organismos Intermedios en nuestro país; y el segundo, relativo a la propia operatividad del plan de gestión que persigue una utilización ágil y práctica por lo que se ha tratado de evitar lo complejo de algunos procedimientos. Sin embargo, no debe olvidarse que el ámbito temporal del documento se circunscribe al periodo de programación 2016-2018, por lo que tendrá que ser adaptado en el caso de que se produzcan cambios en la normativa nacional o municipal.

## **Capítulo II**

### **El Diagnóstico**

#### **2.1. Propósito del Plan**

Contribuir a mejorar la calidad ambiental de la población del Distrito de Chicche a través de una gestión eficiente del manejo de residuos sólidos.

El plan de manejo de residuos sólidos, es un instrumento de gestión que surge de un proceso coordinado y concertado entre autoridades y funcionarios municipales, representantes de instituciones locales, públicas y privadas, promoviendo una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad, desde su generación hasta su disposición final.

#### **2.2. Diagnóstico Organizacional**

##### **2.2.1. La Organización**

La Ley Orgánica de Municipalidades (2003) menciona que Los Gobiernos Locales son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización Ley N° Orgánica de Municipalidades (p. 01).

Según La Ley Orgánica de Municipalidades (2003) Los Gobiernos Locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción. (P. 01)

Ley Orgánica de Municipalidades (2003) menciona que son funciones específicas exclusivas de las municipalidades Distritales: Proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación

de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios. (P. 33)

La Municipalidad Distrital de Chicche es el órgano de Gobierno Local, con personería jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; representa y sirve a la comunidad de Chicche, promoviendo el desarrollo integral, sustentable y armónico, y los procesos productivos locales orientados a elevar el bienestar y calidad de vida, en el marco del respeto mutuo, la libertad, solidaridad y ética social.

Es Visión de la Municipalidad Distrital de Chicche: La Municipalidad Distrital de Chicche una institución moderna, eficiente y competitiva que trabaja concertadamente con la población y organizaciones sociales de base generando condiciones y oportunidades, mejorando su producción agrícola, promoviendo el desarrollo de la educación, salud, deporte, cultura y turismo realizando y ejecutando políticas de protección del medio ambiente, generando oportunidades de trabajo, organizando e impulsando pequeñas y micro empresas para de esta manera mejorar la calidad de vida del poblador.

### **Contexto Político-Administrativo y Geográfico**

El Distrito de Chicche, políticamente está ubicado en la Provincia de Huancayo, Departamento de Junín.

#### **Ubicación Geográfica**

El Distrito de Chicche se encuentra en la Cordillera Central en la Provincia de Huancayo, Región Junín a una altitud de 3,540 msnm.

Latitud Oeste: 75° 17'51"

Latitud Sur : 12° 17'30"

#### **Límites y Acceso:**

El Distrito de Chicche limita:

Por el Norte : Con Distrito de Chongos Alto

Por el Sur : Con el Distrito de Chongos Alto y Chacapampa

Por el Este : Con el Distrito de Colca

Por el Oeste : Con los Distritos de Yanacancha

Al Distrito de Chicche se puede acceder desde Huancayo a través de una vía afirmada, con una distancia de 53 Km desde el distrito de Huancayo.

### **Población**

De acuerdo al Censo Nacional 2007: XI de población y VI de Vivienda, La población total del distrito de Chicche es 1271, de las cuales 637 pertenecen a la población urbana y 634 habitantes son de la población rural, así como también 611 son varones y 660 mujeres, donde además 915 pobladores son mayores de 15 años a más.

**Tabla 1:**

*Población total del distrito de Chicche*

Según Sexo	Tipo de área		Total
	Urbano	Rural	
Hombre	316	295	611
Mujer	321	339	660
Total	637	634	1271

Fuente: INEI Censo Nacional 2007

**Tabla 2:**

*Población total por área de residencia*

Categorías	N°	%	Acumulado %
Urbano	637	50.12%	50.12%
Rural	634	49.88%	100%
Total	1271	100%	100%

Fuente: INEI Censo Nacional 2007

De acuerdo a los últimos censos la población del Distrito de Chicche ha mostrado un crecimiento poblacional negativo.

**Tabla 3:***Población estudiantil*

Categorías	N°
Inicial	7
Primaria	103
Secundaria	70
Total	180

Fuente: INEI Censo Nacional 2007

**Tabla 4:***Tasa de crecimiento población distrito de Chicche*

Área Geográfica Provincia / Distrito	Censo			T.C.	
	1981	1993	2007	1993- 2007	1981- 1993
Región Junín	852,238	1,035,841	1,225,474	1.21	1.64
Prov. Huancayo	282,866	389,548	466,346	1.29	2.7
120106 Chicche	2,033	1,985	1271	-3.13	-0.2

Fuente: INEI Censo Nacional 1981, 1993 y 2007

El distrito de Chicche, es uno de los distritos de la provincia de Huancayo cuya población es la más vulnerable, por los indicadores que se muestran.

La desnutrición crónica en el Distrito de Chicche, bordea el 36%.

La Tasa de analfabetismo en las mujeres alcanza el 32%.

El quintil del índice de carencias nos indica, si el número es 1, será el más pobre, y si el índice es 5, será el menos pobre. Esto nos demuestra que el Distrito de Chicche se califica como pobre.

**Tabla 5:**

## Mapa de pobreza distrito de Chicche 2007

Ubigeo	Dpto/ Provin/ Distrito	Población 2007	% Poblac. Rural	Quintil 1/	% Poblac.sin desagüe/ etrina	% Poblac.sin Electricidad	% mujeres analfabetas	% niños 0-12 años	Tasa Desnutric Niños 6- 9 años	Índice de Desarrollo Humano
Junín		1,225 474	33%	3	33%	21%	25%	12%	32%	0.5922
1201	Huancayo	466,346	12%	3	8%	14%	12%	9%	27%	0.6126
120106	Chicche	1,271	50%	2	26%	53%	24%	32%	36%	0.5543

Fuente: Mapa de pobreza de FONCODES 2006, con indicadores actualizados con el censo del 2007

Asimismo, existen otros indicadores socioeconómicos que nos ayudan a determinar el nivel socioeconómico en que se encuentran los pobladores del Distrito de Chicche, como el Índice de Desarrollo Humano que mide el adelanto medio de la capacidad humana básica.

**Tabla 6:***Índice de desarrollo humano distrito de Chicche 2007 (enviar el archivo original en Excel)*

Ubigeo 2010	Departamento		Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Población con Educ. secundaria		Años de educación (Poblac. 25y más)		Ingreso familiar per cápita	
	Provincia	Distrito	Habitantes	Ranking	IDH	Ranking	Años	Ranking	%	Ranking	Años	Ranking	M.S. mes	Ranking
0	PERÚ a/		30,135,875		0.5058		74.31		67.87		9.00		696.9	
120000	JUNÍN		1,321,407	6	0.4539	10	72.55	14	68.6	11	8.52	9	545.5	12
120100	Huancayo		497,299	8	0.521	26	71.93	117	78.45	9	10.09	14	693.7	29
120106	Chicche		1,097	1606	0.3134	894	71.15	1230	72.22	280	5.38	1326	266.4	1090

Fuente: INEI. Censo de Población y Vivienda 2007. ENAHO y ENAPRES



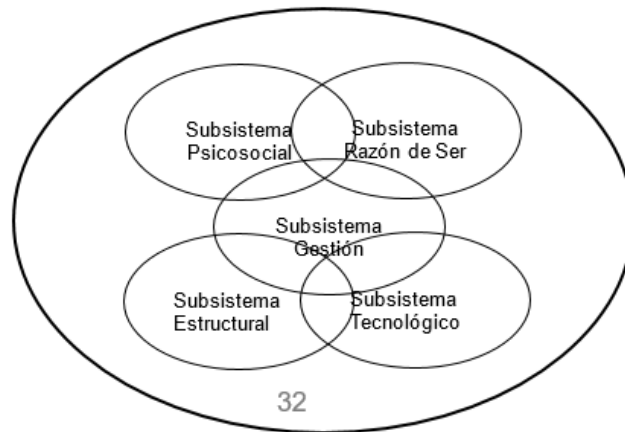
El índice IDH aporta valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta. En este sentido, la PNUD clasifica a los países en tres grandes grupos: Países con Alto desarrollo Humano (“High Human Development”). Tienen un IDH mayor de 0,80. Países con Medio desarrollo Humano (“Medium Human Development”). Tienen un IDH entre 0,50 y 0,80. Países con Bajo desarrollo Humano (“Low Human Development”). Tienen un IDH menor de 0,50. - See more at:

En la Tabla N° 05 se observa que de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano la población del distrito de Chicche está en un nivel de desarrollo humano bajo.

### **2.2.2. Análisis Interno**

Para realizar el análisis interno de la Municipalidad Distrital de Chicche se utilizó la metodología de F, Kast y J. Rosenzweig, con el enfoque de sistemas aplicado a la administración de las organizaciones; de acuerdo a estos autores, cada empresa puede ser visualizada como un sistema, “un todo organizado y unitario, compuesto de dos o más partes interdependientes, componentes o subsistemas y delineado por límites identificables que lo separan de su suprasistema ambiental” Kast & Rosenzweig (1988).

Este modelo brinda una definición de organización amplia, por lo que puede ser utilizado para definir el comportamiento de diversos tipos de empresas: pequeñas y grandes, informales y formales, simples y complejas, y que cubran amplia variedad de actividades y funciones.



**Figura 1:** Sistemas aplicados a la administración

Fuente: Sistemas aplicado a la administración de las organizaciones, desarrollado por F. Kast y J. Rosenzweig

### **A. Subsistema Razón de Ser**

Este subsistema comprende los fines que persigue las organizaciones para satisfacer las demandas que le impone el medio ambiente, incluye el conjunto de propósitos o finalidades establecidos en forma dinámica por la empresa para alcanzar su misión global en la sociedad. Incluye la visión, la misión y los valores empresariales; los objetivos generales y las estrategias para alcanzarlos y las políticas y metas específicas.

La Visión de la Municipalidad Distrital de Chicche es: Ser una institución moderna, eficiente y competitiva que trabaja concertadamente con la población y organizaciones sociales de base generando condiciones y oportunidades, mejorando su producción agrícola, promoviendo el desarrollo de la educación, salud, deporte, cultura y turismo realizando y ejecutando políticas de protección del medio ambiente, generando oportunidades de trabajo, organizando e impulsando pequeñas y micro empresas para de esta manera mejorar la calidad de vida del poblador. Reglamento de Organización y Funciones Municipalidad Distrital de Chicche (2015).

La Municipalidad Distrital de Chicche tiene como Misión constituirse en un gobierno local, líder en gestión municipal de la Provincia de Huancayo, democrática, eficiente y organizada. Ejecutando proyectos de desarrollo local integral sostenible, brindando servicios de calidad, un gobierno con participación de la sociedad civil organizada, fomentando en sus habitantes cultura y valores, garantizando la ética y transparencia en el manejo de los recursos fiscales; promueve, gestiona, ejecuta programas, actividades y proyectos sociales, de inversión pública, privada y de cooperación internacional para superar la pobreza e impulsar el desarrollo integral del Distrito con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Reglamento de Organización y Funciones Municipalidad Distrital de Chicche (2015). La Municipalidad Distrital de Chicche tiene una Visión que está relacionado con la protección del medio ambiente, ya que establece realizar y ejecutar políticas en protección del Medio Ambiente, tal es así que con Resolución de Alcaldía N° 009-2015-A/MDCH del 30 de enero de 2015 se aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA.

De la misma manera dentro de la Misión establece la ejecución de proyectos de desarrollo local integral sostenible, y como bien sabemos que el desarrollo sostenible implica el equilibrio correcto para el desarrollo de la economía, el aumento poblacional, el uso racional de los recursos y la protección y conservación del medio ambiente.

En ese sentido, el Plan de Gestión que se está proponiendo está en relación directa con la misión institucional.

## **B. Subsistema Tecnológico**

A fin de identificar los nudos críticos respecto de la realidad problema, se analizará el proceso actual respecto del manejo de residuos sólidos, precisando en cada nudo crítico las áreas involucradas.

Al respecto, actualmente la Municipalidad Distrital de Chicche, realiza el servicio de limpieza pública de manera tradicional y no técnica porque no cuenta con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos, según Informe de Supervisión N° 008-2015-OEFA/OD/JUNIN-EFA del 22 de mayo de 2015 en el ítem VII. Actividades Complementarias a la Supervisión observa que la Municipalidad Distrital de Chicche no cuenta con estudios de caracterización de residuo sólidos, no cuenta con un programa de segregación en fuentes, no cuenta con el programa de formalización de recicladores, no realiza el cobro de tarifas o tasas (arbitrios) por la prestación de servicios de limpieza pública, no brinda el servicio de limpieza pública, así mismo no identifica puntos críticos de disposición final de residuos sólidos en lugares no autorizados, no cuenta con relleno sanitario ni botadero; solo cuenta con Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental –PLANEFA; este es documento que busca ordenar y orientar el desempeño técnico y programado de las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción del organismo. Priorizará las acciones de remediación ambiental, cumpliendo la finalidad preventiva de la fiscalización ambiental. Asimismo, orienta a evaluar de manera integral el desempeño de las unidades productivas de una misma actividad económica que operan en una misma zona geográfica.

Como ya se indicó actualmente la Municipalidad no cuenta con un plan de gestión de residuos sólidos por lo que no se puede

determinar el flujo de gestión de residuos sólidos; sin embargo consideramos que en el presente Plan se propondrá el flujo de gestión de residuos sólidos acorde con los actuales requerimientos, para ello se tomó en cuenta el Manual de Organización y Funciones (2015) de la Municipalidad Distrital de Chicche, donde nos indica que la Municipalidad cuenta con una Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunes dentro de la cual existe una División de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Cementerios, Estadio, Parques y Jardines, quien se encarga del cuidado y conservación del medio ambiente las áreas intangibles, de la flora y fauna del distrito.

En tal sentido la conducción de residuos sólidos en el Distrito de Chicche se realiza sin equipos, sin aspectos técnicos y no se cumple el ciclo de los residuos sólidos.

La Municipalidad Distrital de Chicche actualmente no brinda el servicio de limpieza pública (barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos). Así mismo no identifica puntos críticos de disposición final de residuos sólidos en lugares no autorizados, la municipalidad no cuenta con un relleno sanitario ni planta de tratamiento de residuos sólidos.

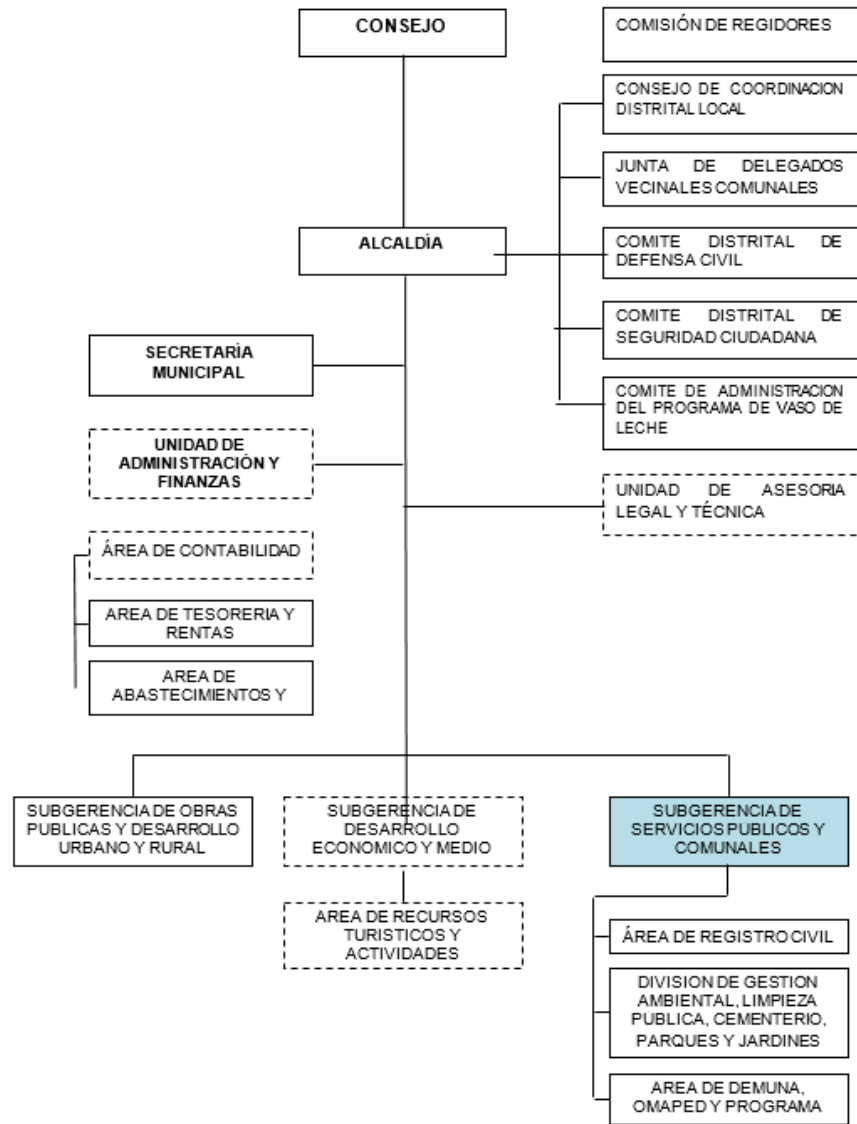
### **C. Subsistema Estructural**

Encontrados los nudos críticos y las áreas que están inmersas en la realidad problema, este subsistema analiza cómo es su estructura y cómo coordinan las tareas, así como sus funciones a efectos de determinar si dichos aspectos son parte del problema.

Este sub sistema, se refiere a la estructura de la organización, la distribución de los recursos cada cosa en su lugar para que se cumpla una tarea determinada. También implica la forma en

que se dividen las tareas y la coordinación de las actividades. La estructura se puede determinar mediante organigramas, descripción de puestos, reglas y procedimientos.

Se relaciona con las formas de autoridad, comunicación y flujo de trabajo. En ese sentido:



**Figura 2:** Estructura orgánica de la municipalidad Distrital de Chicche 2015  
Fuente: Manual de Organización y Funciones

De acuerdo al artículo 59 del Reglamento de Organización y Funciones la municipalidad Distrital de Chicche cuenta con órganos de línea, que son los encargados de efectuar las acciones relacionadas con la misión y objetivos de la municipalidad y que constituyen su razón de ser, en el contexto de las competencias señaladas por la Ley Orgánica de Municipalidades y dependen del despacho de Alcaldía, siendo los órganos de línea los siguientes:

La Sub Gerencia de Obras Publicas y Desarrollo Urbano y Rural.

La Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales.

La Sub Gerencia de Desarrollo Económico y Administración Tributaria.

La Sub Gerencia de Desarrollo Social.

La Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales, tiene funciones que están relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente entre ellas tenemos:

Proponer normas y reglamentos orientados a la prevención y control de los impactos ambientales negativos generados por las actividades socioeconómicas, tendientes a la preservación, protección y conservación del ambiente y los recursos naturales a fin de atenuar sus consecuencias; y diseñar estrategias de prevención ante posibles situaciones de riesgo ambiental, siniestros, u otros eventos;

Establecer requisitos y procedimientos sobre evaluación ambiental, en la gestión e implementación de actividades socioeconómicas existentes por planificar o implementar, a fin de reducir potencialmente efectos que alteren el ambiente o la salud pública;

La Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales cuenta con la División de Gestión Ambiental, limpieza pública, cementerio, parques y jardines, sobre esta área recae las funciones del cuidado y protección del medio ambiente.

En el artículo 71 del Reglamento de Organización y Funciones se establece las funciones de la División de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Cementerio, Parques y Jardines las cuales se detalla a continuación:

- Organiza, coordina, dirige y supervisa las actividades de conservación del medio ambiente, de las áreas verdes.
- Coordinar, proponer, ejecutar y evaluar políticas ambientales y normas para prevenir o contrarrestar la contaminación ambiental.
- Formular, aprobar ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales
- Diseñar programas y proyectos a efecto de mitigar y/o resolver problemas críticos de medio ambiente derivados de la contaminación de la flora, fauna, agua, suelo, ruido y/o aire del distrito y realizar estudios técnicos para la aplicación y uso de tecnologías limpias en el uso sostenible de los recursos.
- Diseño de programas de sensibilización orientadas a desarrollar una cultura ambiental en los vecinos y vecinas de Chicche.
- Ejecutar campañas de saneamiento ambiental, inspección sanitaria, fumigación, desinfección, descanización y desratización a nivel de mercados, establecimientos públicos y privados.



- Administrar y controlar el personal a su cargo y propiciar su perfeccionamiento y entrenamiento para el mejor desempeño de sus labores.
- Regular y controlar el aseo, higiene y salubridad en los establecimientos comerciales, industriales, viviendas, escuelas, piscinas y otros lugares públicos.
- Normar y controlar las actividades relacionadas al servicio de limpieza pública y mantenimiento de parques, jardines, áreas verdes, cementerio y áreas deportivas,
- Establecer criterios para la fijación de tasas que se cobren por la prestación de los servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final.
- Identificar zonas geográficas adecuadas para ser utilizadas como Área de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios
- Resolver como última instancia administrativa los reclamos de los usuarios sobre la prestación de los servicios de saneamiento y disponer las medidas correctivas que sean necesarias.
- Custodiar y mantener adecuadamente la infraestructura y áreas del cementerio y áreas deportivas
- Las demás atribuciones y responsabilidades que se deriven del cumplimiento de sus funciones que le sean asignadas por su Jefe inmediato.

