

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA

CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

UCSS



TESIS DE INVESTIGACIÓN

**“ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
PARA EL DISTRITO DE VICE, PROVINCIA SECHURA 2017”**

EJECUTOR:

Bach. Diego Míbel Correa Correa

ASESORA:

Ing. María Laura A. Muro Zúñiga

Chulucanas – Perú

2018

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi Padre Celestial quien es el principal de mis aliados, que me ha dado la fortaleza y seguridad para lograr mi proyecto de vida.

A mi mamá Dreny quien ha sido para mí un ejemplo de fe, perseverancia y pilar fundamental en mi formación como persona y profesional.

A cada uno de los profesionales que me brindaron su apoyo y conocimiento en cada etapa de elaboración de la presente tesis.

AGRADECIMIENTO

- A Dios por ser mi aliado incondicional y mejor amigo en todo este proceso, quien me dio la fortaleza y seguridad necesaria para llevar a mi cabo mi proyecto de vida.
- A mi mamá Dreny y a mi abuelita Victoria por estar conmigo siempre, siendo un ejemplo de fe, perseverancia y pilares fundamentales en mi formación como persona y profesional.
- A mi asesora Ing. María Laura A. Muro Zúñiga por su ardua labor y ayuda en todo el proceso de elaboración y ejecución de mi tesis, dándome sus conocimientos profesionales y criterio al momento de la realización, por sus observaciones y pautas necesarias para finalizar esta tesis.
- A mi amigo y coasesor de Tesis Ing. Henderson Eduardo Álvarez Garrido por brindarme la oportunidad de desarrollar mis capacidades en la práctica profesional y brindarme su apoyo incondicional y criterio en el desarrollo y ejecución de esta tesis.
- A Monseñor Daniel Turley por su vocación de servicio a la juventud estudiosa de la provincia de Morropón.
- A los docentes de mi universidad por todos los conocimientos brindados durante mi permanencia en esta casa de estudios, los cuales son de gran utilidad tanto en el desarrollo de esta tesis como para mi futuro profesional.
- A mis familiares, amigos y personas que de una manera u otra han contribuido para que logre mis objetivos.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE APÉNDICES	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I: REVISIÓN DE LA LITERATURA	
1.1. Antecedentes	1
1.2. Bases teóricas	
1.2.1. Definición de Residuos Sólidos	5
1.2.2. Clasificación de los Residuos Sólidos	
1.2.2.1. Por su origen	
a. Residuos Domiciliarios	6
b. Residuos Comerciales	6
c. Residuos de limpieza de espacios públicos	6
d. Residuos de los establecimientos de atención de salud y centros médicos de apoyo	7
e. Residuos de las actividades de construcción	7
f. Residuos agropecuarios	7
1.2.2.2. Por su peligrosidad	
a. Residuos Peligrosos y no peligrosos	8
1.2.2.3. En función a su gestión	
a. Residuos de gestión Municipal	8
b. Residuos de gestión no Municipal	9
1.2.2.4. Por su naturaleza	
a. Orgánicos	9
b. Inorgánicos	9

1.2.3. El manejo de Residuos Sólidos Municipales	
1.2.3.1. Generación	9
1.2.3.2. Segregación en la fuente	10
1.2.3.3. Almacenamiento	10
1.2.3.4. Comercialización de Residuos Sólidos	10
1.2.3.5. Recolección y transporte	11
1.2.3.6. Transferencia	11
1.2.3.7. Tratamiento	12
1.2.3.8. Disposición final	12
1.2.4. El manejo Integral	12
1.2.5. Actividades vinculadas	
1.2.5.1. Los Gobiernos Regionales	13
1.2.5.2. Los Gobiernos Locales	
a. Las Municipalidades Provinciales	14
b. Las Municipalidades Distritales	16
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Información del contexto	
2.1.1. Aspectos Generales	18
2.1.2. Aspectos Ambientales	20
2.1.3. Aspectos Sociales y económicos	21
2.1.4. Aspectos educativos	23
2.2. Metodología del Plan de Manejo de Residuos Sólidos	24
2.2.1. Marco legal	25
2.2.2. Conformación del equipo de coordinación municipal	26
2.2.3. Etapa del diagnóstico	26
2.2.4. Etapa del Plan de Manejo de Residuos Sólidos	35
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
3.1. Diagnóstico	
3.1.1. Situación del manejo de residuos sólidos del Distrito de Vice en el Marco legal Local, Provincial, regional y nacional	37
3.1.2. Aspectos técnico-operativos	
a. Generación y Composición de Residuos sólidos	
• Generación de los residuos sólidos domiciliarios	42

• Generación de los residuos sólidos Comerciales	48
b. Almacenamiento de residuos	
• Almacenamiento domiciliario	49
• Almacenamiento no domiciliario	51
• Almacenamiento en establecimientos comerciales	53
• Dificultades de almacenamiento	54
• Puntos críticos	55
c. Servicio de Barrido	57
d. Servicio de Recolección de Residuos Sólidos	59
e. Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos	62
f. Transferencia de Residuos Sólidos	64
g. Servicio de Disposición Final	64
3.1.3. Aspectos Administrativos, económicas y financieros	68
3.2. Plan de manejo de residuos sólidos	69
3.2.1. Política	
a. Política Nacional del Ambiente	70
b. Promoción de Municipios Ecoeficientes	72
c. Plan Nacional de Acción Ambiental	72
3.2.2. Visión y Misión	
a. Visión	74
b. Misión	74
3.2.3. Objetivos	
a. Objetivo General	74
b. Objetivo Específico	74
3.2.4. Líneas de acción y metas	75
3.2.5. Líneas de Acción del PMRS del Distrito de Vice	75
3.2.6. Identificación de Metas del PMRS del Distrito de Vice	76
3.2.7. Conformación del comité técnico PMRS	77
3.2.8. Estrategias Establecidas para el Distrito	
a. Aspecto económico	78
b. Aspecto ambiental	78
c. Aspecto social	79
d. Aspecto técnico	79
e. Aspecto institucional	80
f. Aspecto político	80

3.2.9. Mecanismos de Ejecución y financiamiento	82
3.2.10. Marco Lógico	85
3.2.11. Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales	94
3.2.12. Plan de Acción	104
3.2.13. Monitoreo y evaluación	119
3.2.14. Distribución de 150 papeleras según centro poblado urbano y rural	124
3.2.15. Mejoramiento del servicio de recolección de residuos sólidos: Rutas de Recolección	125
3.2.16. Análisis Costo Beneficio	126
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES	127
CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES	129
REFERENCIAS BLIBLIOGRÁFICAS	131
TERMINOLOGÍA	133
APÉNDICES	136

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución de la estructura poblacional – Distrito de Vice	21
Tabla 2. Centros poblados del Distrito de Vice	22
Tabla 3. Distribución de actividades económicas – Distrito de Vice	23
Tabla 4. Distribución de instituciones educativas – Distrito de Vice	24
Tabla 5. Descripción de los datos de la fórmula para obtener la muestra para el ECRS 2017.	27
Tabla 6. GPC distrital (Kg/hab./día) – 2017	43
Tabla 7. Proyección de la generación total de residuos domiciliarios	43
Tabla 8. Densidad de los residuos sólidos domiciliarios sin compactar	44
Tabla 9. Composición de los residuos sólidos Domiciliarios del Distrito de Vice	46
Tabla 10. Contenido de humedad de los residuos domiciliarios	47
Tabla 11. Generación de los residuos sólidos no domiciliarios del área urbana del Distrito de Vice al 2017	49
Tabla 12. Distribución de las papeleras en el distrito	52
Tabla 13. Personal obrero requerido para el barrido de calles y espacios públicos	58
Tabla 14. Vehículos para el servicio de recolección	60
Tabla 15. Personal para el servicio de recolección	61
Tabla 16. Implementos para el servicio de recolección de residuos	61
Tabla 17. Coordenadas del terreno para el futuro relleno sanitario de Vice	66
Tabla 18. Acciones estratégicas del PLANAA en residuos sólidos	73
Tabla 19. Marco Lógico – PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027	86
Tabla 20. Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales	95
Tabla 21. Leyenda de Criterios de Significancia para identificación de Aspectos e Impactos Ambientales	103
Tabla 22. Línea de acción 1. Fortalecimiento de Capacidades	105

Tabla 23. Línea de acción 2. Desarrollo Institucional	112
Tabla 24. Línea de acción 3. Conciencia ambiental y participación ciudadana	115
Tabla 25. Monitoreo y evaluación	120
Tabla 26. Distribución de futuras papeleras por centro poblado	124
Tabla 27. Rutas de recolección de Residuos Sólidos	125
Tabla 28. Análisis Costo – Beneficio del PMRS en referencia al Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos	126
Tabla 29. Ingresos de la Asociación de recicladoras Manglares de Vice	126

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Municipalidad Distrital de Vice	18
Figura 2. Ubicación del Distrito de Vice	19
Figura 3. Distribución de alumnado por nivel educativo – Distrito de Vice 2017	24
Figura 4. Zonificación del área urbana del distrito de Vice para realizar el ECRS 2017	28
Figura 5. Equipo de trabajo de elaboración del ECRS 2017	29
Figura 6. Materiales utilizados en el ECRS – Vice 2017	29
Figura 7. Recolección de residuos reciclables en el desarrollo del ECRS – Vice 2017	30
Figura 8. Segregación de residuos reciclables por parte de la asociación de recicladoras Manglares de Vice 2017	31
Figura 9. Tesista registrando el pesado de los residuos reciclables ya segregados	31
Figura 10. Cálculo de la densidad de los residuos sólidos por parte del equipo.	32
Figura 11. Determinación de humedad de residuos sólidos	33
Figura 12. Composición porcentual de los residuos domiciliarios de Vice	45
Figura 13. Recipiente de almacenamiento predominante en el Distrito de Vice	49
Figura 14. Lugar predominante de ubicación del recipiente de almacenamiento	50
Figura 15. El recipiente de almacenamiento se mantiene tapado o amarrado	50
Figura 16. Tachos ubicados en las calles principales y plaza principal del Distrito De Vice	51
Figura 17. Recipiente de almacenamiento predominante en los comercios	53
Figura 18. Condición de almacenamiento de los recipientes en los comercios	54
Figura 19. Erradicación de puntos críticos en el Distrito de Vice	57
Figura 20. Personal locador de barrido realizando sus labores	59
Figura 21. Recolección de residuos sólidos en el distrito de Vice	60
Figura 22. Centro de acopio municipal de residuos sólidos reaprovechables	62
Figura 23. Asociación de recicladores “Manglares de Vice”	63

Figura 24. Botadero informal del Distrito de Vice	65
Figura 25. Ubicación del botadero de Vice	65
Figura 26. Ubicación del terreno para el futuro relleno municipal de Vice	66
Figura 27. Recicladores esporádicos en botadero de Vice	67
Figura 28. Día 1 del taller participativo del PMRS del Distrito de Vice	81
Figura 29. Trabajo de componentes del Marco Lógico del PMRS del Distrito de Vice	81
Figura 30. Inscripción de participantes para el Taller Participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.	151
Figura 31. Ponencia del Diagnóstico de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.	151
Figura 32. Evaluación de actividades para las líneas de acción del PMRS – Vice por parte de los participantes.	152
Figura 33. Día 2 del Taller participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	152
Figura 34. Firma de Acta de conformación de Equipo Técnico del PMRS – Vice 2017.	153
Figura 35. Participantes del Taller Participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.	153
Figura 36. Informe del Plan de Manejo de Residuos Sólidos presentado en la Municipalidad Distrital de Vice.	154
Figura 37. Versión impresa del Plan de Manejo de Residuos Sólidos presentado en la Municipalidad Distrital de Vice.	154
Figura 38. Publicación de Ordenanza Municipal de Aprobación del PMRS en el mural de la Municipalidad Distrital de Vice por parte del Asistente de Servicios Comunes Marco Antonio Pingo Chunga.	155
Figura 39. Publicación de Ordenanza Municipal de Aprobación del PMRS en el mural de la Comisaría del Distrito de Vice por parte del Asistente de	

ÍNDICE DE APÉNDICES

	Pág.
Apéndice 1. Invitación a Taller participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice	136
Apéndice 2. Lista de Participantes Taller participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice	138
Apéndice 3. Acta de conformación de Equipo Técnico del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice	142
Apéndice 4. Resolución de Alcaldía de reconocimiento del Equipo Técnico del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice	144
Apéndice 5. Ordenanza Municipal de Aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice	147
Apéndice 6. Constancia de Publicación de Ordenanza Municipal que aprueba el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice	150
Apéndice 7. Registro fotográfico	151

RESUMEN

La deficiente gestión de los Residuos Sólidos por parte de las autoridades, sumado a la falta de cultura ambiental por parte de la población ha hecho que los componentes como el aire, agua, suelo, flora y fauna se vean afectados.

El distrito de Vice al largo de los años ha buscado mejorar esta gestión, y para ello en el año 2017 elaboró diversos instrumentos de Gestión Ambiental en materia de Residuos Sólidos, como Programas de Segregación en la fuente, Estudios de Caracterización, Diagnóstico de la gestión y manejo de residuos sólidos; los cuales nos permiten tener una referencia de la situación actual en la que se encuentra el distrito y además identificar los puntos más relevantes y que necesitan ser tratados con urgencia. Toda esta información ha sido recopilada y difundida en talleres participativos en los cuales asistió público en general, I.E., autoridades del distrito, de instituciones públicas y privadas; juntos brindaron ideas para elaborar el marco lógico del Plan de Manejo de Residuos sólidos el cual contiene las actividades que se deben llevar a cabo y en qué tiempo se van a realizar para lograr esta adecuada gestión. En estos talleres llevadas a cabo en 2 etapas la población sostuvo que era necesario ampliar el programa de segregación en la fuente, que la cobertura del servicio de recolección se dé con mayor frecuencia, que el personal que labora cuente con los equipos de protección adecuados, entre otras actividades.

Estas actividades tienen un presupuesto establecido para que sean ejecutadas, y se logre con los objetivos planteados.

PALABRAS CLAVES: Gestión de residuos sólidos, Manejo de residuos sólidos, Manejo integral de residuos sólidos, Residuos sólidos, Generación per cápita y Segregación.

ABSTRACT

Poor management of solid waste authorities, coupled with the lack of environmental culture among the population have made that components such as air, water, soil, flora and fauna are affected.

District of Vice throughout the years has sought to improve this management, and to do so in the year 2017 developed various instruments of environmental management in the field of solid waste, like segregation programs in the source, characterization studies, diagnostic of the management and solid waste management; which allow us to have a reference of the current situation in which the district is located and also to identify the most relevant points and which need to be addressed urgently. This information has been collected and disseminated at workshops in which assisted the public in general, I.E., authorities of the district, public and private institutions; together provided ideas for developing the logical framework of the solid waste management Plan which contains activities to be carried out, and in that time will be to achieve this proper management. In these workshops carried out in 2 stages the population held that it was necessary to expand the program of segregation at the source, that the coverage of the collection service is of more frequently, having the personnel that work with personal protective equipment appropriate, among other activities.

These activities have a budget so they are executed, and is achieved with the goals.

KEYWORDS: Solid Waste Management, Integral Management of solid waste, Soil Waste, Waste generation per capita, segregation.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis “Elaboración del Plan de Manejo de Residuos sólidos del Distrito de Vice, Provincia de Sechura 2017” fue elaborada y ejecutada según el reglamento de tesis de la Facultad de Ingeniería Agraria de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

La problemática de residuos sólidos en el Perú es un hecho considerado de gran importancia, ya que los componentes afectados debido a su inadecuada gestión son imprescindibles para vida humana, estamos hablando del aire, agua, suelo. Es una problemática que el gobierno e instituciones privadas están poniendo en sus agendas de trabajo, brindando el financiamiento para la puesta en marcha de proyectos que involucran la reducción, reutilización, reciclaje y recuperación, logrando mediante esto, una adecuada gestión de los residuos sólidos.

Una medida para contrarrestar la problemática de residuos sólidos es la elaboración y ejecución de un Plan de Manejo de Residuos sólidos [PMRS] , el cual es un instrumento de gestión ambiental que permite un adecuado manejo de los Residuos sólidos en el ámbito municipal. A través de él, se coordinan acciones y propuestas de actores locales, instituciones, organizaciones y representantes municipales; los cuales además darán seguimiento a cada una de las acciones planteadas.

Las mejoras que el plan de manejo trae a la población de un distrito, involucra desde la generación de residuos sólidos en los hogares, servicio de barrido, servicio de recolección hasta su disposición final en el botadero, incluyendo además los instrumentos, herramientas y maquinarias necesarias para llevar a cabo de manera eficaz estos servicios. Es por ello por lo que se realiza un Diagnóstico de la gestión y manejo de residuos sólidos, el cual muestra la realidad en la que se encuentra el distrito, se identifican aquellos aspectos que se deben mejorar y aquellos que cumplen con el fin establecido; además se plantean acciones a corto, mediano y largo plazo, los cuales tienen un presupuesto establecido y carácter obligatorio mediante ordenanza municipal.

La Municipalidad Distrital de Vice, además de realizar una gestión emprendedora de residuos sólidos en su distrito; realiza este PMRS buscando obtener un beneficio económico, a través de la meta 10 del Plan de Incentivos del Ministerio de Economía y Finanzas, que consiste en la implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales, el cual le permite seguir realizando labores que contribuyan a la mejora de calidad de vida de su población.

La metodología establecida para la elaboración de la presente tesis está basada en la “Guía metodológica para el desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos”, la que comprende una descripción del contexto del distrito de Vice, un diagnóstico de la gestión y manejo de residuos sólidos y la elaboración de un plan de acción de Residuos sólidos, el cual tendrá un cronograma y presupuesto establecido para la ejecución de sus actividades.

Los procedimientos establecidos buscan cumplir con el objetivo principal del estudio, el cual es la elaboración de una propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el Distrito de Vice, Provincia de Sechura 2017. Así también con los objetivos secundarios: llevar a cabo un diagnóstico técnico operativo del servicio de limpieza pública del Distrito de Vice y elaborar un plan de acción de residuos Sólidos del Distrito de Vic

CAPÍTULO I: REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. ANTECEDENTES

El “Plan de Mano de Residuos Sólidos del colegio Avante”, del distrito de Los Olivos – Lima, tuvo dentro de sus objetivos realizar el diagnóstico a fin de conocer el manejo actual de los residuos sólidos en la Institución Educativa; conocer la percepción de los alumnos respecto al manejo de los residuos sólidos; llevar a cabo la caracterización de los residuos sólidos generados en la Institución Educativa y para finalizar proponer técnicas de minimización y reaprovechamiento de residuos sólidos para las actividades del colegio, a través de la sensibilización de los alumnos y personal encargado. Todo esto tratando de proponer técnicas adecuadas para concientizar a la dirección, los docentes, el personal de limpieza y poniendo en prioridad a los alumnos, respecto de la responsabilidad con el medio ambiente. Lográndolo mediante la implementación de talleres de reciclaje, involucrando a estudiantes de primaria y secundaria para de esta manera contribuir al proceso de sensibilización y concientización sobre la importancia del manejo adecuado de los R.S. Dicha investigación tuvo como conclusiones principales que el 50% de los alumnos encuestados tiene conocimiento del daño que los residuos pueden causar en el ambiente, además piensan que en su institución, hay suficientes tachos para almacenar los residuos que se generan diariamente, y consideran que temas relacionados al medio ambiente no son temas en cuenta en horas de clases; los residuos están conformados por: plásticos 25.77%, residuos orgánicos 22.78 %, papel y cartón 22.33 %, otros residuos 15.31 % y vidrios un 13.81%; la generación per cápita es de 0.06 kg/p/d, la información recolectada sirve como referencia para una institución de: nivel económico medio-bajo, infraestructura similar y de una población educativa de aprox. 200 personas; la densidad obtenida es de 47.27 kg/m³ por lo cual se concluye que se requiere destinar 5 contenedores para los

diferentes componentes, de los cuales el adecuado a residuos plásticos debe de tener un volumen de 90 litros y los otros 4 contenedores para los demás residuos deberán ser de 54 litros (Eche & Sánchez, 2016).

La investigación “Plan de Manejo de Residuos Sólidos en un centro de medicina alternativa”, tuvo como objetivos en primer lugar realizar un diagnóstico de la situación actual de la gestión y manejo de los residuos sólidos; seguido es realizar la caracterización física de los residuos sólidos y finalmente es la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos. La investigación se llevó a cabo en el Distrito de San Miguel, provincia de Lima, Región Lima. La secuencia utilizada por el investigador fue realizar en primer lugar el diagnóstico, luego la caracterización y como sección final se llevó a cabo el plan de manejo de residuos sólidos. Como conclusiones, por parte del diagnóstico se encontraron deficiencias en la gestión y manejo operativo de los residuos; siendo las etapas con mayor ocurrencia la segregación, y almacenamiento final de residuos sólidos. Debido a que se encontró, con respecto a la segregación, que en los recipientes de residuos comunes y peligrosos se depositan residuos de ambos tipos sin diferencia alguna. De tal manera que el 52.63% de los residuos peligrosos son depositados en los recipientes para residuos comunes y de igual manera el 46.37% de los residuos comunes son depositados en recipientes para residuos biocontaminados. Refiriéndonos al almacenamiento final, este se encuentra ubicado en un espacio al aire libre y de difícil acceso. Dentro de las mejoras propuestas en la implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos destacan la implementación de una infraestructura para el almacenamiento final de los residuos sólidos, la adquisición de más recipientes para residuos en las diferentes áreas del centro médico y aumentar la frecuencia de recolección externa por una EPS para residuos peligrosos. El presupuesto estimado asciende a una suma de S/. 28 060 para el año 2017 y un gasto de mantenimiento de S/. 22 360 para los próximos años (Béjar, 2016).

En el estudio realizado para la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac en los caseríos Pómac III y Matriz Comunidad se logró destacar que los principales inconvenientes son que estos caseríos al no recibir el servicio de recolección de residuos sólidos buscan lugares para disponer de ellos, generando puntos de contaminación críticos; además que el municipio no se alcanza para cubrir

todas las rutas disponibles para recolección de residuos, enfocándose solamente en la parte urbana y dejando de lado la parte rural. Por ello un punto importante además de la mejora del servicio por parte del municipio diseñando e implementando rutas de recolección que incluyan tanto la zona urbana como rural, es que la población tome conciencia del daño que causa al disponer de esta manera estos residuos, es un paso que se lograra realizando campañas de sensibilización a la población en cuestión (Ballena, 2016).

En el estudio “Formulación de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos para la plaza de mercado central ubicada en el municipio de Lebrija – Santander” da como solución a la problemática de residuos sólidos la elaboración de un proyecto cuyo objetivo principal es el reaprovechamiento de los residuos tanto inorgánicos como orgánicos, para lograr esto además se necesitarán implementar técnicas de recolección y reciclaje de residuos, además de crear conciencia ambiental (Terán & Medina, 2016).

La investigación “Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Hospital Departamental de Huancavelica”, integró todas las áreas y servicios médicos del hospital; es por ello que en primer lugar se elaboró un diagnóstico inicial del manejo de los residuos, a continuación la caracterización física de los mismos y su evaluación, y alternativas de minimización, reciclaje y la gestión de los residuos sólidos del Hospital, el cual permitirá mejorar las condiciones de protección ambiental del personal que labora en el hospital, pacientes, visitantes y público en general, poniendo un énfasis en el personal que se encarga del manejo de los residuos sólidos. Cuenta con los siguientes objetivos: En primer lugar realizar el diagnóstico de la gestión y manejo de los residuos sólidos del Hospital Departamental de Huancavelica; luego realizar la caracterización física de los residuos sólidos hospitalarios generados por cada área o servicio del hospital; seguido es proponer alternativas de minimización y reaprovechamiento de residuos sólidos mediante el reciclaje, recuperación y/o reutilización y finalmente es la formulación de una propuesta de Plan de Manejo de Residuos Sólidos hospitalarios del Hospital Departamental de Huancavelica. Como conclusiones se encontró que hay deficiencias en la gestión y manejo operativo de los residuos sólidos; siendo las etapas

con mayor ocurrencia la segregación, tratamiento de los residuos y almacenamiento final; el PMRS hospitalarios tiene las tarea de mejorar las condiciones ambientales en el hospital y también externamente, incrementar los niveles de seguridad en la salud de las personas, estar preparados para responder a situaciones de emergencias que puedan generar que se afecte la salud de las personas, el medio ambiente, instalaciones y equipos e incentivar a mejorar el manejo integral de los residuos sólidos hospitalarios en la ciudad de Huancavelica (Yance, 2015).

En la investigación “Propuesta de manejo de desechos Municipales en la localidad de Jepelacio 2010”, tuvo como objetivos: Llevar a cabo una recolección de información sobre técnicas para el Manejo y disposición final de Residuos Sólidos Municipales; además de estimar la producción per-cápita promedio de residuos sólidos que se producen en la localidad de Jepelacio y finalmente elaborar una propuesta de manejo de Residuos Sólidos de la localidad de Jepelacio al año 2010. La metodología empleada para la investigación fue primero realizar un estudio de caracterización de residuos sólidos, luego un diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos en el distrito de Jepelacio y al final la realización del Plan Municipal de Manejo de residuos sólidos en el distrito de Jepelacio. Al finalizar el estudio se concluye en una propuesta de Manejo de Residuos Sólidos municipales, el mismo que debe basarse en la implementación y construcción de un Relleno Sanitario Manual, el que permitirá a la nueva gestión municipal brindar un servicio de calidad y ambientalmente saludable en beneficio de toda la población. Por ello es de vital importancia que la población de Jepelacio en coordinación con las autoridades educativas realice un trabajo de sensibilización, concientización y de educación ambiental orientado en los tres niveles educativos: inicial, primaria y secundaria (Mego, 2010).

Según la investigación Propuesta de programa para el manejo de los residuos sólidos en la plaza de mercado de Cerete, Cereabastos – Córdova, Colombia; en esta plaza la acumulación de residuos sólidos es continua y la recolección de estos se ejecuta lentamente generando además de los malos olores, un mal aspecto de la plaza. Como medida de solución se plantea la ejecución de un programa basado en la separación

en la fuente de estos residuos, separando aquellos residuos que generan algún peligro para el ambiente y darles un adecuado manejo para que así los impactos negativos que estos generen se vean minimizados. Además, que dentro de este proyecto se incluirá no solo la segregación si no también la aplicación de bonos, educación ambiental que comprenda manejo y reaprovechamiento de los residuos sólidos, diseño de rutas de evacuación de residuos sólidos, almacenamiento de estos, instalación de un centro de acopio y la formalización de una organización que se encargue del rescate y reaprovechamiento de los residuos sólidos (López, 2009).