De acuerdo al Manual de Organización y Funciones la Municipalidad cuenta con la División de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Cementerios, Parques y Jardines; está encargado del cuidado y conservación del medio ambiente las

áreas intangibles, de la flora y fauna del distrito, siendo sus funciones:

- Proveer el servicio de limpieza pública, determinando las áreas de acumulación de los diferentes tipos de desechos orgánicos e inorgánicos, los rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de los desperdicios.
- Regular y controlar el proceso de tratamiento integral de los desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente de distrito.
- Dirigir y supervisar las actividades de limpieza pública, mantenimiento de zonas protegidas de los parques y jardines del Distrito, cautelando el eficiente servicio a la población usuaria;
- Propiciar compañías de limpieza y eliminación de residuos que se acumulen en la vía pública;
- Promover, Programar, ejecutar y coordinar la conservación y preservación de la ecología y del medio ambiente.
- Dirigir la elaboración y actualización del inventario de zonas protegidas y la flora y fauna de las especies que resguarda.
- Apoyar en la Elaboración de proyectos.
- Formular propuestas, directivas, planes, programas, proyectos, estrategias e instrumentos de gestión ambiental en las materias de su competencia.
- Difundir programas de educación ambiental y sanitaria en medios de información escrita y radial de la localidad.
- Notificar mediante la municipalidad a las personas que incurran en delitos de mal uso de y daño contra el medio ambiente.

- Coordinar políticas y acciones referentes a la gestión integral de los residuos sólidos en el Distrito
- Dirigir la organización de las campañas de la educación sanitaria, respecto al cuidado colectivo de áreas protegidas.
- Organizar campañas de sensibilización en temas Medio Ambientales.

Las funciones establecidas en el Manual de Organización y funciones para la división de gestión ambiental, limpieza pública, cementerios, estadio, parques y jardines deja claro que la principal función de dicha división es velar por la conservación del medio ambiente, el ornato de la ciudad, la salubridad pública y el mantenimiento de las áreas verdes.

Actualmente el Manual de Organización y Funciones contempla una división responsable del manejo de residuos sólidos, denominada División de Gestión Ambiental, limpieza pública, cementerios, estadio, parques y jardines creada en cumplimiento al Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) pero dicha división no se encuentra operativa, tiene funciones, pero no personal, por lo cual no desarrolla actividades. Ello explica en este subsistema porque en la actualidad en el distrito de Chicche no se cuenta con el plan de gestión de residuos sólidos.

#### D. Subsistema Psicosocial

Este subsistema Psicosocial se refiere al análisis que se realizará a los recursos humanos de cada uno de las áreas involucradas en cuanto a calidad y cantidad.

De acuerdo al cuadro para Asignación del Personal de la Municipalidad Distrital de Chicche aprobado por Resolución Municipal N° 002-2014-MDCH/CM vigente hasta la fecha, la municipalidad cuenta con el siguiente personal:

**Tabla 7:**

*Resumen cuantitativo cuadro para asignación de personal 2014 (enviar el cuadro en Excel)*

Órgano o Unidad Orgánica	Clasificación							Total
	FC	EC	SP-DS	SP-EJ	SP-ES	SP-AP	RE	
Alcaldía	1							1
Unidad de Asesoría Legal				1				1
Unidad de Secretaria Municipal				1				1
Unidad de Administración Finanzas		1				4		5
Sub Gerencia de Obras Publicas y Desarrollo Urbano y Rural			1	2				3
Sub Gerencia de Servicios Públicos y Desarrollo Económico Social			1			2		3
Total	1	1	2	4		6	0	14

Fuente: Cuadro Para Asignación de Personal 2014-Municipalidad Distrital de Chicche

**Tabla 8:***Resumen cuadro para asignación de personal 2014*

Total Ocupados	10
Total Previstos	4
Total	14

Fuente: Manual de Asignación de Personal 2014-Municipalidad Distrital de Chicche

El Cuadro de Asignación del Personal (CAP-2014) de la Municipalidad Distrital de Chicche no guarda relación con el Manual de Organización y Funciones (MOF-2015), en el CAP indica que la Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales cuenta con 5 trabajadores incluido el Sub Gerente mientras que el Manual de Organización y Funciones indica que la que dicha sub gerencia cuanta con 13 trabajadores incluido el Sub Gerente; cabe resaltar que actualmente la Municipalidad Distrital de Chicche viene actualizando su cuadro de asignación de personal que fue aprobado el año 2015.

Por otro lado, cabe indicar que según Informe de Supervisión N° 008-2015-OEFA/OD/JUNIN-EFA emitido el 22 de mayo de 2015 en el ítem V. Del personal, observa que la Municipalidad Distrital de Chicche cuenta con una unidad orgánica ambiental que es la Sub Gerencia de Servicios Públicos pero el personal no tienen experiencia en materia ambiental, en tal sentido podemos concluir que el personal que labora en la sub Gerencia de Servicios Públicos no tiene competencias en la gestión de residuos sólidos, como: salubridad, riesgos, seguridad; por lo que es necesario que el personal cumpla con el perfil de puesto y este en constante actualización en materia de gestión ambiental

## **E. Subsistema de Gestión**

Subsistema Gestión: Señala Kast & Rosenzweig (1988) que este componente del sistema organizacional es el medio que une a los demás subsistemas. Integra a los **anteriores subsistemas y está enfocado al usuario**. En este sub sistema se analizará el POI de cada una de las áreas involucradas a efectos de ver si es parte de la realidad problema.

Para saber cómo se viene comportando el subsistema de gestión se tomó en cuenta el Plan Operativo Institución -POI- de la Municipalidad Distrital de Chicche , ya que es el Instrumento de Gestión de Corto Plazo que define la acción del Gobierno Municipal a través de un conjunto de objetivos y productos al cual se le asigna los recursos presupuestarios necesarios para su ejecución, en tal sentido en relación al medio ambiente el Plan Operativo Institución de la Municipalidad Distrital de Chicche ha identificado en la DIMENSION TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE los siguiente problemas:

- Contaminación del medio ambiente con basurales de parte de la población.
- Contaminación ambiental de parte de las empresas mineras privadas.
- Escaso e inadecuado saneamiento básico integral en el 90% de la población.

Así mismo el Plan Operativo Institución de la Municipalidad Distrital de Chicche en relación al medio ambiente ha planteado el siguiente objetivo:

- Mejorar el micro clima del distrito de Chicche, y micro cuenca del Canipaco

Los proyectos y actividades identificadas en el Plan Operativo Institucional de la Municipalidad Distrital de Chicche son:

- Implementar programas de reforestación y forestación
- Construcción de rellenos sanitario para los residuos sólidos.
- Realizar campañas y forma de convenios de protección del medio ambiente, con las empresas mineras.
- Contar con un plan de gestión de riesgos ambientales y adaptación al cambio climático.
- Contar con un plan de gestión de residuos sólidos.
- Mejoramiento de calles y veredas del distrito capital.

Las estrategias planteadas en el Plan Operativo Institución de la Municipalidad Distrital de Chicche es realizar alianzas estratégicas con las instituciones públicas y privadas para lograr el objetivo.

Las metas identificadas en el Plan Operativo Institución de la Municipalidad Distrital de Chicche son:

- Construcción de micro rellenos para el 80% de la población.
- Contar con un plan de ordenamiento territorial.

En el Presupuesto Institucional Modificado de los años 2016, 2017 y 2018 la Municipalidad Distrital de Chicche asigna partida presupuestal para actividades relacionadas al manejo de residuos sólidos, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 9:***Asignación de Presupuesto Institucional Modificado*

Proyecto	Año 2016		Año 2017		Año 2018	
	Presupuesto Institucional Modificado	Ejecución (Girado)	Presupuesto Institucional Modificado	Ejecución (Girado)	Presupuesto Institucional Modificado	Ejecución (Girado)
2017433: Implementación del Servicio de Limpieza Publica	7,411	4,946	4,310	4,310		
2007558: Construcción de Relleno Sanitario	35,000	17,000				
3000580: Entidades con Sistema de Gestión Integral de Residuos Solidos					4,500	580

Fuente:<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx? y=2018&ap=ActProy>

En el Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Chicche 2007-2015 se mencionan las fuentes de contaminación del medio ambiente, tales como:

- Residuos domésticos al aire libre.
- La descarga de residuos orgánicos e inorgánicos e los ríos y lagunas.



### **2.2.3. Entorno Organizacional**

Para realizar el análisis del entorno organizacional se utilizó la metodología de Collerette y Schneider, donde divide el entorno en tres niveles inmediato, intermedio y tendencias globales.

#### **A. Entorno Inmediato**

Según Collerette y Schneider para describir el entorno inmediato se basa en preguntas precisas que facilita este análisis.

Los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Chicche no tienen conocimientos sobre la gestión de residuos sólidos y en el ámbito del distrito es escasa la disponibilidad de mano de obra calificada para una buena gestión de residuos sólidos.

De acuerdo al artículo 80 de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, donde establece las funciones específicas compartidas de las municipalidades provinciales y Distritales de administrar, de reglamentar directamente o por concesión la limpieza pública y el tratamiento de residuos sólidos. Por lo que Municipalidad Distrital de Chicche es la única que provee estos servicios a la población.

De acuerdo al Presupuesto Institucional Modificado -PIM 2015- la Municipalidad Distrital de Chicche cuenta con recursos económicos para el cumplimiento del plan de gestión.

La población del Distrito de Chicche no está sociabilizada en temas de manejo de residuos sólidos.

En el distrito de Chicche no existe recicladores formalizados siendo algunos pobladores que se dedican a esta actividad que les genera ingresos económicos.

## **B. Entorno Intermedio**

Este entorno es un poco más extra institucional que el inmediato, en tal sentido se detalla lo siguiente:

La Municipalidad Distrital de Chicche para cumplir con el plan de gestión se ampara en instrumentos legales desde La Constitución Política del Perú donde señala que tenemos derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de nuestra vida; a partir de ellos se dispone diferentes leyes como: Ley del Medio Ambiente, Ley del sector salud, Ley de residuos sólidos, Ley Orgánica de Municipalidades y sus reglamentos. Lo crítico es que a nivel nacional estas leyes no se están aplicando con rigurosidad.

Por otro lado, podemos indicar que existe la Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) quien se encargado de la fiscalización ambiental y de asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades extractivas y la protección ambiental. Pero las observaciones que realiza dicha organización a los municipios que fiscaliza queda en papeles no realizan el seguimiento o monitoreo para hacer cumplir la ley.

Los aspectos de capacitación constituyen un elemento fundamental de nuestra tesis, debido que uno de los objetivos del diagnóstico es focalizar un plan de reforzamiento institucional hacia temas que resulten de interés para mejorar la gestión municipal sobre residuos sólidos.

## **C. Entorno Global**

Los residuos sólidos urbanos generados por los habitantes de las ciudades aumentarán un 70% hasta el año 2025, lo que implica que el costo anual de su gestión se incrementará de los

205.000 millones de dólares actuales hasta los 375.000 millones de dólares. Las ciudades de los países en vías de desarrollo serán las más afectadas por el mayor volumen de los residuos sólidos, mientras que la subida de los costos de su gestión tendrá más impacto en los municipios más pobres, advierte el Banco Mundial en el informe "What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management" (Menudo desperdicio: un examen mundial de la gestión de los residuos sólidos).

El documento del organismo internacional ofrece por primera vez datos consolidados sobre la generación, recolección, composición y eliminación de residuos sólidos en los municipios (RSM) por país y región. "Esto constituye, de por sí, un logro ya que, como señala el informe, no se dispone de datos mundiales fiables sobre los RSM o la información es incompleta, incongruente y no se puede comparar", indica el Banco Mundial. No obstante, los autores del trabajo señalan que se avecina una crisis en el terreno del tratamiento de los RSM, con el aumento de los niveles de vida y el crecimiento de las poblaciones urbanas.

"La mejora de la gestión de los residuos sólidos, especialmente en las ciudades con rápido crecimiento de los países de ingreso bajo, se está volviendo una cuestión cada vez más urgente", explicó la vicepresidenta de Desarrollo Sostenible del Banco Mundial, Rachel Kyte. "Las conclusiones de este informe invitan a la reflexión, pero también generan la esperanza de que, una vez que se reconozca el alcance de este problema, los líderes locales y nacionales, así como la comunidad internacional, se movilizarán para implantar programas destinados a reducir, reutilizar, reciclar o recuperar el máximo de residuos posible antes de quemarlos (y recuperar la energía) o eliminarlos de otro

modo. Medir el alcance del problema es un primer paso fundamental para resolverlo", aseguró.

El informe señala que la gestión de los residuos sólidos es el servicio más importante que presta un municipio. En los países de ingreso bajo, la gestión de los RSM es, con frecuencia, la partida más grande del presupuesto de las ciudades y una de las actividades que genera más empleo. Es raro que una ciudad que no puede gestionar sus residuos de manera eficaz sea capaz de gestionar servicios más complejos, como la salud, la educación o el transporte. "La mejora de la gestión de los RSM es una de las maneras más eficaces de fortalecer la gestión general municipal" considera el Banco Mundial.

El incremento más rápido de la cantidad de residuos sólidos de los municipios se registra en China (que superó a los Estados Unidos como mayor generador de residuos del mundo en 2004), otras zonas de Asia oriental y partes de Europa oriental y Oriente Medio. Las tasas de crecimiento de los RSM en estas regiones son similares a sus tasas de urbanización y de aumento del producto interno bruto. Existe una correlación directa entre el nivel de ingreso per cápita en las ciudades y la cantidad de residuos per cápita que se generan. En general, con la urbanización de un país y la mejora de la salud de las poblaciones, aumenta el consumo de materiales inorgánicos (plástico, papel, cristal, aluminio...), mientras que disminuye la proporción relativa de materia orgánica.

Cabe indicar que la Municipalidad Distrital de Chicche actualmente tiene convenios con diferentes programas del estado, así como organizamos no gubernamentales, pero ninguno está relacionado con la gestión y cuidado del medio

ambiente, así por ejemplo tienen convenios con la ONG Caritas del Perú, donde vienen implementando un proyecto de primera infancia, en la temática de desnutrición infantil y hogares saludables. Así mismo viene trabajando articuladamente con los programas sociales, como CUNA MAS, pensión 65, vaso de leche, vivienda propia, programa juntos y tiene convenio con el programa “TAMBOS” del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, los Tambos son plataformas de servicios con equipamiento moderno que facilitan a todos los sectores del Estado, en los tres niveles de gobierno, atender a poblaciones en condiciones de pobreza y pobreza extrema que habitan en zonas rurales, asentados de manera dispersa, es la presencia del Estado en las zonas rurales del país. La Municipalidad Distrital de Chicche viene desarrollando este programa en el anexo de Potaca Vista Alegre.

En ese sentido el Presente Plan de Gestión, está enmarcado en la tendencia global dando beneficio ambiental a la población.

#### **2.2.4. Alianzas Estratégicas**

Para efectos de realizar Alianzas Estratégicas, se presentan las siguientes instituciones:

**Ministerio del Ambiente**, capacitación para la gestión medioambiental con referencia al manejo de residuos sólidos

**Pro inversión** es el organismo público encargado de ejecutar la política nacional de promoción la inversión privada; se encuentra adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas. Proinversión promueve la incorporación de inversión privada en servicios públicos y obras públicas de infraestructura a través de Asociaciones Público – Privadas, en base a iniciativas públicas y privadas de competencia nacional, así como en apoyo a entidades públicas sub nacionales a

su solicitud. Asimismo, brinda servicios de información y orientación al inversionista y contribuye a consolidar un ambiente propicio y atractivo para la inversión privada, en concordancia con los planes económicos y la política de integración. Proinversión también promueve la participación de la empresa privada en el desarrollo de obras públicas de infraestructura a cargo de los gobiernos sub nacionales, mediante el mecanismo de Obras por Impuestos.

El Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (**FONIPREL**), es un fondo concursable, cuyo objetivo principal es cofinanciar Proyectos de Inversión Pública (PIP) y estudios de pre inversión orientados a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura básica, que tengan el mayor impacto posible en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país.

**Municipalidad Provincial de Huancayo** es la responsable de la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción.

Debe desarrollar participativamente el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos y remitir al MINAM sus informes de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.

#### **2.2.5. Diagnóstico de Realidad Problema:**

Con relación al **Subsistema Razón de Ser** no existen brechas por que guarda relación con la Visión y Misión.

Con relación al **Subsistema Tecnológico** la Municipalidad Distrital de Chicche no cuenta con un Plan de Gestión de Residuos Sólidos, considerando desde el recojo, selección, segregación y disposición final de residuos sólidos, hecho que indica el gran nudo crítico que se

tiene en la gestión, así como las áreas, que, al ser responsable de ello, son parte de la realidad problema.

Con relación al **Sub Sistema Estructural**: La Municipalidad Distrital de Chicche cuenta con una división responsable del manejo de residuos sólidos, denominada DIVISION DE GESTION AMBIENTAL, LIMPIEZA PÚBLICA, CEMENTERIOS, ESTADIO, PARQUES Y JARDINES. Por lo que la estructura y función está establecida.

Sin embargo, con relación al **Subsistema Psicosocial**: El personal que labora en la sub Gerencia de servicios públicos es limitado y no tiene competencias en la gestión de residuos sólidos como: salubridad, riesgos, seguridad; por lo que existe una brecha en la definición de los cargos necesarios para el óptimo funcionamiento de la entidad, acorde a los criterios de diseño y estructura orgánica vigente prevista en su Reglamento de Organización y Funciones.

Por otra parte, con relación al **Subsistema de Gestión**: Las acciones y actividades en materia de medio ambiente concerniente al manejo de residuos sólidos están considerados en el Plan Operativo Institucional 2015 y en el Presupuesto Institucional de Apertura 2015 es decir cuentan con presupuesto, pese a ello en la municipalidad no se viene cumpliendo de manera adecuada la gestión de residuos sólidos.

Con relación al entorno inmediato existe brechas entre una realidad ideal donde se gestione los residuos sólidos y la actual, donde las enfermedades ocasionadas por el mal manejo de residuos sólidos van en contra de la población.

Con relación al Intermedio, El Ministerio del Ambiente no supervisa el cumplimiento de las normas ambientales. La OEFA solo fiscaliza, pero no alcanza algunas sugerencias para solucionar el problema.

Finalmente, el presente Plan de Gestión está en concordancia con las tendencias mundiales respecto de la Gestión de Residuos Sólidos.

#### **2.2.6. Problemas Institucionales**

La realidad problema antes mencionada, se debe a los siguientes problemas encontrados:

- Escaso conocimiento e interés del personal que labora en Municipalidad Distrital de Chicche en Gestión de Residuos Sólidos.
- Desconocimiento de la población del Distrito de Chicche sobre el manejo residuos sólidos.
- Carencia de política ambiental en la Municipalidad Distrital de Chicche.



## **Capítulo III**

### **La Formulación**

#### **3.1. Marco Teórico**

##### **3.1.1. Bases Teóricas**

En la historia de la humanidad, Garrigues (2003), afirma que:

Los residuos han existido desde que nuestro planeta ha tenido seres vivos, hace unos 4.000 millones de años. En el Periodo Paleolítico, la especie humana utilizaba los recursos naturales del medio para su sustento, eran hábiles cazadores y se desplazaban en el medio en función de las estaciones climáticas para la búsqueda de alimento, estas poblaciones humanas no contaban con asentamiento fijo y no estaban formadas por un número relevante de individuos. En el Periodo Neolítico, con la aparición de la agricultura y la ganadería, las poblaciones humanas comienzan a tener cierta independencia del medio y de sus recursos. Con esto no existe ya, la necesidad de desplazamiento constante, y por ende empieza a desarrollarse un incremento poblacional y de una generación incrementada de residuos. (P.37-38)

En la edad media Giraldo B. (2003) menciona que:

Muchos de los conocimientos tecnológicos y normas de higiene se perdieron, teniendo como consecuencia plagas y epidemias como la peste bubónica que tuvieron un impacto terrible en la población. Con la Revolución Industrial, se produce una auténtica explosión demográfica y económica, con lo cual los hábitos de consumo cambiaron y también la composición de residuos, los cuales eran aprovechados por traperos, chatarreros, entre otros. No obstante, no será hasta el siglo XXX que se generará la variedad de residuos que tenemos hoy en día y los casos graves de contaminación. (p.222)

En ese sentido, Montes de Oca (1997) ha dicho que hoy en día “uno de los problemas que enfrenta el creciente desarrollo tecnológico e industrial de las sociedades modernas es la progresiva generación de residuos, la cual trae consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud”. (p.10 -12).

Deffis Caso (1989) define a la basura como:

desechos de cualquier naturaleza, tales como: desperdicios domésticos, cenizas, papel, cartón, vidrio, latas, envases desechables, residuos de flores y plantas; desperdicio de comida, polvo y todo aquello que se quiere desaparecer de la vista porque ensucia o da la impresión de suciedad, de impurezas, manchas o turbiedad. Se dice que los objetos inútiles son basura, y esto presupone el deseo de eliminarlos, ya que no se les atribuye suficiente valor para conservarlos. (cap.2)

Reinfeld (1992) muestra que la generación promedio de basura por habitante es de un kilogramo. Esto hace que la producción de basura en nuestro país sea una cifra considerable, ya que el número de pobladores aumenta y por consiguiente la producción de basura también.

Deffis (1989) afirma que la Ciudad de México produce 15,000 toneladas diarias de basura, de la cual el 67 por ciento aproximadamente pertenece a basura doméstica, el nueve por ciento es de la vía pública y el 24 por ciento proviene de hospitales, áreas industriales y comerciales.

De acuerdo con Guevara (1996), sólo el 75 por ciento de toda la basura es recuperada, mientras que el resto por falta de camiones recolectores, permanece en la vía pública durante uno o varios días.

(Deffis, 1989), afirma que:

Sería engañoso pensar que el aprovechamiento de los residuos sólidos es una idea nueva que se ofrece como panacea para la solución de los problemas. No en vano, se comprueba también que aquellas ciudades que más se preocupan por los esquemas y métodos de aprovechamiento son las que disponen de espacio más limitado y costoso para el vertido de los desechos. Si tales procesos se justifican en parte por las soluciones que ofrecen en otros campos, habrá que contabilizar también, para que el balance sea completo, los beneficios sociales añadidos: disminución de las dificultades y costos de eliminación, mejoramiento del medio ambiente y conservación de los recursos naturales o, en otras palabras, habrá que considerar como social una parte de estos costos.

La Subsecretaria de Gestión para la Protección del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2002) afirma que:

El sistema de separación de los residuos sólidos, representa una forma de manejo de los residuos que permite aprovecharlos hasta en un 85%, separando en botes o contenedores diferentes, en lugar de mezclar todo en uno solo, se evita convertir todos los desechos en basura, una forma sencilla de separación es en tres diferentes categorías: Reciclables limpios y secos, que son todos esos envases y materiales de desechos que se pueden guardar limpios y secos, sin importar de que material sean: plástico, aluminio, vidrio, papel, cartón. Orgánicos, que son los desechos biodegradables derivado de la preparación y consumo de alimentos, y del mantenimiento de jardines, áreas verdes, corrales y huertas. Sucios, tóxicos y sanitarios, que son esos desechos difíciles de manejar por estar sucios, ser tóxicos o provenir de sanitarios. (p. 36)

El trabajo de Vergaray (2010) tiene como objetivo principal:

Evaluar el nivel de riesgo por agentes químicos en los recicladores de la Margen Izquierdo del Río Rímac, concluyendo que los riesgos para contraer enfermedades en los recicladores son altos, debido a la falta de cuidado en la recolección, y el estar expuestos a agentes contaminantes en la manipulación.

De este estudio se escogieron elementos como la falta de cuidado en la recolección por parte de los recicladores y la exposición de estos a enfermedades.

Restrepo (2009) en su estudio realiza una valoración crítica del modelo de intervención de la alcaldía de Medellín con los recicladores, de tal manera que su oficio responda a la aplicación de claros, coherentes y permanentes lineamientos de gestión ambiental. Indica que:

los recicladores en ciudades como Medellín, además de ejercer un oficio en condiciones notablemente precarias y con reducidos ingresos, están poniendo permanentemente en peligro su integridad, pues deben exponerse a la manipulación de variados desechos, que bien pueden atentar contra su calidad de vida y contra su salubridad; situación ante la cual no pareciera existir una política pública ni unos criterios ni lineamientos claros que logren definir con claridad un modelo de gestión ambiental en relación con este tipo de oficios. En dicho trabajo concluye que la participación de los recicladores en la cadena del reciclaje local se hace en los pasos de recolección (que incluye selección en la acera), transporte y clasificación, no hacen ningún tipo de aprovechamiento.

Restrepo (2009) en su estudio indica que

La precariedad de las sociedades, la falta de equidad en el reparto de la riqueza que se genera en la mayoría de países, la inoperancia de

muchos gobernantes, la insensibilidad de muchos ciudadanos, la corrupción y una serie de factores más, hace que no existan oportunidades laborales dignas para todos los ciudadanos. Esto lleva a que miles de habitantes en el planeta se ingenien para generarse su propio empleo, a veces, poniendo en riesgo su integridad moral, física y mental, no sólo de ellos sino de todos los miembros de sus familias.

Del estudio se extrae el tema de los recicladores informales ya que son ellos quienes generan sus propios ingresos y su propia fuente de trabajo.

En el diario oficial El Peruano se publicó la Ley N° 29419 Ley que regula las Actividades de los Recicladores (2009) el objetivo de la Ley es:

Estableces el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el país, en el marco de los objetivos y principios de la Ley núm. 27314, Ley General de Residuos Sólidos y la Ley núm. 28611 Ley General del ambiente.

De la presente ley podemos extraer el marco normativo regular y ordenar la actividad del reciclaje en el Distrito de Chicche, mediante ordenanzas municipales acorde a la Ley 29419 y su Reglamento.

Cabrera Espinoza & Hidalgo Amat y León (2011) en su publicación Inclusión del Servicio de Recicladores y Recicladoras en la Gestión Municipal de Residuos Sólidos En Lima Metropolitana afirman que:

La formalización de las y los recicladores se entiende como la autorización que la ciudad les brinda para realizar operaciones de recojo, segregación y comercialización de residuos sólidos. Así, las y los recicladores pueden ser considerados formales si se encuentran organizados en asociaciones y se han inscrito en registros públicos y/o en el Registro de Organizaciones Sociales de una Municipalidad Distrital. También pueden considerarse formales si cuentan con una autorización sanitaria que los acredite como operadores de residuos sólidos. Igualmente, son consideradas formales aquellas asociaciones que se han constituido como micro-empresas, aun cuando no tengan un contrato de servicios con una Municipalidad. (p. 41)

Mediante Ley 28390, el Congreso de la República (2004), modificó el artículo 74° de la Constitución Política del Perú de 1993, cuyo texto señala lo siguiente:

Los gobiernos regionales y locales pueden crear, modificar y suprimir contribuciones y tasas, o exoneraciones de estas, dentro de su jurisdicción, y con los límites que señala la ley. Así mismo estipula que el Estado, al ejercer la potestad tributaria debe respetar los principios de reserva de ley, igualdad y respeto a los derechos fundamentales de la persona, estableciendo que ningún tributo puede tener carácter confiscatorio.

Sin embargo, respecto al párrafo anterior, el Tribunal Constitucional (2004), emitió la Sentencia-STC N° 00053-2004-AI/TC, precisando que:

La frase “dentro de los límites que señala la Ley”, debe ser entendida de forma tal, que la libertad que la Constitución ha otorgado al legislador para la determinación tributaria municipal, se encuentra a su vez limitada, ahí donde la Constitución lo ha establecido bajo pena

de invalidez. En tal virtud, la regulación legal de la potestad normativa tributaria municipal, debe sujetarse al respeto a los principios constitucionales tributarios de reserva de ley, igualdad, no confiscatoriedad y capacidad contributiva.

Asimismo, según el Tribunal Constitucional (2004) en su Sentencia N° 00053-2004-AI/TC, indica que:

El gobierno local constituye un elemento de la unidad estatal más cercana a la población y, como tal, es el más adecuado para promover mecanismos de democracia directa en la elaboración y supervisión de las diferentes políticas locales. En base a ello, como parte del progresivo proceso de descentralización, revisten gran importancia los planes de desarrollo concertado y presupuestos participativos, donde la participación vecinal sea una constante no sólo de supervisión en el manejo presupuestario, sino de reivindicación del ciudadano en la toma de decisiones que va a surtir efectos en la vida del colectivo.

Por estas razones, el Tribunal Constitucional, atendiendo al legítimo malestar ciudadano y a la desconfianza en la gestión municipal respecto a la cuantificación de arbitrios, considera necesario que se involucre a la ciudadanía a través de las juntas vecinales comunales para que participen en las sesiones de Concejo que aprueben las ordenanzas de arbitrios, debatiendo su costo global y los criterios de distribución, para de este modo reafirmar la legitimidad de estos cobros.

Con ello se busca incluir al ciudadano no sólo en la elaboración de mecanismos de recaudación de arbitrios como rentas municipales que constituyen ingresos propios, sino además en el control de los fondos recaudados y su uso racional exclusivo para la financiación y mantenimiento del servicio.

En la Revista Actualidad Gubernamental (2009), Mario Novoa señala que las tasas por servicios públicos o arbitrios se deberán calcular, según:

Fecha de establecimiento de los arbitrios: Deberán calcularse dentro del último trimestre de cada ejercicio fiscal anterior al de su aplicación, en función al costo efectivo a prestar.

Deben sujetarse a los criterios de racionalidad, que permitan determinar el cobro exigido por el servicio prestado, basado en el costo que demanda el servicio y su mantenimiento, así como el beneficio individual prestado de manera real y/o potencial.

Distribución de los Arbitrios: Se deberá utilizar de manera vinculada y dependiendo del servicio público involucrado, entre otros criterios que resulten válidos para la distribución: el uso, tamaño, y ubicación del predio del contribuyente. (p. VIII-2)

El Tribunal Constitucional (2003), en su sentencia N° 2945-2003-AA, señala que:

Nuestra Constitución Política estatuye que es deber primordial del Estado promover el bienestar general fundamentado en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación (Art.44); que la economía social de mercado es en sí misma la superación de la visión reduccionista de las relaciones entre los hombres como intercambio de cosas (Art.58). Y el valor de solidaridad se encuentra en el cimiento mismo de los derechos fundamentales y cumple una función inspiradora de la organización social. Tiene su ámbito de actuación propio que explica derechos como los referidos al medio ambiente, así como a los derechos económicos, sociales y culturales.



De igual manera el Tribunal Constitucional (2003), amplía sus conceptos sobre el principio de solidaridad relacionado a las tasas por arbitrios de limpieza pública, señalando que:

La solidaridad implica la creación de un nexo ético y común que vincula a quienes integran una sociedad política. Expresa una orientación normativa dirigida a la exaltación de los sentimientos que impulsan a los hombres a prestarse ayuda mutua, haciéndoles sentir que la sociedad no es algo externo sino consustancial. Por ello, al principio de solidaridad son inherentes, de un lado, “El deber de todos los integrantes de una colectividad de aportar con su actividad a la consecución del fin común”, y de otro “el deber del núcleo dirigenal de la colectividad política de redistribuir adecuadamente los beneficios aportados por sus integrantes, ello sin mengua de la responsabilidad de adoptar las medidas necesarias para alcanzar los fines sociales.

Según Huamán (2014) en su Trabajo de Investigación Importancia de la Gestión Municipal para la recaudación de arbitrios municipales en el distrito de Villa El Salvador, afirma que:

Los gobiernos locales utilizan los arbitrios municipales para generar ingresos propios, los cuales contribuyen al desarrollo de los servicios básicos dentro de la localidad como seguridad, limpieza pública, parques y jardines. Menciona además que en la actualidad la recaudación de estos arbitrios es muy baja, debido a la falta de compromiso por parte del contribuyente y la gestión que desarrollan las municipalidades para acarrear este problema.

La Escuela Superior de Administración Pública-ESAP, en su Programa de educación y Sensibilización Ambiental menciona que:

La Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro de 1992, fue el punto de partida para la realización de iniciativas para hacer frente al agotamiento y deterioro de los recursos naturales. Se destaca la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización en Materia de Sostenibilidad, celebrada en 1997 en Tesalónica partir de la cual surgen iniciativas como ala de declarar el periodo 2005-2014 como la década de la educación para el Desarrollo Sostenible (p.4).

El Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Reglamento D.S. N°008-2008 PCM, en su Artículo 87.- De la Política Nacional de Educación Ambiental. Dice:

La educación ambiental es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

La Agencia de Coperación Internacional de Japón (2007) afirma que:

El concepto del desarrollo de la capacidad surgió a través de un proceso de evaluación autocrítica realizado por el PNUD y por otras organizaciones de ayuda extranjera internacionales con respecto a la cooperación técnica y a los proyectos de ayuda en el extranjero que ellos habían promovido durante las cuatro décadas anteriores. Concluyeron que los efectos de muchos de aquellos proyectos eran cuestionables en cuanto a su impacto sustentable, el sentido de pertenencia nacional y las tecnologías apropiadas. Los proyectos tradicionales, aunque buscaban brindar asistencia a los países en desarrollo, tenían después de todo una estructura de ubicar o colocar

al país que brindaba la ayuda en el asiento del conductor aplicando prácticas impulsadas por los donantes, orientadas al suministro, influidas por el costo beneficio y encabezadas por expertos; con ello se prestaba mucho menor atención a la iniciativa de los países receptores. Para plantearlo de manera sencilla, la cooperación y la ayuda extranjeras se enfocaban en cuestiones de “Qué y Por Qué”, pero no prestaban atención a las cuestiones de “Cómo” en el caso de las partes involucradas en el país receptor. En tanto existían objetivos de proyectos relacionados con el ‘desarrollo de las instituciones’ en el sentido estrecho, se enfocaban sólo en una cantidad limitada de entidades responsables de la instrumentación. Se debe prestar atención al hecho de que el desarrollo de la capacidad puede tener el desarrollo institucional como uno de sus elementos, pero debe incluir una mayor cantidad de actores tales como individuos, grupos y comunidades. Cuando se considera que la capacidad puede dividirse en tres niveles, a saber, los individuos, las organizaciones y las instituciones/ sociedad, encontramos, por ejemplo, que la relación entre un individuo, su organización o su institución y las costumbres locales no se pueden ignorar para que este individuo pueda aprovechar su experiencia, conocimiento y habilidades al máximo y, por otra parte, para que una institución o sistema funcione adecuadamente, las organizaciones e individuos involucrados deben tener la capacidad de entender esto a plenitud y actuar de forma correspondiente.

Así, el punto principal en el enfoque de desarrollo de la capacidad es dar énfasis en el papel primordial que debe jugar el receptor para después entender no sólo a los individuos, las organizaciones y las autoridades del sector involucrados en la gestión de residuos sólidos, sino también a las instituciones y a la sociedad de forma integral como la capacidad total requerida para la gestión de residuos sólidos.

Después, se deben analizar las interacciones entre los diferentes niveles de capacidad y se deben definir las estrategias para extender la asistencia.

Bucheli & Rotondo (2009) en el Programa para el Fortalecimiento de la Capacidad Regional de Seguimiento y Evaluación en América Latina y el Caribe- PREVAL, en el documento de trabajo N° 3 mencionan:

En cuanto al desarrollo de capacidades, no existe una fórmula o receta mágica que sea aplicable a todas las organizaciones para hacerlo. Al definir las prioridades para el desarrollo de capacidades, los líderes de las organizaciones deben considerar diferentes criterios que combinen lo deseable con lo factible y efectivo. Al final, son las propias organizaciones las que se espera que conduzcan el desarrollo de sus capacidades, y este proceso debe ser visto como un trabajo en constante progreso.

El desarrollo de capacidades involucra la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas, para el cumplimiento de los objetivos individuales e institucionales. Por ello, el aprender-haciendo es la forma como se aplica mejor, y provee además la flexibilidad y compromiso a largo plazo, necesario para que un cambio ocurra.

Algunas de las formas como se hace el desarrollo de capacidades son mediante: información y difusión, capacitación, facilitación y mentoría, trabajo en redes y comunidades de práctica, investigación – acción, sistematización para promover el aprendizaje de la experiencia, evaluaciones internas que proveen retroalimentación rápida sobre los resultados alcanzados. Estas funcionan mejor cuando se hacen a medida y respondiendo a las necesidades específicas de las organizaciones.

Prácticamente todas estas formas implican cierto nivel de información y difusión. La capacitación es una forma bastante común que se utiliza para reforzar conocimientos, actitudes y prácticas, y para que sea realmente efectiva demanda un proceso, no un solo evento. La facilitación es a la medida y más efectiva para desarrollar capacidades, pero tiende a demandar esfuerzos considerables (p. 13,14).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) la FAO define al fortalecimiento de las capacidades como:

El proceso de liberar, fortalecer y mantener la capacidad de las personas, las organizaciones y la sociedad en general para la gestión exitosa de sus asuntos– es parte esencial del mandato de la FAO desde su fundación. Ahora, en el contexto de la Estrategia Institucional de Fomento de la Capacidad recientemente aprobada, se hace considerable énfasis en un nuevo enfoque

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) la FAO se tiene tres dimensiones del fortalecimiento de capacidades

Una condición básica para que un país consiga sus objetivos de desarrollo está en sus niveles de capacidades individuales y organizacionales y en contar con un entorno favorable. La dimensión individual abarca un amplio abanico de agentes, como son los productores, los responsables políticos y el personal de las organizaciones. La dimensión organizacional incluye a organizaciones públicas y privadas, de la sociedad civil y redes de organizaciones. El entorno favorable es el contexto en que las personas y organizaciones se desenvuelven e incluye la estructura

institucional, las estructuras de poder y los marcos legal y de políticas de un país. (p. 1, 2,3).

El Programa Nacional Unidas para el Desarrollo (2009) PNUD menciona lo siguiente:

El desarrollo de capacidades se basa en el principio de que las personas están en mejores condiciones para lograr su pleno potencial cuando los medios de desarrollo son sostenibles: cultivados en el hogar, a largo plazo, y generados y gestionados colectivamente por sus beneficiarios.

El Programa Nacional Unidas para el Desarrollo (2009) PNUD ha identificado tres puntos en los que crece y se nutre la capacidad:

Un entorno favorable, las organizaciones y las personas. Estos tres niveles se influyen recíprocamente de manera fluida: la fortaleza de cada uno depende de la fortaleza de los demás y también la determina.

El entorno favorable: es el amplio sistema social en el que operan las personas y las organizaciones. Incluye todas las reglas, leyes, políticas, relaciones de poder y normas sociales que regulan la interacción cívica. Es el entorno favorable el que marca el alcance del desarrollo de capacidades.

El nivel organizacional: se refiere a la estructura, políticas y procedimientos internos que determinan la efectividad de una organización. Es aquí donde se ponen en juego los beneficios del entorno favorable y donde se reúne una variedad de personas. Cuanto mejor alineados estén estos elementos y mejores sean sus recursos, mayor será el potencial de su capacidad de crecimiento

El nivel individual: lo conforman las aptitudes, experiencias y conocimientos de cada persona que permiten su desempeño. Algunas de estas aptitudes son adquiridas formalmente, a través de educación y capacitación; pero otras son de origen informal y provienen de las acciones y observaciones de las personas. El acceso a recursos y experiencias que permitan desarrollar la capacidad individual es moldeado en gran parte por los factores organizacionales y sistémicos descritos anteriormente, los cuales son influenciados a la vez por el grado de desarrollo de capacidades de cada individuo. (p.3, 6, 9).

Centro Internacional de Agricultura Tropical (2008) CIAT se basa en Experiencias de Organizaciones de Investigación y Desarrollo alrededor del Mundo afirmando que:

Los estudios de evaluación confirmaron la observación de que rara vez se planifica o se maneja, en forma programada, el desarrollo de capacidades en las organizaciones de investigación y desarrollo-por lo regular, las capacidades se incrementan con el transcurso del tiempo, es decir, en la medida en que los funcionarios se capacitan y adquieren experiencia y en que se establecen procedimientos formales. Es frecuente que, donde se ha realizado una labor concertada de desarrollo de capacidades, ésta ha sido motivada y dirigida externamente.

Los organismos de desarrollo y las entidades donantes han empleado muchos enfoques en sus programas de desarrollo de capacidades, los primeros ensayos se orientaron casi siempre a la “estructura” (aspecto físico o “hardware”) de la organización; por ejemplo, la construcción de instalaciones y el suministro de equipo básico, generalmente, los asesores técnicos del hemisferio norte eran enviados a dirigir programas de desarrollo de capacidades en el

hemisferio sur. Con el tiempo las gestiones encaminadas al desarrollo de capacidades se enfocaron en lo “intangible” (aspecto humano o “software”), que comprendía los conocimientos, las habilidades y las actitudes del personal. Importantes inversiones se hicieron en el desarrollo del personal mediante la educación universitaria impartida en los países industrializados a ciudadanos de los países en desarrollo.

Más adelante, la educación formal fue reemplazada por la capacitación técnica a corto plazo. Se organizaron muchas veces talleres para planificar, emprender o revisar la labor encaminada al desarrollo de capacidades.

### **3.1.2. Definición de Términos Básicos**

**Actores:** Grupos de personas, que individual u organizadamente están relacionadas directa o indirectamente en el sistema de gestión integral de residuos sólidos. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Acopiadores:** Son comercios de compra y venta de residuos sólidos reciclables y están constituidos por personas naturales o jurídicas bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial. Operan de manera formal e informal, como negocio unipersonal, familiar, o de forma asociada. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Compost:** Mejorador del suelo que se obtiene a partir de la descomposición controlada de los residuos sólidos orgánicos con presencia de oxígeno y humedad. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Contaminación Ambiental:** Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o



biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Disposición Final:** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos, como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS):** Persona jurídica que presta servicios relacionados con el sistema de gestión de residuos sólidos y que está registrada en DIGESA. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Estrategia:** Son acciones que se deben cumplir para lograr los objetivos trazados. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Fuente:** Es cualquier establecimiento generador de residuos sólidos incluido dentro de los giros municipales por muestrear. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Generación per Cápita:** Es la generación unitaria de residuos sólidos, normalmente se refiere a la generación de residuos sólidos por persona-día. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Quema de Residuos Sólidos:** Proceso de combustión incompleta de los residuos sólidos que originan severos impactos ambientales y altos riesgos de salud. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Gestión Ambiental:** Conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Gestión Estratégica:** Es el uso de estrategias para lograr objetivos de la institución. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Gestión Pública:** Administración Pública es un sintagma de límites imprecisos que comprende el conjunto de organizaciones públicas que realizan la función administrativa y de gestión del Estado y de otros entes públicos con personalidad jurídica, ya sean de ámbito regional o local. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Gestión de Residuos Públicos:** La gestión de residuos, es la recolección, transporte, procesamiento o tratamiento, reciclaje o disposición de material de desecho,<sup>1</sup> generalmente producida por la actividad humana, en un esfuerzo por reducir los efectos perjudiciales en la salud humana y la estética del entorno, aunque actualmente se trabaja no solo para reducir los efectos perjudiciales ocasionados al medio ambiente sino para recuperar los recursos del mismo. (Guía

Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Gestión Integral de Residuos Sólidos:** Comprende el manejo y la gestión de residuos sólidos. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Incineración:** Método de tratamiento, que consiste en la combustión controlada de los residuos sólidos en instalaciones apropiadas para tal fin. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Manejo de Residuos Sólidos:** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final u otro procedimiento, desde la generación hasta la disposición final. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Participación Ciudadana:** La participación ciudadana se entiende como “toda forma de acción colectiva que tiene por interlocutor a los Estados y que intenta –con éxito o no- influir sobre las decisiones de la agenda pública. (Dr. Jorge Balbis)

**Plan de Acción:** Conjunto de actividades organizadas con anticipación (0-2 años), que se deben efectuar para implementar un PIGARS.