1.2. BASES TEÓRICAS

1.2.1. Residuos Sólidos

Los residuos sólidos son sustancias, productos o subproductos desechados por su generador. Suele considerarse que carecen de valor económico, y se les conoce comúnmente como “basura” (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental [OEFA], 2014).

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos exige que los residuos sólidos sean manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

- Minimización de residuos
 - Segregación en la fuente
 - Reaprovechamiento
 - Almacenamiento
 - Recolección
 - Comercialización
 - Transporte
 - Tratamiento
 - Transferencia
 - Disposición final
- (Congreso de la República, 2000).

1.2.2. Clasificación de los Residuos Sólidos

1.2.2.1. Por su origen

a. Residuos Domiciliarios

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios. Estos son los restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros (Congreso de la República, 2000).

b. Residuos Comerciales

Son los residuos generados durante el desarrollo de las actividades comerciales (OEFA, 2014).

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como centros de venta de alimentos, restaurantes, tiendas, bares, supermercados, entidades financieras, centros de trabajo, entre otras actividades comerciales y laborales (Congreso de la República, 2000).

c. Residuos de limpieza de espacios públicos

Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas (OEFA, 2014).

d. Residuos de los establecimientos de atención de salud y centros médicos de apoyo

Son aquellos residuos generados en establecimientos como hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros (OEFA, 2014).

De acuerdo con la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, los referidos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o por contener altas concentraciones de microorganismos potencialmente peligrosos (agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos y material de laboratorio) (Congreso de la República, 2000).

e. Residuos de las actividades de construcción

Son residuos generados en las actividades y procesos de construcción, rehabilitación, restauración, remodelación y demolición de edificaciones e infraestructuras (OEFA, 2014).

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos¹² los define como aquellos residuos fundamentalmente inertes que son generados en las actividades de construcción y demolición de obras, tales como edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otros similares (Congreso de la República, 2000).

f. Residuos agropecuarios

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos residuos generados en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Estos pueden ser envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos diversos, entre otros (Congreso de la República, 2000).

1.2.2.2. Por su peligrosidad

a. Residuos Peligrosos y no peligrosos

Los residuos sólidos peligrosos son aquellos que por sus características o el manejo al que son sometidos representan un riesgo significativo para la salud de las personas o el ambiente (OEFA, 2014).

De conformidad con la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, se consideran peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.

Por el contrario, se consideran no peligrosos aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son sometidos no representan un riesgo significativo para la salud de las personas o el ambiente (Congreso de la República, 2000).

1.2.2.3. En función a su gestión

a. Residuos de gestión Municipal

Son aquellos generados en domicilios, comercios y por actividades que generan residuos parecidos a estos, cuya gestión ha sido encomendada a las municipalidades (excepto centros de salud, hospitales, clínicas y similares).

La gestión de estos residuos es 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 (OEFA, 2014).

b. Residuos de gestión no Municipal

Son los generados en los procesos o actividades no comprendidos en el ámbito de gestión municipal. Su disposición final se realiza en rellenos de seguridad, que pueden ser de 2 tipos, de conformidad con el Artículo 83° del Reglamento de la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos:

- Relleno de seguridad para residuos peligrosos, en donde se podrán manejar también residuos no peligrosos.
- Relleno de seguridad solo para residuos no peligrosos.
(Congreso de la República, 2000).

1.2.2.4. Por su naturaleza

a. Orgánicos

Residuos de origen biológico (vegetal o animal), que se descomponen naturalmente.

Manejándolos adecuadamente, pueden reaprovecharse como mejoradores de suelo y fertilizantes (compost, humus, abono, entre otros) (OEFA, 2014).

b. Inorgánicos

Residuos que no se degradan con facilidad. Pueden ser reaprovechados mediante procesos de reciclaje (OEFA, 2014).

1.2.3. El manejo de Residuos Sólidos Municipales

1.2.3.1. Generación

Es el momento en el cual se producen los residuos como resultado de la actividad humana. Los residuos sólidos pueden producirse de la actividad cotidiana, comercial, servicios de limpieza pública, servicios de salud, construcción o por cualquier otra actividad (OEFA, 2014).

1.2.3.2. Segregación en la fuente

Consiste en agrupar determinados tipos de residuos sólidos con características físicas similares, para ser manejados de acuerdo con estas. Tiene por objeto facilitar el aprovechamiento, tratamiento o comercialización de los residuos mediante la separación de sus componentes.

La segregación de residuos sólidos sólo está permitida en la fuente de generación y en la instalación, operadas por una empresa prestadora de servicios o una municipalidad, en tanto sea una operación autorizada, o respecto de un Estudio de Caracterización.

Los gobiernos locales deben promover la implementación de plantas de tratamiento dentro de los rellenos sanitarios para que los recicladores organizados puedan segregar los residuos reutilizables para su comercialización (OEFA, 2014).

1.2.3.3. Almacenamiento

Es la acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas y sanitarias adecuadas, como parte del manejo hasta su disposición final (OEFA, 2014).

1.2.3.4. Comercialización de Residuos Sólidos

Es aquella acción a través de la cual las empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS) autorizadas por DIGESA compran y venden residuos sólidos provenientes de la segregación, además que

de esta forma se genera una fuente de trabajo para la población (OEFA, 2014).

1.2.3.5. Recolección y transporte

La acción de recoger los residuos sólidos y trasladarlos usando un medio de traslación apropiado, para luego continuar su posterior manejo.

Puede ser convencional, a través del uso de compactadoras; semiconvencional, realizada a través del uso de volquetes o camiones; o no convencional, mediante el uso de carretillas, triciclos, motofurgonetas entre otros.

Notas.-

- Es importante que la población cumpla los horarios de recojo de residuos sólidos domiciliarios establecidos por el municipio. Ello evitará que se propaguen los residuos en la vía pública al entrar en contacto con animales, vehículos, segregadores informales, entre otros.
- El uso de equipos y vehículos inadecuados produce pérdidas de residuos en la operación de transporte, así como la dispersión de materiales y papeles si se transportan en vehículos abiertos (OEFA, 2014).

1.2.3.6. Transferencia

La transferencia de residuos sólidos se realiza en una instalación o infraestructura en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos de las unidades de recolección para, luego, continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad hacia un lugar autorizado para la disposición final (OEFA, 2014).

1.2.3.7. Tratamiento

Es el proceso, método o técnica que tiene por objeto modificar, reducir o eliminar el potencial de peligro que los residuos sólidos causan a la salud y el ambiente. También permite reaprovechar los residuos, lo que facilita la disposición final en forma eficiente, segura y sanitaria (OEFA, 2014).

1.2.3.8. Disposición final

Es la última etapa del manejo de residuos sólidos, en que estos se disponen en un lugar, de forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

El Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos precisa que el relleno sanitario es una infraestructura de disposición final, debidamente equipada y operada, que permite disponer los residuos sólidos de manera sanitaria y ambientalmente segura (Congreso de la República, 2000).

1.2.4. El manejo Integral

Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas de la gestión y manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

El manejo integral de residuos sólidos también se define como la aplicación de técnicas, tecnologías y programas para lograr objetivos y metas óptimas para una localidad en particular. Para ello, es necesario considerar los factores propios de cada localidad para asegurar su sostenibilidad y beneficios, así como establecer e implementar un programa de manejo acorde a ellos.

Este programa debe optimizar, en lo posible, los siguientes aspectos:

- Aspectos técnicos: la tecnología debe ser de fácil implementación, operación y mantenimiento.
 - Aspectos sociales: se deben fomentar hábitos positivos en la población y desalentar los negativos, promovándose la participación y la organización de la comunidad.
 - Aspectos económicos: el costo de implementación, operación, mantenimiento y administración debe ser eficiente, al alcance de los recursos de la población y económicamente sostenible, con ingresos que cubran el costo del servicio.
 - Aspectos organizativos: la administración y gestión del servicio debe ser simple y dinámico.
 - Aspectos de salud: acciones referidas a la prevención de enfermedades infectocontagiosas.
 - Aspectos ambientales: el programa debe evitar impactos ambientales negativos en el suelo, agua y aire.
- (OEFA, 2014).

1.2.5. Actividades vinculadas

1.2.5.1. Los Gobiernos Regionales

Los gobiernos regionales son personas jurídicas de derecho público con autonomía política, económica y administrativa que tienen por finalidad fomentar el desarrollo regional integral y sostenible, promoviendo la inversión pública y privada, y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidad de sus habitantes (OEFA, 2014).

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos establece que los gobiernos regionales promueven la adecuada gestión y manejo de los

residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción. En ese sentido, le corresponde priorizar programas de inversión pública o mixta, para la construcción, puesta en valor o adecuación ambiental y sanitaria de la infraestructura de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción territorial, en coordinación con las municipalidades provinciales correspondientes.

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

Las direcciones regionales de salud y las direcciones de salud son consideradas autoridades de salud a nivel regional, y tienen como función vigilar el manejo de los residuos sólidos, aplicar medidas administrativas y de seguridad en coordinación con DIGESA y sancionar los hechos o acciones que determinen riesgos y comprometan el ambiente, la seguridad y la salud pública, previo informe técnico (Congreso de la República, 2000).

1.2.5.2. Los Gobiernos Locales

a. Las Municipalidades Provinciales

Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de

aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción territorial. Para ello, pueden suscribir contratos de prestación de servicios con empresas registradas en la DIGESA, regulando y fiscalizando el manejo y la prestación de dichos servicios.

En ese sentido son competentes para planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional, y con sus respectivos planes de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano.

Son la autoridad competente para aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos de gestión municipal. Estas deben incluir en la zonificación provincial las áreas en las que se podrán desarrollar dichos proyectos.

Es importante que realicen las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación, de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente.

Además, cumplen con las siguientes funciones con relación al manejo y gestión de los residuos sólidos:

- Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte de residuos sólidos en el distrito del cercado de las ciudades capitales correspondientes.
- Autorizar y fiscalizar el transporte de los residuos peligrosos en su jurisdicción, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 28256 - Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales

y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.

- Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción para facilitar su reaprovechamiento y asegurar su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.

Finalmente, es importante destacar que las municipalidades provinciales en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción territorial y el MINAM, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades pueden prestar los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que no puedan hacerse cargo de estos en forma adecuada o que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o ambiental. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente (Congreso de la República, 2000).

b. Las Municipalidades Distritales

Las municipalidades distritales deben asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción a fin de garantizar la adecuada disposición final de estos. Entre sus funciones se encuentra determinar las áreas a ser utilizadas por la infraestructura de residuos sólidos en su ámbito de competencia territorial, en coordinación con la municipalidad provincial respectiva. Estas entidades también cumplen con la labor de asegurar que se cobren tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos, de acuerdo los criterios que la municipalidad provincial establezca.

Cabe señalar que las municipalidades distritales cuentan con potestad para sancionar a los generadores de residuos sólidos en el ámbito de su circunscripción territorial, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en las disposiciones que regulan el manejo y gestión de los residuos sólidos (OEFA, 2014).

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. INFORMACIÓN DEL CONTEXTO

2.1.1. Aspectos generales

a. Ubicación Geográfica

El distrito de Vice se encuentra ubicado en la costa norte del Perú, pertenece a uno de los seis distritos de la provincia de Sechura en el departamento de Piura, Comprende una extensión territorial de aproximadamente 324,62 km² y una altitud de 15 msnm.

Está ubicado entre las coordenadas:

- Latitud 5°25'18"
- Longitud 80°46'27"



Figura 1. Municipalidad del Distrito de Vice

b. Límites

El distrito de Vice limita su territorio con los siguientes distritos:

- Por el Norte: con el distrito de La Unión (Piura)
- Por el Sur: Con el distrito de Sechura (capital de la provincia)
- Por el Este: Con Bernal y Rinconada Llicuar
- Por el Oeste: Con el Océano Pacífico

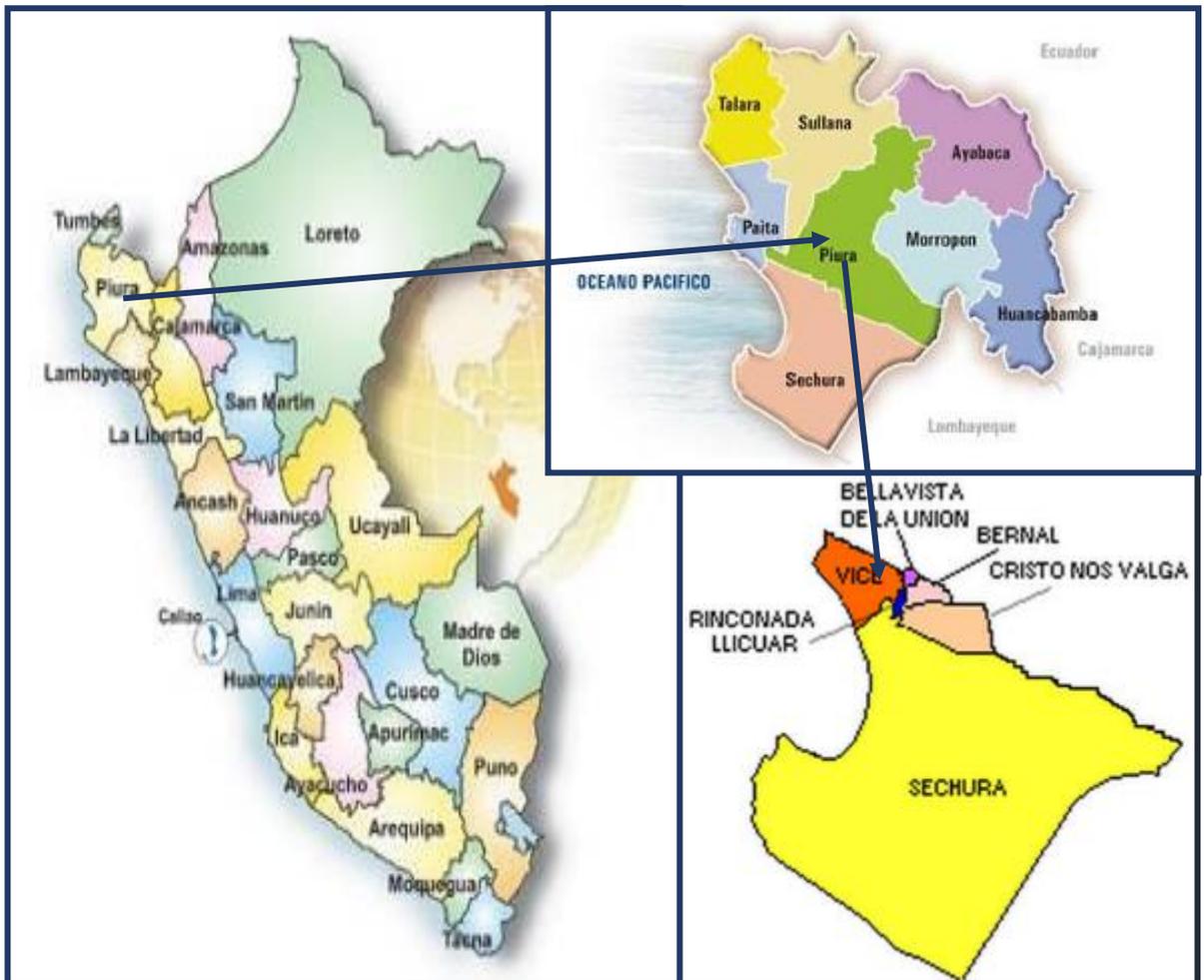


Figura 2. Ubicación del Distrito de Vice

2.1.2. Aspectos ambientales

a. Clima

El distrito de Vice presenta un clima cálido con temperatura promedio de 25 °C, en el verano alcanza a 35°C en el día y en invierno el promedio es de 22° C. y con precipitaciones escasas en períodos normales, pero que en épocas lluviosas o consideradas como “Fenómeno El Niño” llega a 608 mm anuales e incluso más como se pudo observar en periodos intensos de lluvias como el año 1982-1983 y 1997-1998, situación que se viene complicando con los cambios climáticos cuyos impactos se están percibiendo con mayor notoriedad. Este tipo de clima es general en la costa piurana (Tumbajulca, 2014).

b. Aspectos físico-geográficos

El distrito de Vice se caracteriza por presentar una topografía suave y plana a pesar de que comprende una pequeña porción de llanura aluvial apta para la agricultura, regada por el río Piura. El relieve del suelo es casi plano, presentando zonas con ciertas ondulaciones que sirven como cuencas ciegas de aguas pluviales originadas en las temporadas de verano. Esta fisiografía tipo planicie hace difícil la evacuación natural de las aguas, originando problemas de encharcamiento en zonas urbanas ubicadas por debajo del tirante del río Piura.

c. Unidades hidrográficas

La disponibilidad del agua en la región respecto a su origen proviene de las Cuencas Hidrográficas del río Chira y Huancabamba. La primera constituye una cuenca binacional denominada Cuenca Catamayo-Chira, la segunda es la cuenca Quiroz que irriga el Valle de San Lorenzo, la tercera Cuenca es el Río Piura a través del desierto de Sechura.

Por su parte, el terreno, no obstante estar inmerso en la cuenca del río Piura por su ubicación geográfica, sus características edafológicas y climatológicas son señales de que en la zona no se cuenta con este recurso. Además, tal como se indica en el párrafo anterior, el recurso hídrico más cercano es precisamente el río Piura, que discurre a 20 km sin tener incidencia en esta parte del Valle.

2.1.3. Aspectos sociales y económicos

a. Estructura Poblacional

De acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, el Distrito de Vice cuenta con una población al 2016 de 16,037 habitantes. El distrito de Vice presenta un 96.98% de población Urbana y un 3.02% de la población Rural. Con una tasa de crecimiento urbana de 1.68% y rural 0.23% (INEI, 2007).

Tabla 1

Distribución de la Estructura Poblacional – Distrito de Vice 2017

Distrito	Población total aproximada al 2016	Urbana	Rural
Vice	16 037	15 553	484

Fuente: INEI, 2016

b. Aspectos Socio demográficos

El Distrito de Vice cuenta con Centros Poblados, distribuidos estratégicamente como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 2

Centros poblados del Distrito de Vice 2017

Centro Poblado	Urbano / Rural
Vice	Urbano
Chalaco	Urbano
Letirá	Urbano
Becará	Urbano
Santa Rosa de Satuyo	Rural
Santa Isabel	Rural
Sánchez	Rural
San Luis	Rural
El Bendito	Rural
Chalaco Alto	Rural

Fuente: INEI

c. Aspectos económicos

El distrito de Vice tiene una población económicamente activa –PEA- de 23,97%. Las actividades económicas más relevantes son la agricultura; sin embargo, durante los últimos años viene creciendo en la provincia la demanda de mano de obra para actividades de servicios y actividades vinculadas a la extracción minera. Respecto a la agricultura, existen áreas acondicionadas para el sembrío de cultivos y una red de sistema de agua regulada para los cultivos. Como sucede con poblaciones que avanzan los servicios crecen y en ese sentido, los servicios públicos, los servicios de transporte, y el comercio complementan las actividades de la población de Vice.

Tabla 3

Distribución de Actividades Económicas – Distrito de Vice 2017

PEA	Rama de Actividad Económica	Número de Personas
		Total
Total		2,279
PEA OCUPADA	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	701
	Pesca	296
	Explotación de Minas y Canteras	2
	Industrias Manufactureras	65
	Suministro Electricidad, Gas y Agua	2
	Construcción	67
	Venta, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores. y Motocicletas	34
	Comercio por Mayor	10
	Comercio por Menor	283
	Hoteles y Restaurantes	59
	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	244
	Intermediación Financiera	2
	Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	35
	Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	200
	Enseñanza	124
	Servicios Sociales y de Salud	20
	Otras Activ. de Servicios Comunitarias, Sociales y Personales	39
Hogares Privados y Servicios Domésticos	61	
Actividad Económica No Especificada	35	

Fuente: Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

2.1.4. Aspectos educativos

Actualmente el distrito de Vice cuenta con 37 Instituciones de Educación, de los cuales están distribuidas en 12 instituciones de educación de Primaria de Menores, 15 Inicial Jardín, 05 PRONOEI, 04 instituciones de educación de Secundaria de menores y 01 Centro de educación Especial.

Tabla 4

Distribución de Instituciones Educativas – Distrito de Vice 2017

Nivel	PRONOEI	Inicial	Primaria de menores	Secundaria de menores	Educación Especial
Cantidad de I.E.	05	15	12	04	01

Fuente: Escala – Minedu 2015

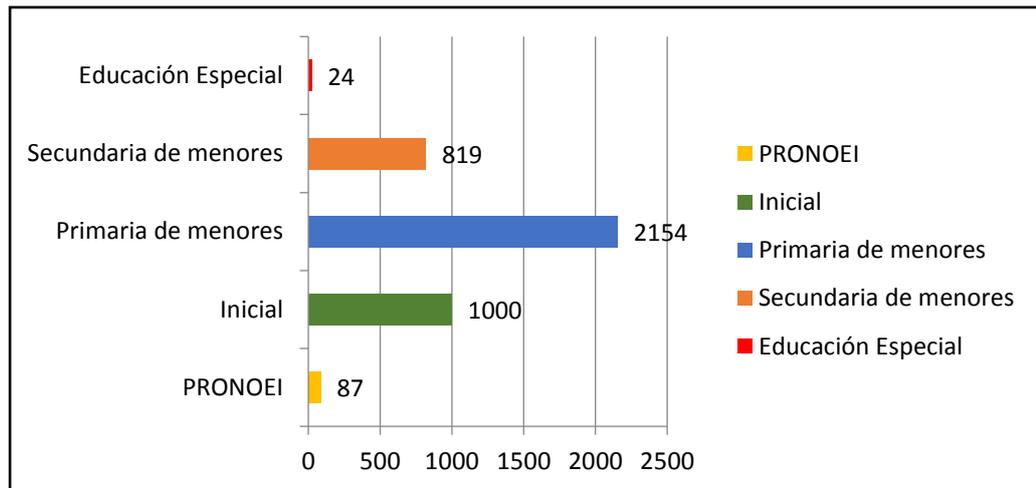
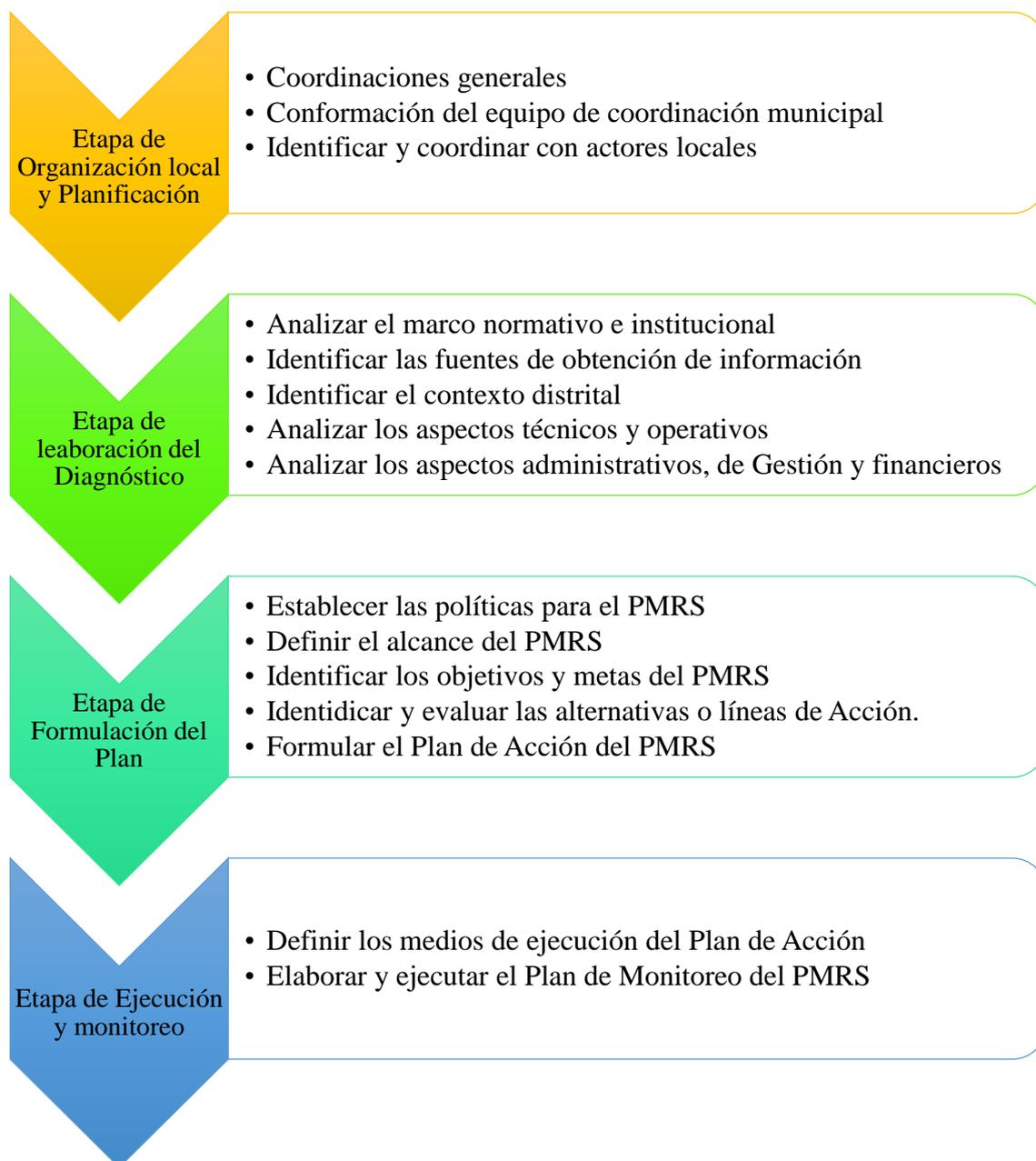


Figura 3. Distribución de Alumnado por Nivel Educativo – Distrito de Vice 2017

2.2. METODOLOGÍA DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La metodología empleada para realizar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice, se basa en la “Guía metodológica para el desarrollo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos”, establecida por Ministerio del Ambiente.

Los pasos son los siguientes:



2.2.1. Marco Legal

En esta etapa identificaremos la legislación enmarcada en el manejo de los residuos sólidos tanto a nivel local, provincial y nacional. Comprenderá leyes, decretos, ya sean supremos, legislativos, judiciales, entre otros; además de resoluciones emitidas a nivel municipal.

2.2.2. Conformación del equipo de Coordinación Municipal

Durante el desarrollo y elaboración del PMRS – Distrito de Vice, se desarrollarán 2 talleres participativos, con la asistencia de funcionarios Municipales, representantes de Instituciones públicas y privadas, además de representantes de pueblos jóvenes, Asentamientos Humanos y de centros poblados. De los cuales se conformará el Equipo de Coordinación Municipal que tendrá a cargo la tarea de monitorear la ejecución de las actividades establecidas en este PMRS.