**Plan Operativo:** Comprende las actividades que se deben ejecutar en el primer año del PIGARS, y que se deben detallar de modo mensual.

**Planeamiento Estratégico:** Es el acto de fijar participativamente objetivos, metas y estrategias de largo plazo (10-15 años) y sus

correspondientes acciones de mediano plazo (6-15años) y corto plazo (0-2 años)

**Reaprovechar:** Buscarle utilidad a aquel residuo sólido que ha sido generado, usando técnicas de reaprovechamiento como el reciclaje. (Diccionario Everest, 2009)

**Reciclar:** Es el proceso mediante el cual se transforman los residuos sólidos recuperados en materia prima para la elaboración de nuevos productos. El reciclaje de los desechos es un proceso que debe tener en cuenta; separar la basura en desechos orgánicos e inorgánicos, clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón, plástico, vidrio y metales, por ultimo procesar cada material de desecho con un tratamiento adecuado. Al reciclar cumplimos con varios objetivos que son amigables con el medio ambiente. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Recuperación:** Toda actividad que permita reaprovechar partes o componentes que constituyen residuos sólidos. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Reducir:** Ante esta situación el disminuir los impactos sobre el medio ambiente es una responsabilidad absolutamente de la sociedad en conjunto. Una forma de asumir esta responsabilidad es el reducir la utilización de insumos en las distintas actividades humanas, es decir, reducir o rechazar los productos que le entregan con más empaques del que realmente necesita, prefiriendo empaques y productos elaborados con materiales reciclados o reciclables; a menor cantidad de materiales consumidos, menor cantidad de residuos a disponer. (Cerde 2007).

**Residuos Sólidos:** Son aquellas sustancias, productos o sub-productos, 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: minimización de residuos, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento y transferencia, disposición final. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Reusar:** El concepto de reusar es muy importante porque permite indirectamente reducir la cantidad de residuos, pero simplemente es dar un uso diferente a un bien al que inicialmente tenía la idea de reusar está arraigada en nuestro país. Esto permite que cosas que no son útiles para nosotros puedan ser reusadas por alguien que las necesita.

**Relleno Sanitario:** Técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los residuos sólidos municipales. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente, y el control de los gases y lixiviados y la proliferación de vectores, a fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Segregación:** Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial. (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Tratamiento:** Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica de los residuos sólidos, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente (Ley 27314).

**Vehículo Recolector:** Es el equipo que se usa para la recolección de residuos sólidos municipales. Este puede ser motorizado (un camión) o no motorizado (una carreta o triciclo). (Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos)

**Principio Tributario de No Confiscatoriedad:** Es una prohibición destinada a evitar una imposición excesiva, superior a las posibilidades del sujeto pasivo de contribuir a las cargas públicas, sin afectar su derecho a la subsistencia digna. Valdés Costa (1996-p. 130).

### **3.2. Objetivos del Plan de Gestión**

#### **3.2.1. Objetivo General**

Mejorar la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche -Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018.

#### **3.2.2. Objetivos Específico**

- a) Fomentar una cultura de conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.
- b) Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.
- c) Fortalecer la institucionalidad municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.

### **3.3. Estrategias**

Las estrategias a seguir para desarrollar la Investigación son:

- Realizar el diagnostico institucional, y determinar la realidad problema respecto de la gestión de residuos sólidos en el Municipio Distrital de

Chicche, identificando la brecha entre lo que hay y lo que debiera haber y precisando los problemas.

- Diseñando productos que nos permitan por una parte solucionar los problemas encontrados, alcanzar los objetivos propuestos, así como disminuir las brechas identificadas entre la realidad problema y la realidad ideal.
- Formulando una ruta estratégica para disminuir esta brecha y solucionar el problema de reportes a nivel regional.
- Proponiendo un plan de acción de 3 años que haga sostenible esta acción en el tiempo.
- Demostrando la viabilidad y factibilidad de los productos propuestos.
- Realizando un análisis gerencial de los objetivos alcanzados y los productos planteados respecto de la solución de la realidad problema encontrada.

### **3.4. Productos**

#### **3.4.1. Programa para el Manejo de Residuos Sólidos**

Después de analizar los resultados se reafirma la necesidad de formular una propuesta enfocada en un programa de manejo de los residuos sólidos que contiene los lineamientos para la gestión integral en el manejo de residuos sólidos que se generan en el distrito de Chicche, y que involucra a varios componentes del contexto municipal; entre ellos: el político institucional, el técnico operacional (desde el almacenamiento en el lugar de generación, hasta la disposición final incluyendo los aspectos económico, administrativo y financiero) y educación ambiental. Además, como herramienta de gestión es aplicable en la municipalidad ya que tiene el compromiso de manejar adecuadamente los residuos sólidos municipales, involucrando la participación activa de los funcionarios, técnicos administrativos y operativos de la municipalidad, y actores claves involucrados en el manejo de los residuos sólidos, para generar cambios en las actitudes y conductas a favor de una mejora de la

calidad de vida y de nuestro ambiente. Este producto nos lleva a los siguientes sub productos:

**A. Educación y Sensibilización Ambiental**

Con este sub producto se incrementará los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en el distrito, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los que toman las decisiones.

**B. Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal**

Con este sub producto se logrará el fortalecimiento de capacidades del personal de la Municipalidad en temas de residuos sólidos, conllevando a una mejora en el servicio de limpieza pública.

Este producto nos ayudara a realizar una recolección selectiva de residuos sólidos para facilitar el reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y adecuada.

**C. Fortalecimiento de la Institucionalidad Municipal**

Fortalecer la participación de las instituciones para mejorar el manejo de los residuos sólidos evaluando de forma participativa los alcances logrados en la aplicación del programa de manejo de residuos sólidos y estableciendo los ajustes correspondientes para continuar con implementación.



## **Capítulo IV**

### **Propuesta de Implementación**

#### **4.1. Identificación de Recursos Críticos**

##### **4.1.1. Recursos Humanos**

Después del análisis del Sub Sistema Psicosocial de la Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales de la Municipalidad Distrital de Chicche identificamos el poco conocimiento del personal en gestión de residuos sólidos. En ese sentido es un recurso crítico.

##### **4.1.2. Recursos Financieros**

La Municipalidad Distrital de Chicche considera en su Presupuesto Institucional, los gastos del personal que labora en la Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales, la municipalidad también asumirá los gastos corrientes del personal que se requiere para la implementación del plan operativo propuesto.

La Municipalidad cuanta, con Fondo de Compensación Municipal, Ingresos Propios, CANON, Incentivos Municipales, entre otros.

El costo de la implementación del Plan de Gestión se cubrirá con recursos de CANON, con perfil de inversión pública que se gestionara ante INVIERTE: PE, El monto por concepto de CANON asciende a S/.120,078.00, según MEF. En ese sentido este recurso no es un recurso crítico.

##### **4.1.3. Recursos Logísticos**

Como se indicó en el sub sistema tecnológico la Municipalidad Distrital de Chicche realiza el servicio de limpieza pública de manera tradicional, por lo que los recursos logísticos para el manejo de residuos sólidos son asumidos por la Municipalidad.

La implementación del Plan de Gestión para el Manejo de Residuos Sólidos en el Distrito de Chicche, que contempla los recursos logísticos, es parte del financiamiento a gestionar ante instituciones

nacionales e internacionales mencionadas en el ítem 4.6.2 En ese sentido este recurso no es un recurso crítico.

#### **4.1.4. Recurso Tiempo**

Por ser este un Plan de Gestión de Residuos Sólidos se ha planteado en tres tiempos corto tiempo (1 año) mediano plazo (2 a 3 años) y largo plazo (más de 3 años). A efectos de que se desarrollen y se implemente los productos y sub productos propuestos. Así como que se disponga del tiempo necesario para su evaluación y consolidación, a efectos de que sea sostenible en el tiempo.

En ese sentido, si el Plan de Gestión se desarrolla en 3 años. Este recurso no sería un recurso crítico.

#### **4.2. Metas Periodo de 3 Años**

Las metas que se propone para cada objetivo en el Plan de Gestión de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Chicche son:

**Tabla 10:***Metas de los Objetivo; Programa para el manejo de residuos sólidos.*

Producto	Objetivo	Actividades	Semestre						
			1	2	3	4	5	6	
Programa para el manejo de residuos sólidos.	Mejorar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche -Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018.	Conformar el Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos.	X						
		Identificar a los actores locales que inciden en la gestión de los residuos sólidos a nivel local.	X						
		Analizar los aspectos técnicos operativos del manejo de los residuos sólidos en el distrito de Chicche.	X						
		Aprobación del Programa para el manejo de residuos sólidos a través de Ordenanza Municipal.				X			
		Difundir el Programa para el manejo de residuos sólidos					X		

Fuente. Elaboración propia

**Tabla 11:***Metas de los objetivos: Educación y sensibilización ambiental*

Producto	Objetivo	Metas Estratégicas	Semestre					
			1	2	3	4	5	6
Educación y Sensibilización Ambiental.	Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.	Promover y fomentar buenas prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos escolares mediante un programa de educación ambiental formal en instituciones educativas del Distrito, en permanente coordinación con representantes del sector salud.	X	X	X	X	X	X
		Promover y fomentar buenas prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos a la población del distrito de Chicche mediante un programa de educación ambiental no formal.	X		X		X	

Fuente. Elaboración propia

**Tabla 12:***Metas de los objetivos: Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal*

Producto	Objetivo	Actividades	Semestre						
			1	2	3	4	5	6	
Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal	Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.	Desarrollar capacidades en los trabajadores y funcionarios de la municipalidad, involucradas en el adecuado manejo técnico, operativo, gerencial, legal y financiero de los residuos sólidos del Distrito.	X						
		Cobertura el 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana. Para lo cual se utilizará 01 camión y triciclos	X						
		Habilitación de relleno sanitario		X					
		Disponer el 100% de los residuos recolectados en el relleno sanitario y lograr la recuperación ambiental de las áreas degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos.	X	X	X	X	X	X	
		Mostrar la factibilidad técnica y económica del reaprovechamiento y/o minimización de residuos sólidos, y masificar su práctica en condiciones de formalidad.	X						
		Mejorar el sistema de recolección en los centros poblados.					X	X	

Fuente. Elaboración propia

**Tabla 13***Metas de los objetivos: Fortalecimiento institucionalidad*

Producto	Objetivo	Actividades	Semestre					
			1	2	3	4	5	6
Fortalecimiento institucionalidad	Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas	Institucionalizar y consolidar un grupo de trabajo de residuos de Chicche como equipo técnico de soporte a la Gestión Municipal Socializar y difundir continuamente el desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos.	X	X				
	estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.		X	X				

Fuente. Elaboración propia

### 4.3. Metodología y Técnicas

Para el presente plan de gestión se utilizó cuatro metodologías. Dos para el análisis interno y delimitación de la realidad problema y dos para analizar la viabilidad y factibilidad de los productos propuestos como solución a los problemas encontrados.

#### 4.3.1. Metodología para realizar el Análisis Interno de una Institución

Desarrollado por KAST Y ROSENZWEIG; esta metodología tiene el enfoque de sistemas y es útil para realizar el análisis interno de la Municipalidad Distrital de Chicche y la delimitación de la realidad problema. El estudio de los subsistemas mediante esta metodología nos ayuda a delimitar el problema, encontrar brechas entre la realidad actual y la realidad futura ideal en cada subsistema. La metodología precisa que se analicen 5 subsistemas:

- Subsistema Razón de Ser
- Subsistema Tecnológico
- Subsistema Estructural
- Subsistema Psicosocial
- Subsistema de Gestión.

#### **4.3.2. Metodología del Análisis de Entorno**

Metodología de Collerete y Scheneider, mediante esta metodología se delimitará si el problema aborda es solo la parte interna de la institución sino también el entorno de la institución.

Esta metodología se utilizó para el análisis del entorno, que en resumen es el estudio de influencias ajenas a la Municipalidad Distrital de Chicche. Para el análisis se consideró 3 entornos:

- Entorno inmediato
- Entorno Intermedio
- Entorno de tendencias Globales

#### **4.3.3. Metodología de Sistema de Análisis y Desarrollo de Capacidades Institucionales-SADCI-**

Según Alain Tobelem, la metodología SADCI ayuda a aclarar: (a) lo que fue definido como objetivos de desarrollo; (b) los recursos requeridos para lograr esos objetivos; (c) quién hace qué para alcanzar los objetivos de desarrollo establecidos utilizando los recursos de manera efectiva; (d) cuales son los DCI potenciales; y (e.) cómo corregir estos DCI a tiempo, para asegurar que dichos objetivos sean logrados efectivamente. La información se obtiene a través de entrevistas con informantes seleccionados, controlada por sus respectivos supervisores y posiblemente con otras fuentes. Dicha información es luego ampliamente difundida para asegurar su transparencia, y actualizada periódicamente.

En el plan de gestión se ha utilizado para este análisis los siguientes formularios

- Formulario A: Objetivos (resultados esperados).
- Formulario C: Tareas (cómo lograr los objetivos utilizando dichos recursos).
- Formulario DI: DCI por reglas de juego (ROG).
- Formulario DII: DCI Relaciones Interinstitucionales (IRR).

- Formulario DIII: DCI por Organización Interna (ORG).
- Formulario DIV: DCI por Gerencia de Personal y Sistema de Remuneración (PPR).
- Formulario DV: DCI por Habilidades (SKL).
- Formulario EI: Consolidación de DCI no relacionados con habilidades.
- Formulario EII: Consolidación de DCI relacionados con habilidades.

#### **4.3.4. Metodología MACTOR**

El método MACTOR (Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones) fue desarrollado por Godet.

Esta metodología se utiliza con el propósito de analizar el fenómeno en estudio desde un punto de vista retrospectivo y actual, teniendo en cuenta la influencia de los actores que pueden ser personas naturales jurídicas respecto de la aplicación y sostenibilidad de los productos propuestos.

Tiene varias Matrices en la primera se identifican los actores, en la segunda se orienta su actitud frente a cada producto, se ve las sinergias y finalmente se planteará un Plan de incidencia si es necesario sobre los actores que están en contra de la aplicación de los objetivos.

#### **4.4. Aspectos Administrativos**

A continuación, se pasa a detallar los costos aproximados de las actividades que forman parte de los objetivos; asimismo, se determinan los responsables (personas y dependencias) de la Municipalidad Distrital de Chicche, encargadas de ejecutar y/o monitorear las actividades.

**Tabla 14**

*Presupuesto institucional modificado para Gestión Integral de Residuos*

*Sólidos municipalidad distrital de Chicche*

<b>Años</b>	<b>Gastos por la compra de bienes</b>	<b>Gastos por la contratación de servicios</b>	<b>Total</b>
<b>2017</b>	630.00	3,680.00	<b>4,310.00</b>
<b>2018</b>	2,140.00	2,360.00	<b>4,500.00</b>

Fuente: Transparencia económica MEF



**Tabla 15**

*Productos*

Producto	Sub Producto	Actividad	Presupuesto			Resultados	Impactos
			Año 1	Año 2	Año 3		
<b>Programa para el manejo de residuos sólidos</b>	Educación y Sensibilización Ambiental.	Promover y fomentar buenas prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos escolares mediante un programa de educación ambiental formal en instituciones educativas del Distrito, en permanente coordinación con representantes del sector salud.	1,000.00			Se ha consolidado los conocimientos en residuos sólidos de los estudiantes de todos los niveles educativos	Disminución de enfermedades digestivas y de la piel.
		Promover y fomentar buenas prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos a la población del distrito de Chicche mediante un programa de educación ambiental no formal	2,000.00			Población involucrada activamente en la implementación del Plan de manejo de residuos sólidos.	Disminución de los efectos de la contaminación por residuos sólidos
	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal	Desarrollar capacidades en los trabajadores y funcionarios de la municipalidad, involucradas en el adecuado manejo técnico, operativo, gerencial, legal y financiero de los residuos sólidos del Distrito.	400.00	200.00	400.00	Se han fortalecido las capacidades de las autoridades, funcionarios, trabajadores, en gestión integral, de los residuos sólidos.	Mayor conciencia social e institucional sobre los efectos ambientales negativos derivados de la ausencia de tratamiento de residuos sólidos
		Cobertura el 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana. Para lo cual se utilizara 01 camión y triciclos		40,000.00		Se cuenta con un sistema de recolección de residuos sólidos del ámbito municipal consolidado.	La incorporación de un sistema de tratamiento de residuos sólidos representa claramente el efecto más significativo de la acción del Proyecto, por cuanto suprime una eventual fuente de riesgo de contaminación, mejorando las condiciones sanitarias de la población

Producto	Sub Producto	Actividad	Presupuesto			Resultados	Impactos
			Año 1	Año 2	Año 3		
		Disponer el 100% de los residuos recolectados en el relleno sanitario y lograr la recuperación ambiental de las áreas degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos	10,000.00	5,000.00	5,000.00	Los residuos sólidos recolectados (578.30kgs/día), se disponen en el relleno sanitario.	Mejora significativa de la calidad ambiental al contar con lugares para disposición
		Mejorar el sistema de recolección en los centros poblados			5,000.00	Se cuenta con colectores de residuos sólidos en todos los Centros poblados	Favorece la educación ambiental de los centros poblados (discriminación de los tipos de residuos, etc.)
	Fortalecimiento institucional	Institucionalizar y consolidar un grupo de trabajo de residuos de Chicche como equipo técnico de soporte a la Gestión Municipal.			1,000.00	La municipalidad cuenta con capacidades técnicas y operativas para la implementación del Plan de Manejo de Residuos sólidos	Se consolida que las instituciones participan activamente en la gestión de los residuos sólidos
		Socializar y difundir continuamente el desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos	300.00	300.00	400.00	.Se cuenta con la plataforma de imagen institucional	Mayor conciencia ambiental de la población al estar informada de cambios o mejora del plan de gestión de residuos sólidos.
<b>Total Presupuesto</b>			13,700.00	45,500.00	11,800.00		

Fuente: Elaboración propia

## Análisis de Viabilidad y Factibilidad

A efectos de realizar la viabilidad y factibilidad del Proyecto de Investigación Aplicada se realizó dos Metodología: SADCI -Sistema de Análisis y Desarrollo de Capacidades Institucionales- y MACTOR - Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones.

### 5.1. Metodología SADCI

En la Metodología SADCI no se encontró deficiencias de capacidades relaciones interinstitucionales. NO se contempla planes de contingencia  
Formulario A: Formular un Plan de Gestión Distrital para mejorar la Inadecuada Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche -Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018

#### Formulario A: Objetivos

##### Objetivo General

##### Tabla 16

*Objetivo general del formulario A*

Código de Componente (c)	Descripción de los Objetivos de Desarrollo (d)	Producto	Indicadores Cuantitativos (e)	Impactos Esperados (f)	Beneficiarios/Víctimas (g)
01	Mejorar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018.	Programa para el manejo de residuos sólidos.	100% de trabajadores mejoran en gestión de residuos sólidos.	Disminución de los efectos de la contaminación por residuos sólidos.	La Población del Distrito de Chicche.

Fuente. Elaboración propia

## Formulario B: Objetivos

### Objetivos específicos

Tabla 17

#### Objetivos específicos del formulario B

Código de Componente (c)	Descripción de los Objetivos de Desarrollo (d)	Sub Producto	Indicadores Cuantitativos (e)	Impactos Esperados (f)	Beneficiarios/Víctimas (g)
02	Fomentar una cultura de conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.	Educación y Sensibilización Ambiental.	100% de los escolares de las IE. realizan buenas prácticas en gestión y manejo de residuos sólidos  Al tercer año, el 70% de la población del distrito de Chicche capacitada en el manejo de residuos sólidos.	Disminución de enfermedades digestivas y de la piel. Cambio de actitud de los escolares al mantener limpio y saludable su IE.  Disminución de los efectos de la contaminación por residuos sólidos	Toda la población estudiantil  Población del Distrito de Chicche.
03	Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.	Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal.	Los funcionarios y trabajadores están capacitados en el manejo de residuos sólidos  Se tiene coberturas al 100% los servicios de limpieza y recolección de residuos sólidos	Mejora en la gestión y manejo de residuos sólidos  El distrito se encuentra limpio y saludable ambientalmente	La municipalidad. Distrital de Chicche  Población de Chicche
			Los residuos sólidos recolectados (578.30kgs/día), se disponen en el relleno sanitario	La población tiene actitud positiva y entrega sus residuos generados al camión y/o	Población de Chicche

Código de Componente (c)	Descripción de los Objetivos de Desarrollo (d)	Sub Producto	Indicadores Cuantitativos (e)	Impactos Esperados (f)	Beneficiarios/Víctimas (g)
04	Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	Fortalecer la institucionalidad municipal	Se cuenta con el equipo técnico como soporte a la gestión municipal  Reuniones del grupo técnico con trabajadores y funcionarios para la mejora o vigencia del plan de gestión de residuos sólidos. Se difunde las mejoras del plan de gestión en medios de difusión local	triciclo recolector  Al tercer año, 100% de las instituciones participan activamente en la gestión de los residuos sólidos  La población se encuentra informada de cambios o mejora del plan de gestión de residuos sólidos	Municipalidad de Chicche  Poblacion es Chicche

Fuente. Elaboración propia

**Tabla 18***Formulario C: Tareas de cada actividad*

Prog.	Código Prod.	Tarea	Descripción de Tarea	Resultado de Tareas (y Fecha)	Ejecutor de la Tarea	X	Observaciones
Programa para el manejo de residuos sólidos.							
	Conformar el Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos.	0101001	Identificación, Designación y acreditación del grupo técnico Local de Residuos Sólidos del Distrito de Chicche. Convocar a los representantes de las organizaciones, instituciones públicas o empresas tomadoras o ejecutoras de decisiones que inciden en la gestión de los residuos sólidos a nivel local.	Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos. 1° trimestre	Alcalde: Sr. Elías Lozano Romero.		
	Identificar a los actores locales que inciden en la gestión de los residuos sólidos a nivel local.	0102001	Identificar a los actores locales que inciden en la gestión de los residuos sólidos a nivel local para identificar los actores locales en gestión de residuos sólidos.	Reuniones con la asistencia de los convocados. 1° trimestre	Alcalde: Sr. Elías Lozano Romero.		
		0103002	Elaborar convenios con actores locales, en busca de compromisos activos y objetivos.	Convenios firmados 1° semestre	Sub Gerente de Servicios Públicos		El convenio será firmado por el Alcalde
	Analizar los aspectos técnicos operativos del manejo de los residuos sólidos en el distrito de Chicche.	0104001	Realizar un diagnóstico de la generación y caracterización de los residuos sólidos municipales	Informe de datos obtenidos en campo. 1° trimestre	Sub Gerente de Servicios Públicos		
		0104002	Realizar un análisis de la disposición final de los residuos sólidos en el distrito de Chicche.	Informe Técnico 2° trimestre	Sub Gerente de Servicios Públicos		

Prog.	Código Prod.	Tarea	Descripción de Tarea	Resultado de Tareas (y Fecha)	Ejecutor de la Tarea	X	Observaciones
Programa para el manejo de residuos sólidos.							
		Aprobación del Programa para el manejo de residuos sólidos a través de Ordenanza Municipal.	0105001	Elaboración de la ordenanza municipal sobre el programa para el manejo de residuos sólidos	Ordenanza Municipal redactada 2° trimestre		Secretaria General y de Comunicaciones.
			0105002	Aprobación de la ordenanza municipal sobre el programa para el manejo de residuos sólidos.	Ordenanza Municipal aprobada 2° trimestre		Alcalde
		Difundir el Programa para el manejo de residuos sólidos	0106001	Volanteo a través de tríptico informativo de la normativa aprobada.	Población informada		Personal de limpieza pública
			0106002	Difundir normativa a través de difusiones, escritas, radiales.	Ordenanza Publicada en la página web.		Secretaria General y de Comunicaciones.
Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.							
		Fortalecer capacidades en funcionarios, trabajadores en la temática de residuos sólidos.	0201001	Redactar el oficio solicitando capacitación al Ministerio del Ambiente sobre Residuos Sólidos.	06 oficio redactado. Una vez cada semestre		Secretaria de alcaldía.
			0201002	Oficiar al Ministerio del Ambiente solicitándole capacitación sobre la temática de Residuos Sólidos.	Aceptan llevar a cabo un taller semestral. Cada semestre.		Ministerio del ambiente.
			0201003	Invitar a los trabajadores a participar en las capacitaciones sobre residuos sólidos.	Asistencia de administrativos y trabajadores a la capacitación. Cada semestre.		Sub Gerente de Servicios Públicos.

Prog.	Código Prod.	Tarea	Descripción de Tarea	Resultado de Tareas (y Fecha)	Ejecutor de la Tarea	X	Observaciones
Programa para el manejo de residuos sólidos.							
	Incorporar aspectos de salud, seguridad e higiene en las actividades de trabajadores que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.	0201004	Llevar el control de asistencia de los participantes a la capacitación.	Funcionarios y operarios capacitados.	Secretaria		
		0202001	Realizar charlas continuas referidas a condiciones seguras de trabajo.	Trabajadores de la municipalidad capacitados.	Centro de Salud.		
		0202003	Designar personal responsable quien velara el cumplimiento de los aspectos de salud, seguridad e higiene en los trabajos de manipuladores de residuos sólidos.	Personal designado 1° semestre	Alcalde		
		0202004	Adquirir uniformes incluyendo elementos de seguridad, para el personal que presta el servicio de limpieza pública.	Se cuenta con uniformes e implementos para el personal de limpieza pública.	Área de abastecimientos y recursos humanos		

Fuente. Elaboración Propia



**Tabla 19***Formulario D I: DCI por reglas de juego*

Prog	Prod	Código Tarea	Descripción Del DCI y Explicación de sus Impactos Negativo	Gravedad del DCI				
				1	2	3	4	5
	01010 01	Identificación, Designación y acreditación del grupo técnico Local de Residuos Sólidos del Distrito de Chicche. Convocar a los representantes de las organizaciones, instituciones públicas o empresas tomadoras o	La Ley Orgánica de Municipalidades permite conformación de grupos técnicos. Si no se conformación del grupo técnico no se podrá dar inicio a una gestión de residuos sólidos.				X	
	01020 01	ejecutoras de decisiones que inciden en la gestión de los residuos sólidos a nivel local para identificar los actores locales en gestión de residuos sólidos.	Resolución de Alcaldía que conforma el grupo técnico, quienes convocan a los representantes de las organizaciones. Al no contar con actores locales limitaría a la gestión en residuos sólidos.				X	
	01030 02	Elaborar convenios con actores locales, en busca de compromisos activos y objetivos.	La Ley Orgánica de Municipalidades permite redactar convenios. La no suscripción de convenios limita gestión en residuos sólidos. Según el ROF Sub Gerente de Servicios Públicos propone Normas y Reglamentos orientados a la				X	
	01040 01	Realizar un diagnóstico de la generación y caracterización de los residuos sólidos municipales	prevención y control de los impactos ambientales negativos generados por las actividades socioeconómicas, el no cumplimiento de sus funciones limita la gestión de residuos sólidos.				X	
	01040 02	Realizar un análisis de la disposición final de los residuos sólidos en el distrito de Chicche.	El personal de servicio público realiza la disposición final de residuos sólidos en botaderos.				X	
	01050 01	Elaboración de la ordenanza municipal sobre el programa para el manejo de residuos sólidos	Sabe rectara una ordenanza municipal				X	

Prog	Prod	Código Tarea	Descripción Del DCI y Explicación de sus Impactos Negativo	Gravedad del DCI				
				1	2	3	4	5
	01050 02	Aprobación de la ordenanza municipal sobre el programa para el manejo de residuos sólidos.	Aprueba la ordenanza municipal				X	
	01060 01	Volanteo a través de tríptico informativo de la normativa aprobada.	Saben repartir volantes				X	
	02010 01	Redactar el oficio solicitando capacitación al Ministerio del Ambiente sobre Residuos Sólidos.	Sabe redactar oficios, al no cumplir retrasa la programación de las capacitaciones.				X	
	02010 02	Oficiar al Ministerio del Ambiente solicitándole capacitación sobre la temática de Residuos Sólidos.	El Ministerio del Ambiente a través de la OEFA capacita en temas del ambiente.				X	
	02010 03	Invitar a los trabajadores a participar en las capacitaciones sobre residuos sólidos.	Los trabajadores no toman la debida importancia a las capacitaciones, pocas participaciones.				X	
	02010 04	Llevar el control de asistencia de los participantes a la capacitación.	Sabe redactar documentos para el control del personal				X	
	02020 01	Realizar charlas continuas referidas a condiciones seguras de trabajo.					X	
	02020 03	Designar personal responsable quien velara el cumplimiento de los aspectos de salud, seguridad e higiene en los trabajos de manipuladores de residuos sólidos.					X	
	02020 04	Adquirir uniformes incluyendo elementos de seguridad, para el personal que presta el servicio de limpieza pública.	Sabe preparar requerimientos y es suficientemente bueno para escribir documentos de TR				X	

Fuente. Elaboración Propia

**Tabla 20***Formulario D II: DCI desde el punto de vista de las relaciones interinstitucionales*

Prog	Prod	Código Tarea	Descripción del DCI Y Explicación de sus Impactos Negativo	Gravedad del DCI				
				1	2	3	4	5
	0201002	Oficiar al Ministerio del Ambiente solicitándole capacitación sobre la temática de Residuos Sólidos.	El Ministerio del Ambiente a través de la OEFA promueve una protección ambiental efectiva a través de la transparencia, la participación ciudadana y la capacitación en fiscalización ambiental					X
	0202001	Realizar charlas continuas referidas a condiciones seguras de trabajo.	El Centro de salud de Chicche es a encargada de realizar charlas sobre seguridad en el trabajo.					X
	0202002	Realizar un programa de vacunación dirigido a los manipuladores de residuos sólidos.	El Centro de salud de Chicche es a encargada de realizar campañas de vacunación.					X

Fuente. Elaboración Propia

**Tabla 21***Formulario D III: DCI desde el punto de vista la organización y asignación de funciones -*

Prog	Código		Descripción del DCI y Explicación de sus Impactos Negativo	Gravedad del DCI				
	Prod	Tarea		1	2	3	4	5
		0101001	Se cuenta con personal que redactara el oficio					x
		0102002						
		0103003	Se cuenta con personal para que organice los talleres.					X
		0104004	Se cuenta con ambientes para desarrollar capacitaciones					X
		0201001	Se cuenta con logística y personal para organizar los talleres y campañas.					X
		0202002	El área de secretaria y comunicación se encargará de realzar los spots publicitarios.					X
		0203003	El Sub Gerente de Servicios Públicos cuenta con logística y presupuesto para realiza los talleres.					X
		0204004	El Sub Gerente de Servicios Públicos cuenta con logística y presupuesto para realiza campañas.					X
		0302002	El personal de servicio públicos cuenta con implementos de trabajo y seguridad para recolecta los residuos sólidos. Riesgo a contraer enfermedades y sufrir accidentes					X
		0303003	El personal de servicio públicos realiza un maneja adecuado de residuos sólidos. Riesgo a contraer enfermedades y sufrir accidentes					X
		0303004	El personal de servicio público realiza la disposición final de residuos sólidos.					X
		0401001	División de Gestión ambiental y limpieza pública identifica a los recicladores informales.					X
		0402002	La Sub Gerente de Servicios Públicos cuenta con personal para convocar a los recicladores informales.					
		0402003	La División de Gestión Ambiental y Limpieza Pública cuenta con personal para hacer cumplir con los plazos de la formalización de recicladores.					X

Prog	Código		Descripción del DCI y Explicación de sus Impactos Negativo	Gravedad del DCI				
	Prod	Tarea		1	2	3	4	5
		0403004	La División de Gestión Ambiental y Limpieza Pública cuenta con personal para que inscribe a los recicladores para su formalización.				X	
		0404004	La secretaria elaborar la ordenanza municipal				X	
		0405005	El Alcalde aprueba la ordenanza municipal.				X	

Fuente. Elaboración Propia

## Tabla 22

### Formulario D IV: DCI desde el punto de vista de las políticas de personal

Prog	Código		Descripción del DCI Y Explicación De Sus Impactos Negativo	Gravedad Del DCI				
	Prod	Tarea		1	2	3	4	5
		0101001	El personal contratado bajo el Régimen CAS permite cumplir con la tarea.				X	
		0102002	El personal contratado bajo el Régimen CAS permite cumplir con la tarea					
		0103003	El personal contratado bajo el Régimen CAS permite cumplir con la tarea				X	
		0203003	El Sub Gerente de Servicios Públicos contratado bajo el Régimen CAS permite cumplir con la tarea				X	
		0204004	El Sub Gerente de Servicios Públicos contratado bajo el Régimen CAS permite cumplir con la tarea.				X	
		0301001	.					
		0302002	El personal de servicio públicos contratado cuenta con implementos de trabajo y seguridad para recolecta los residuos sólidos.				X	
		0303003	El personal de servicio públicos contratado bajo el Régimen CAS realiza un manejo adecuado de residuos sólidos.				X	
		0303004	El personal de servicio público contratado bajo el Régimen CAS realiza la disposición final de residuos sólidos en botaderos.				X	

Prog	Código		Descripción del DCI Y Explicación De Sus Impactos Negativo	Gravedad Del DCI				
	Prod	Tarea		1	2	3	4	5
		0401001	Personal de la División de Gestión contratado bajo el Régimen CAS identifica a los recicladores informales.				X	
		0402002	La División de Gestión Ambiental y Limpieza Pública contratado bajo el Régimen CAS hace cumplir con los plazos de la formalización de recicladores.				X	
		0402003	La División de Gestión Ambiental y Limpieza Pública contratado bajo el Régimen CAS para que inscribe a los recicladores para su formalización.				X	
		0403004	La secretaria contratada bajo el Régimen CAS permite elaborar la ordenanza municipal				X	
		0404004	El Alcalde elegido en elecciones municipales aprueba la ordenanza municipal.				X	

Fuente. Elaboración Propia

### Tabla 23

*Formulario D V: DCI desde el punto de vista de insumos físicos y recursos humanos*

Prog	Prod	Código	Descripción Del DCI Y Explicación De Sus Impactos Negativo	Gravedad Del Dci				
				1	2	3	4	5
		0101001	Se cuenta con personal contratado que redactara el oficio.				X	
		0102002	Se cuenta con personal contratado para que organice los talleres,				X	
		0103003	Se cuenta con logística y personal contratado para organizar los talleres y campañas.				X	

Prog	Prod	Código Tarea	Descripción Del DCI Y Explicación De Sus Impactos Negativo	Gravedad Del Dci				
				1	2	3	4	5
		0203003	Se requiere contratar los servicios de un tercero para los spots publicitarios.				x	
		0204004	El Sub Gerente de Servicios Públicos contratado cuenta con logística y presupuesto para realiza los talleres.				X	
			El Sub Gerente de Servicios Públicos contratado cuenta con logística y presupuesto para realiza campañas.				X	
		0301001	El personal de servicio públicos contratado no cuenta con implementos de trabajo y seguridad para recolecta los residuos sólidos.				x	
		0302002	El personal de servicio públicos contratado no realiza un maneja adecuado de residuos sólidos.				x	
		0303003	El personal de servicio público contratado realiza la disposición final de residuos sólidos en botaderos.				x	
		0303004						
		0402003	La secretaria contratada elaborar la ordenanza municipal				X	
		0403004	El Alcalde elegido aprueba la ordenanza municipal.				X	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 24***Formulario D VI: DCI relativos a la capacidad individual de las personas intervinientes*

Código			Número y Categoría de Empleados							Descripción de Déficit de Capacidad		Gravedad del DCI				
Prog.	Proc	Tarea	A	B	C	D	E	F	G	Conocimiento	Know-How	1	2	3	4	5
01	01	001	1							Conoce e interpreta normas legales						X
01	01	002	1							Reporte de Convocatoria	Ejerce liderazgo					X
01	01	003	1							Cuenta con instituciones para realizar convenios	Sabe Elaborar convenios con diferentes instituciones				X	
01	02	001	1							Datos obtenidos en campo	Sabe elaborar informes				X	
01	02	002	1							Datos para análisis	Sabe elaborar informes técnicos				X	
01	03	001				1				Normas legales y datos que se considerara en la ordenanza	Sabe redactar una ordenanza municipal					X
01	03	002	1							Ordenanza redactada	Conoce sus atribuciones como autoridad					X
01	04	001				2				Tríptico listo	Conoce lugares donde distribuirlos					x
02	01	001	1							Tiene el nombre de la institución MINAM	Sabe cómo redactar un oficio					X
02	01	0002		1						Oficio redactado	Conoce medios para la entrega de oficios					X
02	01	0003	1							Invitación redactada	Tiene llegada a los trabajadores para que asistan					X
02	01	0004				1				Formato de asistencia	Sabe controlar asistencia					X



Código			Número y Categoría de Empleados							Descripción de Déficit de Capacidad			Gravedad del DCI				
Prog.	Proc	Tarea	A	B	C	D	E	F	G	Conocimiento	Know-How	1	2	3	4	5	
02	02	001		1						Convenio firmado	Tiene personal capacitado para capacitación sobre seguridad en el trabajo						X
02	02	002		1						Relación de personas que manipulan residuos solidos	Tienen experiencia en organizar y ejecutar campañas de vacunación.						X
02	02	003	1							Necesidad de designación de personal Relación de personal que necesita implementos para el trabajo de residuos solidos	Conoce como designar personal						X
02	02	004				2				Datos para redactar el decreto de alcaldía	Conoce procedimientos sobre adquisiciones.						x
03	01	001				1				Datos para redactar el decreto de alcaldía	Sabe redactar un decreto de alcaldía						X
03	01	002	1							Decreto de alcaldía redactado	Conoce sus atribuciones como autoridad						X
03	02	001				1				Escasa cultura ambiental de la población	Tiene experiencia en organizar campañas de sensibilización ambiental						X
03	02	002	1							Poco interés en segregación de parte de los comerciantes del mercado y viviendas	Tiene conocimiento para organizar y ejecutar campañas en segregación en la fuente.						X

Código			Número y Categoría de Empleados							Descripción de Déficit de Capacidad			Gravedad del DCI				
Prog.	Proc	Tarea	A	B	C	D	E	F	G	Conocimiento	Know-How	1	2	3	4	5	
03	02	003	1							Poco conocimiento en medio ambiente	Experiencia en talleres de sensibilización en medio ambiente						X
03	02	004	1							Poco interés en cuidado ambiental	Sabe llegar a cada vecino y convencerlo en mejorar el medio ambiente						X
03	03	001					1			Interés de vecinos por participar en segregación en la fuente	Sabe empadronar						X
03	03	002					1			Vecinos interesados en el programa de segregación	Sabe cómo entrevistar a vecinos						X
03	03	003					1			Padrón de vecinos que participaran en segregación en fuente	Conoce sobre distribución y manejo de bolsas/recipiente para segregar en la fuente-						X
03	03	004					1			Cronograma de recojo	Conoce las rutas para recoger material segregado						X
03	03	005					1			Cronograma de recojo cumplido	Sabe almacenar y ordenar el material segregado.						X
04	02	001					1				Sabe elaborar cronograma						
04	02	004	1							Ordenanza redactada	Conoce sus atribuciones como alcalde						X
04	02	005					1			Volantes preparados	Conoce donde distribuir los volantes						
05	01	001	1							Vecinos no pagan por servicios de limpieza publica	Experiencia en campañas de sensibilización						X

Código			Número y Categoría de Empleados							Descripción de Déficit de Capacidad			Gravedad del DCI				
Prog.	Proc	Tarea	A	B	C	D	E	F	G	Conocimiento	Know-How	1	2	3	4	5	
05	03	001				1				Experiencia en campañas de sensibilización						X	
05	03	002				1				Datos para redactar ordenanza sobre arbitrios	Sabe redacta ordenanza municipal					X	
05	03	003				1				Ordenanza municipal redactada	Conoce sus atribuciones como autoridad					X	
05	03	004	1							Trípticos informativos	Experiencia en la difusión					X	

Fuente. Elaboración Propia

## **5.2. Metodología MACTOR**

Al interpretar el análisis de la Matriz de MACTOR no se halló en la población del distrito de Chicche ningún opositor al Plan de Gestión de Residuos sólidos; sin embargo, la población muestra desacuerdo en el pago por este servicio.

En ese sentido al no haber oposición en la implementación del plan de gestión NO se planteó un Plan de Incidencia.

### **5.2.1. Análisis MACTOR**

#### **A. Actores Involucrados**

Con la finalidad de determinar si el Proyecto denominado: Plan de Gestión para el manejo de residuos sólidos en el Distrito de Chicche-Provincia de Huancayo, es factible para su aplicación en un mediano plazo, se ha realizado su evaluación mediante el análisis MACTOR (Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones).

Concretamente, el análisis del juego de actores, evalúa la confrontación entre actores respecto al desarrollo del presente plan de gestión; así mismo, se ha analizado y reflexionado sobre la relación de grado fuerza que tienen estos actores respecto a los productos para lograr los objetivos que se proponen en el presente plan de gestión.

Es necesario mencionar que el método de análisis MACTOR se aplicó con la finalidad de determinar los posibles conflictos que pudieran ocurrir en la aplicación del Proyecto en un futuro y poder determinar los planes de acción a fin de corregir estas deficiencias.

A continuación, pasamos a identificar los actores involucrados en el presente Plan de Gestión:

**Tabla 25***Identificación de actores*

N°	Actores	Descripción
A1	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Chicche.	El alcalde es el representante legal de la Municipalidad y máxima autoridad política y administrativa
A2	Gerente Municipal de MDCH	Funcionario público, responsable de la administración municipal, es designado por el Gerente Municipal
A3	Oficina de Secretaría General e Imagen Institucional	Órgano de Apoyo particularmente a las acciones administrativas del Concejo Municipal. Encargado de planificar, organizar, ejecutar y supervisar las acciones
A4	Sub Gerencia de Servicios Públicos y Comunales	destinadas a proporcionar a la población un ambiente adecuado para la satisfacción de sus necesidades con el cuidado y conservación del medio ambiente
A5	La División de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Cementerio, Parques y Jardines	tiene por función velar por la conservación del medio ambiente, el ornato de la ciudad, la salubridad pública y el mantenimiento de las áreas verdes
A6	Representantes del Ministerio del Ambiente	Servidores y/o funcionarios públicos del Ministerio del Ambiente, encargados del apoyo en el Plan de Gestión.
A7	La Sociedad Civil	Constituido por Juntas vecinales, club de madres, vaso de leche, frentes de defensa, población en general.