La conformación de este equipo deberá ser acreditada mediante Resolución Municipal o Decreto de Alcaldía, con el fin de dar representatividad legal a las acciones que estos tomen.

2.2.3. Etapa del Diagnóstico

En esta etapa conoceremos la realidad actual en la que se encuentra el distrito de Vice respecto al manejo de sus residuos sólidos. Para ellos es necesario contar con información y datos estadísticos de cómo se gestionan los residuos sólidos en el distrito; datos que podemos obtener del Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos que se llevó a cabo en el año 2017. Dentro de él se utilizarán datos como:

- **Generación de residuos sólidos a nivel Domiciliario y No Domiciliario.**

En este caso se utilizarán algunas fórmulas que a continuación se presentarán.

- **Para calcular la Población actual:**

$$PF = Pi * (1 + r)^n$$

Pi: Población inicial; Población real obtenida del último Censo Nacional.

r: Tasa de crecimiento anual inter censal.

n: Número de años que se desea proyectar a la población, a partir de la población inicial (Pi)

PF: Población final proyectada después de “n” años

- **Cálculo de la tasa de crecimiento poblacional**

$$TC = 100 * \left(\sqrt[n]{\frac{Población\ final}{Población\ inicial}} - 1 \right)$$

TC: Tasa de Crecimiento

n: Número de años entres población final y población inicial

- **Cálculo del número de muestra**

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 - \alpha/2 N \sigma^2}{(N - 1)E^2 + z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2}$$

Tabla 5

Descripción de los datos de la fórmula para obtener la muestra para el ECSRS 2017.

Parámetro	Domiciliario	No Domiciliario
n: (número de muestras)	Número de viviendas que participarán en el estudio de caracterización.	Número de establecimientos que participarán en el estudio de caracterización.
N: (Universo)	Total de viviendas (se debe calcular el número de viviendas que existe en el periodo que se realizará el estudio)	Total de establecimientos (información que puede ser proporcionada por la oficina de comercialización o la que haga sus veces)
σ: (Desviación estándar)	Cuando no se tenga información el valor de desviación estándar a usar es de 0,25. Si se cuenta con un estudio anterior, considerar la desviación estándar calculada en ese estudio	
Z_{1-α/2}: (Nivel de confianza)	Generalmente se trabaja con un nivel de confianza al 95% para lo cual Z _{1-α/2} tiene un valor de 1,96.	
E: (Error permisible)	10% del GPC nacional actualizada a la fecha de ejecución del estudio	

Fuente: Guía metodológica para elaboración de Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos.

- **Cálculo de la Generación Per Cápita Promedio:**

$$GPC = \frac{Kg \text{ Recolectados}}{N^{\circ} \text{ de habitates}}$$

- **Elaboración de encuestas**

Luego de obtener los datos necesarios para llevar a cabo el estudio, viene el trabajo de campo, donde el personal empadronador con ayuda del mapa del distrito dividido en zonas, visito casa por casa. Al jefe del hogar se le consultó si quería ser parte del Estudio de Caracterización, una vez aceptado, se realiza la firma de una carta múltiple emitida por la Municipalidad y firmada por el alcalde, mediante esta, el hogar se compromete a participar activamente los 8 días que dura el estudio. Luego se le realiza una encuesta con preguntas precisas, se coloca un sticker para identificar a la vivienda y se entrega bolsas de 3 colores: verde, para residuos orgánicos; azul, para residuos reciclables y negra, para residuos sanitarios.

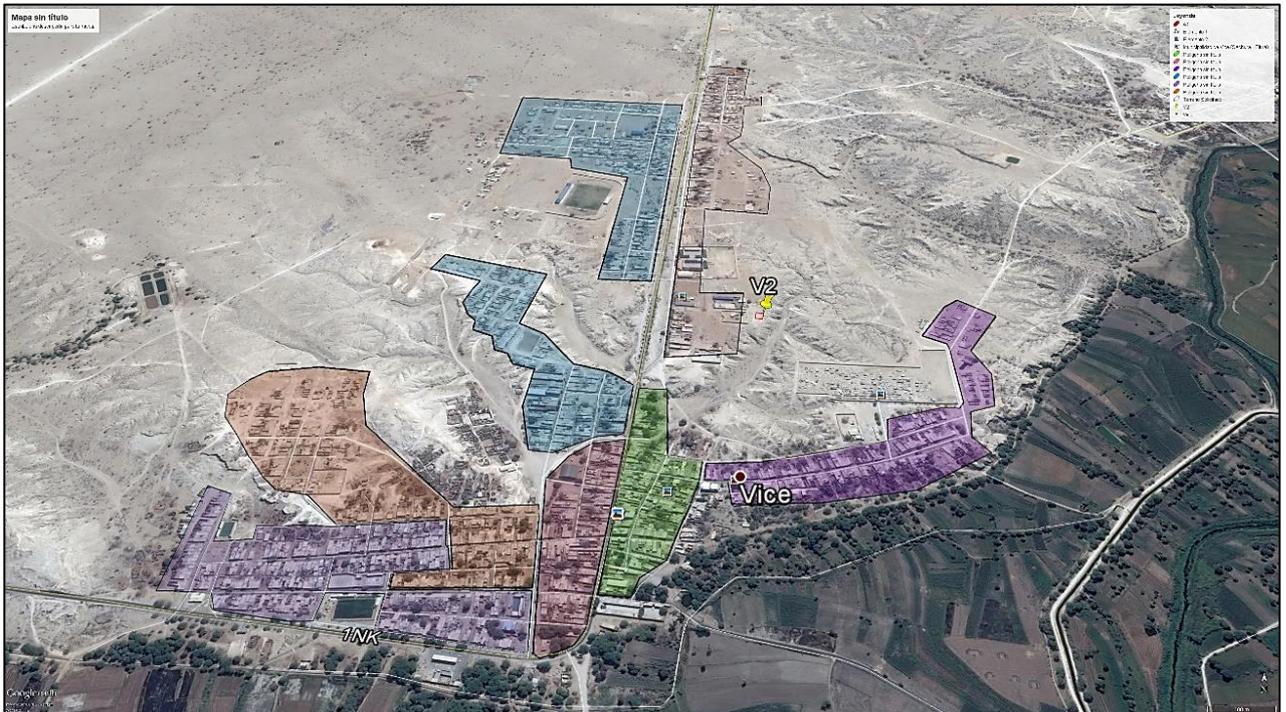


Figura 4. Zonificación del área urbana del distrito de vice para realizar el ECRS 2017.



Figura 5. Equipo de trabajo de elaboración del ECRS 2017.



Figura 6. Materiales utilizados en el ECRS – Vice 2017.

- **Recolección de Reciclables**

Durante el desarrollo de esta etapa el personal empadronador juntos con la Asociación de recicladoras Manglares de Vice, visitan las casas participantes y recogen las bolsas con los residuos y entregan 3 bolsas más para el día siguiente; lo depositan en el vehículo, el cual una vez lleno se dirige al centro de acopio para ser que estos residuos sean segregados.



Figura 7. Recolección de Residuos Reciclables en el desarrollo del ECRS – Vice 2017.

- **Segregación de Residuos sólidos**

En esta etapa con ayuda de las recicladoras segregarán los residuos por tipo, ya sean botellas, plástico duro, plástico Pet, entre otros. Cuyos datos se van registrando por el personal encargado.



Figura 8. Segregación de residuos reciclables por parte de la Asociación de recicladoras Manglares de Vice 2017.



Figura 9. Registro del pesado de los residuos reciclables ya segregados.

- **Cálculo de la densidad de los Residuos sólidos**

La densidad o peso específico se define como el peso de un material por unidad de volumen (generalmente en kg/m^3). Los datos del peso específico son necesarios para valorar la masa y el volumen total de los residuos que tienen que ser gestionados. Además que el peso específico determinado es no compactado



Figura 10. Cálculo de la densidad de los residuos sólidos por parte del equipo de trabajo

- **Determinación de la Humedad de Residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios**

El método para la determinación del contenido de humedad es el denominado peso-húmedo y se expresa como un porcentaje del peso del material húmedo de la forma siguiente:

$$\%H = \frac{W - D}{W} * 100$$

%H: Contenido de humedad, porcentaje.

W: Peso inicial de la muestra según se entrega (kg).

D: Peso de la muestra después de secarse a 105°C (kg)

Para determinar el contenido de humedad en el presente estudio, se recolecto una muestra de los residuos sólidos por cada día de realizado el estudio, para luego ser enviado al laboratorio para su análisis.



Figura 11. Determinación de la humedad de Residuos Sólidos

- **Análisis de datos utilizando los formatos establecidos**

Para ello se utilizan formatos en donde se registra de forma clara y ordenada la información obtenida en campo, para luego en una etapa de gabinete sea analizada y procesada.

- **Servicio de barrido**

En desarrollo de esta etapa se obtendrá información del estado actual del servicio en el área de la Gerencia de Servicios Comunes, el encargado de esta área debe tener la disposición de entregar la información necesaria para realizar el estudio, se obtiene información de: cantidad de personal, equipos de protección personal de los trabajadores, si cuentan con las vacunas, horarios en el que se lleva a cabo el servicio, cobertura estimada por el área, tipo del servicio e instrumentos para realizar esta labor.

Con la información se pasa a verificar en campo al personal que realiza estas labores.

- **Servicio de recolección de residuos sólidos**

De igual manera, en esta etapa la Gerencia de Servicios Comunes brinda información de cómo se lleva a cabo el servicio en el distrito, la cobertura estimada del servicio, la cantidad de vehículos con la que cuenta, si estos tienen un sistema de mantenimiento preventivo, cantidad de personal que realiza estas labores y si estos cuentan con el equipo de protección personal y las vacunas contra el tétano y la Hepatitis B, entre otros.

Con la información obtenida se pasa a verificar en campo y corroborar dicha información.

- **Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos**

En esta etapa se verificará juntos con las recicladoras el servicio que ellas brindan mediante el Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, la cantidad de residuos que ellas venden y cómo brindan este servicio en el área urbana del Distrito de Vice.

- **Servicio de transferencia**

Se recurrirá nuevamente a la Gerencia de Servicios Comunes, ellos brindarán información sobre este servicio y con ello se pasará a realizar una verificación en campo.

- **Servicio de disposición final de residuos sólidos**

En esta etapa la Gerencia de servicios comunales brindará información sobre la disposición final de sus residuos sólidos, ya sea en botadero a cielo abierto a relleno sanitario, su ubicación, si hay personal realizando labores en esta zona, la cantidad de residuos que se disponen diariamente.

Además de obtener información de diferentes fuentes bibliográficas.

Con la información recolectada se pasará a verificar en campo.

2.2.4. Etapa del Plan de Manejo de Residuos Sólidos

En el desarrollo de esta etapa se llevarán a cabo talleres participativos con la asistencia de personal de la Municipalidad Distrital de Vice, representantes de instituciones públicas y privadas, además de representantes de comedores, vaso de leche, asentamientos humanos y la presencia de las recicladoras.

- Con una lista de asistencia se registrarán las personas participantes a los talleres, los cuales constan de dos días: jueves 06 y viernes 07 de junio de 2017.
- Con ayuda de material audiovisual previamente elaborado se expondrá el diagnóstico antes elaborado y cuáles será las líneas de acción y metas en las que se enmarcará el plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Una vez desarrollada esta parte, se invitará a los asistentes a brindar opiniones, sobre cuáles deberían ser las acciones para mejorar la gestión de los residuos sólidos en el distrito, estas se irán apuntando en papelotes y utilizando cartulinas.

- Con todas las ideas plasmadas se les indicará que deben establecer un plazo de ejecución según la necesidad de la acción a realizar, ya sea a corto, mediano o largo plazo.
- Luego de tener las actividades y su plazo de ejecución, se debe establecer y crear el Equipo de Coordinación Municipal del PMRS, este estará conformado por los asistentes a los talleres. Teniendo ya los integrantes se pasará a firmar un acta en que señalan su compromiso de trabajar en beneficio que las actividades establecidas se cumplan.
- Con toda la información recopilada, en la etapa de gabinete se procesará y adecuarán las opiniones de los participantes, elaborando así el Marco lógico del PMRS, posteriormente el Plan de acción del PMRS y como última parte el Plan de Monitoreo y evaluación del PMRS.
- Como adicional también se elaborará una matriz de impactos ambientales generados de la Gestión de Residuos Sólidos en el distrito.
- Además, un análisis costo – beneficio de la comercialización de reciclables por parte de la Asociación de Recicladoras Manglares de Vice.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. DIAGNÓSTICO

3.1.1. Situación actual del manejo de residuos sólidos del Distrito de Vice en el Marco legal Local, Provincial, regional y nacional

a. Marco Legal Local – Provincial

- Ordenanza Municipal N° 010-15-MDV, que aprueba la Creación de la Comisión Ambiental Municipal del Distrito de Vice.
- Ordenanza Municipal N° 012-2015-MDV, que aprueba la Formalización de Recicladores “Manglares de Vice”.
- Ordenanza Municipal N° 012-2015-MDV, que aprueba la Elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Resolución de Alcaldía N° 021-2015-MDV. Conformación del equipo técnico del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos del Distrito de Vice 2017.
- Decreto de Alcaldía N° 003-2016-MDV, que aprueba la ejecución del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el Distrito de Vice al año 2016.
- Resolución de Alcaldía N° 940-2015-MDC-A, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2016.
- Decreto de alcaldía N° 10-2012 A/MPP se aprueba el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los Residuos Sólidos – Piura 2012.

- Decreto de alcaldía N° 21-2013 A/MPP se aprueba el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los Residuos Sólidos – Piura 2013.
- Decreto de alcaldía N° 13-2014 A/MPP se aprueba el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los Residuos Sólidos – Piura 2014.
- Ordenanza Municipal N° 164-00-CMPP Aprobar el Plan Integral de Gestión De Residuos Sólidos Piura 2014.
- Ordenanza Regional N° 077-2005/GRP-CR, Crea el Sistema Regional de Gestión Ambiental de la Región Piura.
- Decreto Regional N° 004-2006/GRP-PR, Reglamento del SRGA.
- Decreto Regional N° 015-2005/GRP-PR, Aprobar y oficializar la Agenda Ambiental Regional 2005 – 2007.
- Decreto Regional N° 003-2010/GRP-PR, Oficializan la Comisión Ambiental Regional – CAR Piura.

b. Marco Legal Nacional – Regional

El marco normativo a nivel nacional en temas de carácter ambiental ha venido progresando y avanzando, a través de la promulgación de normas y leyes que están permitiendo un manejo adecuado de los recursos naturales y el uso eficiente de estos. En el tema del manejo de los residuos sólidos se han venido dando diferentes normas legales que están permitiendo reducir el impacto que está generando este problema de la inadecuada disposición final de los residuos, en especial por los generados por las poblaciones de las diferentes ciudades del país.

La meta 06: “Implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en Viviendas Urbanas del Distrito, Según el Porcentaje Categorizado” del Plan de Incentivo – MEF del año 2016, La meta 10: “Implementar un Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales” al 31 de julio de 2017; es un mecanismo que busca el cumplimiento de la normativa en el manejo de los residuos sólidos por parte de las municipalidades provinciales y distritales, la cual tiene correlación con lo establecido en el marco normativo peruano descrito a continuación:

- Constitución Política del Perú, 1993.
Artículo 195.- “Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo.” Son competentes para: “inc. 8. Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales”.
- 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.
- 2004-PCM y Modificatoria D.L. N° 1065
Establecen las competencias de los gobiernos locales, provinciales y distritales con respecto a 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, el cual involucra los sistemas de disposición final; asimismo, establecen las competencias sectoriales en la gestión y manejo de los residuos sólidos de origen industrial.
- 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.
- Resolución de Contraloría N° 155 – 2005 – CG
Mediante esta norma legal, se modifican las 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.

- Ley N° 28256, Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos

Regula 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.

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

Las municipalidades, en materia de saneamiento, tienen como función regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito de su respectiva provincia.

- Ley N° 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal.

Establece que el plan tiene por objeto incentivar a los gobiernos locales a mejorar los niveles de recaudación de los tributos municipales, la ejecución del gasto en inversión y la reducción de los índices de desnutrición crónica infantil a nivel nacional.

- La Ley N° 27314 Ley de Residuos Sólidos, y, su Reglamento de la Ley N° 27314, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

- Decreto Legislativo N° 1065, Modificatoria de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

Establece en su Artículo 10 que es competencia de las Municipalidades la elaboración y ejecución de los planes de manejo de residuos sólidos.

- Decreto Legislativo N° 1278, Decreto que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con

sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo.

Las normas antes señaladas han sido establecidas con la finalidad de solucionar la problemática ambiental por el manejo inadecuado de los residuos sólidos provenientes de las zonas pobladas. La poca planificación de la gestión integral de los residuos sólidos a nivel provincial y/o distrital es otro de los grandes problemas que vive el país, pero a lo largo del tiempo se ha logrado mejoras respecto a años anteriores, haciendo uso de instrumentos como el PIGARS, hasta alcanzar niveles de cobertura en 76.4 % del total de provincias al finalizar el año 2013, así mismo se ha contado con 572 estudios de caracterización de residuos sólidos (ECRS) válidos hasta el año 2013.

El gasto municipal en limpieza pública fue S/. 801,4 millones de nuevos soles en el 2011, considerando la información de transparencia económica del Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. A partir del 2012 el programa cambia de denominación por el de división funcional, y el subprograma por el de grupo funcional teniendo como gasto en limpieza pública S/. 601 819 836 nuevos soles. Los Gastos realizados en limpieza pública según el reporte de las municipalidades al SIGERSOL 2011 y 2012 tuvo un incremento de 96.8%.

3.1.2. Aspectos técnico-operativos

a. Generación y Composición de Residuos sólidos

- **Generación de los residuos sólidos domiciliario**

La determinación per-cápita de los Residuos Sólidos se pudo calcular gracias a los datos obtenidos en el pesaje provenientes de las viviendas empadronadas, para lo cual se utilizó formatos en el cual se consignaba el peso diario por familia (según la codificación asignada), durante los 8 días que se tomó las muestras. Dicho promedio se relacionó con el número de habitantes por cada vivienda, obteniendo así un promedio

ponderado de la generación Per-Cápita. Se considera un total de 5 miembros por vivienda, dato que está definido en la “Guía metodológica para el desarrollo del estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales (EC -RSM)”

Mediante el estudio se logró determinar que la generación de residuos por persona oscila en 0.31 Kg/hab./Día.

Tabla 6
GPC distrital (Kg/hab.-día)-2017

Distrito de Vice	Número de Viviendas	Generación Per Cápita (GPC) Kg/hab./Día
Área Urbana	3 296	0.31

Fuente: ECRSM – Vice – 2017

Proyección de la Generación total de Residuos Sólidos Domiciliarios

La proyección de la generación total de los residuos sólidos domiciliarios se indica en el siguiente cuadro de manera mensual y anual.

Tabla 7

Proyección la Generación total de Residuos Domiciliarios 2017

Distrito	GPC en el Distrito De Vice (kg/hab./día)	Población 2017 (HAB)	Proyección de los Residuos Sólidos Domiciliarios (Diario) Toneladas	Proyección de los Residuos Sólidos Domiciliarios (Mensual) Toneladas	Proyección de los Residuos Sólidos Domiciliarios (Anual) Toneladas
VICE	0.31	16 481	5.124	153.71	1 844.47

Fuente: ECRSM – Vice - 2017

En el cuadro se observa que la generación diaria de residuos domiciliarios es de 5.124 Tn/Día, 153.71 Tn/Mes, mientras que la generación anual es de 1844.47 Tn/Año.

Densidad de los Residuos Sólidos Domiciliarios

En el cuadro siguiente presenta la densidad de los residuos domiciliarios, determinada tomando en cuenta el peso de residuos recolectados, entre el volumen en m³ del cilindro donde se pesaron de los residuos sólidos.

Tabla 8

Densidad de los Residuos Sólidos Domiciliarios sin compactar 2017

Densidad kg/m ³	Día 1 (Kg/m ³)	Día 2 (Kg/m ³)	Día 3 (Kg/m ³)	Día 4 (Kg/m ³)	Día 5 (Kg/m ³)	Día 6 (Kg/m ³)	Día 7 (Kg/m ³)	TOTAL (Kg/m ³)
	145.304	152.416	130.694	144.565	125.281	193.004	140.121	147.341

Fuente: ECRSM – Vice – 2017

Como se observa en el cuadro la densidad promedio de los residuos sólidos domiciliarios sin compactar es de 147.341 kg/m³, promedio que fue obtenido tomando en cuenta los 7 días de muestreo.

Composición física de los Residuos Sólidos Domiciliarios

Mediante el estudio, se logró determinar la composición de los residuos generados en los hogares, siendo predominante el componente orgánico. El cuadro siguiente muestra los porcentajes de composición por tipo de residuo encontrado los cuales son los promedios ponderados de los datos obtenidos en el Casco Urbano:

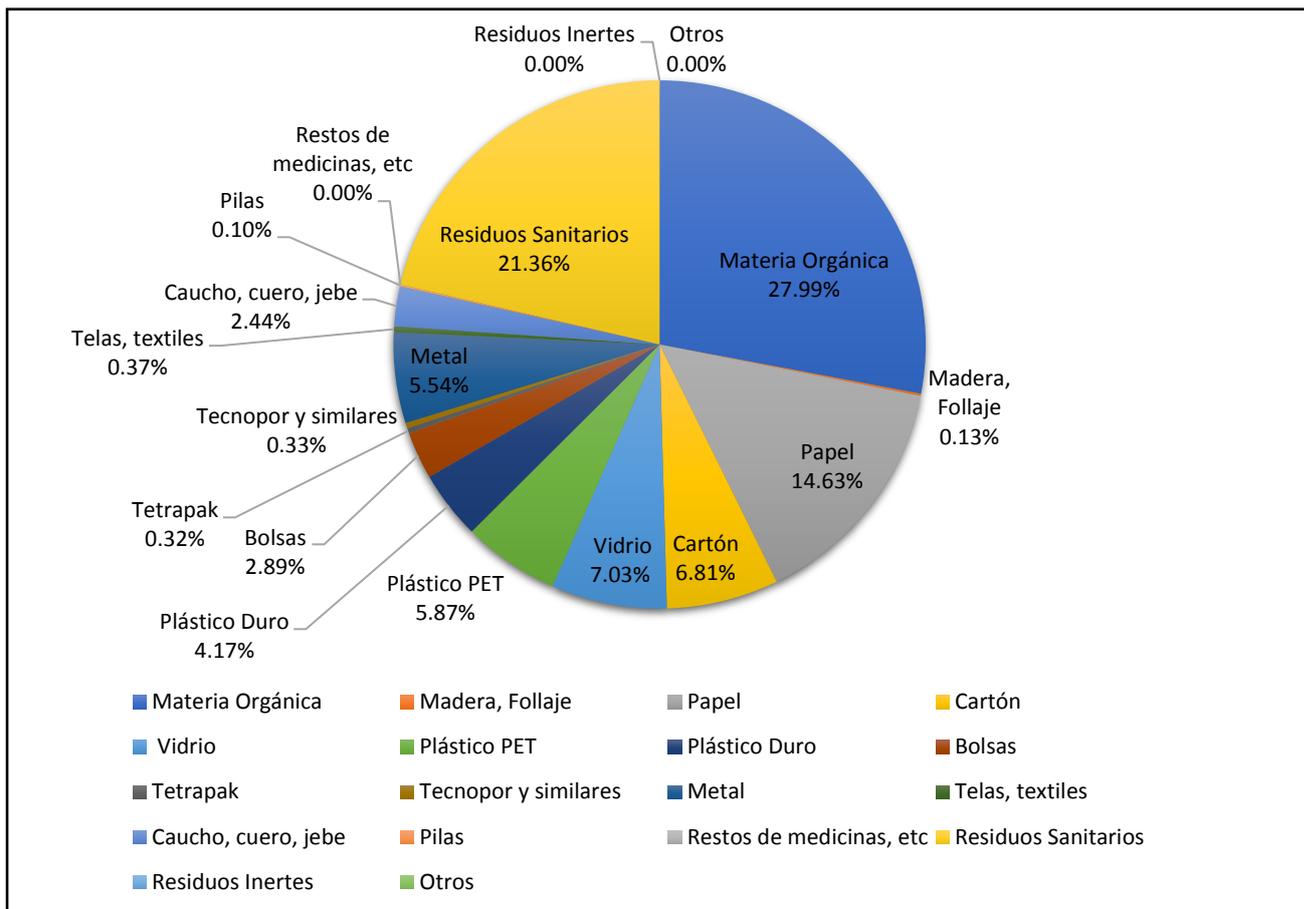


Figura 12. Composición porcentual de los Residuos Domiciliarios de Vice 2017

Como se puede observar, el componente que mayor predomina es la Materia Orgánica con un 27.99%, de tal manera que el componente Inorgánico será 72.01%, entre los cuales se encuentran residuos reciclables como: Papel 14.63%, cartón 6.81%, Vidrio 7.03%, Plástico Pet 5.87%, Plástico Duro 4.17%, Metal 5.54%.

Tabla 9

Composición de los Residuos Sólidos Domiciliarios del Distrito de Vice 2017

Tipo de residuos sólidos	COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIA DEL DISTRITO DE VICE								Composición porcentual
	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	TOTAL	
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		Kg
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg		
1.Materia Orgánica	22.200	18.800	19.700	19.050	20.600	20.450	18.100	138.90	27.99%
2.Madera, Follaje	0.000	0.000	0.400	0.250	0.000	0.000	0.000	0.65	0.13%
3.Papel	5.300	20.600	5.950	14.950	5.000	11.600	9.200	72.60	14.63%
4.Cartón	3.050	7.500	7.550	4.300	3.750	4.100	3.550	33.80	6.81%
5.Vidrio	6.950	4.050	5.550	5.000	3.400	4.550	5.400	34.90	7.03%
6.Plástico PET	4.400	3.500	4.450	4.500	3.650	3.950	4.700	29.15	5.87%
7.Plástico Duro	3.000	3.100	4.900	2.600	2.850	2.350	1.900	20.70	4.17%
8.Bolsas	2.350	1.500	2.600	3.100	1.600	0.900	2.300	14.35	2.89%
9.Tetrapak	0.250	0.200	0.350	0.100	0.200	0.000	0.500	1.60	0.32%
10.Tecnopor y similares	0.050	0.450	0.250	0.200	0.250	0.050	0.400	1.65	0.33%
11.Metal	5.600	3.550	3.550	5.450	2.400	2.900	4.050	27.50	5.54%
12.Telas, textiles	0.850	0.000	0.100	0.200	0.000	0.650	0.050	1.85	0.37%
13.Caucho, cuero, jebe	3.000	0.150	3.650	0.750	1.900	1.300	1.350	12.10	2.44%
14.Pilas	0.000	0.200	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000	0.50	0.10%
15.Restos de medicinas, etc.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00%
16.Residuos Sanitarios	21.500	13.630	14.500	11.150	12.350	18.050	14.800	105.98	21.36%
17.Residuos Inertes	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00%
22.Otros	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00%
Total								496.23	100.00%

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos del Distrito de Vice-2017

Humedad de los Residuos Sólidos

Para la determinación del contenido de humedad de los residuos sólidos se procedió a la toma de siete muestras para enviarlo al laboratorio para su análisis correspondiente, obteniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 10

Contenido de humedad de los Residuos Domiciliarios 2017

Composición promedio de residuos sólidos orgánicos (%) (a)	27.99%			
Día 2	Muestra 1	Muestra 2	Promedio	
Porcentajes de humedad de residuos sólidos orgánicos (base húmeda) (%) (b)	70.18%	64.25%	67%	
Día 5	Muestra 1	Muestra 2	Promedio	
Porcentajes de humedad de residuos sólidos orgánicos (base húmeda) (%) (b)	68.26%	71.18%	70%	
Día 7	Muestra 1	Muestra 2	Promedio	
Porcentajes de humedad de residuos sólidos orgánicos (base húmeda) (%) (b)	67.45%	73.10%	70%	
	Día 2	Día 5	Día 7	Promedio
Porcentajes de humedad de residuos sólidos domiciliarios (base total) (%) (c = a x b)	19%	20%	20%	19%

Fuente: Informe de análisis N°246-CP-D.A.I.Q.-UNP

- **Generación de los residuos sólidos Comerciales**

Resultados de la caracterización por índice de uso

Se determinó la generación per-cápita de los residuos de los establecimientos comerciales los cuales estaban comprendidos los siguientes rubros: bazares, tiendas de abarrotes, restaurantes, bodegas, ferreterías, librerías, etc.

Es así como de la muestra obtenida se logró determinar que la generación de residuos por comercio oscila en 0.974 kilogramos al día.

La generación de residuos sólidos de instituciones educativas es de 3.5 kg/Inst. Educ. /día. Así mismo hay que señalar que en el distrito de Vice existen 7 instituciones educativas en área urbana de todos grados por lo que se puede determinar que este sector genera aproximadamente 24.5 kg por día, siendo esto en un periodo de un año 8.82 Ton de residuos sólidos.

Así mismo se pudo calcular la generación de los residuos sólidos generado en el mercado, el cual cuenta solamente con 4 puestos operativos.

El mantenimiento de las áreas verdes solo se realiza durante 15 días consecutivos cada 4 meses, ello corresponde a una programación establecida por la Municipalidad.

Las actividades de barrido se llevan a cabo de lunes a sábado y para ellos el personal hace uso de escobas, recogedores y un bugí; estos operarios realizan su tarea de barrido de las calles principales. Los residuos recolectados en esta actividad básicamente se componen de tierra, puño de algarrobo, plásticos, papeles, bolsas, etc.

La generación total de los residuos sólidos no domiciliarios está conformada por los residuos de los comercios, mercado, instituciones educativas y barrido de calles; lo que se resume en el siguiente cuadro haciendo una proyección de la generación de manera mensual y anual.

Tabla 11

Generación de los Residuos Sólidos no Domiciliarios del Área Urbano del Distrito de Vice al 2017

Distrito de Vice	Generación por I.E. / Día	Número	Generación Kg/Día	Generación Ton/Día	Generación Ton/Mes	Generación Ton/Año
Instituciones Educativas	3.5	7	24.5	0.025	0.735	8.82
Mercado	9.5			0.0095	0.285	3.42
Poda	144.44			0.144	2.167	6.500
Barrido	206			0.206	6.18	74.16
Comercios	37.03			0.037	1.11	13.33
TOTAL				0.42	10.48	106.23

Fuente: ECRS- Municipales del distrito de Vice-2017

b. Almacenamiento de residuos

• Almacenamiento domiciliario

A nivel domiciliario se ha determinado, a través de encuestas, que el tipo de recipiente predominante utilizado en las viviendas urbanas del distrito son en su mayoría constituidas por Costal/saco (26%) esto debido a que según los pobladores este tipo de recipiente tiene una mayor capacidad de almacenamiento y el costo de este es bajo, seguido de Bolsas Plásticas (31%), Cilindros (9%), Cajas (5%) y otros (14%).

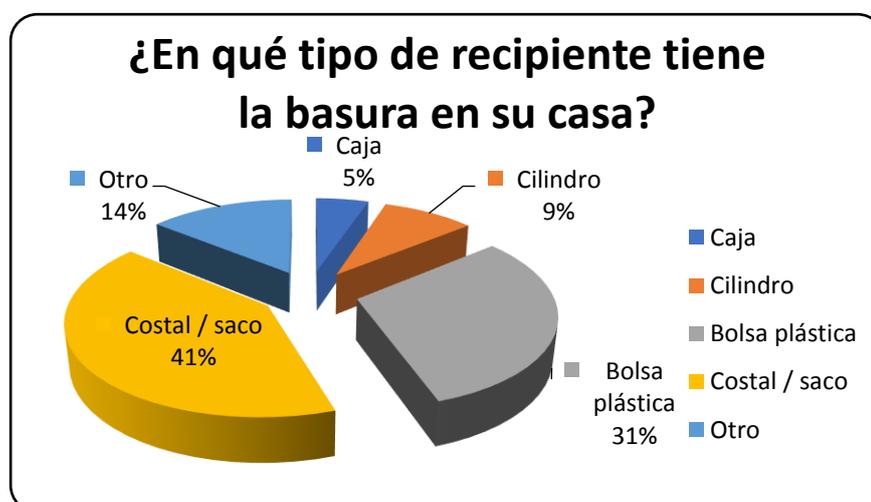


Figura 13. Recipiente de almacenamiento predominante en el Distrito de Vice

A la pregunta ¿En qué lugar de la casa tiene el tacho de basura?, la respuesta sobresaliente fue “Corral” con el 80.77% de los encuestados.

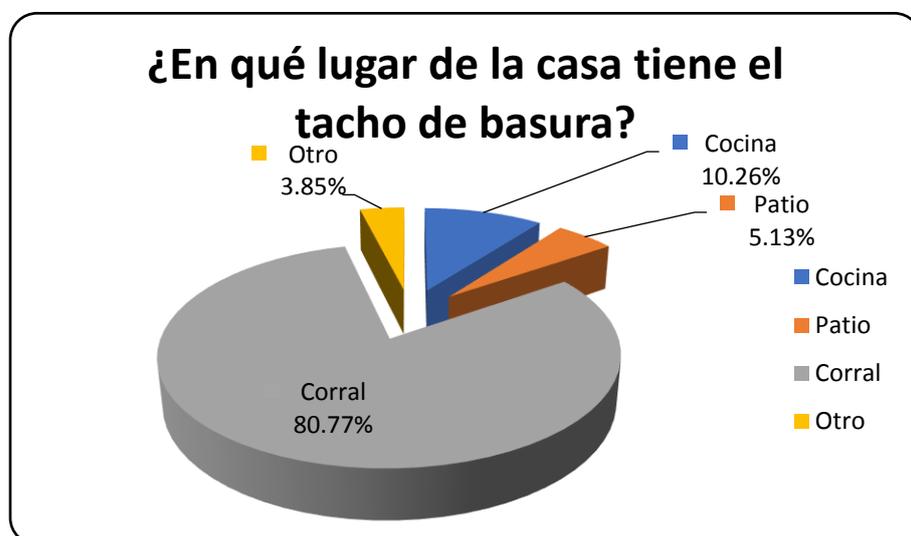


Figura 14. Lugar predominante de ubicación del recipiente de almacenamiento.

A la pregunta ¿El tacho de basura se mantiene tapado?, la respuesta sobresaliente fue “sí” con el 89.74% de los encuestados.



Figura 15. El recipiente de almacenamiento se mantiene tapado o amarrado

- **Almacenamiento no domiciliario**

La municipalidad distrital de Vice al presente cuenta con sistema de almacenamiento de los residuos sólidos, enfocado al almacenamiento temporal en calles y plazas principales del área urbana del distrito.

Los elementos para el almacenamiento de los residuos sólidos ubicado en calles principales y plazas del distrito, está constituido por tachos de tipo ovoide, tal como se muestra en la siguiente fotografía:



Figura 16. Tachos ubicados en las calles principales y plaza principal del Distrito de Vice 2017.

Tabla 12

Distribución de papeleras en el Distrito al 2017

UBICACIÓN DE TACHOS	CANTIDAD/TIPO	ESTADO	UBICACIÓN DE TACHOS	CANTIDAD/TIPO	ESTADO
Av. Miguel F Cerro, Panificadora al costado de la Municipalidad	01, Plancha galvanizada	Regular	Parque Infantil, Jr. San Jacinto	01, Plancha galvanizada	Malo
Av. Miguel F. Cerro, Paradero de Moto taxi	01, Plancha galvanizada	Regular	Jr. Tarma con Calle Lima	02, Plancha galvanizada	Bueno
Plaza Miguel Grau	05, Fibra de Vidrio	Bueno	Ca. Ayacucho, sector la Primavera	02, Plancha galvanizada	Bueno
Plaza Alfonso Ugarte	01, Plancha galvanizada	4 bueno, 1 Malo	Ca. Cementerio	03, Plancha galvanizada	Regular
Pasaje Callao, Juegos infantiles	05, Fibra de Vidrio	Regular	Ca. Lima, sector la Primavera	01, Plancha galvanizada	Regular
Calle Bolognesi, Puerta posterior Cancha de Grass sintético	01, Plancha galvanizada	Regular	Plazuela Las Mercedes	02, Plancha galvanizada	Bueno
Calle Bolognesi, Puerta principal de Coliseo municipal	01, Plancha galvanizada	Regular	Exterior PRONEI 123	01, Plancha galvanizada	Bueno
Av. Miguel F. Cerro, Alameda salida a Sechura	06, Plancha galvanizada	Malo	Sala Comunal las Mercedes	01, Plancha galvanizada	Bueno
Esquina Av. Miguel F. Cerro y Bolognesi	01, Plancha galvanizada	Regular	Prolongación Miguel F. Cerro, entrada de Vice	01, Plancha galvanizada	Malo
Miguel F. Cerro, Entrada mercado municipal	01, Plancha galvanizada	Malo	Prolongación Miguel F. Cerro, Frente Rest. Peñitas	02, Plancha galvanizada	Malo
Jr. Julio Rodríguez, entrada Casa de la Cultura	02, Plancha galvanizada	Malo	Frente al Comedor Virgen de las Mercedes	01, Plancha galvanizada	Regular
Jr. Julio Rodríguez, exterior Iglesia San Jacinto	01, Plancha galvanizada	Bueno	Exteriores del Estadio Municipal	01, Plancha galvanizada	Bueno
Av. Miguel F. Cerro, altura Ca. Tacna	01, Plancha galvanizada	Bueno	Prolongación Av. Miguel F. Cerro, esquina con Alameda	01, Plancha galvanizada	Regular
Ca. Centenario, Plazuela Señor Cautivo	01, Plancha galvanizada	Regular	Alameda, Ingreso a Vice	13, Fibra de Vidrio	Bueno
Ca. Virgen del Carmen, entre San Isidro y Peregrinos	01, Plancha galvanizada	Bueno	Exteriores del Establecimiento de Salud de Vice	03, Plancha galvanizada	Bueno
Plazuela del Carmen	02, Plancha galvanizada	Bueno	TOTAL TACHOS	74 UNIDADES	
Ca. Los peregrinos y El Carmen	01, Plancha galvanizada	Bueno			
Ca. San Isidro y Pje. Lima	01, Plancha galvanizada	Bueno			
AA.HH. Nuevo San Martín	05, Plancha galvanizada	Bueno			
Ca. 2 de Mayo, San Jacinto	01, Plancha galvanizada	Malo			

Fuente: Diagnóstico del Servicio Integral de Limpieza Pública en el área urbana del Distrito de Vice 2017.

El número de papeleras en el distrito es suficiente, los materiales de dichos elementos de almacenamiento son diversos, siendo éstos de plancha de acero galvanizado en su gran mayoría, sin embargo, en las últimas obras inauguradas relacionadas al mejoramiento de espacios públicos como parques y la alameda principal a la entrada del distrito de Vice, se han colocado tachos fabricados con fibra de vidrio.

Las condiciones de dichos tachos en su mayoría se encuentran en buen estado, sin embargo, existen tachos que requieren un mantenimiento para estar operativos al 100%.

El recojo de los residuos sólidos depositados en los contenedores que están ubicados en sitios estratégicos de las áreas más concurridas del distrito, se realiza diariamente por los operarios encargados de la recolección utilizando el vehículo compactador del distrito.

- **Almacenamiento en establecimientos comerciales**

A nivel comercial se ha determinado, a través de encuestas, que el tipo de recipiente predominante utilizado en los establecimientos comerciales del distrito son en su mayoría constituidas por Bolsas Plásticas (40%), seguido de Tachos de Plásticos (29%), Costal/saco (26%) y Cajas de cartón (5%).

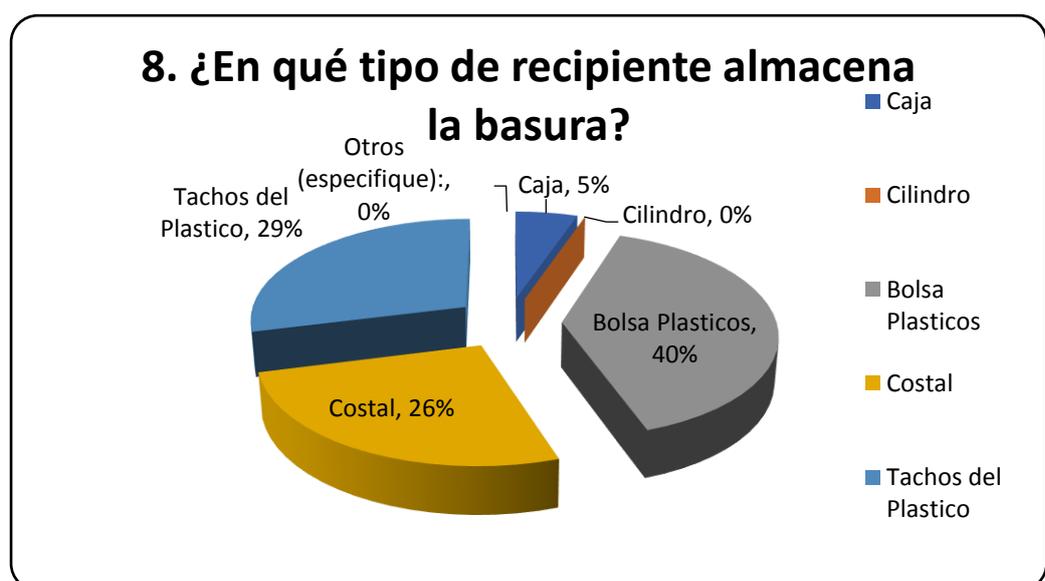


Figura 17. Recipiente de almacenamiento predominante en los Comercios.



Figura 18. Condición de almacenamiento de los recipientes en los comercios.

- **Dificultades de almacenamiento**

En cuanto al almacenamiento domiciliario existente existe un elevado porcentaje de la población que hace uso de sacos y bolsas para poder almacenar temporalmente sus residuos, esto debe a que dichos medios de almacenamiento cuentan con una mayor capacidad de almacenaje y el costo de estos es bajo, a comparación de otros tipos de recipientes, además que son bastante útiles para almacenar por varios días los residuos en el caso de no brindarse el servicio de recolección.

A nivel municipal se puede señalar que actualmente en el distrito, se cuenta con papeleras suficientes para cubrir la demanda de almacenamiento temporal y por el área del distrito. Sin embargo, la cantidad de papeleras puede aumentar y la ubicación de estas, puede darse en lugares estratégicos. En su mayoría las papeleras de almacenamiento temporal en la vía pública se encuentran en buen estado, pero hay algunas que requieren mantenimiento o en todo caso ser renovadas.

Así mismo, en la actualidad no existe un almacenamiento diferenciado tanto dentro de las viviendas como en las vías públicas, lo que no permite recuperar de manera rápida los residuos de tipo reciclables, considerando que Vice es un distrito caluroso todo el año, y la gran afluencia de turistas que consumen

agua embotellada, generando este tipo de residuos en un volumen considerable.

- **Puntos Críticos**

En la actualidad en el distrito de Vice existen varios puntos críticos en los cuales son arrojados los residuos sólidos que no son recolectados por el servicio municipal, en tal sentido la municipalidad ha venido verificando y monitoreando dichos puntos, ellos con el objetivo de poder controlar el impacto ambiental que éstos generan. Es por eso que a la fecha la municipalidad distrital de Vice ha identificado y atacado un total de seis (23) puntos críticos, los cuales se describen a continuación:

CASERÍO “CHALACO”:

- Bajada del cementerio hacia el caserío de chalaco – lado oeste.

ASENTAMIENTO HUMANO “VIRGEN DE LAS MERCEDES”:

- Trayecto del caserío de Chalaco hacia la entrada del AA-HH Virgen de Las Mercedes.
- Parte de atrás de la I.E “Los Capullitos” con dirección a una quebrada, así como alrededor de “Estimulación Temprana”.

ASENTAMIENTO HUMANO “SAN JOSÉ”:

- Alrededor lado Norte de la I.E “San Jacinto” – de Vice, lado Este de la plataforma deportiva.
- Lado oeste de la Iglesia de San José.

ASENTAMIENTO HUMANO “NUEVO SAN JOSÉ”:

- Calle Sechura (lado norte) del AA-HH Nuevo San José en la parte de atrás de la Igglesia San José.
- Calle Arequipa (lado oeste) por el taller eléctrico del AA-HH San José.

ASENTAMIENTO HUMANO “LA PRIMAVERA”:

- Trocha carrozable que une el AA-HH San José de Vice con el AA-HH La Primavera lado sur.

- Trayecto del local de las personas con discapacidad hacia el AA-HH La Primavera.
- Trocha carrozable que une el AA-HH San José al AA-HH Nuevo San Martín y el Distrito de Vice (corral de chanchos)

ASENTAMIENTO “NUEVO JULIO RODRÍGUEZ”:

- AA-HH Julio Rodríguez lado Norte

CALLE “JULIO RODRÍGUEZ”:

- Calle Piura lado Norte y Noreste.

ASENTAMIENTO HUMANO “SEÑOR CAUTIVO”:

- Camino del AA-HH Virgen del Carmen con el AA-HH Señor Cautivo por la parte de los corrales de ganado.

PROLONGACIÓN “MIGUEL F. CERRO”:

- I.E 14010 a espaldas lado Este y Sur; (carretera Vice – Sechura).
- Carretera Vice Sechura, frente al Grass Sintético.

CENTRO POBLADO “LETIRA - BECARÁ”:

LETIRÁ

- Calle 03 de Mayo
- Sector Norte.
- Sector Centro.
- Sector Sur.
- Alrededores del Complejo Recreativo “Los 10 Amigos del 81” y Trocha carrozable del Centro Poblado de Letirá hacia la Carretera principal, Vice – Sechura.
- AAHH Jesús María lado norte, oeste y sur

BECARÁ

- Parte lateral de la I.E N° 14097 - Becará.
- Alrededor del Cementerio General Letirá-Becará.

CASERÍO “SANTA ROSA DE SATUYO”:

- No se encontraron puntos críticos.

CASERÍO “SÁNCHEZ”:

- No se encontraron puntos críticos.



Figura 19. Erradicación de putos críticos en el Distrito de Vice

c. Servicio de Barrido

La municipalidad distrital de Vice brinda el servicio de barrido de calles, plazas y espacios públicos. Dicho servicio se describe a continuación:

La Municipalidad Distrital de Vice, si brinda el servicio de barrido de calles y espacios públicos, siendo este de tipo manual, es decir, se ejecuta con personal que se encarga de barrer manualmente las calles. No cuenta con un encargado de la supervisión del recojo de residuos Sólidos ni con un inspector.

Los días en los cuales se ejecuta el servicio de barrido son de lunes a sábado (incluidos feriados), teniendo como horario para realizar dicho trabajo de 5:00 am hasta las 1:00 pm.

El barrido de calles y espacios públicos se ejecuta solamente en el casco urbano y se estima que solo el 62.8% de estas calles está coberturado, sin embargo, el porcentaje restante no se cubre debido a que estas vías no cuentan con las condiciones óptimas para el servicio como es que estén pavimentadas.

Para dichas tareas se cuenta con un total de 9 personas, en turnos fijos, aunque además se realizan campañas de limpieza en el cual se pone a disposición una mayor cantidad de personal, dichas campañas duran entre 1 a 2 meses.

A continuación, se detalla el número de personal y los horarios en que realizan su trabajo:

Tabla 13

Personal obrero requerido para el Barrido De Calles Y Espacios Públicos

SECTOR ATENDIDO	PERSONAL	Día
Prolongación Miguel F. Cerro (Dese Alameda) – Sr. Cautivo	4	Lunes
Calle Alfonso Ugarte – Vía Canal – Calles transversales – Ca Francisco Bolognesi	4	Martes
Ca Julio Rodríguez (incluye cementerio) – Ca Augusto Ruiz Paiva – Ca San Martín	4	Miércoles
Ca Piura – Ca 02 de Mayo – Ca San Jacinto – Ca Tacna – Ca San Isidro	4	Jueves
Ca Augusto Ruíz Paiva – Vía Canal – Prolongación Miguel F. Cerro (Altura del grifo) – sintético – Parque José Olaya – Alfonso Ugarte	4	Viernes
Prolongación Miguel F. Cerro (Alameda – Parque Grau) – Parque Infantil	4	Sábado

Fuente: Gerencia de Servicios Comunes – Vice 2017

Con respecto al equipamiento, se ha podido observar y corroborar que el personal designado para el servicio de barrido no cuenta con equipo de protección personal, en tal sentido existe la necesidad de poder implementar a dicho personal, pero las limitaciones presupuestales no permiten hacerlo.

Es por ello por lo que el mismo personal operativo, en la mayoría de los casos, ellos mismo utilizan sus gorros para atacar la inclemencia del sol en nuestra región.



Figura 20. Personal locador de barrido realizando sus labores

Las herramientas utilizadas para el desarrollo de la actividad son carretillas, recogedor, escobas; estos tienen una renovación cada cuatro meses, en promedio, dependiendo de las condiciones en que estos se encuentren.

d. Servicio de Recolección de Residuos Sólidos

La municipalidad Distrital de Vice brinda el servicio de recolección domiciliar de los residuos sólidos, se estima que la cobertura del servicio cubre a un 62.8%, esto se debe a las pocas unidades y a que no se cuenta con la logística suficiente para llegar al 100% de viviendas que requieren el servicio, agregando que parte del porcentaje faltante es debido a que las vías no cuentan con las condiciones óptimas para recibir el servicio.

El servicio de recojo de recojo de Residuos se realiza de lunes a sábados sin interrupción. De lunes a viernes se realizan dos viajes uno en la mañana en promedio 6:00 am. a 11:00 am. y otro en la tarde de 1:00 pm. a 4:00 pm. El sábado solo se realiza el recojo en horario diurno de 6:00 am. a 11:00 am.



Figura 21. Recolección de Residuos Sólidos en el Distrito de Vice.

La recolección se realiza de forma manual por medio de una compactadora (5.33 m³) que tiene una ruta ya establecida, pero que está especificada en un documento, además hace uso de un medio comunicacional para avisar a las familias que el vehículo está pasando por su calle, dicho medio comunicacional se hace a través de un megáfono acondicionado en la parte alta del camión compactador, el cual emite música local. Es así como el morador saca sus recipientes y/o sacos con sus residuos sólidos para poder ser llevado por el compactador municipal.

La municipalidad actualmente cuenta con los siguientes vehículos:

Tabla 14

Vehículos para el servicio de recolección

TIPO DE VEHÍCULO	CANTIDAD	ESTADO
Compactadora	1	Operativo
Moto furgón	1	Operativo

Fuente: Diagnóstico del Servicio Integral de Limpieza Pública en el área urbana del Distrito de Vice 2017 – Trabajo de Campo.

Debido a que la Municipalidad de Distrital de Vice cuenta con un Camión Compactador relativamente nuevo, el mantenimiento de este, principalmente

se basa en el cambio de aceite cada 5000 km, además de cambio de filtro, revisión de frenos entre otros aspectos. Al no existir un sistema de mantenimiento preventivo que permita identificar aquellas fallas o necesidades del vehículo se tiene que estar al pendiente de la respuesta del vehículo durante su funcionamiento, siendo este el único indicador que avise si el vehículo requiere mantenimiento correctivo.

Para las labores de recolección de residuos sólidos se cuenta con tres (3) operarios, dos para recolección y un chofer del vehículo.

Tabla 15

Personal para el Servicio de Recolección

Número de personal	Trabajo	Modalidad de contrato	Remuneración	Rotación
01	Chofer compactador	Planilla	s/. 1 050	Permanente
01	Operarios de compactador	Planilla	s/. 1 000	Permanente
01	Operarios de compactador	Planilla	s/. 1 000	Permanente

Fuente: Gerencia de Servicios Comunes - MDV

Todo el personal no cuenta con vacunas de protección contra la hepatitis y tétano. La indumentaria con la que cuenta el personal de recolección es:

Tabla 16

Implementos para el servicio de recolección de residuos

IMPLEMENTOS PARA EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN	CANTIDAD	ESTADO	FRECUENCIA DE CAMBIO
Guantes	02 pares	Malas condiciones	Anual
Overoles	02 unidades	Malas condiciones	Anual

Fuente: Diagnóstico del Servicio Integral de Limpieza Pública en el área urbana del Distrito de Vice 2017

Además de los materiales con los que no cuentan son:

- Guantes de jebe

- Botas
- Gorros
- Polos
- Lentes

El cambio de la indumentaria se realiza de manera anual y la entrega de EPP se realiza de manera anual, y por razones de los mismos trabajos estos quedan inutilizables quedando desabastecidos para el resto del año.

e. Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos

La Municipalidad Distrital de Vice cuenta con un “PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS” en el área urbana del Distrito de Vice con una cobertura y participación activa de 500 viviendas urbanas. Se cuenta con una organización estratégica que participa en dicho programa, dicha Organización es la “ASOCIACIÓN DE RECICLADORES MANGLARES DE VICE”, la cual se organizó y se constituyó como tal en el año 2016, presentando a la actualidad grandes avances en cuanto a su trabajo de recuperación de los residuos sólidos reaprovechables de tipo inorgánico en un 15%, que corresponde a 393.57 kg. Sabiendo que según el Estudio de Caracterización de R.S. se generan mensualmente 874.6 kg mensuales y la venta por parte de la asociación de recicladoras en trimestral.