Fuente: Elaboración Propia

**B. Actores por Actores**

La presente Matriz nos mostrará la influencia que tiene cada actor sobre el resto de los actores.

Por cada pareja de actores, se plantean la siguiente pregunta:  
¿existe una relación de influencia directa entre el Actor i y el Actor

**Tabla 26**

*Actores por actores*

AJ Ai	A 1	A2	A3	A4	A 5	A6	A7	A8	Suma Influencia
A1		0	0	0	0	0	0	0	2
A2	0		0	0	0	0	0	2	0
A3	0	0		0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0		0	0	0	2	2
A5	0	0	0	0		0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0		0	0	0
A7	0	0	0	0	0	0		2	2
A8	0	0	0	0	0	0	0		0

Fuente: Elaboración Propia

**Respuestas:**

0= Cuando el Actor i tiene poca o nula influencia sobre el Actor j.

1= Cuando el Actor i puede comprometer los procesos operacionales del Actor j.

2= Cuando el Actor j puede comprometer la realización de los proyectos del Actor j.

3= Cuando el Actor i puede comprometer el cumplimiento de la Misión del Actor j.

4= Cuando el Actor i, puede comprometer la existencia del Actor j.

Interpretando la influencia entre los actores podemos observar que hay poca o nula influencia lo que determina que existe buena relación laboral en la municipalidad Distrital de Chicche, lo cual no compromete el plan de gestión propuesto.

**C. Actores por Productos**

Esta matriz recoge el signo +/- según le represente a cada actor el impacto positivo o negativo, sobre el hecho o consecución de un determinado producto.

Para el desarrollo de la presente matriz describiremos en primer orden **los productos de nuestro Plan de Gestión:**

**Tabla 27**

*Actores por producto*

N°	Descripción del Producto
P1	Programa para el manejo de residuos sólidos
P2	Educación y Sensibilización Ambiental.
P3	Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal.
P4	Fortalecimiento institucionalidad.

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 28**

*Matriz Actores por productos*

	O	P1	P2	P3	P4
A					
A1		+1	+1	+1	+1
A2		+1	+1	+1	+1
A3		+1	+1	+1	+1
A4		+1	+1	+1	+1
A5		+1	+1	+1	+1
A6		+1	+1	+1	+1
A7		+1	+1	+1	+1
A8		+1	+1	+1	+1
Acuerdos		8	8	8	8
Desacuerdos		0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

Para el desarrollo de la matriz Actores por productos en primer lugar se estableció el signo (+ ó -), en función a la posición de un determinado actor respecto a un determinado producto y luego se realizó la valoración siguiente:

Valores:

+1 : Acuerdo

0: indiferente

-1 : Desacuerdo

En el análisis de la Matriz 03 se observa que los actores están de acuerdo con los productos del Plan de Gestión

Después del análisis SADCI y MACTOR el Plan de Gestión es operativa y técnicamente viable. También es factible económicamente.



## Capítulo VI

### El Control

#### 6.1. Mecanismo de Monitoreo y Evaluación

Dadas sus funciones establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones será la Sub Gerencia de Servicios Publico y Comunales la responsable del seguimiento, monitoreo y evaluación del cumplimiento de objetivos y metas del presente plan de gestión.

El monitoreo, se realizará para conocer el avance de metas, y cumplimiento de los indicadores que se realizaran según lo establecido en el cronograma del presente Plan.

El plan de monitoreo, comprende una serie de acciones e indicadores destinados a garantizar el cumplimiento de los alcances de las medidas del plan de gestión, previstas para todas las etapas de su implementación.

Los procedimientos de monitoreo, inician con la verificación del cumplimiento de las acciones y metas planteadas en el plan de gestión. Incluyen, la elaboración de un reporte del avance de aplicación del plan de gestión y finaliza con la retroalimentación de los hallazgos encontrados para que el titular del plan tome las acciones correctivas necesarias.

El Monitoreo será permanente y generará reportes trimestrales con información que sirva para la toma de decisiones en la óptima implementación del presente plan de Gestión.

**Tabla 29:**

*Cuadro de monitoreo*

Productos	Actividad	Indicador	Medios de Verificación	Momento de la Medición																			
				Año 1				Año 2				Año 3											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Programa para el manejo de residuos sólidos	Identificar a los actores locales que inciden en la gestión de los residuos sólidos a nivel local	N° de actores locales que inciden en la gestión de RRSS / Total de actores x 100% = % de actores locales que inciden en la gestión de RRSS	Padrón de actores identificados.	X																			
	Analizar los aspectos técnicos operativos del manejo de los residuos sólidos en el distrito de Chicche.	% de avance de análisis de los Aspectos técnicos operativos	Informe técnico sobre el análisis realizado y terminado.		X																		
	Aprobación del Programa para el manejo de residuos sólidos a través de Ordenanza Municipal	01 Programa para el manejo de residuos sólidos elaborado y propuesto para su aprobación.	Ordenanza Municipal donde se aprueba el Programa para el manejo de residuos sólidos		X																		
	Difundir el Programa para el manejo de residuos sólidos	N° de difusiones, escritas, radiales Realizadas / N° de difusiones programadas x 100% = % N° de difusiones, escritas, radiales Realizadas	Informes, boleta de venta de difusiones realizadas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente. Elaboración propia

**Tabla 30:**

*Matriz de Monitoreo*

Sub Producto	Actividad	Indicador	Medios De Verificación	Momento De La Medición											
				Año 1				Año 2				Año 3			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Educación y Sensibilización Ambiental.	Promover y fomentar buenas prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos a escolares mediante un programa de educación ambiental formal en instituciones educativas del Distrito, en permanente coordinación con representantes del sector salud.	N° de la población estudiantil del distrito de Chicche conoce y aplica prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos / N° total de la población estudiantil del distrito de Chicche X 100% = ...% 126 población estudiantil del distrito de Chicche conoce y aplica prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos / 180 población estudiantil del Distrito de Chicche X100% = 70%	Registro de estudiantes que participan del programa de educación ambiental.				X			X					X
	Promover y fomentar buenas prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos a la población del distrito de Chicche mediante un programa de educación ambiental no formal.	N° de población del distrito de Chicche que participa en programas de recolección selectiva y aprovechamiento de residuos. / N° población total.X 100% = . % 763 / 1271 X 100% = 60% de la población del distrito	Padrón de la Población que participa en programas de recolección selectiva y aprovechamiento de residuos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Sub Producto	Actividad	Indicador	Medios De Verificación	Momento De La Medición																			
				Año 1				Año 2				Año 3											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
		de Chicche participa en programas de recolección selectiva y aprovechamiento de residuos																					
	Desarrollar capacidades en los trabajadores y funcionarios de la municipalidad, involucradas en el adecuado manejo técnico, operativo, gerencial, legal y financiero de los residuos sólidos del Distrito.	Número de funcionarios y operarios capacitados.	Registro de trabajadores y funcionarios capacitados.	X	X	X																	
Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal.	Cobertura el 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana. Para lo cual se utilizar 01 camión y triciclos	01 Plan de rutas de barrido y recolección para la zona urbana.	Hojas de ruta y recorrido visados por la subgerencia responsable.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Disponer el 100% de los residuos recolectados en el relleno sanitario y lograr la recuperación ambiental de las áreas	Volumen de residuos dispuestos adecuadamente / Total de volumen de RRSS	Cuaderno de control de ingreso del volumen de RRSS al relleno sanitario.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Sub Producto	Actividad	Indicador	Medios De Verificación	Momento De La Medición											
				Año 1				Año 2				Año 3			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fortalecimiento institucionalidad	degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos.	recolectados x 100% = % Volumen de residuos dispuestos adecuadamente													
	Mejorar el sistema de recolección en los centros poblados. Institucionalizar y consolidar un grupo de trabajo de residuos de Chicche como equipo técnico de soporte a la Gestión Municipal.	Ampliar el servicio de recolección.	Decreto de Alcaldía			X									
	Socializar y difundir continuamente el desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos.	Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos conformado	Acta de conformación del grupo técnico de RRSS.		X										
		Capacitación realizada y boletines informativos emitidos./ Total de capacitaciones y boletines programados x 100%	N° de capacitaciones y N° de boletines informativos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, se realizó la evaluación de los objetivos a fin de garantizar su cumplimiento. Para ello se propone la siguiente matriz de evaluación.

**Tabla 31:**

*Matriz de evaluación*

Nivel De Objetivo	Indicador	Medios de Verificación	Momento de la Evaluación	Año		
				1	2	3
Objetivo General Mejorar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche - Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018.	Variación en la contaminación ambiental del Distrito. Reducción de enfermedades asociadas al manejo de residuos sólidos en la población del Distrito de Chicche.	Reporte de OEFA.  Reporte del Centros de Salud del Distrito.	Al tercer año			X
Objetivos Específicos Objetivo Especifico 01 Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.	Población capacitada./ Población que participa en capacitaciones x100% = % Población capacitada	Relación de participación en los talleres de capacitación	Al inicio y final de cada evento de capacitación.		X	
Objetivo Especifico 02 Fortalecer la gestión municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.	Nº de Funcionarios, trabajadores y operadores de la Municipalidad Distrital de Chicche capacitados en gestión de residuos sólidos.	Relación de participación en los talleres de capacitación	Al inicio y final de cada evento de capacitación.		X	
Objetivo Especifico 03 Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	Nº de alianzas estratégicas para la gestión de residuo sólido a implementarse.	. Informe técnico sobre el fortalecimiento institucional	Al tercer año			X

Fuente: Elaboración Propia

## Capítulo VII

### Síntesis

#### 7.1. Análisis

El presente Trabajo de Investigación busca lograr el siguiente Objetivo: Mejorar la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de Chicche -Provincia de Huancayo departamento de Junín del año 2016-2018. Al respecto, según Deffis (1993), los residuos sólidos son actualmente un problema. Lo han sido desde hace mucho tiempo atrás, y siguen siendo hoy un problema muy serio. Que, no obstante, su correcta utilización puede permite generar una gran riqueza para quien la gerencia -dinero, recursos materiales y energía entre otros, así como beneficios en la salud y la calidad de vida de la población que la genera; concluyendo que lo que antes nos costaba hoy, dependiendo de nuestro enfoque, nos puede retribuir.

Dicho nuevo enfoque, ha generado incluso, desde hace varias décadas la generación y consolidación del concepto de Gestión Integrada Residuos Sólidos, así como Políticas para mejorar su gestión; al respecto Durán, citado por Berrón (2002), menciona que una Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos “Es aquella política que aborda la problemática multilateral de la gestión de residuos sólidos con un enfoque holístico y sistémico o multi e interdisciplinario” (pág 52). Siguiendo dicha línea de pensamiento, Barradas Revolledo (2009) enfatiza que la Gestión Integral de residuos sólidos busca ser compatible con las preocupaciones ambientales y la salud pública, y con la conciencia pública respecto a la reutilización y el reciclaje de materiales residuales.

Al respecto, para el presente Trabajo de Investigación, conceptualizamos que la Gestión Integral de residuos sólidos es un proceso cíclico de planificación, implantación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo la municipalidad para realizar el manejo de residuos sólidos garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Por lo que es importante y pertinente abordar este objetivo y tratar de alcanzarlo, contando

para ello con un Plan de Gestión al respecto, para contribuir al desarrollo sostenible del distrito.

Respecto de un Plan de Gestión, según Eurosite Manual de Planes de Gestión (1999) “Un plan de gestión es un documento escrito, discutido y aprobado que describe un territorio o espacio y los problemas y oportunidades que presentará una gestión dirigida a preservar sus valores naturales, la geomorfología o los rasgos paisajísticos, de manera que los objetivos establecidos en función de esa información se puedan lograr trabajando de manera adecuada durante un período de tiempo determinado”.

Para lograr el objetivo general se ha propuesto el Producto **Programa para el manejo de residuos sólidos**. Para el municipio la elaboración de un Programa de Gestión de Residuos Sólidos, no sólo contribuirá a disminuir el problema ambiental sanitario, sino que generará puestos de trabajo que en algunos casos pueden ser autofinanciados parcialmente, o servirá para planes de promoción de empleo para desocupados.

Así mismo se plantearon tres objetivos específicos, tales como:

1. Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.
2. Fortalecer las capacidades del personal de la Municipalidad Distrital de Chicche en el manejo de residuos sólidos.
3. Fortalecer la institucionalidad Municipal

El objetivo específico: Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos. Al respecto, en la Cumbre de Rio de Janeiro de 1992 se da iniciativa para ser frente al agotamiento y deterioro de los recursos naturales; así mismo en la Conferencia Internacional sobre medio Ambiente y Sociedad, llevada a cabo en Tesalónica en 1997 se declara la década para la educación del desarrollo sostenible (2005-2014).

Y a nivel país se cuenta con la Ley N° 28245, y en su reglamento, Artículo 87, donde nos da a entender que la educación ambiental es integral y se da en



toda la vida, adquiriendo conocimientos para desarrollar actividades ambientales en forma adecuada y contribuir a un desarrollo sostenible.

La problemática actual de manejo de residuos sólidos trae consigo la contaminación ambiental, es preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene el tratamiento nocivo al medio que nos rodea.

De lo indicado líneas arriba podemos deducir que en educación y sensibilización en temas de los residuos sólidos se ha avanzado, pues los planes de gestión de residuos sólidos de los gobiernos locales consideran en el documento temas de educación y sensibilización, sin embargo, la población aún no toma conciencia, ni cambio de conductas respecto a problemática de residuos sólidos.

Los objetivos específicos: Fortalecer las capacidades del personal de la Municipalidad Distrital de Chicche en el manejo de residuos sólidos y Fortalecer la institucionalidad Municipal, están relacionado con la mejora de capacidades; al respecto, Organizaciones internacionales como la Agencia de Cooperación Internacional del Japón-JICA (2009), Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo-PNUD (2009), Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y Agricultura FAO (2011), Centro Internacional Agricultura Tropical CIAT (2008) y el Programa para el Fortalecimiento de la Capacidad Regional de Seguimiento y Evaluación en América Latina y el Caribe- PREVAL (2009), que son de apoyo para el desarrollo a nivel mundial de países en desarrollo, en sus programas y/o proyectos, han considerado el desarrollo de capacidades, tanto de las organizaciones como individuales para el logro de resultados bajo diferentes enfoques o puntos de vista.

JICA, en su informe del grupo de estudios sobre la “Dirección Futura de la Cooperación con Países en Desarrollo en el Sector de los Desechos Sólidos” de marzo 2007, Afirman que el desarrollo de la capacidad puede tener el desarrollo institucional como uno de sus elementos, pero debe incluir una mayor de actores como los individuos, grupos y comunidades.

Además, se considera que la capacidad puede dividirse en tres niveles, los individuos, las organizaciones y las instituciones/ sociedad.

PREVAL (2009), en la Serie de documentos de trabajo N°3 febrero 2009, define que el desarrollo de capacidades involucra la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas, para el cumplimiento de los objetivos individuales e institucionales. Por ello el aprender haciendo es la forma como se aplica mejor y provee además la flexibilidad y compromiso a largo plazo, necesario para que un cambio ocurra. El objetivo no es proveer el producto o servicio sino incentivar el desarrollo de determinados individuos y de las organizaciones y funcionan mejor cuando se hacen a medida y respondiendo a las necesidades específicas de las organizaciones.

La FAO, en los trabajos de Desarrollo de Capacidades, menciona que el reforzamiento de los conocimientos y capacidades de las personas es un elemento esencial del fortalecimiento de las capacidades nacionales, pero es algo que no puede producirse en un vacío. El fortalecimiento de las capacidades se ve limitado cuando las organizaciones y el entorno al que pertenecen las personas carecen de la capacidad de absorber y mantener recursos mejorados o no consiguen anticipar las necesidades emergentes. Un fortalecimiento eficaz reconoce y aborda esas tres dimensiones que están interrelacionadas.

La dimensión individual abarca un amplio abanico de agentes, como son los productores, los responsables políticos y el personal de las organizaciones. La dimensión organizacional incluye a organizaciones públicas y privadas, de la sociedad civil y redes de organizaciones. El entorno favorable es el contexto en que las personas y organizaciones se desenvuelven e incluye la estructura institucional, las estructuras de poder y los marcos legal y de políticas de un país.

PNUD, dice que el desarrollo de capacidades se refiere a las transformaciones que empoderan a las personas, los líderes, las organizaciones y las sociedades. Si algo no lleva a un cambio que sea generado, guiado y sostenido por los beneficiarios a quienes está destinado, no puede decirse que haya mejorado las capacidades, aun cuando haya servido para un propósito válido de desarrollo.

El PNUD ha identificado tres puntos en los que crece y se nutre la capacidad: un entorno favorable, las organizaciones y las personas. Estos tres niveles se influyen recíprocamente de manera fluida: la fortaleza de cada uno depende de la fortaleza de los demás y también la determina.

Douglas (2008), en el libro de Evaluación de Desarrollo de Capacidades publicado por CIAT, afirma que, en las primeras iniciativas en desarrollo de capacidades, se han preocupado más en las estructuras (tangible) que en el individuo/ser humano (intangibile), que comprende conocimientos habilidades y actitudes del personal. Menciona que el enfoque tradicional del desarrollo de capacidades que es lineal, supone que el desarrollo de las capacidades de los individuos y de los proyectos como tales conducirá al mejoramiento de la capacidad y el desempeño de la organización.

Entonces CIAT plantea varios principios que deben considerarse cuando se diseña un proceso de adopción de un enfoque más holístico en el desarrollo de capacidades de una organización:

- Sea el líder de su propia iniciativa de desarrollo de capacidades.
- Concéntrese en las necesidades y prioridades de la organización considerada como un todo.
- Preste atención a los procesos de desarrollo de capacidades.
- Incorpore desde un principio las actividades de seguimiento y evaluación.
- Considere el desarrollo de capacidades como algo más que un evento transitorio.
- Comprometa en el proceso de desarrollo de capacidades a quienes tienen intereses en la organización.
- Cultive el respaldo político adecuado y mantenga su autonomía.
- Establezca un ambiente propicio para el aprendizaje y el cambio.

De todo lo mencionado vemos al desarrollo de capacidades como un proceso donde las tres dimensiones y/o niveles como la dimensión individual, organizacional y el entorno estén interrelacionadas y fluyan entre si y tener en cuenta los principios con enfoque holístico para lograr mejores resultados.

Es por ello que, en el presente plan de gestión, se plantea los sub productos:

- a) Educación y Sensibilización Ambiental.
- b) Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal.
- c) Fortalecimiento institucionalidad.

Para lograr el objetivo específico: Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos, se propone el sub producto educación y sensibilización ambiental, donde se propone actividades de educación y sensibilización en los educandos y lograr que sean capaces de identificar y solucionar problemas ambientales en edad temprana, podrán continuar con ello en la edad adulta y ser capaces de tomar una decisión, dando posibles respuestas a la problemática que tenemos en la actualidad.

Los sub productos: Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal y Fortalecimiento institucionalidad, están relacionados con el fortalecimiento de capacidades; donde en la propuesta para el desarrollo de capacidades, se adoptó el modelo con enfoque holístico de PREVAL, considerando las tres dimensiones que enfatiza el PNUD, partiendo de lo importante, entonces, que es capacitar en residuos sólidos al personal que labora en la Municipalidad de Chicche, el cual, será capacitado con talleres y cursos, en los que se utilizará la metodología “aprender haciendo” en el manejo de residuos sólidos. Se sensibilizará a la población casa por casa, a nivel organizacional, se invitará a entidades públicas como el MINAM, la OEFA, el Gobierno Regional y otros para que apoyen con especialistas para actualizar los conocimientos legales y técnicos en el manejo de residuos sólidos a los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Chicche, en cuyo entorno favorable la Municipalidad cuenta con infraestructura, marco legal a nivel país, regional y la ordenanza municipal que aprueba el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

Para el cumplimiento de todo el proceso de desarrollo de capacidades desde el inicio se monitoreará y evaluará cada proceso, reajustando los puntos débiles, la Municipalidad será autónoma en conducir este proceso que mejorará progresivamente, se aprovechará los conocimientos, actitudes de los actores locales y se mejorará con temas de acuerdo a las necesidades del

personal y la población, todo este proceso de desarrollo de capacidades en residuos sólidos para tener cambios significativos será en 3 años mínimo.

Cabe resaltar que existen a nivel nacional diversas experiencias que han comenzado a enfatizar la importancia de desarrollar las Capacidades de los trabajadores. En ese sentido:

En la Región Cajamarca se ha realizado en el mes de septiembre del 2015 el curso taller Fortalecimiento de capacidades en la gestión de residuos sólidos municipales.

En la Ciudad de Arequipa en octubre de 2014 el Ministerio del Ambiente (MINAM), a través de la Unidad Ejecutora 003 – Gestión Integral de la Calidad Ambiental, organizó actividades de capacitación para el fortalecimiento de municipios eco eficientes que buscan aprovechar sus recursos y potencialidades con eficiencia.

El Gobierno Regional de Lambayeque realizó en septiembre de 2015 un taller de capacitación en manejo integral de residuos sólidos dirigidos a los Gobiernos Locales.

A demás todas la Municipalidades Provinciales y Distritales del Perú que cuentan con su plan de gestión en el manejo de residuos sólidos consideran el fortalecimiento de las capacidades como objetivo principal del plan.