Figura 22. Centro de acopio municipal de residuos sólidos reaprovechables.



Figura 23. Asociación de Recicladoras “Manglares de Vice”

El programa de segregación funciona de la siguiente manera:

- Existe un padrón de familias participantes, el cual se pretende aumentar debido a la demanda de familias que desean participar. Dichas familias han sido sensibilizadas e instruidas en la segregación de los residuos sólidos reprovechables por unas promotoras ambientales.
- Los operarios constituidos por los miembros de la asociación participante, en conjunto con la promotora ambiental recorren las calles visitando a las familias participantes empadronadas, a las cuales se les solicita sus bolsas verdes con los residuos que han juntado durante toda la semana.
- Los operarios recogen dichos residuos y entregan nuevamente una bolsa verde para recogerla la próxima semana. Los mencionados residuos son trasladados hasta el centro de acopio municipal para su posterior clasificación.
- En el centro de acopio todo el material reprovechables es vaciado y segregado según el tipo de residuo, tales como papel blanco, papel periódico, revistas, cartones, latas, fierros, aluminio, botellas PET, tapas de Botellas, plástico Duro, entre otros.

- Una vez obtenido y separado los residuos, estos son almacenados temporalmente hasta poder alcanzar un volumen considerable para su posterior venta, considerando que los materiales generados en unos días no cubren los gastos tales como el flete y demás pagos, por lo que la asociación opta por el almacenamiento y posterior venta.
- El dinero recaudado por la venta del material es designado para el pago de los asociados, dándole sostenibilidad económica a la asociación y así pueda continuar el programa.

Estas labores de reaprovechamiento de los residuos sólidos en estas instalaciones generan un impacto positivo al medio ambiente, primero porque se evita disponer un mayor volumen de residuos sólidos en el botadero, alargando la vida útil de este; y segundo, porque se está reingresando material a la cadena productiva como material reciclado, evitando el uso excesivo de recursos naturales.

f. Transferencia de Residuos Sólidos

La municipalidad no cuenta con un área para la transferencia de residuos sólidos, dicho proceso se lleva a cabo directamente mediante la transferencia de los residuos recolectados en los bugís y el caso del camión compactador, los residuos recolectados van directamente al botadero del Distrito de Vice.

g. Servicio de Disposición Final

La municipalidad no cuenta con una infraestructura para la disposición final de los residuos sólidos según lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, por lo que actualmente vienen depositando éstos en un botadero a cielo abierto, ubicado en el sector Vega de Letirá (aproximadamente a 7.5 km de Vice Cercado). El área del botadero es de 36034 m². Diariamente se dispone de 4.2 t de residuos sólidos, actualmente no existe personal laborando en las instalaciones, solo la presencia de algunos recicladores informales.



Figura 24. Botadero informal del Distrito de Vice



Figura 25. Ubicación del Botadero de Vice

Las coordinas de ubicación del terreno utilizado para la disposición final de los residuos sólidos municipales del distrito de Vice son:

- Norte:9403016.00 m S
- Este:520075.00 m E

La propiedad del terreno en mención es comunal, no existiendo un acuerdo de cesión de uso a favor de la municipalidad, sin embargo, y a raíz de ellos, la municipalidad ha gestionado un terreno adecuado para la futura construcción de un relleno sanitario según las normas vigentes para dicho fin.

El terreno para el futuro relleno del distrito de Vice se encuentra en las siguientes coordenadas:

Tabla 17

Coordenadas del terreno para el futuro relleno sanitario de Vice

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	224.59	98°20'12''	518105.00	9401409.00
B	B-C	418.74	82°11'14''	518321.00	9401340.00
C	C-D	226.75	94°0'34''	518258.00	9401783.00
D	D-A	404.09	85°28'0''	518476.00	9401729.00
TOTAL		1274.17	360°00'00''		

Fuente: Estudio de Selección de Área para la disposición final Segura - 2015



Figura 26. Ubicación del Terreno para el futuro Relleno Municipal De Vice

Actualmente el terreno cuenta con opinión Técnica Favorable por parte de la Dirección Regional de Salud de Piura (DIRESA), a quien el día el día 20 de noviembre del 2015 se solicitó dicha opinión, siendo contestada, previa constatación en campo de lo señalado en el estudio, el día 06 de enero del año 2016 mediante Oficio N°0049-2016-GOB.REG PIURA-DRS-P-DESA, que a su vez adjunta el informe N°573-2015/DIRESA/DESA/VGMRS; en el que concluye que dicho terreno cumple como con los requisitos técnicos mínimos para ser aptos para desarrollar proyectos de infraestructura de disposición final de residuos sólidos.

Desde la fecha la municipalidad distrital de Vice no ha desarrollado ningún expediente para poder continuar con las etapas de habilitación y posterior funcionamiento de una infraestructura para la disposición final segura de los residuos sólidos municipales.

En el actual botadero municipal solamente se dispone los residuos a cielo abierto no existiendo ningún tipo de celda que contenga dichos residuos, menos aún existe personal operando en dicho terreno.

En la actualidad, solamente la municipalidad distrital de Vice hace uso del actual botadero municipal, no existe ninguna otra institución y/o empresa que haga uso de este. Lo que se ha podido percatar durante la visita de campo es la presencia de material de desecho proveniente de las platas procesadoras de concha de abanico, las cuales vienen disponiendo sus residuos en las periferias del terreno y a los lados del camino de acceso hacia la localidad de La Tortuga.



Figura 27. Recicladores esporádicos en Botadero de Vice

También se ha podido identificar la presencia esporádica de recicladores informales, en su totalidad de localidades ajenas al distrito, que vienen operando para poder extraer el material reciclable. Se tiene conocimiento que la presencia de dichos recicladores ha disminuido, esto a raíz del inicio y puesta en marcha del Programa de Segregación en la fuente y Recolección

Selectiva de los Residuos Sólidos Domiciliarios en el área urbana del Distrito de Vice, el cual rescata los residuos reciclables de la etapa de disposición final desde su origen en las viviendas, con el propósito de insertarlos nuevamente dentro de la cadena productiva como materia prima reciclable.

El costo que incurre la municipalidad para la etapa de disposición final de los residuos sólidos no está definido, puesto que dichos costos están asociados dentro de la etapa de Recolección y transporte, siendo el mismo personal operativo de esta actividad quien dispone en el mismo vehículo los residuos recolectados desde las viviendas.

3.1.3. Aspectos Administrativos, económicas y financieros

Dentro de las competencias asignadas para el planeamiento, ejecución y control del servicio de limpieza pública, en la cual contempla las actividades de barrido de calles, mantenimiento de áreas verdes y manejo de los residuos sólidos de ámbito municipal, están bajo la responsabilidad de la Gerencia de Servicios Comunes. Dicha área se encarga del diseño y puesta en marcha de servicio de limpieza pública, así como también de la supervisión y verificación del servicio.

Se ha podido observar que el área de la Gerencia de Servicios Comunes tiene el potencial para poder desarrollar y fortalecer sus capacidades que permitan ejecutar, supervisar y monitorear el servicio, sin embargo, no se ha podido aprovechar por limitaciones que son ajenos a su área. En tal sentido se cree conveniente establecer un constante fortalecimiento de las capacidades gerenciales dentro del área encargada de la ejecución del servicio de limpieza pública.

En cuanto al aspecto económico, la municipalidad no cuenta con mecanismos para el cobro del servicio de limpieza pública, esto con el fin de mejorar aspectos en los que la Municipalidad está bajo en lo que respecta a la Gestión de Residuos Sólidos.

A manera de referencia, para el año 2017 la municipalidad solamente ha programado un total de S/. 27 000.00 soles, de los cuales se planea pagar tanto

al personal de barrido y recolección como también la ejecución de programas y estudios que ayuden a mejorar la gestión del Distrito.

Como parte de dicha problemática, se puede señalar que la municipalidad no tiene definido/o actualizado sus costos reales del servicio de limpieza pública, por lo que a su vez no es transmitido de manera adecuada a los usuarios para su pago correspondiente.

Lo encontrado es un limitante para poder brindar un buen servicio, lo que da como resultado la insatisfacción del poblador y de una cobertura que no logra llegar al 100% de lo requerido. Es meritorio señalar también que, el área de la Gerencia Servicios Comunales, a pesar de las dificultades y limitaciones económicas, han venido trabajando al máximo para poder cumplir con sus funciones asignadas.

Otra fuente de financiamiento que la municipalidad ha creído conveniente para poder mejorar de manera técnica es a través de la participación a del Plan de Incentivos convocados todos los años por el Ministerio de Economía y Finanzas.

3.2. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos es un instrumento de gestión ambiental que surge de un proceso participativo de planificación, por este motivo su formulación no sólo debe desembocar en un documento o plan, que registre las fortalezas y debilidades del sistema de gestión de residuos sólidos y las mejores alternativas para resolver sus problemas inherentes, sino también debe permitir establecer una sólida propuesta social y financiera que posibilite desencadenar un proceso sostenido y efectivo de mejoramiento de la cobertura y calidad del manejo de los residuos sólidos

La formulación del PMRS para el distrito de Vice se ha desarrollado con la activa participación de autoridades y la comunidad. Su contenido básico es la visión y misión, la determinación de las estrategias adecuadas a la realidad del distrito y la definición de las acciones principales.

Se formuló el marco lógico del PMRS definiendo los objetivos y acciones a corto, mediano y largo plazo. Se priorizaron las acciones para el corto y parte del mediano plazo como insumo para la definición del Plan de Acción, que involucra también beneficiarios, áreas de implementación los costos por año y responsabilidades, de tal forma que constituye un real instrumento de gestión.

La estructura básica del PMRS:



3.2.1. Política

Para el lineamiento de las políticas se han tomado las siguientes consideraciones:

a. Política Nacional del Ambiente

La Política Nacional del Ambiente constituye uno de los principales instrumentos de gestión ambiental para el logro del desarrollo sostenible en el país y tiene como objetivo específico, asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y eco eficiente.

En relación con la gestión de residuos sólidos, se han definido los siguientes lineamientos de política:

- Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.
- Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza y la sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.
- Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.
- Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos y el desarrollo de infraestructura a nivel nacional; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones ilegales.
- Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos adaptada a las condiciones de los centros poblados.
- Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos.
- Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos por las municipalidades en el ámbito de su competencia, coordinando acciones con las autoridades sectoriales correspondientes.
- Asegurar el uso adecuado de infraestructura, instalaciones y prácticas de manejo de los residuos sólidos no municipales, por sus generadores.
- Promover la minimización en la generación de residuos y el efectivo manejo y disposición final segregada de los residuos sólidos peligrosos, mediante instalaciones y sistemas adecuados a sus características particulares e peligrosidad.

b. Promoción de Municipios Ecoeficientes

La ecoeficiencia es una de las principales estrategias para asegurar que el desarrollo del país satisfaga las necesidades de las presentes y futuras generaciones en base a una salud y productividad de su población, en armonía con la naturaleza.

En esta orientación, el MINAM en coordinación con los Gobiernos Regionales y las Municipalidades viene implementando el Programa de municipios Ecoeficientes y ha definido metas en el corto plazo en tres líneas prioritarias: tratamiento y reúso de aguas residuales domésticas; reciclaje y disposición final segura de residuos sólidos municipales; y, ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible.

En relación a la gestión de los residuos sólidos, el país viene priorizando estrategias de minimización, reutilización y reciclaje. A los municipios distritales les corresponde elaborar y ejecutar sus planes de gestión de residuos sólidos; y a los municipios provinciales, el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS.

c. Plan Nacional de Acción Ambiental

El Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA), está enfocado en el cumplimiento de la Política Ambiental Nacional en el periodo 2010 – 2021; en cuanto a la gestión y manejo de residuos sólidos busca desarrollar acciones orientadas al manejo eficiente de estos.

Tabla 18

Acciones estratégicas del PLANAA en Residuos Sólidos

EJE	ACCION ESTRATEGICA
<p style="text-align: center;">META 02</p> <p style="text-align: center;">RESIDUOS</p> <p style="text-align: center;">SÓLIDOS</p>	<p>2.1 Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos del ámbito municipal:</p> <p>Orientada a que las autoridades locales considerando criterios de ecoeficiencia en el manejo de los residuos sólidos, desarrollen acciones orientadas a asegurar la disposición final del 100% de los residuos sólidos no reaprovechables, tanto en rellenos sanitarios, como en otros</p> <p>Sistemas apropiados, los que deben estar ubicados en lugares y espacios adecuados. Asimismo, realicen acciones para el cierre o clausura del total de botaderos, existentes en sus ámbitos, o su conversión en los cuales consideren mecanismos de recuperación de gases y manejo de lixiviados.</p> <p>Asimismo, se orienta al seguimiento de la implementación de los planes de manejo y disposición final de residuos no Municipales, a cargo de sus generadores, incluye tanto los residuos hospitalarios como los residuos de construcción.</p>
	<p>2.2 Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos de ámbito municipal:</p> <p>Esta actividad se orienta a la organización y formalización de las personas dedicadas a la recolección y reciclaje de los residuos sólidos no peligrosos de origen urbano, así como a establecer formalmente las cadenas de producción de los diversos componentes y su comercialización. Se establece como meta al 2021 que el 100% de los residuos reutilizables son reciclados. Asimismo, al desarrollo de acciones de educación de la población respecto a la adopción de modalidades de consumo sostenible que signifiquen la minimización de la generación de residuos, su reciclaje y su organización para la segregación en fuente, de los diversos tipos de residuos del ámbito municipal, a fin de facilitar su reúso y reciclaje.</p>
	<p>2.3 Reducir la generación de residuos sólidos peligrosos de ámbito no municipal mejora su tratamiento y disposición final</p> <p>Se establece contar con una Línea base sobre fuentes generadoras y</p> <p>Caracterización de los residuos peligrosos del ámbito no municipal, así como instrumentos para la gestión ambiental multisectorial de residuos peligrosos, aprobados.</p>
	<p>2.4 Incrementar el reaprovechamiento y disposición adecuada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos:</p> <p>Se establece la necesidad de contar con una línea base actualizada e instrumentos para la gestión ambiental multisectorial e integrada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos al 2012, y se establece la necesidad de reaprovechar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de manera paulatina.</p>

Fuente: Plan de Acción Ambiental PLANAA-PERU 2011-2021

3.2.2. Visión y Misión

a. Visión

AL AÑO 2027 VICE ES UN DISTRITO LIMPIO Y AMBIENTALMENTE SALUDABLE, LLEVANDO EL LIDERAZGO EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

b. Misión

“LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICE Y SUS ACTORES LOCALES CONCIENTIZADOS, IMPULSAN DE MANERA SOSTENIBLE UN ADECUADO MANEJO, REAPROVECHAMIENTO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SUS RESIDUOS SÓLIDOS SENSIBILIZANDO Y COMPROMETIENDO A LA POBLACIÓN EN LA SEGREGACIÓN DESDE SU ORIGEN.”

3.2.3. Objetivos

a. Objetivo General

Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos.

b. Objetivo Específico

- Implementar programas de fortalecimiento de capacidades técnicas, administrativas y financieras en el manejo de los residuos sólidos.
- Promover la participación comunal, implementando programas de educación, capacitación y sensibilización ambiental en todo el ámbito del Distrito de Vice.
- Promover conciencia ambiental y participación ciudadana con énfasis en la promoción de la cultura de pago.

3.2.4. Líneas de acción y metas

Los lineamientos del Plan de Manejo de los Residuos Sólidos permitirán un accionar articulado que facilitara el logro de los objetivos generales.

Estos lineamientos contemplaran tres líneas de acción, a través de los cuales, se propone soluciones estructurales y sostenibles que garanticen un adecuado manejo de los residuos sólidos en los próximos años, estas líneas de acción del PMRS planteados de manera colectiva por representantes de organizaciones de base y diversas instituciones públicas y privadas del distrito, y el equipo técnico facilitarán el proceso de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en el distrito de Vice.

Dichas líneas de acción son las siguientes:

3.2.5. Líneas de Acción del PMRS del Distrito de Vice

a. Línea de Acción N° 01: Fortalecimiento de Capacidades

El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.

b. Línea de Acción N° 02: Desarrollo Institucional

El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la institucionalidad municipal a través de la participación entre los diferentes actores locales del distrito, empresas e instituciones público y privadas (Grupos de interés), y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólido, que garantice la continuidad y sostenibilidad del proceso de implementación del PMRS.

c. Línea de Acción N° 03: Conciencia Ambiental y Participación ciudadana

Esta línea tiene como objetivo mejorar los niveles de sensibilización ambiental tanto en los pobladores del distrito, como en las organizaciones, grupos municipales, entre otros. Tratando temas de gestión ambiental enmarcada en residuos sólidos, poniendo énfasis en la promoción de la cultura de pago.

3.2.6. Identificación de Metas del PMRS del Distrito de Vice

a. Metas en relación con la Línea de Acción 1: “Fortalecimiento de Capacidades”

- Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios municipales, aprobar una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos, y su modificatoria mediante Decreto Legislativo 1 278.
- Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; disponer el 100% de los residuos sólidos recolectados no aprovechables en el relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos (puntos críticos identificados).
- Priorizar planes de aprovechamiento de residuos sólidos, evaluando su ciclo de vida y fortalecer el programa de recolección selectiva domiciliaria incrementando el número de viviendas empadronadas.
- Complementariamente alentar la introducción de recicladores, mediante el desarrollo de estrategias para el aprovechamiento y/o minimización de los residuos sólidos y expandir su práctica en condiciones de formalidad.
- Lograr la sostenibilidad técnica y financiera del servicio de limpieza pública estableciendo sistemas efectivos de cobranza, que permita reducir al 50 % la morosidad.
- Evaluar la participación e inserción del sector privado en la prestación de los servicios de limpieza pública del Distrito.

b. Metas en relación con la Línea de Acción 2: “Desarrollo Institucional”

- Conformación del Equipo de Coordinación Municipal de residuos sólidos conformado por la municipalidad, representantes de instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos: 60% de las instituciones participando activamente en la gestión de los residuos sólidos.
- Propagación continua del PMRS.
- Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PMRS.

c. Metas en relación con la Línea de Acción 3: “Conciencia Ambiental y Participación ciudadana”

- Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 80% de la población escolar de educación básica regular conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos.
- Promover adecuadas prácticas de reducción, reúso y reciclaje de en el distrito: 70% de las viviendas sensibilizadas participan activamente en el programa de recolección selectiva de residuos sólidos.
- Fomentar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos: 70% de la población participante.

3.2.7. Conformación del comité técnico PMRS

Asimismo, para seguimiento de las actividades se ha conformado el Comité Técnico.

Dicha Comisión Técnica será la encargada de hacer el seguimiento a todo el proceso desde su inicio hasta su culminación, y una vez culminado será la encargada de fiscalizar su implementación y cumplimiento a las estrategias y

alternativas que permitan cumplir con los objetivos del PMRS y dar sostenibilidad a la gestión de los residuos sólidos a nivel Distrital.

3.2.8. Estrategias Establecidas para el Distrito

Las estrategias identificadas por los participantes:

a. Aspecto Económico

- Desarrollar los mecanismos adecuados para la captación y gestión de los recursos financieros.
- Priorizar en el presupuesto municipal la inversión en el servicio de limpieza pública.
- Desarrollar mecanismos de transparencia en la gestión del servicio de limpieza a fin de informar y sensibilizar a los vecinos en el costo real del servicio para en el pago de sus arbitrios por concepto de limpieza pública.
- Conformación de alianzas estratégicas entre el distrito y gobierno provincial en el manejo de residuos sólidos.
- Reducir la tasa de morosidad a través de la difusión comunicación y sensibilización a la comunidad a nivel provincial y distrital.
- Incorporar en el presupuesto participativo la gestión de residuos sólidos a nivel local.

b. Aspecto Ambiental

- Realizar programas de capacitación y campañas de sensibilización para promover en la población, escolares, autoridades y empresas privadas el desarrollo de prácticas de manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Involucrar a las Instituciones Educativas en el manejo de los residuos sólidos, a través de la incorporación en la currícula educativa, los aspectos relacionados a la gestión integral de los residuos.

- Sensibilización a organizaciones sociales (vaso de leche y comedores populares) para la realización de acciones vinculadas al cuidado del ambiente.
- Identificar, eliminar los puntos críticos, a través de la instalación de áreas verdes y garantizar su sostenibilidad.
- Diseño y ejecución de programas de educación ambiental relacionadas al manejo de residuos sólidos.

c. Aspecto Social

- Desarrollar estrategias de comunicación eficaz a fin de promover cambios de conducta en los hábitos de manejo de sus residuos, que involucren la participación de la población.
- Promover canales de comunicación adecuados entre los pobladores y los responsables de la gestión de los residuos sólidos a nivel distrital.
- Involucrar a los escolares sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos a fin de que sean los voceros en las familias de la problemática de los residuos sólidos, así como su solución.
- Realizar concursos y campañas de limpieza pública conjunta entre municipalidad, pobladores, empresas privadas, etc.
- Desarrollo de proyectos pilotos.
- Realizar ferias ambientales a nivel Distrital.

d. Aspecto Técnico

- Desarrollar lineamientos y mecanismos para asegurar una gestión ambiental y de calidad del servicio de limpieza pública, a través de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Local
- Desarrollar sistemas alternativos de recolección y adquirir unidades adecuadas e implementar instalaciones para el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Desarrollar documentos técnicos con el fin de poder tener una base adecuada para la construcción de un relleno sanitario en el distrito.

- Desarrollar capacidades para la gestión de los residuos sólidos en los funcionarios del área y personal operativo.
- Implementar sistema de recaudación de arbitrios.

e. Aspecto Institucional

- Promover y fortalecer espacios e instancias de coordinación local para el manejo adecuado de los residuos sólidos (Comités de Ambiental Municipal y Comité PMRS).
- Desarrollar e institucionalizar mecanismos de control y sanción a todos los involucrados en el arrojado o disposición inadecuada de los residuos sólidos
- Promover la participación de las diferentes instituciones y sectores en la gestión de los residuos sólidos.
- Crear e implementar oficina especializada en el manejo de los residuos sólidos.

f. Aspecto Político

- Elaborar ordenanza de manejo integral de los residuos sólidos el distrito.
- Generar compromiso en la autoridad municipal para con la implementación del PMRS, asignándole presupuesto



Figura 28. Día 1 del taller participativo del PMRS del Distrito de Vice



Figura 29. Trabajo de Componentes del Marco Lógico del PMRS del Distrito de Vice

3.2.9. Mecanismos de Ejecución y Financiamiento

La implementación del PMRS requiere de generar instrumentos económicos que promuevan la participación privada y la generación de instrumentos de motivación económica para los actores locales, el marco para ello se encuentra en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS D.L NO. 1278

TÍTULO VII: MECANISMOS PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO 1: DEL FINANCIAMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Artículo 70.- De la gestión de los Recursos en las Municipalidades

Con la finalidad de fortalecer la sostenibilidad del servicio de limpieza pública y las inversiones en infraestructura de residuos sólidos, las municipalidades pueden celebrar convenios interinstitucionales con las empresas que prestan servicios públicos que operen en sus jurisdicciones, para que estas actúen como recaudadores del cobro de las tasas del servicio de limpieza pública.

Artículo 71.- Del Rol del Fondo Nacional del Ambiente

El Fondo Nacional del Ambiente actuará conforme a lo dispuesto en la Ley N° 26793, para contribuir al objetivo del presente Decreto Legislativo a través de la financiación de proyectos, programas y acciones para la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, así como también la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos.

CAPÍTULO 2: FOMENTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

Artículo 72.- Promoción de la Inversión Pública y Privada

Las operaciones o procesos de manejo de los residuos municipales señalados en del presente Decreto Legislativo podrán desarrollarse a través de Asociaciones Público-Privadas, según lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 410-2015-EF, o la norma que los modifique o sustituya.

Artículo 73.- Obras por impuestos

Los gobiernos regionales y locales priorizan el uso del mecanismo de obras por impuestos, creado por Ley N° 29320, Ley que modifica el artículo 21 de la Ley N° 28687, Ley de desarrollo y complementaria de formalización de la propiedad informal, acceso al suelo y dotación de servicios básicos, con la finalidad de acelerar el desarrollo de proyectos de inversión pública para la construcción de infraestructura de manejo de residuos sólidos

Estos instrumentos permiten la cobertura legal para la realización de acciones que involucren el desarrollo del sector privado en el manejo de residuos sólidos, por ello, el PMRS es un instrumento que permite gestionar su financiamiento por componentes y por proyectos específicos identificados en el mismo, sin perder su integralidad. Es posible que su implementación de realice de acuerdo con las posibilidades que brindan las fuentes de cooperación local e internacional.

A continuación, se proponen algunas posibles fuentes de financiamiento:

- a. Municipalidad Distrital de Vice
 - Fondo de Compensación Municipal
 - Canon
 - Ingresos Propios
 - Plan de Incentivos
- b. Gobierno Regional de Piura
- c. Ministerios
 - Ministerio del Ambiente
 - Ministerio de Economía
- d. Cooperación Nacional e Internacional
 - Fondo Nacional del Ambiente FONAM
 - Fondo de la Américas FONDAM
 - Fondo de Contravalor Perú Francia
 - Fondo de Contravalor Perú Alemania
 - Fondo de Contravalor Perú Italia
 - Fondo de Contravalor Perú Suiza
 - Fondo de Contravalor Perú Japón
 - Agencia de Cooperación Internacional de Japón
 - Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Formación de Empleo FONDOEMPLEO
 - Cooperación Suiza
 - Comunidad Europea
 - Banco Mundial
 - Banco Interamericano de Desarrollo

e. Empresas

- Empresas Prestadoras de Servicios
- Otras empresas que operan en el distrito

f. Social

- Comunidad (Mano de obra no calificada, aporte económico)
- Universidades, ONGs (Soporte Técnico, Facilitación)

3.2.10. Marco Lógico

El marco lógico PMRS del distrito de Vice es un instrumento que ayudará en el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de las actividades para el manejo integral de los residuos sólidos del distrito. Su propósito es brindar una estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa al PMRS. Asimismo, su análisis se hace para identificar y esclarecer que grupos y organizaciones están directamente involucrados en los problemas de desarrollo específico que se intenta a resolver, para tomar en cuenta sus intereses, su potencial y sus limitaciones.