Las capacitaciones en temas de manejo de residuos sólidos a los trabajadores o funcionarios de los gobiernos regionales y locales permiten que se cumplan las disposiciones legales en materia de residuos sólidos, a la vez que adquieren conocimientos técnicos que son transmitidos a los usuarios, también la sociedad civil va siendo cada vez más responsable en manejo de residuos sólidos en los que les corresponde, así mismo con las capacitaciones se está logrando ciudades saludables.

En el presente plan de gestión consideramos la importancia de realizar capacitación a los trabajadores de la municipalidad y demás involucrados para mejorar la gestión de residuos sólidos en el distrito de Chicche, y lograr resultados mencionados líneas arriba.

## **Conclusiones**

1. El presente plan de gestión es aplicable al distrito de Chicche porque es factible económicamente y tiene viabilidad técnica.
2. Existe disponibilidad de los diversos actores para la implementación del plan manejo de residuos sólidos en el distrito de Chicche.
3. Se dispone de un marco legal a nivel nacional para que la Municipalidad Distrital de Chicche, impulse la gestión de los residuos sólidos desde una perspectiva de ecoeficiencia.
4. La Municipalidad Distrital de Chicche, cuenta con un terreno cedido en cesión de uso por la comunidad campesina de Chicche para la construcción del relleno sanitario como disposición final de residuos sólidos que se genere en el ámbito del distrito.

## **Recomendaciones**

1. La Municipalidad Distrital de Chicche, debe implementar el presente Plan de Gestión, hasta llegar a la disposición final de residuos sólidos con la construcción del relleno sanitario.
2. Fomentar cultura ambiental a través de una educación y sensibilización ambiental incidiendo en los niños en edad escolar.
3. En la población adulta se deberá insistir en el cambio de conducta con respecto a los residuos sólidos con prácticas de reducción, reutilización y reciclaje.
4. Realizar convenio interinstitucional con el sector salud para mitigar y/o controlar las enfermedades que provienen del inadecuado manejo de residuos sólidos.

## Referencias Bibliográficas

- ACEPESA, Aliarse para el Desarrollo (2013). Inclusión Económica y Social de los Recicladores en Liberia. San José , Costa Rica.
- Agencia de Coperación Internacional de Japón (2007). Dirección Futura de la Cooperación con Países en Desarrollo en el Sector de los desechos solidos.
- Agurto, M. (2014). Trabajo de Investigación Sobre Arbitros Municipales, Obtenido de: <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/PROYECTO-DE-TRABAJO-DE-INVESTIGACIÓN-SOBRE-ARBITRIOS-MUNICIPALES/1898712.html>
- Aula Fácil.com. (2016). Formación y Sensibilización Ambiental. Obtenido de: <http://www.aulafacil.com/cursos/119973/ciencia/medio-ambiente/educacion-para-la-sostenibilidad-ambiental/formacion-y-sensibilizacion-ambiental>
- Barradas, R. A. (2009). Trabajo de Investigación Doctoral Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales. Veracruz, Mexico.
- Bucheli, B., & Rotondo, E. (2009). Diagnostico del Funcionamiento de los Sistemas de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo de Capacidades .
- Cabrera Espinoza, T., & Hidalgo Amat y León, A. (2011). Inclusión del Servicio de Recicladores y Recicladoras en la Gestión Municipal de Residuos Sólidos En Lima Metropolitana. Lima: desco.
- Centro Internacional de Agricultura Tropical . (2008). Evaluación del Desarrollo de Capacidades. Cali .
- CIPPEC. (2013). ¿Qué es un Plan de Incidencia? obtenido de: [http://www.vippal.cippec.org/wp-content/uploads/2013/09/guia01\\_cippec\\_planificaciondelaincidencia.pdf](http://www.vippal.cippec.org/wp-content/uploads/2013/09/guia01_cippec_planificaciondelaincidencia.pdf)
- Ministerio de Economía Y Finanzas (2013). Código Tributario Obtenido de: [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe). Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/codigo/>
- Congreso de la Republica. (2003). Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972. Lima, Peru.
- Congreso de la República. (2004). Modificatoria del Artículo web.onpe.gob.pe. Obtenido de



[https://www.web.onpe.gob.pe/modCompendio/html/constitucion\\_peruana/constitucion\\_titulo3\\_capitulo4.html](https://www.web.onpe.gob.pe/modCompendio/html/constitucion_peruana/constitucion_titulo3_capitulo4.html)

Congreso de la Republica. (2009). Ley que Regula la Actividad de los Recicladores. Ley N° 29419 . Lima, Perú.

Congreso de la Republica. (1993). Constitución Política del Perú 1993. Obtenido de: <http://www4.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Constitu/Cons1993.pdf>

Deffis Caso, A. (1989). La basura es la solucion. Mexico DF.

Diario Correo Cuzco. (2015). Arbitrios Municipales, Experiencias en Perú. Obtenido de <http://diariocorreo.pe/ciudad/baja-recaudacion-de-arbitrios-en-municipalidad-de-santiago-580609/>

Empresa Brasileña de Investigación Agrícola. (1994). Atlas del Medio Ambiente de Brasil . Brasilia, Brasil.

Garrigues, A. (2003). Manual para la Gestion de los Residuos Urbanos. La Roza, Madrid: Environmental Risk Consulting.

Giraldo B., C. A. (2003). Manejo de Basuras y Política Ambiental. Bogota: Universidad del Externado.

Huamán, E. (2014). Importancia de la Gestion Municipal Para la Recaudación de Arbitrios Municipales en el Distrito de Villa El Salvador. Obtenido de: <https://prezi.com/04t0iyub7nbj/universidad-autonoma-del-peru/>

Kast, F., & Rosenzweig, J. (1988). Enfoque Sistemico, Teoria General del Sistema Aplicada a la Administración.

Congreso de la republica. (2008). Ley General de Residuos Sólidos. Obtenido de: [http://www.upch.edu.pe/faest/images/stories/upcyd/sgc-sae/normas-sae/Ley\\_27314\\_Ley\\_General\\_de\\_Residuos\\_Solidos.pdf](http://www.upch.edu.pe/faest/images/stories/upcyd/sgc-sae/normas-sae/Ley_27314_Ley_General_de_Residuos_Solidos.pdf)

Miller , T. (1994). Ecología y Medio Ambiente. México: Iberoamericana S.A.

Montes de Oca, M. (1997). Contaminacion de Residuos Solidos. Panorama Ambiental, Ecologia y Desarrollo.

Mora Portuguez, A. (2014). Guía para elaborar Planes de Incidencia. Obtenido de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/17A67531B7D7335A052578CB0073B843/\\$FILE/dc0375.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/17A67531B7D7335A052578CB0073B843/$FILE/dc0375.pdf)

Municipalidad Distrital de Chicche. (2015). Manual de Organización y Funciones. Chicche, Huancayo, Perú.

- Municipalidad Distrital de Chicche. (2015). Reglamento de Organización y Funciones. Chicche, Huancayo, Perú.
- OIT. (2013). El desarrollo sostenible, el trabajo decente y los empleos verdes. Ginebra-Suiza: Oficina Internacional del Trabajo.
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental;. (2015). Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Lima.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimen. (2011). Fortalecimiento de Capacidades. Roma .
- Programa Nacional Unidas para el Desarrollo. (2009). Desarrollo de Capacidades. Nueva York: Kanni Wignaraja.
- Reinfeld, N. (1992). Community Recycling: System Design to Management. Prentice Hall. Obtenido de: [www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el-html](http://www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el-html).
- Restrepo, G. J. (2009). Lineamientos de gestión ambiental en la recuperación de Residuos sólidos en Medellín. Medellin, Colombia: Universidda de Antioquia .
- Revista Actualidad Gubernamental. (2009). Requisistos Tecnicos Legales Para el Cobro de los Arbitros Municipales. Obtenido de: [www.aempresarial.com](http://www.aempresarial.com). Obtenido de [http://aempresarial.com/servicios/revista/11\\_31\\_HSHYQQYQTIQXFHWBYFAAVTPGMZIODNTKGBIWRHNLQEIWLFXKLY.pdf](http://aempresarial.com/servicios/revista/11_31_HSHYQQYQTIQXFHWBYFAAVTPGMZIODNTKGBIWRHNLQEIWLFXKLY.pdf)
- Rufail, S. (2007). Como lograr una Cultura Tributaria. Obtenido de: <https://www.google.com/search?q=concepto+de+segregaci%C3%B3n+en+la+fuentes&ie=utf-8&oe=utf-8#q=como+lograr+una+cultura+tributaria>
- Ruiz, A. (2013). Experiencia de Ciudad Saludable en Perú. Ponencia Quinto Congreso Interamericano de Residuos Sólidos. Lima Perú.
- SEMARNAT. (2002). Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales. México. Obtenido de: [https://books.google.com.pe/books?id=ef\\_uBveOB5IC&pg=PA35&dq=segregaci%C3%B3n+de+residuos+s%C3%B3lidos&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=segregaci%C3%B3n%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos&f=true](https://books.google.com.pe/books?id=ef_uBveOB5IC&pg=PA35&dq=segregaci%C3%B3n+de+residuos+s%C3%B3lidos&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=segregaci%C3%B3n%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos&f=true)

- Congreso de la República. (2004). Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal. Obtenido de: [http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/10254/PLAN\\_10254\\_Ley%20de%20Tributaci%C3%B3n%20Municipal\\_2010.pdf](http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/10254/PLAN_10254_Ley%20de%20Tributaci%C3%B3n%20Municipal_2010.pdf)
- Tribunal Constitucional. (2003). *Sentencia del TC N°2945-2003-AA.Fj.16/www.nadiakaterine.blogspot.pe*. Obtenido de [www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el.html](http://www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el.html).
- Tribunal Constitucional. (2004). *Sentencia del TC N°2016-2004-AA/TC, fj. 15/www.nadiakaterine.blogspot.pe*. Recuperado el Noviembre de 2015, de [www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el.html](http://www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el.html)
- Tribunal Constitucional. (2004). *Sentencia del TC N° 50-2004-AI/TC, Fj.48/nadiakaterine.blogspot.pe*. Obtenido de [www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el.html](http://www.nadiakaterine.blogspot.pe/2014/05/la-capacidad-contributiva-y-el.html).
- Tribunal Constitucional. (2004). *Sentencia del Tribunal Constitucional n.° 00053-2004-AI/TC. tc.gob.pe*. Obtenido de <http://tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/00053-2004-AI.html>
- UNESCO. (1994). Definición de Cultura. Obtenido de <http://cccalafior.blogspot.pe/2006/09/definicion-de-cultura-segn-la-unesco.html>
- Valdés Costa. (1996). *Principio Tributario de No Confiscatoriedad*. Obtenido de: <http://mcortez.blogspot.es/1300249140/principio-de-no-confiscatoriedad-en-los-tributos/>
- Vergaray Arbieto, J. (2010). *Evaluación del nivel de riesgo por agentes químicos (Tolueno y Benceno) en los recicladores de la Zona Vecinal 6 del MIRR*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.

## Anexos

### Anexo 01

“Programa para el manejo de residuos sólidos en el Distrito de Chicche-  
Provincia de Huancayo - Departamento de Junín año 2016-2018”

Maestristas:

GARCIA TOVAR, Verónica Rocío

SEDANO CORDOVA, Oscar Eduardo

ASESOR - MAG. JOSE CASTRO QUIROZ

Marzo 2016

Programa para el manejo de residuos sólidos en el Distrito de Chicche- Provincia  
de Huancayo - Departamento de Junín año 2016-2018

### Generalidades I

#### 1.1. Ubicación Política

El Distrito de Chicche, políticamente está ubicado en la Provincia de  
Huancayo, Departamento de Junín.

#### 1.2. Ubicación Geográfica

El Distrito de Chicche se encuentra en la Cordillera Central en la  
Provincia de Huancayo, Región Junín a una altitud de 3,540 msnm.

Latitud Oeste : 75° 17' 51”

Latitud Sur : 12° 17' 30”

#### 1.3. Límites y acceso

El Distrito de Chicche limita:

Por el Norte : Con Distrito de Chongos Alto

Por el Sur : Con el Distrito de Chongos Alto y Chacapampa

Por el Este : Con el Distrito de Colca

Por el Oeste : Con los Distritos de Yanacancha

Al Distrito de Chicche se puede acceder desde Huancayo a través de una vía afirmada, con una distancia de 53 Km desde el distrito de Huancayo.

#### 1.4. Población

De acuerdo al Censo Nacional 2007: XI de población y VI de Vivienda, La población total del distrito de Chicche es 1271, de las cuales 637 pertenecen a la población urbana y 634 habitantes son de la población rural, así como también 611 son varones y 660 mujeres., donde además 915 pobladores son mayores de 15 años a más.

##### Cuadro 1:

Población total del Distrito de Chicche

P: Según Sexo	P: Tipo de área		
	Urbano	Rural	Total
Hombre	316	295	611
Mujer	321	339	660
Total	637	634	1271

Fuente: INEI Censo Nacional 2007

##### Cuadro 2:

Población total por área de residencia

Categorías	Nº	%	Acumulado %
Urbano	637	50.12%	50.12%
Rural	634	49.88%	100%
Total	1271	100%	100%

Fuente: INEI Censo Nacional 2007

### Situación Actual del Manejo de los Residuos Sólidos II

#### 2.1. Marco legal

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria, el D.Leg. 1065 Así como el D.S. 057-2004-PCM Reglamento de la Ley General, establecen que, las municipalidades tienen las siguientes responsabilidades.

Artículo 10.- Del Rol de las Municipalidades

Son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente.

## 2.2. Aspectos técnicos – operativos

Los aspectos técnicos operativos se han analizado siguiendo el ciclo de vida típico de los residuos sólidos como: Generación de residuos sólidos, almacenamiento, barrido de calles, recolección.

Generación de residuos sólidos

Almacenamiento

Barrido de calles

Recolección y Transporte

Tratamiento y Disposición final

### 2.2.1. Generación de residuos sólidos

Generación de residuos sólidos domiciliarios

La generación de residuos sólidos de origen domiciliario, está íntimamente ligada al número de habitantes o pobladores que existen en distrito de Chicche.

#### Cuadro 3:

Generación de residuos sólidos domiciliarios

Distrito	Población: 2016 (Proyectada)	Gpc (Kg/Hab./Día)	Generación Promedio (Kg /Día)	Generación Promedio (Tn /Día)
Chicche	1271	0.39	495.69	0.50

Fuente: PIGARS-Huancayo 2016

En el Cuadro N° 4, se observa que la generación promedio de residuos sólidos de origen domiciliario es de 0.50 Tn/día.

A continuación, se mostrará el cuadro de la composición física de los residuos sólidos domiciliarios del Distrito Chicche al Año 2016 está expresado en porcentajes % de la siguiente forma:

**Cuadro 4:**

Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios.

Tipo de Residuos Sólidos	Composición Porcentual (%)
1.- Residuos orgánicos	59.54
Materia orgánica	59.54
2.- Residuos inertes (recuperables)	12.41
Papeles	3.02
Plástico transparente (envases)	5.03
Textiles	1.22
Cerámicos	0.90
Metales	1.27
Vidrio en general	0.97
3.- Residuos inservibles	7.76
Madera y follaje	0.57
Cenizas, tierra y escombros	7.19
4.- Otros	20.29
<b>Total</b>	<b>100.00</b>

Fuente: PIGARS-Huancayo 2016

**2.2.2. Almacenamiento**

Almacenamiento domiciliario

El almacenamiento se refiere a la manipulación, retención temporal y acondicionamiento de los residuos sólidos en el domicilio; los pobladores del distrito de Chicche el almacenamiento lo realizan utilizando diversos recipientes, siendo el más común, bolsas plásticas descartables (costales), cajas de cartón, baldes de plástico que posteriormente entregan a la unidad recolectora.

A continuación, se hará mención de algunas causas que estarían contribuyendo al arrojo de residuos en las vías públicas por parte de la población, dando lugar a los focos infecciosos:

Limitado del nivel educativo sanitario de la población

La cobertura del recojo de basura no abarca todas las zonas por la inaccesibilidad de las calles.

Falta de información y/o capacitación a la población sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos.

Inexistencia de contenedores.

Por otro lado, las viviendas ubicadas en el casco urbano por no disponer del servicio de recojo y tratamiento de residuos sólidos que producen, reaccionan quemándola, lo cual trae como consecuencia la contaminación del medio ambiente, y erosión de los suelos.

Almacenamiento en espacios públicos

No han existido contenedores en la vía pública para el almacenamiento de los desechos que se generan en casa. Los residuos que se generan las tiendas, las instituciones públicas, y las empresas privadas de lácteos, se almacenan en cilindros, sacos, bolsas o en un área de acopio para luego cargar a la unidad de recolección. Recientemente se ha instalado un contenedor en el barrio de Vista Alegre, este contenedor fue ubicado estratégicamente en esta zona pues es donde hay gran volumen de generación de residuos, y desde donde son recogidos por la unidad recolectora.

### **2.2.3. Barrido de calles**

El servicio de barrido de calles se realiza de manera manual, el equipamiento del barrendero, es bastante básico pues normalmente está compuesto por escobas, recogedores, cilindros o capacheros.

A continuación, se muestra el equipamiento para el servicio de barrido:



### Cuadro 5:

#### Equipamiento utilizado para el barrido de vía públicas

Materiales							Alcance	
Materiales		Equipos Personal					Plaza o parque principal	Calles y vías principales
Escoba y recogedores	Carretilla	Uniforme de Trabajo	Botas	Guantes	Sombrero/casco			
X	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: PIGARS-Huancayo 2016

#### 2.2.4. Recolección y transporte

El distrito de Chicche brinda el servicio de recolección de residuos sólidos, la frecuencia del servicio es semanal los días viernes de 8:00 am a 12.00 pm para ello utilizan un camión tipo baranda. La Recolección y transporte de los residuos sólidos municipales se realiza con recursos propios y con los **implementos y maquinaria disponibles.**

#### 2.2.5. Tratamiento y disposición final

El botadero donde realizan la disposición final de residuos sólidos se encuentra ubicado en la localidad de Chicche a una distancia de la población de 1.5 Km en un área de 1Ha y no está autorizado por la DIGESA.

### Plan de Acción para la Gestión Integrada y Sostenible de Residuos en el Distrito de Chicche III

#### 3.1. Política

La Municipalidad Distrital de Chicche basará sus actividades respecto al manejo de residuos sólidos en la normatividad vigente (Política Nacional de Residuos Sólidos); En tal sentido se tomará en cuenta los siguientes lineamientos de política para el manejo de los residuos sólidos:

Desarrollo de acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.

Adopción de medidas de minimización de residuos sólidos a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación.

Establecimiento de un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente.

Desarrollo y uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización, que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.

Fomento del reaprovechamiento de residuos sólidos y adopción de prácticas de tratamiento y disposición final adecuadas.

Promoción de la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.

Fomento de la formalización de las personas y/o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.

Armonización de las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de instalaciones de tratamiento, transferencia y disposición final.

Fomento de la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos.

Definición de programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.

### **3.2. Definición del alcance del Plan de Manejo de Residuos Sólidos**

### **3.2.1. Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento**

El área geográfica comprendida en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos incluye el área urbana del Distrito el mismo que alberga una población de 637 habitantes.

Asimismo, el período de planeamiento del PMRS es de 05 años, por esta razón la proyección de la demanda de los servicios de limpieza pública se hará hasta el año 2021.

Las acciones que se proponen en el PMRS tienen un horizonte de planeación de corto plazo (1 año), mediano plazo (2 a 3 años) y largo plazo (más de 5 años).

Son directrices cuyas estrategias y planes de operativización se irán ajustando conforme se alcancen los resultados previstos y el escenario local, regional y nacional vaya cambiando.

### **3.2.2. Selección de los Tipos de Residuos**

El distrito de Chicche cuenta con un estudio de caracterización de residuos sólidos del año 2013, en dichos estudios indica que los Residuos Sólidos del Distrito de Chicche están conformados por residuos domiciliarios, residuos no domiciliarios y residuos del barrido de calles.

Según el Art. 22.9 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, establece en su artículo 22, que “Los residuos sólidos de ámbito municipal son de responsabilidad del municipio desde el momento en que el generador los entrega a los operarios de la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos, o cuando los dispone en el lugar establecido por dicha entidad para su recolección; debiendo en ambos casos, cumplirse estrictamente las normas municipales que regulen dicho recojo”.

### 3.3. Definición de los objetivos y metas del plan de manejo de residuos sólidos

Los objetivos del presente plan de gestión han sido planteados para facilitar procesos de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en el distrito de Chicche, en tal sentido se han planteado tres objetivos estratégicos:

#### 3.3.1. Objetivo General

#### 3.3.2. Objetivo Estratégico

Objetivo Estratégico 1:

Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.

Objetivo Estratégico 2:

Fortalecer la gestión ambiental municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.

Objetivo Estratégico 3:

Fortalecer la institucionalidad Municipal.

#### 3.3.3. Metas Estrategias

Las metas estratégicas del PMRS, se han formulado en relación a cada objetivo estratégico, y estas deben ser adecuadas según el tiempo de aplicación del PMRS (corto y mediano plazo).

#### Cuadro 6:

Objetivos y metas estratégicas del plan de acción

Objetivo	Meta Estratégicas
Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión	1.1 Promover y fomentar buenas prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos escolares mediante un programa de educación ambiental formal en instituciones educativas del Distrito, en permanente coordinación con representantes del sector salud. 1.2 Promover y fomentar buenas prácticas de reducción, re uso y reciclaje de residuos sólidos a la población del

Objetivo	Meta Estratégicas
ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.	distrito de Chicche mediante un programa de educación ambiental no formal.
Fortalecer la gestión ambiental municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de gestión ambiental.	<p>2.1 Desarrollar capacidades en los trabajadores y funcionarios de la municipalidad, involucradas en el adecuado manejo técnico, operativo, gerencial, legal y financiero de los residuos sólidos del Distrito.</p> <p>2.2 Coberturar el 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana. Para lo cual se utilizar 01 camión y triciclos.</p> <p>2.3 Disponer el 100% de los residuos recolectados en el relleno sanitario y lograr la recuperación ambiental de las áreas degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos.</p> <p>2.4 Mejorar el sistema de recolección en los centros poblados.</p>
Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	<p>3.1 Institucionalizar y consolidar un grupo de trabajo de residuos de Chicche como equipo técnico de soporte a la Gestión Municipal.</p> <p>3.2 Socializar y difundir continuamente el desarrollo del PMRS, permaneciendo en vigencia.</p>

Fuente: Elaboración Propia:

### 3.4. Identificación y evaluación de alternativas

El manejo adecuado de los residuos sólidos, tiene como gestor principal al municipio local; sin embargo, requiere de la participación multisectorial y de la intervención de varios factores del ámbito comunal que aseguren el éxito de su gestión. Por esta razón, la ejecución del Plan de Manejo de Residuos Sólidos tiene en cuenta una serie de alternativas que contribuirán a la mejora progresiva de la gestión y manejo de los mismos. A continuación, se mencionan algunas consideraciones que se deben tener en cuenta en la identificación y evaluación de las alternativas:

#### 3.4.1. Consideraciones Generales

- a. Promover la Gestión participativa multisectorial para los servicios de limpieza pública:

- b. El PMRS es el resultado de un proceso participativo concertado, se promoverá la participación ciudadana (representantes de las juntas vecinales, comités de ciudadanía ambiental, asociación de jóvenes, entre otros) para involucrarlos en la planificación, implementación y especialmente, en el control y fiscalización de la gestión y manejo de los residuos sólidos.
- c. Estimular el compromiso y conciencia cívica en los agentes generadores de residuos sólidos:
- d. Se promoverá que los generadores de residuos sólidos: pobladores, visitantes o ciudadanos de tránsito, funcionarios, trabajadores y usuarios de los servicios educativos, de salud y de establecimientos comerciales, ferias mercantiles y/o empresas generadoras de residuos sólidos, participen activamente en el cuidado de su distrito, estimulando actitudes y conductas amigables con el medio ambiente.
- e. Usar estrategias para optimizar recojo de residuos sólidos:
- f. Mejorar rutas, recolección no convencional en zonas de difícil acceso, recolección selectiva de residuos domicilios, instituciones educativas, productores de lácteos, etc.
- g. Coordinación inter e intra institucional para una intervención integral y sostenida:
- h. Es conveniente que la Municipalidad distrital de Chicche articule esfuerzos con la Municipalidad Provincial de Huancayo, el Gobierno Regional y las instituciones de los sectores salud, educación; entre otros, con la finalidad de contar con una intervención integral, sostenida y optimizar el uso de los recursos locales.
- i. Mejorar las capacidades de Gerencia de las Municipalidades:

- j. La gestión municipal actual cuenta con la decisión política de mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos, sin embargo, esta decisión debe acompañarse con acciones en el corto plazo para desarrollar las capacidades de gerencia del Equipo Técnico Municipal que maneja directamente el servicio de limpieza pública. Esto exige capacitar a funcionarios directamente involucrados en la gestión de los servicios, al personal operativo, a autoridades municipales y también a líderes de la sociedad civil, como son las juntas vecinales comunales del distrito.
- k. El uso de los medios de comunicación:
- l. Los medios de comunicación social tradicionales como la televisión, radio y periódicos constituyen instrumentos eficaces para desarrollar educación y sensibilización ambiental en la población; sin embargo, al tratarse de una población específica en un ámbito geográfico reducido, se recomienda el uso de medios complementarios como pancartas, pequeños paneles en las vías públicas, emisoras locales, sistema de perifoneo, entrega de material gráfico (volantes, trípticos, afiches, etc.) entre otros.

#### **3.4.2. Las Alternativas de puesta en marcha a corto plazo (1 a 2 años)**

Las actividades que se presentan se han formulado considerando tres aspectos relacionados con el adecuado manejo de los residuos sólidos:

El Aspecto operacional,

El aspecto de la gestión

El aspecto de la interacción o relación con el usuario

Las alternativas en estos campos de acción se han cruzado con los objetivos y metas estratégicas y se han diseñado para ser implementadas en el corto plazo.

### **Sub Programa de Educación y Sensibilización**

Este sub programa tendrá tres componentes:

- a. Capacitación y Sensibilización ambiental en instituciones Educativas.
- b. Este componente considera incorporar en las actividades institucionales diarias, aquellas con contenido educativo que prioricen los principios de minimización de segregación de residuos sólidos; también considera, la enseñanza de prácticas de reducción, reciclaje y reusó de los mismos. Se desarrollarán eventos de capacitación y sensibilización dirigidos al sector educación de la localidad, que involucre a directivos, docentes, trabajadores y a la población estudiantil del nivel educación básica regular. Las actividades serán impulsadas por la Municipalidad Distrital y difundidas a través de los medios de comunicación y la distribución de materiales educativos.
- c. Capacitación y Sensibilización ambiental a domicilios.
- d. La capacitación y sensibilización a domicilios es una de las más importantes a considerar, teniendo en cuenta que es allí donde se generan diariamente el mayor porcentaje de los residuos sólidos del ámbito municipal. Aquí, se desarrollarán actividades de sensibilización ambiental “casa por casa”, difundiendo técnicas de reducción, reúso y reciclaje; motivando la participación de los ciudadanos en los programas de recolección selectiva de residuos sólidos que promueva la Municipalidad de Chicche. El trabajo se inicia con la visita a cada una de las viviendas del distrito, acompañados de material ilustrativo dando a



conocer la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente, a partir del adecuado manejo de los residuos sólidos.

- e. Sensibilización a través de medios de comunicación masiva.
- f. Se difundirá y/o publicara a través de los medios de comunicación escrito y radial, las actividades que el municipio ejecuta en pro de la conservación del medio ambiente; esto contribuirá a estimular a la población a desarrollar prácticas adecuadas de manejo de residuos sólidos; así como también, estimulara la cultura por el pago de este servicio.

**Sub Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental Municipal.**

- a. Desarrollar capacidades en los trabajadores y funcionarios de la municipalidad, involucradas en el adecuado manejo técnico, operativo, gerencial, legal y financiero de los residuos sólidos del Distrito.

El programa de capacitación técnica, deberá incluir los siguientes temas:

Manejo integral de residuos sólidos; incluyendo los programas de seguridad y salud ocupacional, así como el uso adecuado de los implementos de protección individual.

Educación Ambiental.

Recolección y transporte de residuos sólidos.

Reciclaje y comercialización.

Administración de Plantas de Transferencia

Participación ciudadana en la gestión ambiental de los residuos.

Normatividad municipal, Planificación y presupuesto.

Gestión de Proyectos en General.

- b. Optimizar, ampliar y cobertura el 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana; con la ejecución de las siguientes acciones: (1) la elaboración de los Programas de Operación y la Optimización de Rutas del barrido de calles y recolección de residuos sólidos, incorporando programas de recolección selectiva de residuos sólidos; (2) colocación de papeleras en las zonas más transitadas del casco urbano de la ciudad priorizando el uso de materiales y elementos culturales de la zona (3) adquisición de trimóvil de carga para la recolección de los residuos en zonas de difícil accesibilidad, con la opción de utilizarlo para fines de recolección selectiva. (4) deberá ejecutarse un Programa para la mejora de las condiciones de trabajo de todo el personal operativo de limpieza pública que incluya la dotación de uniformes, implementos de bioseguridad, adquisición de herramientas básicas y la implementación de servicios básicos. La municipalidad promoverá la implementación de sistemas intensivos en mano de obra y tecnologías sencillas, no contaminantes y de bajo costo de inversión y operación.
- c. Disponer el 100% de los residuos recolectados en el relleno sanitario y lograr la recuperación ambiental de las áreas degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos: Se deberá contemplar el aprovechamiento de todas las oportunidades donde se pueda implementar estrategias de mejora en el manejo de los residuos sólidos a través de: (1) la Formulación del perfil y expediente técnico del relleno sanitario; (2) Construcción, implementación y operación del relleno sanitario municipal, para la recuperación, almacenamiento y comercialización de residuos como papel, cartón, plásticos, metales y

vidrios, cuya infraestructura de residuos estará ubicada en una zona estratégica; (3) Capacitación de funcionarios y trabajadores ediles para el funcionamiento del relleno sanitario así como para manipulación de los residuos sólidos.

- d. Demostrar la factibilidad técnica y económica del reaprovechamiento y/o minimización de residuos sólidos, y masificar su práctica en condiciones de formalidad.
- e. Mejorar el sistema de recolección en los centros poblados.
- f. Adquisición de contenedores para los centros poblados con mayor número de población.

### **Sub Programa de Fortalecimiento de la Institucionalidad Municipal**

Este programa tendrá dos componentes:

- a. Conformación e institucionalización del Grupo Técnico Local de residuos sólidos municipales; El grupo deberá estar conformado por funcionarios de la Municipalidad y representantes de instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos sólidos; luego en conjunto se deberá socializar el diagnóstico y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, la formulación de un Plan de Trabajo, y complementariamente la organización de la vigilancia social del servicio de limpieza pública.
- b. Difusión y socialización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos a nivel Distrital. Para socializar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, se elaborará un inventario de las organizaciones locales y actores sociales involucrados en el tema; se buscará el compromiso activo de cada uno de ellos y se motivará su participación en eventos de intercambio de experiencias con otras municipalidades distritales, mediante pasantías, talleres, asambleas, actividades y reuniones de trabajo.

El siguiente Cuadro muestra los sub programas del Plan de Acción y las actividades por cada subprograma que deberán efectuarse en el corto plazo en el distrito de Chicche. Dichas actividades han sido valorizadas, solo de manera referencial, con la finalidad de que el municipio incorpore y reserve dentro de su presupuesto municipal los recursos necesarios para llevar a cabo estas actividades. Sin embargo, se debe mencionar que el presupuesto definitivo para las alternativas mencionadas deberá ser diseñado y elaborado de acuerdo a los costos del actual en el momento y aprobado por el gobierno local.

## Cuadro 7:

### Objetivos y metas estratégicas del plan de acción

Objetivo	Meta Estratégica	Meta	Actividad	Presupuesto
Fomentar la cultura de la conservación ambiental implementando estrategias de educación y sensibilización en temas de gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos.	Promover y fomentar buenas prácticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos escolares mediante un programa de educación ambiental formal en instituciones educativas del Distrito, en permanente coordinación con representantes del sector salud.	Al tercer año, el 70% de la población escolar de educación básica regular, del Distrito de Chicche; conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y aplicación de un programa de educación y sensibilización ambiental para instituciones educativas, con participación de instituciones vinculadas al sector salud y difundido a través de las emisoras locales.</li> <li>- Sensibilización a autoridades educativas, docentes y padres de familia. (Charlas talleres).</li> <li>- Capacitación a los docentes para el diseño del programa de educación ambiental en los centros educativos.</li> <li>- Un programa de segregación en fuente en instituciones educativas.</li> <li>- Sensibilización ambiental "casa por casa", difundiendo técnicas de reducción, reúso y reciclaje.</li> </ul>	3000.00
	Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	Al tercer año, el 60% de la población del Distrito de Chicche, participan en programas de recolección selectiva de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y difusión de un programa de información, orientación y sensibilización para la población local, en emisoras locales.</li> <li>- Adquisición y reparto de materiales (bolsas plásticas) para la recolección selectiva en domicilios.</li> <li>- Campaña de limpieza del distrito de Chicche.</li> <li>- Campaña de cuidado de parques y jardines.</li> <li>- Diseño de un programa de pago mensual por los servicios de limpieza pública.</li> </ul>	1,000.00
	Fomentar la cultura de pago del servicio de limpieza pública, en la población usuaria.	Al tercer año, el 60% de la población sensibilizada paga por el servicio de limpieza pública.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión y socialización del programa de pago, a través de las emisoras locales y medios gráficos informativos (afiches, trípticos, volantes).</li> <li>- Incentivos al buen pagador.</li> <li>- Campañas de difusión e información.</li> </ul>	300.00
Fortalecer la gestión ambiental municipal a través del desarrollo de capacidades en temas de	Desarrollar capacidades en los trabajadores y funcionarios de la municipalidad, involucradas en el adecuado manejo técnico, operativo, gerencial, legal y financiero de los residuos sólidos del Distrito.	Al primer año el 100% de los trabajadores y funcionarios municipales involucrados en el manejo de los residuos sólidos del distrito se encuentran capacitados en temas de gestión medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar un programa de capacitación en gestión del medio ambiente.</li> <li>- Elaborar un manual de capacitación en gestión de los residuos sólidos</li> </ul>	600.00

Objetivo	Meta Estratégica	Meta	Actividad	Presupuesto
gestión ambiental.	Coberturar el 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana. Para lo cual se utilizar 01 camión y triciclos.	Al primer año se cobertura el 100% de barridos de calles y recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana.	- Revisión y reorganización para la optimización de rutas del barrido de calles y recolección de residuos sólidos. - Adquisición y colocación de papeleras en las zonas más transitadas del casco urbano. - Adquisición de 01 trimóvil colector. - Adquisición de uniformes, herramientas e implementos para los operadores del servicio de limpieza pública.	40,000.00
	Disponer el 100% de los residuos recolectados en el relleno sanitario y lograr la recuperación ambiental de las áreas degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos. Mejorar el sistema de recolección en los centros poblados.	Al tercer año se dispone del 100% de los residuos sólidos recolectados en el relleno sanitario.  Al tercer año se cobertura el 40% de recolección en los centros poblados.	- Formulación del perfil y expediente técnico del relleno sanitario. - Construcción, implementación y operación del relleno sanitario municipal. - Capacitación de funcionarios y trabajadores ediles.  - Adquisición y colocación de contenedores en los centros poblados con mayor población.	20,000.00  5,000.00
Fortalecer la institucionalidad Municipal promoviendo la interacción institucional, las alianzas estratégicas y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	Institucionalizar y consolidar un grupo de trabajo de residuos de Chicche como equipo técnico de soporte a la Gestión Municipal.	Al primer año, 60% de las instituciones participan activamente en la gestión de los residuos sólidos.	- Institucionalización del Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos. - Elaborar el reglamento de funciones del grupo técnico. - Formulación de un Plan de Trabajo del Grupo Técnico. - Organización de la vigilancia social del servicio.	1,000.00
	Socializar y difundir continuamente el desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos.	Al primer año se ha implementado estrategias, que mantienen en vigencia el plan de manejo de residuos sólidos	- Difundir a través de medios de comunicación local masivo el plan de manejo de residuos sólidos. - Monitorear, seguir, controlar y evaluar la implementación del plan de manejo de residuos sólidos.	1000.00

Fuente: Elaboración Propia

### **3.4.3. Las alternativas de mediano plazo (2 a 3 años).**

Las alternativas planteadas para el mediano plazo por cada sub-programa, y que se implementarán en base a dos (02) ejes estratégicos:

Institucionalización y consolidación de los proyectos, programas y/o actividades implementadas en el corto plazo.

Consolidación de la sostenibilidad técnica y económica del sistema de gestión de residuos sólidos.

Las estimaciones de costos son referenciales, puesto que estos se deberán precisar en el proceso de ejecución de las acciones planteadas para el corto plazo.

#### **Sub-programa de educación y sensibilización.**

- a. Se buscará la Institucionalización del Programa de educación ambiental dirigido a la población en edad escolar del Distrito de Chicche, a través de convenios o alianzas estratégicas interinstitucionales entre el Municipio local, la Dirección Regional de Educación y el Centro de Salud. S/ 1.000 por año. Consolidar el programa de segregación en fuente a nivel escolar.
- b. Se deberá implementar progresivamente, prácticas de reducción, re uso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito, con los siguientes objetivos:
  - Llegar al 100% de la población con el programa de segregación en la fuente a nivel domiciliario.
  - Consolidar acciones de segregación en la fuente en grandes generadores de residuos sólidos; así como también, en instituciones públicas.S/ 2.000.00 por año.

### **Sub-programa de fortalecimiento de la gestión ambiental municipal**

- a. Se buscará la mejora continua del servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios de la zona urbana y barrido de calles, mediante la actualización y ajuste permanente de los programas de recojo; estableciendo estímulos por el buen desempeño del personal de limpieza. Paulatinamente se deberá ir ampliando el servicio a las zonas periféricas o centros poblados rurales cercanos. S/. 40,000.00 por año.
- b. Se buscará la generación de ingresos producto de la comercialización de residuos sólidos.
- c. Se consolidará la gestión técnica y financiera del servicio de limpieza pública, con la recaudación obtenida. S/. 25.000.00 por año.

### **Sub-programa de consolidación de la interacción institucional.**

- a. Se consolidará el trabajo del Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos, mediante acciones de vigilancia en el cumplimiento de las actividades programadas:
  - Monitorear el cumplimiento del Plan de trabajo;
  - Involucrar a nuevos actores en el Grupo Técnico Local;
  - Difundir los resultados del trabajo desarrollado por el Grupo Técnico Local;
  - Establecer mecanismos de renovación y participación de las organizaciones e instituciones en el Grupo Técnico Local.S/. 1.000.00 por año.
- b. Se fortalecerá la participación de las instituciones para mejorar el manejo de los residuos sólidos. Evaluando de



forma participativa los alcances logrados en la aplicación del PMRS y estableciendo los ajustes correspondientes para continuar con su implementación. S/. 1,000.00 por año.

- c. Se consolidará la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, estimulando el compromiso de las organizaciones locales (recepción de sugerencias y comentarios de la población sobre el servicio de limpieza pública brindada por la municipalidad). S/ 900.00 por año.
- d. Se deberá monitorear y evaluar el PMRS. El Grupo Técnico Local implementara estrategias o sistemas de evaluación y monitoreo del PMRS Distrital. S/ 1,000.00 por año.
- e. Se fortalecerá los convenios interinstitucionales para la gestión de los residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal.

#### **3.4.4. Las alternativas de largo plazo (más de 5 años)**

Las alternativas de largo plazo están orientadas a la sostenibilidad del Plan de Manejo de los Residuos Sólidos del Distrito de Chicche, y después a propiciar su réplica e intercambio en otras zonas del ámbito regional.

##### **Sub-programa de educación y sensibilización**

- a. Se deberá promover acciones para el sostenimiento y la mejora continua del programa institucional de educación, capacitación y sensibilización ambiental, además de suscribir convenios con los principales actores vinculados a la temática ambiental, específicamente en el manejo de los residuos sólidos.
- b. Se promoverá el intercambio de experiencia municipal en segregación y reciclaje con otros distritos de la zona.

##### **Sub-programa de fortalecimiento de la gestión ambiental Municipal**

- a. Se realizará mejoras tecnológicas para optimizar del servicio de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento como parte de un sistema de mejora continua.
- b. Se continuará con el diseño de instrumentos legales que consideren la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para una adecuada gestión de los residuos sólidos, incluyendo la participación de la población.
- c. Se buscará compartir experiencias en gestión técnica y financiera para el manejo de los residuos, con municipalidades de la región.

#### **Sub-programa de consolidación de la participación inter-institucional**

- a. Se realizará el efecto multiplicador de la experiencia obtenida hacia otros ámbitos. Incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos.
- b. Se buscará sinergias institucionales con los principales actores involucrados en la temática de la gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de confluir en un mismo esfuerzo con el Grupo Técnico Local de Gestión de Residuos Sólidos.
- c. Se mantendrá un monitoreo y evaluación permanente, respecto a dos niveles: (1) capacidad de ejecución interna municipal, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción y (2) en la comunidad mediante el uso “de indicadores de éxito” como ampliación de la cobertura de recolección, organización del servicio, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.

### 3.5. Monitoreo y evaluación del PMRS

La entidad responsable de la ejecución de los planes de acción es la Municipalidad Distrital de Imperial.

Para monitorear la ejecución y avance del plan de acción y de las actividades más representativas de los sub-programas se propone lo siguiente:

#### Cuadro 8:

#### Monitoreo y evaluación el PMRS

Sub Programa	Indicador	Unidad
<b>Educación y Sensibilización Ambiental</b>		
Programa de sensibilización y educación a la población estudiantil para el cambio de actitudes en el distrito	Población estudiantil conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos % de reducción de puntos críticos	% de estudiantes
Promover prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos a nivel domiciliario en el distrito de Chicche	Población que participa en programas de recolección selectiva y aprovechamiento de residuos Volumen de residuo aprovechado	% de la población Ton m3
Desarrollar campañas de sensibilización para desarrollar la cultura de pago por servicio de recojo de residuos sólidos, a través de medios de comunicación masiva.	Población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios (morosidad)	% de la población
<b>Fortalecimiento de la Gestión Municipal</b>		
Capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores.	Número de funcionarios y operarios capacitados.	Unidad
Capacitación a las autoridades	Número de personas capacitadas	Unidad
Ordenanza del Sistema de Gestión de residuos Sólidos Municipal.	Ordenanza aprobada y publicada	Unidad
Optimizar y ampliar el servicio de barrido y recolección de residuos sólidos.		
Estudios de mercado de compost, humus y otros.	Documento disponible	Unidad
Perfil técnico de relleno sanitario	Perfil aprobado y disponible	01 estudio

Sub Programa	Indicador	Unidad
Expediente técnico de relleno sanitario	Expediente aprobado y disponible	01 estudio
Construcción y operación del relleno sanitario	Volumen de residuos dispuestos adecuadamente	Tn/día
Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza		

Fuente: Elaboración Propia