Es así que el objetivo señalado en el marco lógico elaborado participativamente es el optimizar el servicio de limpieza pública (desde su generación hasta disposición final), en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, que permitan contribuir a la participación ciudadana, calidad de vida y medio ambiente del distrito de Vice, garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública así como su sostenibilidad en coordinación con todos los sectores responsables, a través de un manejo seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación e implementación participativa; conciencia ambiental y tributaria formada en la población, sus organizaciones, las instituciones y las empresas.

Para esto se desarrolló unos resultados a corto, mediano y largo plazo con el fin de poder priorizar actividades en cada uno de los componentes realizados. A continuación, daremos a conocer el marco lógico realizado juntamente con los actores locales del distrito de Vice:

Tabla 19. Marco Lógico – PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
LÍNEA DE ACCIÓN 1: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Meta 1: Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios municipales y aprobar una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	1.1	Desarrollar un programa modular de capacitación Teórico-Práctico, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales de gestión integral de residuos sólidos.	01 programa modular elaborado	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, evaluaciones, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios	X	X	X
		1.2	Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en el distrito de Vice, acorde al D.L. 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	01 ordenanza Municipal aprobada			X		
		1.3	Establecer Mecanismos de revisión y actualización del Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Gerencia de Servicios Comunales	01 informe Técnico elaborado			X		

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
LÍNEA DE ACCIÓN 1: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Meta 1: Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios municipales y aprobar una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	1.4	Contar con Plan de capacitación continua que favorezca a la consolidación de la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública.	01 Plan de Capacitación elaborado	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios	X	X	X
		1.5	Talleres de capacitación a funcionarios y técnicos en el manejo de residuos sólidos	01 ordenanza Municipal aprobada			X	X	X
		1.6	Talleres de capacitación sobre manejo de residuos peligrosos y salud ocupacional al personal de limpieza pública	01 informe Técnico elaborado			X	X	X
		1.7	Talleres de capacitación sobre tema de fiscalización ambiental al personal de la municipalidad	03 Talleres realizados			X	X	X
		1.8	Elaboración de ordenanzas para la fiscalización en el manejo de residuos sólidos	01 Ordenanza Municipal aprobada			X		

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027

Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
LÍNEA DE ACCIÓN 1: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Meta 2: Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; disponer el 100% de los residuos sólidos recolectados no aprovechables en el relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos	2.1	Elaborar programa de operación y optimización de Rutas de barrido y recolección	01 Estudio de Optimización de rutas de barrido y recolección	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios.	X	X	
		2.2	Adquisición de papeleras y contenedores en puntos estratégicos del distrito incluyendo Centros Poblados	150 Papeleras adquiridas			X	X	
		2.3	Implementar un plan de mantenimiento preventivo en la unidad es de recolección	01 Plan de mantenimiento elaborado			X		
		2.4	Adquisición de Motofurgones para el servicio de limpieza pública (Previa Evaluación), para la atención en anexos.	03 Motofurgones adquiridas			X	X	
		2.5	Adquisición de un compactador para mejorar el servicio de recolección (Previa Evaluación)	01 compactador adquiridos					X
		2.6	Implementación de personal de limpieza con equipos de protección personal	30 Equipos de Protección adquiridos			X	X	X
		2.7	Ampliación de programa de recolección de residuos a los anexos	01 programa de ampliación elaborado			X	X	
		2.8	Ampliación del programa de barrido en el distrito	01 Plan Elaborado			X	X	

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						X	X	X	
LÍNEA DE ACCIÓN 1: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Meta 2: Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; disponer el 100% de los residuos sólidos recolectados no aprovechables en el relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos	2.9	Implementar mejora para los procesos de adquisición de equipos y materiales para limpieza pública	01 proceso mejorado	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios.		X	
		2.10	Mejorar y equipar la Gerencia de Servicios Comunales para brindar un servicio óptimo	Número de equipos adquiridos				X	
		2.11	Vacunación a operarios de limpieza pública contra el tétano y la Hepatitis B	30 Operarios Vacunados			X	X	X
	3.1	Ampliar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos sólidos	01 Plan actualizado cada año	X			X	X	
	Meta 03: Priorizar Planes de aprovechamiento de residuos sólidos, evaluando su ciclo de vida y fortalecer el programa de recolección selectiva domiciliaria								

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
LÍNEA DE ACCIÓN 1: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Meta 03: Priorizar Planes de aprovechamiento de residuos sólidos, evaluando su ciclo de vida y fortalecer el programa de recolección selectiva domiciliaria	3.2	Campaña de sensibilización a nivel de Centros Educativos	06 campañas de sensibilización			X	X	X
		3.3	Difusión radial de los avances de la gestión de residuos sólidos a nivel municipal	03 Spot Radiales			X	X	
		3.4	Adquisición y acondicionamiento de infraestructura para Planta de segregación de residuos	01 terreno adquirido				X	X
		3.5	Adquisición de Motofurgón acondicionado para la recolección selectiva de residuos domiciliarios	01 Motofurgón adquirida			X	X	
		3.6	Dotación de implementos de seguridad para operarios de recolección selectiva de residuos sólidos	10 Equipos de Protección Personal			X	X	
		3.7	Elaboración de un Plan de Ecoeficiencia en las oficinas de la municipalidad	01 Plan Elaborado			X	X	
	Meta 04: Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza que reduzca en un 50% de manera efectiva la tasa de morosidad.	4.1	Elaboración de un estudio de costos del servicio de limpieza pública	01 Estudio elaborado				X	
		4.2	Elaborar un Estudio de Arbitrios de limpieza pública	01 Estudio elaborado			X	X	

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
LÍNEA DE ACCIÓN 2: DESARROLLO INSTITUCIONAL									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la institucionalidad municipal a través de la participación entre los diferentes actores locales del distrito, empresas e instituciones público y privadas, y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos	Meta 01: Conformación del Equipo Técnico de coordinación Municipal de Residuos sólidos liderados por la Municipalidad con representantes de instituciones públicas y privadas: el 60% de las instituciones participan en la gestión de los residuos sólidos	1.1	Conformación del comité de gestión de residuos	01 Comité Formado	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios.	X		
		1.2	Elaborar de un reglamento interno del comité técnico de residuos y un plan de trabajo	01 Reglamento elaborado			X		
		1.3	Elaborar un Plan de Trabajo para el Comité de Gestión de Residuos	01 Plan Elaborado			X		
		1.4	Fortalecimiento de capacidades del Comité Técnico de Residuos	05 Talleres realizados			X		
		1.5	Reuniones de revisión de avances del cumplimiento de metas del plan de manejo de residuos	05 Reuniones Realizadas			X	X	
	Meta 02: Difusión continua del PMRS	2.1	Publicar ordenanza de aprobación del PMRS de Vice	01 publicación realizada			X		
		2.2	Publicar el PMRS en la página web institucional de la municipalidad	01 publicación realizada			X		
		2.3	Socializar los avances de las actividades del PMRS a través de talleres y trípticos	02 Talleres			X	X	X
	Meta 03: Monitorear, seguir, controlar y evaluar la implementación del PMRS	3.1	Realizar un informe de avances de actividades del PMRS de manera anual	Numero de informes			X	X	X
		3.2	Visitar y constatar la eliminación de puntos críticos	03 visitas de campo			X	X	

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027

Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						X	X		
LÍNEA DE ACCIÓN 2: DESARROLLO INSTITUCIONAL									
	Meta 03: Monitorear, seguir, controlar y evaluar la implementación del PMRS	3.3	Analizar y evaluar la participación de actores locales y población usuaria del servicio a través de encuestas	01 encuesta realizada			X	X	
LÍNEA DE ACCIÓN 3: CONCIENCIA AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es incrementar 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 manejo de residuos sólidos y énfasis en la promoción de cultura de pago.	Meta 01: Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 80% de la población escolar de educación básica regular conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos.	1.1	Capacitar a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes sobre el manejo de los Residuos Sólidos	05 Talleres realizados	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios.	X	X	
		1.2	Formar comités Ambientales Escolares	04 Comités formados			X	X	
		1.3	Diseñar e implementar Planes de Gestión Ambiental para las Instituciones Locales	01 Plan Elaborado			X	X	
		1.4	Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con la Municipalidad Distrital, el sector educación local y sector Salud	02 Convenio Firmado			X	X	
		1.5	Institucionalizar la celebración de fechas del calendario ambiental (DIADESOL y Día Mundial del Medio Ambiente)	01 Resolución de Alcaldía aprobado			X	X	
		1.6	Realizar concurso anual de reciclaje entre instituciones educativas del sector	01 Concurso realizado			X	X	X

MARCO LÓGICO - PMRS del Distrito de Vice 2017 – 2027									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
Objetivo general: Mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en el Distrito de Vice, articulando labores entre la Gestión Municipal y la población, desde la generación hasta la disposición final de Residuos sólidos						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
LÍNEA DE ACCIÓN 3: CONCIENCIA AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA									
OBJETIVO: El objetivo de esta línea de acción es incrementar 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 manejo de residuos sólidos y énfasis en la promoción de cultura de pago.	Meta 02: Promover prácticas adecuadas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito: 70% de las viviendas sensibilizadas participan en programas de recolección selectiva de residuos sólidos.	2.1	Conformar un equipo de sensibilizadores.	01 grupo de sensibilizadoras	Informe, documentos elaborados, planes, campaña realizadas, Factura de adquisición de equipos, lista de participantes, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios.	X	X	
		2.2	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.	Folletería, díptico, trípticos y similares			X	X	
		2.3	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente el programa de segregación en la Fuente	05 Spot Radiales			X	X	
	Meta 03: Fomentar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos: el 70% de la población cumple con el pago de sus arbitrios	3.1	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente la importancia del pago de los arbitrios de limpieza pública municipal	01 Spot Radial			X	X	X
		3.2	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.	Folletería, díptico, trípticos y similares			X	X	
		3.3	Lanzar campaña al buen contribuyente	01 campaña ejecutada			X	X	X

Fuente: Elaboración propia

3.2.11. Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales

En la matriz se identificarán los aspectos ambientales ya sean positivos o negativos presentes en cada actividad realizada por la Municipalidad Distrital de Vice y de la misma manera los impactos que estos están causando, su nivel de significancia, el control operacional que le daremos como medida de solución a estos impactos y su respectiva medición y monitoreo.

Se ha identificado como operación principal el manejo de residuos sólido Municipales y como sub actividades las de: Segregación de residuos sólidos, limpieza pública, recolección de residuos sólidos y disposición final de residuos sólidos.

Tabla 20. Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales							Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos						
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo ($\geq 2.5 + R.$ Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FREC.	SEVE.	CO ST.	IMAG.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Segregación en los domicilios	Utilización de materiales	Minimización de puntos críticos en las calles por parte de la población	NO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NO SIGNIFICATIVO	Ampliación del programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de Residuos sólidos	Gerencia de Servicios Comunales	90% del distrito segregando en sus viviendas	800 viviendas segregantes	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	Padrón de viviendas segregantes
		Generación de Residuos Reciclables	SI	1.0	0.5	0.5	0.5	2.5	SIGNIFICATIVO								
	Recolección de Residuos reciclables	Consumo de Combustible	Recuperación mínima de residuos sólidos reciclables	NO	1.0	0.5	0.0	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO			90% de residuos reciclables recuperados	32% de residuos reciclables recuperados	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	Registro de venta de Residuos Reciclables
		Emisión de gases de combustión de vehículos y motoc.	SI	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	SIGNIFICATIVO								

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales							Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos						
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo (≥2.5 + R. Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FRE C.	SEV E.	COS T.	IMA G.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Comercialización de Residuos reciclables segregados	Consumo de Combustible	Generación de puestos de trabajo	NO	1.0	0.5	0.0	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO	Ampliación del programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de Residuos sólidos	Gerencia de Servicios Comunales	50 puesto de trabajo aperturados	20 puesto de trabajo aperturados	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	Registro de la asociación de recicladoras "Manglares de Vice"
		Emisión de gases de combustión de vehículos y motocar gas		SI	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	SIGNIFICATIVO							
LIMPIEZA PÚBLICA	Barrido de calles	Utilización de materiales	No existe impacto ambiental	NO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NO SIGNIFICATIVO	Optimización del servicio de limpieza pública	Gerencia de Servicios Comunales	Cobertura al 100% del servicio de barrido de calles	Cobertura al 90% del servicio de barrido de calles	Mensual	Gerencia de Servicios Comunales	Cronograma de barrido de calles

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales						Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos							
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo (≥2.5 + R. Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FREC.	SEVE.	CO ST.	IMAG.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
LIMPIEZA PÚBLICA	Barrido de calles	Generación de Residuos general es: papeles, cartones, embalajes, maderas, etc.	Alteración de la calidad del suelo y del aire	SI	1.0	0.5	0.5	0.5	2.5	SIGNIFICATIVO	Optimización del servicio de limpieza pública	Gerencia de Servicios Comunales	Cobertura al 100% del servicio de barrido de calles	Cobertura al 90% del servicio de barrido de calles	Mensual	Gerencia de Servicios Comunales	Cronograma de barrido de calles
	Mantenimiento de áreas verdes y áreas de recreación	Utilización de materiales	No existe impacto ambiental.	NO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NO SIGNIFICATIVO			100% de áreas verdes y plazas coberturado	90% de áreas verdes y plazas coberturado	Mensual	Gerencia de Servicios Comunales	Cronograma de barrido de áreas verdes y plazas

Continúa ...

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales						Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos							
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo ($\geq 2.5 + R.$ Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FR EC.	SE VE.	CO ST.	IM AG.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
LIMPIEZA PÚBLICA	Mantenimiento de áreas verdes y áreas de recreación	Generación de Residuos Orgánicos	Impacto ambiental mínimo	NO	1.0	0.0	0.5	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO	Optimización del servicio de limpieza pública	Gerencia de Servicios Comunes	100% de áreas verdes y plazas coberturado	90% de áreas verdes y plazas coberturado	Mensual	Gerencia de Servicios Comunes	Cronograma de barrido de áreas verdes y plazas
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección de Residuos en viviendas	Consumo de Combustible	Agotamiento de los Recursos	NO	1.0	0.5	0.0	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO	Optimización del servicio de recolección de residuos sólidos	Gerencia de Servicios Comunes	100% de calles que reciben servicio de recolección	90% de calles que reciben servicio de recolección	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunes	Rutas y cronograma de recolección de residuos sólidos

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales							Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos						
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo (≥2.5 + R. Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FRE C.	SE VE.	CO ST.	IMA G.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección de Residuos en viviendas	Emisión de gases de combustión de vehículos y motocar gas	Alteración de la calidad del aire	SI	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	SIGNIFICATIVO	Optimización del servicio de recolección de residuos sólidos	Gerencia de Servicios Comunales	100% de calles que reciben servicio de recolección	90% de calles que reciben servicio de recolección	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	Rutas y cronograma de recolección de residuos sólidos
	Recolección de Residuos en comercios, instituciones educativas y mercados	Consumo de Combustible	Agotamiento de los Recursos	NO	1.0	0.5	0.0	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO			100 % de los comercios, instituciones educativas y mercados reciben recolección de residuos sólidos	100 % de los comercios, instituciones educativas y mercados reciben recolección de residuos sólidos	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	

Continúa ...

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales						Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos							
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo (≥2.5 + R. Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FREC.	SEV E.	COST.	IMAG.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección de Residuos en comercios, instituciones educativas y mercados	Emisión de gases de combustión de vehículos y motocargas	Alteración de la calidad del aire	SI	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	SIGNIFICATIVO	Optimización del servicio de recolección de residuos sólidos	Gerencia de Servicios Comunales	100 % de los comercios, instituciones educativas y mercados reciben recolección de residuos sólidos	100 % de los comercios, instituciones educativas y mercados reciben recolección de residuos sólidos	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	Rutas y cronograma de recolección de residuos sólidos
	Recolección de residuos sólidos en botaderos públicos	Consumo de Combustible	Agotamiento de los Recursos	NO	1.0	0.5	0.0	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO			Recolección de residuos sólidos en botaderos del Distrito al 100%	Recolección de residuos sólidos en botaderos del Distrito	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales						Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos							
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo (≥2.5 + R. Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FRE C.	SEV E.	COS T.	IMA G.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección de residuos sólidos en botaderos públicos	Emisión de gases de combustión de vehículos y motocargas	Alteración de la calidad del aire	SI	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	SIGNIFICATIVO			Recolección de residuos sólidos en botaderos del Distrito al 100%	Recolección de residuos sólidos en botaderos del Distrito	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Transporte de residuos sólidos a botadero	Consumo de Combustible	Agotamiento de los Recursos	NO	1.0	0.5	0.0	0.0	1.5	NO SIGNIFICATIVO	Optimización de transporte de residuos sólidos	Gerencia de Servicios Comunales	100% de residuos recolectados transportados al botadero	100% de residuos recolectados transportados al botadero	Bimestral	Gerencia de Servicios Comunales	Ficha de Compactador y Motofurgón
		Emisión de gases de combustión de vehículos y motocargas	Alteración de la calidad del aire	SI	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	SIGNIFICATIVO							

Identificación de Aspectos Ambientales / Pasivos Ambientales				Evaluación de Aspectos Ambientales						Controles operacionales de Aspectos Ambientales Significativos							
Sub Proceso	Actividad / Zona	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Req. Legal Otro Req.	Criterios de Significancia				Total	Significativo (≥2.5 + R. Legal)	Control Operacional		Medición Y Monitoreo				
					FRE C.	SEV E.	COS T.	IMA G.			Documento y Código	Puesto Clave (Ejecutor)	Standard (Límites)	Indicador	Frecuencia del Monitoreo	Responsable del Monitoreo	Registro y Código
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Disposición de residuos sólidos en botadero	Utilización de materiales	No existe impacto ambiental	NO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NO SIGNIFICATIVO	Proyecto para la construcción de un relleno sanitario	Gerencia de Servicios Comunales	100% de los residuos recolectados dispuestos en el relleno sanitario.	100% de los residuos recolectados dispuestos en el relleno sanitario.	Mensual	Gerencia de Servicios Comunales	Registro de ingreso y disposición final de residuos en el relleno sanitario
		Emisión de Amoníaco	Alteración de la calidad del aire	SI	1.0	0.5	1.0	0.5	3.0	SIGNIFICATIVO							
		Infiltración en la napa freática	Alteración de la calidad del agua	SI	1.0	0.5	1.0	0.5	3.0	SIGNIFICATIVO							
		Infiltración en el subsuelo	Alteración de la calidad del suelo	SI	1.0	0.5	1.0	0.5	3.0	SIGNIFICATIVO							

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Leyenda de Criterios de Significancia para identificación de Aspectos e Impactos Ambientales

CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				
Puntaje	Frecuencia	Severidad	Costo	Imagen
	Frecuencia de ocurrencia del aspecto ambiental	Grado de repercusión del aspecto ambiental sobre el medio ambiente y/o las personas	Evalúa el costo que le implica a la empresa remediar, mitigar o prevenir el impacto	Afectación de la imagen de la empresa por el nivel de impacto de los aspectos ambientales
0	Esporádico, accidental Cuando el aspecto ambiental se presenta 2 a 3 veces al año	Repercusión poco importante sobre el medio ambiente y/o las personas. El Residuo es inocuo.	Actividades de mantenimiento de la unidad. Puede ser asumido con el presupuesto actual asignado por la unidad.	Repercusión pública nula
0.5	Estacional y/o periódico Caso 1. CHI / CH Para actividades exclusivas de Producción Cuando el aspecto ambiental se presenta aprox. 2 veces por mes durante la producción	Repercusión significativa sobre el medio ambiente y/o las personas que puede ser revertido mediante acciones correctivas. Baja toxicidad del residuo.	Inversiones considerables solicitadas a las Gerencias respectivas. Puede ser asumido gradualmente por la unidad a partir del próximo presupuesto anual.	Repercusión pública media Probable presencia en medios de comunicación local. Improbables acciones judiciales
	Estacional y/o periódico Caso 2. CHI / CH / Astillero Para actividades generales durante el año Cuando el aspecto ambiental se presenta 4 a 8 veces al año			
1	Permanente Caso 1. CHI / CH Para actividades exclusivas de Producción Cuando el aspecto ambiental se presenta de forma semanal durante la producción	Pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales y/o humanas. Alta toxicidad de los residuos.	El costo excede la capacidad de la unidad y requiere aprobación de la Gerencia General.	Repercusión pública alta Probable presencia en medios de comunicación nacionales. Probables acciones judiciales
	Permanente Caso 2. CHI / CH / Astillero Para actividades generales durante el año Cuando el aspecto ambiental se presenta más de 8 veces durante el año			
	Permanente Caso 3. CHI / CH / Astillero Pasivos Ambientales			

3.2.12. Plan de Acción

El plan de acción debe identificar las actividades prioritarias, sus correspondientes requerimientos de inversión, los responsables para cada actividad y los indicadores de avance de los productos parciales y finales.

El plan de acción se circunscribe a las acciones de corto plazo (de 0 a 2 años), y se debe considerar necesariamente las actividades que se pueden implementar con poca o nula inversión de capital.

Así, estas actividades se orientan a “mejorar lo existente” (Tenemos, así como ejemplo la optimización de rutas de los vehículos recolectores, dotar de uniformes y equipos de seguridad laboral al personal, etc.).

También es necesario que las acciones de corto plazo sirvan de base para desarrollar las de mediano plazo (de 3 a 5 años). Debe existir una concatenación lógica entre las acciones de corto y mediano plazo.

Normalmente las acciones de mediano plazo comprenden actividades que requieren de mayores niveles de inversión, o una mayor capacidad organizativa, administrativa y financiera por parte de la municipalidad (Ejemplo la implementación de programas masivos de recuperación de residuos sólidos municipales, implementar una estación de transferencia, etc.). A continuación, daremos a conocer el Plan de Acción elaborado juntamente con los actores locales del distrito de Vice:

Tabla 22. Línea de acción 1. Fortalecimiento de Capacidades

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.									
METAS	ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO	METAS			
					TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019	
Meta 1: Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios municipales y aprobar una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	1.1	Desarrollar un programa modular de capacitación Teórico-Práctico, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales de gestión integral de residuos sólidos.	01 programa modular elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	2 000.00	0.00	2 000.00	0.00
	1.2	Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en el distrito de Vice, acorde al D.L. 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	01 Ordenanza Municipal aprobada	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población	500.00	500.00	0.00	0.00
	1.3	Establecer Mecanismos de revisión y actualización del Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Gerencia de Servicios Comunes.	01 informe Técnico elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	5 000.00	0.00	5 000.00	0.00

Continúa ...

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades

Objetivo:

El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.

METAS	ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO	METAS			
					TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019	
Meta 1: Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios municipales y aprobar una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	1.4	Contar con Plan de capacitación continua que favorezca a la consolidación de la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública.	01 Plan de Capacitación Elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	1 000.00	0.00	1 000.00	0.00
	1.5	Talleres de capacitación a funcionarios y técnicos en el manejo de residuos sólidos	03 Talleres realizados	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	5 000.00	0.00	3 000.00	2 000.00
	1.6	Talleres de capacitación sobre manejo de residuos peligrosos y salud ocupacional al personal de limpieza pública	03 Talleres realizados	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	6 500.00	0.00	3,000.00	3,500.00
	1.7	Talleres de capacitación sobre tema de fiscalización ambiental al personal de la municipalidad	03 Talleres realizados	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	5 400.00	1 800.00	1 800.00	1 800.00

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO	METAS		
						TOTAL	2017	2018	2019
						2017 – 2019 (Soles)			
	1.8	Elaboración de ordenanzas para la fiscalización en el manejo de residuos sólidos	01 Ordenanza Municipal aprobada	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos, Gerencia de Asesoría Jurídica	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	1 000.00	1 000.00	0.00	0.00
Sub Total Meta 1						26 400.00	3 300.00	15 800.00	7 300.00
Meta 2: Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; disponer el 100% de los residuos sólidos	2.1	Elaborar programa de operación y optimización de Rutas de barrido y recolección	01 Estudio de Optimización de rutas de barrido y recolección	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	18 000.00	0.00	15 000.00	3 000.00
	2.2	Adquisición de papeleras y contenedores en puntos estratégicos del distrito incluyendo centros poblados	150 Papeleras Adquiridas	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población	26 500.00	1 500.00	5 000.00	20 000.00
	2.3	Implementar un plan de mantenimiento preventivo en las unidades de recolección	01 Plan de mantenimiento elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Municipalidad Distrital de Vice y trabajadores	1 000.00	500.00	500.00	0.00

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.									
METAS	ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO	METAS			
					TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019	
recolectados no aprovechables en el relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos	2.4	Adquisición de Motofurgonetas y compactador para mejorar el servicio de recolección (Previa Evaluación)	03 Motofurgones adquiridas	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población y trabajadores de limpieza pública	18 000.00	0.00	6 000.00	12 000.00
	2.5	Adquisición de un compactador para mejorar el servicio de recolección (Previa Evaluación)	01 Compactador Adquiridos	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	350 000.00	0.00	0.00	350 000.00
	2.6	Implementación de personal de limpieza con equipos de protección personal	30 Equipos de Protección adquiridos	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Trabajadores de limpieza pública	15 000.00	3 000.00	6 000.00	6 000.00
	2.7	Ampliación de programa de recolección de residuos a los anexos	01 programa de ampliación elaborado	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población	40 000.00	0.00	20 000.00	20 000.00
	2.8	Ampliación del programa de barrido en el distrito	01 Plan Elaborado	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población	15 000.00	5 000.00	5 000.00	5 000.00

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO TOTAL	METAS		
						2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
	2.9	Implementar mejora para los procesos de adquisición de equipos y materiales para limpieza pública	01 proceso mejorado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Funcionarios y trabajadores de limpieza pública	35 000.00	0.00	15 000.00	20 000.00
	2.10	Mejorar y equipar la Gerencia de Servicios Comunes para brindar un servicio óptimo	Número de equipos adquiridos	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Municipalidad Distrital de Vice y trabajadores	45 000.00	0.00	10 000.00	35 000.00
	2.11	Vacunación a operarios de limpieza pública contra el tétano y la Hepatitis B	30 Operarios Vacunados	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Trabajadores de limpieza pública	400.00	0.00	200.00	200.00
Sub Total Meta 2						563 900.00	10 000.00	82 700.00	471 200.00
Meta 03: Priorizar Planes de aprovechamiento de residuos sólidos, evaluando su ciclo de vida y	3.1	Ampliar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos sólidos	01 Plan actualizado cada año	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población	20 000.00	0.00	10 000.00	10 000.00
	3.2	Campaña de sensibilización a nivel de Centros Educativos	03 campañas de sensibilización	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población y Centros Educativos	12 000.00	0.00	6 000.00	6 000.00

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO TOTAL	METAS		
						2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
fortalecer el programa de recolección selectiva domiciliaria	3.3	Difusión radial de los avances de la gestión de residuos sólidos a nivel municipal	03 Spot Radiales	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población	5 000.00	1 000.00	2 000.00	2 000.00
	3.4	Adquisición y acondicionamiento de la infraestructura para Planta de segregación de residuos	01 terreno adquirido	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5	Adquisición de Motofurgón acondicionado para la recolección selectiva de residuos domiciliarios	01 Motofurgón adquirida	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	6 000.00	0.00	0.00	6 000.00
	3.6	Dotación de implementos de seguridad para operarios de recolección selectiva de residuos sólidos	10 Equipos de Protección Personal	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal	Trabajadores de limpieza pública	3 000.00	1 000.00	1 000.00	1 000.00
	3.7	Elaboración de un Plan de Ecoeficiencia en las oficinas de la municipalidad	01 Plan Elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Municipalidad Distrital de Vice y trabajadores	15 000.00	0.00	10 000.00	5 000.00
Sub Total Meta 3						61 000.00	2 000.00	29 000.00	30 000.00

Continúa ...

Línea de Acción 1: Fortalecimiento de Capacidades									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la gestión municipal, en cuanto a sus capacidades técnicas, operativas, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO TOTAL	METAS		
						2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
Meta 04: Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza que reduzca en un 50% de manera efectiva la tasa de morosidad.	4.1	Elaboración de un estudio de costos del servicio de limpieza pública	01 Estudio elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	15 000.00	0.00	10 000.00	5 000.00
	4.2	Elaborar un Estudio de Arbitrios de limpieza pública	01 Estudio elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	23 000.00	0.00	15 000.00	8 000.00
Sub Total Meta 4						38 000.00	0.00	25 000.00	13 000.00
TOTAL (1+2+3+4)						689 300.00	15 300.00	152 500.00	521 500.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Línea de acción 2. Desarrollo Institucional

Línea de Acción 2: Desarrollo Institucional									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la institucionalidad municipal a través de la participación entre los diferentes actores locales del distrito, empresas e instituciones público y privadas, y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos, que garantice la continuidad y sostenibilidad del proceso de implementación del PMRS.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO	METAS		
						TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
Meta 01: Conformación del Equipo Técnico de coordinación Municipal de Residuos sólidos liderados por la Municipalidad con representantes de instituciones públicas y privadas: el 60% de las	1.1	Conformación del comité de gestión de residuos	01 Comité Formado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	500.00	500.00	0.00	0.00
	1.2	Elaborar de un reglamento interno del comité técnico de residuos y un plan de trabajo	01 Reglamento elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	1 000.00	0.00	1 000.00	0.00
	1.3	Elaborar un Plan de Trabajo para el Comité de Gestión de Residuos	01 Plan Elaborado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	2 500.00	0.00	1 500.00	1 000.00
	1.4	Fortalecimiento de capacidades del Comité Técnico de Residuos	05 Talleres realizados	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	11 500.00	1 500.00	5 000.00	5 000.00

Línea de Acción 2: Desarrollo Institucional									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la institucionalidad municipal a través de la participación entre los diferentes actores locales del distrito, empresas e instituciones público y privadas, y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos, que garantice la continuidad y sostenibilidad del proceso de implementación del PMRS.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIA RIOS DIRECTOS	COSTO	METAS		
						TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
instituciones participan en la gestión de los residuos sólidos	1.5	Reuniones de revisión de avances del cumplimiento de metas del plan de manejo de residuos	05 Reuniones Realizadas	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	2 100.00	700.00	700.00	700.00
Sub Total Meta 1						17 600.00	2 700.00	8 200.00	6 700.00
Meta 02: Difusión continua del PMRS	2.1	Publicar ordenanza de aprobación del PMRS de Vice	01 publicación realizada	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos, Gerencia de Asesoría Jurídica	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	1 000.00	1 000.00	0.00	0.00
	2.2	Publicar el PMRS en la página web institucional de la municipalidad	01 publicación realizada	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	0.00	0.00	0.00	0.00

Línea de Acción 2: Desarrollo Institucional									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es de fortalecer la institucionalidad municipal a través de la participación entre los diferentes actores locales del distrito, empresas e instituciones público y privadas, y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos, que garantice la continuidad y sostenibilidad del proceso de implementación del PMRS.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIA RIOS DIRECTOS	COSTO	METAS		
						TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
	2.3	Socializar los avances de las actividades del PMRS a través de talleres y trípticos	02 Talleres	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Municipalidad Distrital de Vice y trabajadores	4 000.00	0.00	2 000.00	2 000.00
Sub Total Meta 2						5 000.00	1 000.00	2 000.00	2 000.00
Meta 03: Monitorear, seguir, controlar y evaluar la implementación del PMRS	3.1	Realizar un informe de avances de actividades del PMRS de manera anual	Numero de informes	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	2 000.00	0.00	1 000.00	1 000.00
	3.2	Visitar y constatar la eliminación de puntos críticos	03 visitas de campo	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	2 000.00	0.00	1 000.00	1 000.00
	3.3	Analizar y evaluar la participación de actores locales y población usuaria del servicio a través de encuestas	01 encuesta realizada	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	7 000.00	0.00	3 500.00	3 500.00
Sub Total Meta 3						11 000.00	0.00	5 500.00	5 500.00
TOTAL (1+2+3)						33 600.00	3 700.00	15 700.00	14 200.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Línea de acción 3. Conciencia ambiental y participación ciudadana

Línea de Acción 3: Conciencia Ambiental y Participación Ciudadana									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es incrementar 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 manejo de residuos sólidos y énfasis en la promoción de cultura de pago.									
METAS	ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIARIOS DIRECTOS	COSTO	METAS			
					TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019	
Meta 01: Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 80% de la escolar de educación básica regular conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos.	1.1	Capacitar a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes sobre el manejo de los Residuos Sólidos	05 Talleres realizados	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	13 000.00	0.00	6 500.00	6 500.00
	1.2	Formar comités Ambientales Escolares	04 Comités formados	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	3 000.00	0.00	1 500.00	1 500.00
	1.3	Diseñar e implementar Planes de Gestión Ambiental para las Instituciones Locales	01 Plan Elaborado	Gerencia de Servicios Comunales, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	6 500.00	0.00	6 500.00	0.00

Línea de Acción 3: Conciencia Ambiental y Participación Ciudadana									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es incrementar 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 manejo de residuos sólidos y énfasis en la promoción de cultura de pago.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIA RIOS DIRECTOS	COSTO	METAS		
						TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
	1.4	Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con la Municipalidad Distrital, el sector educación local y sector salud	02 Convenio Firmado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública, Gerencia de Asesoría Jurídica	3 000.00	0.00	1 500.00	1 500.00
	1.5	Institucionalizar la celebración de fechas del calendario ambiental (DIADESOL y Día Mundial del Medio Ambiente)	01 Resolución de Alcaldía aprobado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	3 000.00	0.00	1 000.00	2 000.00
	1.6	Realizar concurso anual de reciclaje entre instituciones educativas del sector	01 concurso realizado	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	4 000.00	0.00	2 000.00	2 000.00
Sub Total Meta 1						32 500.00	0.00	19 000.00	13 500.00

Línea de Acción 3: Conciencia Ambiental y Participación Ciudadana									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es incrementar 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 manejo de residuos sólidos y énfasis en la promoción de cultura de pago.									
METAS	ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIA RIOS DIRECTOS	COSTO	METAS			
					TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019	
Meta 02: Promover prácticas adecuadas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito: 70% de las viviendas sensibilizadas participan en programas de recolección selectiva de residuos sólidos.	2.1	Conformar un equipo de sensibilizadores.	01 grupo de sensibilizadores	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	4 000.00	1 000.00	1 500.00	1 500.00
	2.2	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.	Folletería, díptico, trípticos y similares	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	9 000.00	2 000.00	3 500.00	3 500.00
	2.3	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente el programa de segregación en la Fuente	05 Spot Radiales	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	4 500.00	1 500.00	1 500.00	1 500.00
Sub Total Meta 2					17 500.00	4 500.00	6 500.00	6 500.00	
Meta 03: Fomentar una cultura de pago del servicio	3.1	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente la importancia del pago de los arbitrios de limpieza pública municipal	01 Spot Radial	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	2 000.00	1 000.00	1 000.00	0.00

Línea de Acción 3: Conciencia Ambiental y Participación Ciudadana									
Objetivo:									
El objetivo de esta línea de acción es incrementar 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 manejo de residuos sólidos y énfasis en la promoción de cultura de pago.									
METAS	ACTIVIDADES		INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	BENEFICIA RIOS DIRECTOS	COSTO	METAS		
						TOTAL 2017 – 2019 (Soles)	2017	2018	2019
de residuos sólidos: el 70% de la población cumple con el pago de sus arbitrios	3.2	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.	Folletería, díptico, trípticos y similares	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	9 000.00	2 000.00	3 500.00	3 500.00
	3.3	Lanzar campaña al buen contribuyente	01 campaña ejecutada	Gerencia de Servicios Comunes, Gerencia Municipal, Equipo Técnico de Residuos	Población, funcionarios y trabajadores de limpieza pública	7 000.00	0.00	5 000.00	2 000.00
Sub Total Meta 3						18 000.00	3 000.00	9 500.00	5 500.00
TOTAL (1+2+3)						68 000.00	7 500.00	35 000.00	25 500.00

Fuente: Elaboración propia

3.2.13. Monitoreo y Evaluación

El monitoreo y evaluación de las actividades contempladas en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, estará presidida por la Gerencia de Servicios Comunales, así como los integrantes de la Comisión Técnica del PMRS conformada en los Talleres Participativos. Dicha comisión establecerá mecanismo de seguimiento y control que serán detallados dentro de sus reuniones y entrega de informes.

Del mismo modo la Gerencia Municipal, en coordinación con las áreas involucradas dentro de estructura orgánica municipal desarrollaran acciones de supervisión y verificación del cumplimiento de las actividades contempladas en el presente documento.

A continuación, se detalla las actividades que serán verificadas en su cumplimiento para el ejercicio del año 2017, sin embargo, la comisión técnica en conjunto con la Gerencia de Servicios Comunales, elaborarán cada inicio de año un nuevo programa de monitoreo de actividades del año en curso.

Tabla 25. Monitoreo y evaluación

META	ACTIVIDADES		INDICADOR	AÑO 2018
LÍNEA DE ACCIÓN 1: Fortalecimiento de Capacidades				
Meta 1: Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios municipales y aprobar una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos.	1.1	Desarrollar un programa modular de capacitación Teórico-Práctico, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales de gestión integral de residuos sólidos.	01 programa modular elaborado	X
	1.2	Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en el distrito de Vice, acorde al D.L. 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	01 Ordenanza Municipal aprobada	X
	1.3	Establecer Mecanismos de revisión y actualización del Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Gerencia de Servicios Comunes.	01 Informe Técnico elaborado	X
	1.4	Contar con Plan de capacitación continua que favorezca a la consolidación de la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública.	01 Plan de Capacitación elaborado	X
	1.5	Talleres de capacitación a funcionarios y técnicos en el manejo de residuos sólidos	03 Talleres realizados	X
	1.6	Talleres de capacitación sobre manejo de residuos peligrosos y salud ocupacional al personal de limpieza pública	03 Talleres realizados	X
	1.7	Talleres de capacitación sobre tema de fiscalización ambiental al personal de la municipalidad	03 Talleres realizados	X
	1.8	Elaboración de ordenanzas para la fiscalización en el manejo de residuos sólidos	01 Ordenanza Municipal aprobada	X
Meta 2: Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos	2.1	Elaborar programa de operación y optimización de Rutas de barrido y recolección	01 Estudio de Optimización de rutas de barrido y recolección	X
	2.2	Adquisición de papeleras y contenedores en puntos estratégicos del distrito incluyendo centros poblados	150 Papeleras adquiridas	X
	2.3	Implementar un plan de mantenimiento preventivo en las unidades de recolección	01 Plan de mantenimiento elaborado	X

META	ACTIVIDADES		INDICADOR	AÑO 2018
LÍNEA DE ACCIÓN 1: Fortalecimiento de Capacidades				
sólidos; disponer el 100% de los residuos sólidos recolectados no aprovechables en el relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos	2.4	Adquisición de Motofurgonetas y compactador para mejorar el servicio de recolección (Previa Evaluación)	03 Motofurgones adquiridas	X
	2.5	Adquisición de un compactador para mejorar el servicio de recolección (Previa Evaluación)	01 Compactador adquirido	
	2.6	Implementación de personal de limpieza con equipos de protección personal	30 Equipos de Protección adquiridos	X
	2.7	Ampliación de programa de recolección de residuos a los anexos	01 programa de ampliación elaborado	X
	2.8	Ampliación del programa de barrido en el distrito	01 Plan Elaborado	X
	2.9	Implementar mejora para los procesos de adquisición de equipos y materiales para limpieza pública	01 proceso mejorado	X
	2.10	Mejorar y equipar la Gerencia de Servicios Comunes para brindar un servicio óptimo	Número de equipos adquiridos	
	2.11	Vacunación a operarios de limpieza pública contra el tétano y la Hepatitis B	30 Operarios Vacunados	X
Meta 03: Priorizar Planes de aprovechamiento de residuos sólidos, evaluando su ciclo de vida y fortalecer el programa de recolección selectiva domiciliaria	3.1	Ampliar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos sólidos	01 Plan actualizado cada año	X
	3.2	Campaña de sensibilización a nivel de Centros Educativos	03 campañas de sensibilización	X
	3.3	Difusión radial de los avances de la gestión de residuos sólidos a nivel municipal	03 Spot Radiales	X
	3.4	Adquisición y acondicionamiento de la infraestructura para Planta de segregación de residuos	01 terreno adquirido	
	3.5	Adquisición de Motofurgón acondicionado para la recolección selectiva de residuos domiciliarios	01 Motofurgón adquirida	
	3.6	Dotación de implementos de seguridad para operarios de recolección selectiva de residuos sólidos	10 Equipos de Protección Personal	X
	3.7	Elaboración de un Plan de Ecoeficiencia en las oficinas de la municipalidad	01 Plan Elaborado	X

META	ACTIVIDADES		INDICADOR	AÑO 2018
LÍNEA DE ACCIÓN 1: Fortalecimiento de Capacidades				
Meta 04: Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza que reduzca en un 50% de manera efectiva la tasa de morosidad.	4.1	Elaboración de un estudio de costos del servicio de limpieza pública	01 Estudio elaborado	
	4.2	Elaborar un Estudio de Arbitrios de limpieza pública, que contemplen la posibilidad de aplicar incentivos a los buenos contribuyentes	01 Estudio elaborado	X
LÍNEA DE ACCIÓN 2: Desarrollo Institucional				
Meta 01: Conformación del Equipo Técnico de coordinación Municipal de Residuos sólidos liderados por la Municipalidad con representantes de instituciones públicas y privadas: el 60% de las instituciones participan en la gestión de los residuos sólidos	1.1	Conformación del comité de gestión de residuos	01 Comité Formado	X
	1.2	Elaborar de un reglamento interno del comité técnico de residuos y un plan de trabajo	01 Reglamento elaborado	X
	1.3	Elaborar un Plan de Trabajo para el Comité de Gestión de Residuos	01 Plan Elaborado	X
	1.4	Fortalecimiento de capacidades del Comité Técnico de Residuos	05 Talleres realizados	X
	1.5	Reuniones de revisión de avances del cumplimiento de metas del plan de manejo de residuos	05 Reuniones Realizadas	X
Meta 02: Difusión continua del PMRS	2.1	Publicar ordenanza de aprobación del PMRS de Vice	01 publicación realizada	X
	2.2	Publicar el PMRS en la página web institucional de la municipalidad	01 publicación realizada	X
	2.3	Socializar los avances de las actividades del PMRS a través de talleres	02 Talleres	
Meta 03: Monitorear, seguir, controlar y evaluar la implementación del PMRS	3.1	Realizar un informe de avances de actividades del PMRS de manera anual	Numero de informes	X
	3.2	Visitar y constatar la eliminación de puntos críticos	03 visitas de campo	X
	3.3	Analizar y evaluar la participación de actores locales y población usuaria del servicio a través de encuestas.	01 encuesta realizada	X

META	ACTIVIDADES	INDICADOR	AÑO 2018	
Línea De Acción 3: Conciencia Ambiental y Participación Ciudadana				
Meta 01: Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 80% de la población escolar de educación básica regular conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos.	1.1	Capacitar a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes sobre el manejo de los Residuos Sólidos	05 Talleres realizados	X
	1.2	Formar comités Ambientales Escolares	04 Comités formados	X
	1.3	Diseñar e implementar Planes de Gestión Ambiental para las Instituciones Locales	01 Plan Elaborado	X
	1.4	Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con la Municipalidad Distrital y el sector educación local	01 Convenio Firmado	X
	1.5	Institucionalizar la celebración de fechas del calendario ambiental (DIADESOL y Día Mundial del Medio Ambiente)	01 Resolución de Alcaldía aprobado	X
	1.6	Realizar concurso anual de reciclaje entre instituciones educativas del sector	01 concurso realizado	X
Meta 02: Promover prácticas adecuadas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito: 70% de las viviendas sensibilizadas participan en programas de recolección selectiva de residuos sólidos.	2.1	Conformar un equipo de sensibilizadores.	01 grupo de sensibilizadoras	X
	2.2	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.	Folletería, díptico, trípticos y similares	X
	2.3	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente el programa de segregación en la Fuente	05 Spot Radiales	X
Meta 03: Fomentar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos: el 70% de la población cumple con el pago de sus arbitrios	3.1	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente la importancia del pago de los arbitrios de limpieza pública municipal	01 Spot Radial	X
	3.2	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.	Folletería, díptico, trípticos y similares	X
	3.3	Lanzar campaña al buen contribuyente	01 campaña ejecutada	X

Fuente: Elaboración propia

3.2.14. Distribución de 150 papeleras según centro poblado urbano y rural

La ubicación y cantidad de papeleras establecidas en los centros poblados estará determinada por el rubro de centro poblado, es decir sea urbano y rural; además de la cantidad de población que habita en ese lugar y la cantidad de residuos que estos generen.

Tabla 26

Distribución de futuras papeleras por centro poblado.

Centro Poblado	Urbano / Rural	Cantidad de Papeleras por centro poblado
Vice	Urbano	20
Chalaco	Urbano	20
Letirá	Urbano	20
Becará	Urbano	20
Santa Rosa de Satuyo	Rural	10
Santa Isabel	Rural	10
Sánchez	Rural	10
San Luis	Rural	10
El Bendito	Rural	10
Chalaco Alto	Rural	20

Fuente: Elaboración propia

3.2.15. Mejoramiento del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos: Rutas de recolección

El tema de rutas de recolección es complejo ya que, para el establecimiento de estas, se debe llevar a cabo un trabajo de campo amplio, en el que se coordine el accionar de la Gerencia de Servicios Comunes y el profesional encargado de esta labor.

El Plan de Manejo de Residuos sólidos contempla dicho estudio, el cual tiene un plazo de ejecución a corto y mediano tiempo, es decir que durante los dos primeros años las rutas de recolección deben estar optimizadas, en los posteriores dos años se llevaran a cabo algunas modificaciones o mejoras quedando así finalizado este estudio.

Pero como propuesta general se estima el orden en que se deben recolectar los residuos sólidos según centro poblado, teniendo en cuenta que la recolección por vivienda es inter diario.

Tabla 27

Rutas de recolección de Residuos Sólidos.

Día de la semana	Ubicación de la recolección de residuos sólidos
Lunes	Vice Cercado
Martes	Chalaco
Miércoles	Vice Cercado
Jueves	Santa Rosa de Satuyo
Viernes	Becará, Letirá
Sábado	San Luis, Sánchez, Santa Isabel, El Bendito

Fuente: Elaboración propia

3.2.16. Análisis de costo beneficio

Este análisis costo beneficio se ha hecho en referencia a los ingresos que tendrá la Asociación de recicladoras Manglares de Vice gracias a la inversión por parte de la Municipalidad. Cabe resaltar que el plan de Manejo de Residuos Sólidos fue aprobado este año 2017 y que la planificación de actividades está en curso; ejecutándose actualmente parte de ellas y el resto para años posteriores. El interés de La municipalidad y de las Recicladoras es que el Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos tenga sostenibilidad en el tiempo, agregándoles a esto el interés de la población del formar parte del programa.

Tabla 28

Análisis Costo – Beneficio del PMRS en referencia al Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.

	Año 0	Año 1	Año 2
Inversión	26 500.00	203 200.00	561 200.00
Ventas	1 800.00	3 600.00	7 200.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29

Ingresos de la Asociación de Recicladoras Manglares de Vice

	Año 0	Año 1	Año 2
Mes 1	0.00	0.00	0.00
Mes 2	0.00	0.00	1 200.00
Mes 3	600.00	1 200.00	0.00
Mes 4	0.00	0.00	1 200.00
Mes 5	0.00	0.00	0.00
Mes 6	600.00	1 200.00	1 200.00
Mes 7	0.00	0.00	0.00
Mes 8	0.00	0.00	1 200.00
Mes 9	0.00	0.00	0.00
Mes 10	600.00	1 200.00	1 200.00
Mes 11	0.00	0.00	0.00
Mes 12	0.00	0.00	1 200.00
Total	1 800.00	3 600.00	7 200.00

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que alcanzamos del trabajo de formulación del PMRS del Distrito de Vice son las siguientes:

- La Municipalidad De Vice cuenta con estudios bases, tales como estudio de caracterización, sin embargo, existe la urgencia de seguir elaborando estudios que permitan contar con las herramientas básicas que respalden la toma de decisiones en un futuro cercano. Dichos estudios permitirán diseñar y sustentar una mayor cobertura del servicio brindado por la municipalidad hacia los usuarios locales.
- La voluntad política y el equipo técnico capacitado son los factores principales en la ejecución del PMRS porque la gestión de los residuos sólidos es obligación de las autoridades municipales.
- El problema financiero es uno de los principales impedimentos para la gestión adecuada de los servicios públicos de limpieza. La alta inexistencia de un pago de arbitrios de limpieza hace que la Municipalidad deba subsidiar el servicio que llega en cifras alarmantes. Asimismo, no existen estrategias claras para gestionar el financiamiento del servicio de limpieza pública.
- Existe un Programa de segregación domiciliaria que están permitiendo la recuperación de los residuos sólidos de tipo reciclables, dicho programa se viene desarrollando en conjunto con la asociación Manglares de Vice.
- En cuanto a la disposición final de los residuos sólidos generados en el distrito de Vice y que la municipalidad viene manejando, son dispuestos en lugares inapropiados tales como botadero a cielo abierto, sumando aún más a la problemática ambiental local del distrito.
- Se ha observado que el personal operativo municipal cuenta con bajos conocimientos sobre los aspectos operativos del servicio, en temas de planificación, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación; sin embargo, existe disponibilidad y motivación del personal para capacitarse, un ejemplo es la participación en los talleres para la formulación del PMRS.

- La discontinuidad política y cambio de funcionarios en las Municipalidades en algunos casos, no permite un seguimiento a las iniciativas, planes y proyectos generados por las diversas gestiones.
- Existen organizaciones de base, motivadas y organizados por necesidades prácticas (agua, luz, limpieza, construcción de infraestructura), pero actualmente la sociedad está preocupada por mejorar su calidad de vida (medio ambiente, ingresos económicos)
- La división entre la autoridad y comunidad todavía está presente, pero es notable un proceso de acercamiento por nuevas formas de participación de la sociedad en la toma de decisiones.
- Existe un desconocimiento en gran parte de la población sobre la forma y costos de prestación del servicio municipal de limpieza pública, que explica en parte la alta tasa de morosidad respecto al arbitrio de limpieza pública.
- Existe baja conciencia ambiental a nivel del sector empresarial, pues son responsables de una gran proporción de los residuos contaminantes.

CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES

Los gobiernos locales y la ciudadanía organizada deben diseñar sus intervenciones en gestión de los residuos sólidos, considerando el contexto de descentralización, modernización del Estado y democratización de la sociedad. En este sentido, es pertinente lo siguiente:

- Es indispensable realizar una planificación completa para cada uno de los proyectos de inversión, en base a datos confiables, para no fallar en el diseño o en la toma de decisiones en la implementación y ejecución del PMRS. Una planificación detallada ahorra tiempo y materiales en la ejecución y evita un desgaste innecesario en el personal involucrado. Además, un proceso bien preparado y ordenado, da confianza a entidades financieras.
- Es importante mantener una política de revisión constante de la operación, administración del PMRS. Para actualizarse y dar orientaciones, el personal necesita capacitación permanente.
- Las municipalidades deben aprovechar los planes de incentivos de modernización municipal para poder lograr concursar y ganar financiamiento del gobierno central para poder seguir e implementado actividades del PMRS en beneficio del Distrito.
- Construir alianzas interinstitucionales ayuda a la continuidad y sostenibilidad de acciones y procesos positivos.
- Fomentar la cultura tributaria, a fin de aportar a la sostenibilidad económica del servicio de limpieza
- Generalmente, la situación financiera no es la mejor. Aunque los PMRS necesitan una inversión alta, es posible implementarlos en etapas, sin esperar solo donaciones.
- La Municipalidad debe mostrar flexibilidad en la parte financiera y proactividad en la búsqueda de un cofinanciamiento. Es importante que la ejecución del PMRS no se detenga debido a imprevistos, ya que, gracias a su integralidad, existen posibilidades de avanzar en otro de los componentes planificados.

- Promover el establecimiento de mecanismos normativos y legales para la gestión adecuada de residuos sólidos.
- Implementar el indicador Residuos Reciclados per Cápita, para medir el éxito de las gestiones planteadas.
- Promover la implementación de proyectos para la segregación, reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, involucrando a la comunidad y a la empresa privada.
- Establecer los mecanismos de formalización de las actividades de segregación y comercialización de residuos sólidos en la Provincia.
- Capacitar al personal operativo de la municipalidad en temas relacionados a planificación del manejo de los residuos sólidos, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación.
- Mejorar las respuestas de la administración respecto a las necesidades del área, principalmente reparación de unidades, participación ciudadana.
- Facilitar espacios de coordinación y consulta, así como espacios de concertación para desarrollar el sentido de corresponsabilidad. Realizar acciones de evaluación y control, como de rendición de cuentas para acercar más a la ciudadanía y potenciar la transparencia. Facilitar el ejercicio del derecho ciudadano a la vigilancia social, a realizarse con autonomía y responsabilidad.
- Durante la implementación del PMRS y en su fase de operación es importante realizar una difusión amplia, utilizando estratégicamente los medios de comunicación como la televisión, la radio y video, y además trifolios y rotafolios para su promoción y la formación de la opinión pública en beneficio del PMRS.
- Concientizar y activar a la población es un proceso largo y una vez logrado se debe trabajar para mantener este nivel y seguir desarrollando la cultura ambiental. Si los recursos son escasos, se deben identificar materiales promocionales alternativos que logren transmitir la misma información y tengan al mismo tiempo funcionalidad.
- Formar opinión pública favorable es muy importante es construir un aliado estratégico, que facilite la introducción de los cambios necesarios.
- Será esencial el trabajo con las escuelas y colegios, como portavoces principales de la comuna. Pero también será importante involucrar a los pobladores, a través de capacitaciones y la implementación de un proyecto demostrativo para revelar sus ventajas y resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballena, A. (2016). *Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque De Pómac en los caseríos Pómac III y Matriz Comunidad* (Tesis de grado). Universidad de Lambayeque, Lambayeque – Perú.
- Béjar, A. (2016). *Plan de manejo de residuos sólidos de un centro de medicina alternativa* (Tesis de grado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima – Perú.
- Congreso de la República del Perú (2000). Ley General de Residuos Sólidos [Ley 27314]. *Diario oficial el peruano*. Recuperado de http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/comite_bioseguirdad/ley_27314_1%5B1%5D.pdf
- Congreso de la República del Perú (2008). Modificatoria de la Ley de Residuos Sólidos [Decreto Legislativo N° 1065]. *Diario oficial el peruano*. Recuperado de <file:///C:/Users/Diego/Downloads/1445.pdf>
- Congreso de la República del Perú (2016). Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos [Decreto Legislativo N° 1278]. *Diario oficial el peruano*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-aprueba-ley-gestion-integral-residuos-solidos>
- Congreso de la República del Perú (2016). Aprueban los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los Recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2017 y aprueba otras medidas [Decreto Supremo N° 394-2016-EF]. *Diario Oficial el peruano*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/decretos-supremos/15242-decreto-supremo-n-394-2016-ef-1/file>

- Eche, K., & Sánchez, R. (2016). *Plan de manejo de residuos sólidos del colegio Avante* (Tesis de grado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima – Perú.
- López, N. (2009). *Propuesta de programa para el Manejo de los Residuos Sólidos en la Plaza de Mercado de Cerete, Cereabastos – Córdoba*. (Tesis de Maestría) Universidad Pontificia Javeriana, Bogotá – Colombia.
- Medina, J., & Terán, J. (2016). *Formulación de un plan de manejo de residuos sólidos para la plaza de mercado central ubicada en el Municipio de Lebrija – Santander* (Tesis de grado) Universidad Nacional Abierta y a distancia, Bucaramanga – Colombia.
- Mego, M. (2010). *Propuesta de manejo de desechos municipales en la localidad de Jepelacio 2010* (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Martín, Moyobamba – Perú.
- Organismo de evaluación y fiscalización ambiental – OEFA (2014). *Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos de gestión municipal provincial*. Recuperado de https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926
- Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (2004). Aprueban Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos [Decreto Supremo N° 057-2004-PCM]. *Diario oficial el peruano*. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.minam.gob.pe/biam/bitstream/handle/minam/939/BIV00267.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tumbajulca, C. (2014). *Características que presenta el santuario Regional Los Manglares de San Pedro de Vice – Provincia Sechura Departamento Piura, para desarrollo de Ecoturismo*. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo – Perú.
- Yance, C. (2015). *Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Hospital Departamental de Huancavelica* (Tesis de grado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima – Perú.

TERMINOLOGÍA

- **Almacenamiento:** Operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo hasta su disposición final (Presidencia del Consejo de Ministros del Perú, 2004).
- **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 (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS):** Persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS):** Persona jurídica que desarrolla actividades de comercialización de residuos sólidos para su reaprovechamiento (Presidencia del Consejo de Ministros del Perú, 2004).
- **Generación per cápita (GPc):** Es la generación unitaria de residuos sólidos, normalmente se refiere a la generación de residuos sólidos por persona-día (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Gestión de residuos sólidos:** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación, de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Infraestructura de residuos sólidos (Centro de acopio):** Planta o instalación destinada al manejo sanitario y ambientalmente adecuado de los residuos sólidos, en cualquiera de las etapas comprendidas desde su generación hasta la disposición final de los mismos (Congreso de la República del Perú, 2008).
- **Manejo de residuos sólidos:** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos

que involucren manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final u otro procedimiento técnico operativo, empleado desde la generación hasta la disposición final (Congreso de la República del Perú, 2000).

- **Manejo integral de residuos sólidos:** Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Minimización:** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Reaprovechar:** Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte de este, que constituyen residuos sólidos. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento al reciclaje, recuperación y reutilización de estos (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Reciclaje:** Toda actividad que permite reaprovechar los residuos sólidos mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Recicladores organizados:** Personas naturales que deciden agruparse en una sociedad, asociación, microempresa y empresa para realizar un fin común, constituyéndose en persona jurídica y formalizándose mediante inscripción en registros públicos (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Relleno Sanitario:** Es una técnica para la disposición de residuos sólidos en el suelo, sin causar perjuicio al medio ambiente y sin causar molestias o peligro para la salud y la seguridad pública, utilizando principios de Ingeniería para confinar los residuos sólidos en un área lo más pequeño posible, reduciendo su volumen al mínimo practicable y para cubrir los residuos sólidos así depositada con una capa de tierra con la frecuencia necesaria, por lo menos al fin de cada jornada (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Residuos comerciales:** Son aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como: centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, centros de convenciones o espectáculos, oficinas de trabajo en general, entre otras actividades comerciales y laborales

análogas. Estos residuos están constituidos mayormente por pale, plásticos, embalajes diversos, restos de aseo personal, latas, entre otros similares (Congreso de la República del Perú, 2000).

- **Residuos de limpieza de espacios públicos:** Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Residuos domiciliarios:** Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios, constituidos por restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros similares (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Residuo peligroso:** Es aquel que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representa un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Este por lo menos debe presentar alguna de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **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 (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Residuos orgánicos o biodegradables:** Son aquellos residuos que pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias principalmente (Consejo Nacional del Ambiente, 2006).
- **Segregación:** Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial (Congreso de la República del Perú, 2000).
- **Tratamiento:** Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente (Congreso de la República del Perú, 2000)

APÉNDICES

Apéndice 1. Invitación a Taller participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
"Vice Capital Regional del Manglar"

Vice, 27 de Junio del 2017.

DE VICE - SECHURA
OFICIO MULT. N° 128 - 2017- MDV/A

Señor:
CARGO
Vice.-

Asunto: Invitación a talleres participativos para la actualización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente en nombre de la Municipalidad Distrital de Vice y el mío propio, así mismo manifestarle que con el objetivo del cuidado del medio ambiente y adquirir una cultura del manejo de la gestión de los residuos sólidos, nuestro municipio ha organizado los talleres para actualizar las actividades planteadas en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos con el fin de mejorar la Gestión Integral de los mismos en el Distrito.

Por ello lo invitamos a participar de los mismos que se llevaran a cabo en la Casa de la Cultura de nuestro Distrito los días Jueves 06 y Viernes 07 de julio de 2017 a partir de las 9:00 A.M. tal como consta en los detalles adjuntos.

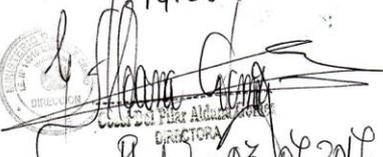
Seguros de contar con su participación, quedamos anticipadamente agradecidos. Me despido reiterándole los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente


02756776


Sr. Frs. AGSO Paiva Martínez
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICE


PODER JUDICIAL
JUZGADO DE PAZ PROVINCIAL DE VICE SECHURA


03/Jul/17
14:25H.S -
Recebido: 03-07-17
Hora: 14:15

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149

FRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
FECHA 03/07/17
HORA 3:40 pm

[Signature]
AGENTE MUNICIPAL
SANCHEZ

DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION PIURA
UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL - SECHUR
I.E. SAN JACINTO VICE
RECEPCIONADO
Registro N 355 Fecha 03 JUN 2017
Hora 4:00 PM Folios 03
Firma *[Signature]*

[Signature]
03/07/17
15:57 pm
[Signature]
03/07/2017.

[Signature]
AGENTE MUNICIPAL
SAN JOSE
04/07/17.

MUNICIPALIDAD DEL CENTRO POBLADO
LETIRA - BECARA
RECEPCION
Fecha 04 JUL 2017
Hora 10:24
Firma *[Signature]*

[Signature]
P. S. M. E. P.

[Signature]
MAYOR AYUDANTE DE
SERVIDOR P. S. DE NOMINACION
[Signature]

[Signature]
47666767

[Signature]

[Signature]

I.E. JOSE OLAYA BALANDRA
BECARA
Fecha: 04-07-17
Exp. N° 125
Folios: 03 Hora: 10:16 am
Pasa a: *[Signature]*
Firma: *[Signature]*

[Signature]
LIC. LUISA GUANES GONZALEZ
P.S. CHALACO.

[Signature]
56
[Signature]

[Signature]
L. S. A. REYES R

MINISTERIO DE SALUD
Dra. Leticia Evangelista
ENFERMERA
C.E.P. 52047
Recibo: 04167111

[Signature]
T.E. 14097-B
04/07/17

[Signature]
Puez el puez de Unica Nominacion
C.P. Letira - Becara.

[Signature]

[Signature]
04-07-17

[Signature]
TENIENTE GOBERNADOR BECARA

Apéndice 2. Lista de Participantes Taller participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE VICE 2017-2027

LISTA DE PARTICIPANTES: TALLER PARTICIPATIVO DE FORMULACION DEL PMRS

Lugar: Casa de la Cultura - Vice Fecha: jueves 08 de junio del 2016

N°	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN	CARGO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	DNI	FIRMA
01	Marcia Nathaly I. Sernaquis Coron	I.E José Olguín Balcandra - Sernacsi	Psicóloga	996433926	marcionath@ hotmail.com	7307402	<i>[Signature]</i>
02	Carmen Zeta Rumiute	I.D.V.	Secretaria	983250755	carmenteta.rumiute@ hotmail.com	73504493	<i>[Signature]</i>
03	Milagros Paredano Zeta Fielon	Grupo de recicladoras				40325207	<i>[Signature]</i>
04	Edith Zeta Yorena	I.E José Olguín Balcandra - Balsa	Apoyo Educativo	996044095	edith.zeta@hotmail.com	77022886	<i>[Signature]</i>
05	Yessy Chaynillizqui Puky	Subprefectura	Subprefecto	983409024	yessy11@hotmail.com	40532975	<i>[Signature]</i>
06	Arcadio Pava Pingo	Teniente Gobernador	Teniente Gobernador	968407059	-	02758403	<i>[Signature]</i>
07	Socorro Quisoga Vite	Grupo de reciclajes	Integrante	985734070	-	70928384	<i>[Signature]</i>
08	Jesica Ruiz Morales	Grupo de Reciclaje	Integrante	973084291	-	47439381	<i>[Signature]</i>
09	Rolani BANCAYAN CORREA	Grupo de reciclaje	Integrante	98771326	-	4526959	<i>[Signature]</i>
10	Wilma BANCAYAN CORREA	Grupo de reciclaje	Integrante	936963114	-	43864185	<i>[Signature]</i>
11	KARINA VITE ALVAREZ	GRUPO DE RECICLADORAS	Integrante	929388712	-	47114629	<i>[Signature]</i>
12	Maria Gladys Sernaquis Flom	As. Bul. I. de Vice	Sec. Inf.	93 66 28782	-	42124286	<i>[Signature]</i>



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE VICE 2017-2027

LISTA DE PARTICIPANTES: TALLER PARTICIPATIVO DE FORMULACION DEL PMRS

Lugar: Casa de la Cultura - Vice

Fecha: viernes 07 de junio del 2016

N°	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN	CARGO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	DNI	FIRMA
01	Marcela Nathaly Lponague Oiron	Sociedad Balandro - Beorí	Psicóloga	996433920	marcelanath @ hotmail.com	43087169	
02	Carmona Zeta Runicas	MDU -	Seculariz	9123250755	carmonazeta runicas@habe.	73504493	
03	Milagros Carolina Zeta Kiron	Grupo de recicladores				46320207	
04	Edith Zeta Yavara	I.E. Jose Olaya Balandro - Beorí	Apoyo Educativo	996071075	Edith93@hotmail.com	47102886	
05	Yessy Chapilliguan Pando	subprefectura Dist.	Subprefecto	983409084	Yessy1511@hotmail.com	4653+375	
06	Arcadio Paiva Pingo.	Teniente Gobierno. Cercado Vice.	Teniente Gobernador	968407059	-	02758403	
07	Sorasso Quisaga Vite	Grupo de Recicladores.	Integrantes	985734070	-	20928384	
08	Juana Luz Morales	Grupo de Recicladores	Integrantes	975084271	-	47439381	
09	ROXANI BANCAVAN Correa	Grupo de Reciclaje	Integrante	927711328	-	45265954	
10	MILHA BANCAVAN Correa	Grupo de Reciclaje	Integrante	936963114	-	4864185	
11	KARINA VITE AVAREZ	GRUPO DE RECICLAJE	INTEGRANTE	929388712	-	47414624	
12	Flora Gladys Sernague Flores	I - 3 Vice	Lic. Enf.	936628782	-	42124386	

Apéndice 3. Acta de conformación de Equipo Técnico del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



ACTA DE CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE VICE 2017 -2027

Siendo las 9:30 de la mañana del día 07 de julio del 2017, en la ciudad de Vice, se reunieron los representantes de la municipalidad Distrital de Vice, El Jefe de la Gerencia de Servicios Comunales Ing. Julio César Panta Rumiche, el Asistente de la Gerencia de Servicios Comunales Lic. Marco Antonio Pingo Chunga; la presidenta de la comisión de salud, CPC Julia Aldana Jacinto, el Sub Gerente del Área de Medio Ambiente el Ing. Nelson Adrian Panta Querevalú, la representante del sector salud Susan Brendy Lertua Becerra, la representante del Sector educación Edith Zeta Yovera, la Subprefecta Yesenia Chapilliquen Pinday, El teniente Gobernador del cercado de Vice Arcadio Paiva Pingo, el Teniente Gobernador de AA.HH San Pedro de Becará Teofilo Jacinto Eche, el Agente Municipal José Salomón Fiestas Periche, la representante de la Asociación de Recicladores "Manglares de Vice" Vilma Bancayan Correa, la Psicóloga del colegio José Olaya Balandra del CP Letirá Becará Marcia Nathaly Ipanaqué Girón.

Con la finalidad de conformar la Comisión Técnica encargada de apoyar el proceso participativo para la formulación, supervisión, capacitación y fiscalización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de Vice.

Dicha comisión Técnica será la encargada de hacer el seguimiento a todo el proceso desde su inicio hasta su culminación y una vez culminada será la encarga de fiscalizar su implementación y cumplimiento a las estrategias y alternativas que permitan cumplir con los Objetivos del Plan de Manejo de Residuos sólidos (PMRS), y dar sostenibilidad a la gestión de los residuos sólidos a nivel Distrital.

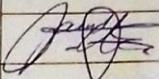
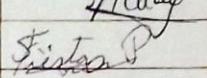
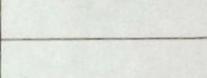
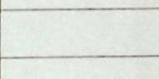
Previo a la designación de la Comisión Técnica, el Ing. Henderson Eduardo Álvarez Garrido, consultor externo, encargado que tiene a su cargo la actualización del PMRS, expuso los lineamientos generales sobre gestión de los residuos sólidos y el proceso a llevar a cabo para la formulación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.

Concluida la exposición, en función a las exigencias de formulación e implementación del PMRS, se procedió a Conformar la Comisión Técnica, para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del Distrito de Vice, quedando conformada dicha Comisión.

Se considera y deja constancia que dicha instancia podrá ser ampliada con nuevos integrantes.

Siendo las 12:30 pm del día señalado, se dio por concluida la reunión, firmando en señal de conformidad los miembros de dicha comisión:

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	INSTITUCIÓN	FIRMA
Chapilliquén Pinday Yesenia Angelica	46537375	Subprefectura Distrital	
Lertua Becerra Susan Brendy	42713716	E-S-J-3 Vice	
Ipanaqué Girón Marcia Nathally	43097167	I.E. José Olaya Balandra	
Zeta Yovera Edith	47102886	I.E. José Olaya Balandra	
Vilma Bancayan Correa	42764125	ASOCIACION DE REICLADORAS VICE	
CAMPOMAYOR JIMENEZ Vilma Rm	02722376	P.S.L.M. Letirá	
Arcadio Paiva Pingo	02758403	T. Gobernador	

APellidos y Nombres	DNI	Institución	Firma
Francisco Eche Teofilo	02757479	T. gobernador A.H. San Pedro	
Panta Romiche Julio Cesar	45209438	MDV Gerente S. Comunal	
PINGO CHUNGA MARCO ANTONIO	80267155	Asistente Gerencia SERV. COM. - MDI	
Panta Querevaló Nelson Adrián	40433494	SG. Saneamiento y Medio Ambiente	
ALDANA JACINTO JULIA	09390394	REGIDORA MDU	
FIESTAS PERICHE JOSE SALOMON	02758412	AGENTE MUNICIPAL SANCHEZ	

Apéndice 4. Resolución de Alcaldía de reconocimiento del Equipo Técnico del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO*

Vice Capital regional del Manglar

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 313-2017-MDV-A

Vice, 13 de Julio del 2017.

VISTO:
El informe N° 128-2017-CPI/MDV, de fecha 13 de julio del 2017, emitido por el Ing. Julio Cesar Panta Rumiche, Gerente de Servicios Comunales y coordinador del Programa de Incentivos a la mejora de la Gestión Municipal, de esta Municipalidad Distrital de Vice, donde solicita aprobación de la conformación de la Comisión Técnica para la elaboración, supervisión y fiscalización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice 2017 - 2027, y;

CONSIDERANDO:
Que, ley Orgánica de Municipalidades precisa en los artes, I Y VIII del título preliminar lo referido a la autonomía política, económica y administrativa que gozan los gobiernos locales en los asuntos de competencia de acuerdo a la constitución política y que radica en la facultad de ejercer actos de gobiernos administrativos y con sujeción al ordenamiento jurídico, es decir están sujetos a las leyes y disposiciones que de manera general regulan las actividades y funcionamiento del sector público y a los sistemas administrativos del estado " que por naturaleza son de observancia y cumplimiento obligatorio;

Que, el artículo 20º, inciso 6) de la ley orgánica de las municipalidades N° 27972, señala, que dentro que dentro de las atribuciones del alcalde, esta: Dictar decretos y Resoluciones de Alcaldía, con sujeción a las leyes y Ordenanzas;

Que, en el artículo 2º inciso 22) de la constitución política del Estado, establece que: "que toda persona tiene derecho, a la paz, a la tranquilidad, al disfrute libre y descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida; así mismo, en el artículo 67º de la misma Carta Magna, prescribe que: " El estado determina la política nacional del ambiente, promueve el uso sostenible de sus recursos naturales";

Que, en el artículo I del título preliminar de la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente, establece: " Toda persona tiene derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país";

Asimismo, en el artículo 3º de la precitada Ley, prescribe que "El Estado, a través de sus entidades y órganos correspondiente, diseña y aplica las políticas, normas, instrumentos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidos en la presente Ley"; en concordancia, con el artículo 119.1 de la misma Ley: " La Gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos, son de responsabilidad de los gobiernos locales. (...);

Que, la Ley de N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, en su artículo 9º inciso 2) prescribe: " Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149



AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Vice Capital regional del Manglar

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 313-2017-MDV-A

DE VICE - SECHURA

jurisdicción. Están obligadas a: regular y fiscalizar al manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción". Asimismo, en la norma citada en su artículo 10.1 establece. "Las municipalidades distritales son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte y transporte de 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";

Que, el reglamento de la ley General de Residuos Sólidos mediante Decreto Supremo N° 57-2004-PCM, señala en su artículo 8 numeral 2) inciso a): La municipalidad, tanto provincial como **Distrital**, es responsable por la gestión y manejo de los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a estos originados por otras actividades, corresponde a esta entidad, lo siguiente: Asegurar una adecuada presentación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos. Debe asimismo determinar la infraestructura de residuos sólidos en su jurisdicción en coordinación con la municipalidad Provincial respectiva y en sujeción a la Ley y al Reglamento;

Que con informe N° 128-2017-CPI/MDV, de fecha 13 de julio del 2017, emitido por el Ing. Julio Cesar Panta Rumiche, coordinador del Programa de Incentivos a la mejora de la Gestión Municipal, de esta Municipalidad Distrital de Vice, donde solicita aprobación de la conformación de la comisión técnica para la elaboración, supervisión y fiscalización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice 2017 -2027;

En consecuencia, el Gerente de Servicios Comunes y coordinador del Programa de Incentivos a la mejora de la Gestión Municipal, de esta Municipalidad Distrital de Vice, solicita al Gerente municipal, se emita la Resolución de Alcaldía con la finalidad de conformar el Equipo del visto, el mismo que está integrado por miembros a que se contraen en la parte resolutive de la presente Resolución, a fin dar cumplimiento a la Meta N° 10;

Que, en merito a las consideraciones expuestas, de conformidad con el proveído de Gerencia Municipal de fecha 13 de julio de 2017, y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 20º inciso 6) de la Ley. Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1º: RECONOCER el equipo Técnico del Plan de Manejo de Residuos sólidos (PMRS) de la Municipalidad Distrital de Vice, el mismo que estará conformado de la siguiente manera:

APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	INSTITUCION
JESENIA ANGELICA CHAPILLIQUEN PINDAY	46537375	SUBPREFECTURA DISTRITAL
SUSAN BRENDY LERTUA BECERRA	42713316	REPRESENTANTE DEL SECTOR SALUD.
MARCIA NATHALY GIRON IPANAQUE	43087167	I.E "JOSE OLAYA BALANDRA "

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149



AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Vice Capital regional del Manglar

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 313-2017-MDV-A

DE VICE - SECHURA

ZETA YOVERA EDITH	47102886	LE " JOSE OLAYA BALANDRA"
VILMA BANCAYAN CORREA	47864185	ASOCIACION DE RECICLADORAS-VICE
CAMPO VERDE JIMENEZ VICTOR RAUL	02722376	PUESTO DE SALUD I-II C.P LETIRA
ARCADIO PAIVA PINGO.	02758403	TENIENTE GOBERNADOR -VICE.
TEOFILO JACINTO ECHE.	02757479	TENIENTE GOBERNADOR A.H SAN PEDRO.
JULIO CESAR PANTA RUMICHE.	45209438	GERENTE DE SERVICIOS COMUNALES - MDV
MARCO ANTONIO PINGO CHUNGA.	80267155	ASISTENTE GERENCIA SERVICIOS COMUNALES - MDV.
NELSON ADRIAN PANTA QUEREVALU.	40433794	SUGERENCIA DE SANEAMINETO Y MEDIO AMBIENTE.
ALDANA JACINTO JULIA.	09390594	REGIDORA MDV.
JOSE SALOMON FIESTAS PERICHE.	02758412	AGENTE MUNICIPAL - SANCHEZ.

ARTICULO 2º: CONSIDERAR que el Equipo Técnico podrá ser ampliado en sus integrantes previa evaluación de la Gerencia de Servicios Comunes.

ARTICULO 3º: ENCARGAR al responsable de la subgerencia de Tecnología de la información de la Municipalidad Distrital de Vice, cumpla bajo responsabilidad funcional y administrativa con publicar la presente Resolución al portal institucional.

ARTICULO 4º: NOTIFICAR el presente acto resolutorio a cada de los Miembros designados en el artículo 1º de la presente Resolución y a las demás dependencias administrativas de esta institución.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICE
Francisco Palva Martín
ALCALDE

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149

Apéndice 5. Ordenanza Municipal de Aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



DE VICE - SECHURA

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

“Vice Capital Regional del Manglar”

ORDENANZA MUNICIPAL N°05- 2017-MDV.

Vice, 20 de Julio del 2017.

EL CONCEJO DISTRITAL DE VICE.

POR CUANTO:

El Concejo Distrital de Vice, en Sesión Extraordinaria N° 06, de fecha 17 de Julio del 2017, aprobó el Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice; y mediante el INFORME N° 130-2017-CP1/MDV, presentado por el Ing. Julio Cesar Panta Rumiche, Coordinador del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestion Municipal donde solicita la Aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice 2017-2027.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 194º de la Constitución Política del Estado, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, y dicha autonomía concede la facultad de ejercer actos de gobierno administrativos y de administración con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, la Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización, en sus Artículos 18º y 20º señalan que los planes de Desarrollo y los Presupuestos Participativos son de carácter territorial y expresan los aportes e intervenciones de la sociedad civil, del sector público y de la cooperación técnica. Precisan también, que los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, se sustentan y rigen por Presupuestos Participativos Anuales, haciendo hincapié que los Presupuestos de inversión se elaboran en concordancia con los Planes de Desarrollo Concertados, con sujeción al sistema Nacional de Inversión Pública;

Que, de conformidad con el artículo 195º, inciso 8, de la Constitución Política del Estado, prescribe: "Los Gobiernos Locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para: desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, media ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo y conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, conforme a ley";

Que, los numerales 3.1) y 32) del artículo 80º de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, señala como funciones específicas exclusivas de las Municipalidades Distritales, proveer el servicio de limpieza pública, determinando en las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios; asimismo, regular y controlar el aseo, higiene y salubridad en los establecimientos comerciales, industriales, viviendas, escuelas, piscinas, playas y otros lugares públicos locales; producción, debiendo garantizar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública, recolección y transporte de residuos sólidos en su producción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos;

Que, el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante D.S.N° 057-2004-PCM, precisa en el artículo 23º, que las Municipalidades Distritales formulan sus planes sobre el Manejo de Residuos Sólidos, con participación de la ciudadanía, en coordinación con el Gobierno Regional, Autoridad de Salud Ambiental y demás autoridades competentes previstas en la ley;

Que, mediante Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente del 15 de octubre 2005, dentro de su cuerpo normativo incluye al Artículo 62. De la concertación en la gestión ambiental local: "Los gobiernos locales organizan el ejercicio de sus funciones ambientales, considerando el diseño y la

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149



DE VICE - SECHURA

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

"Vice Capital Regional del Manglar"

ORDENANZA MUNICIPAL N°05- 2017-MDV.

Vice, 20 de Julio del 2017.

estructuración de sus órganos internos o comisiones, en base a sus recursos, necesidades y el carácter transversal de la gestión ambiental. Deben implementar un Sistema Local de Gestión Ambiental, integrando a las entidades públicas y privadas que desempeñan funciones ambientales o que inciden sobre la calidad del medio Ambiente, así como a la sociedad civil, en el ámbito de actuación del gobierno local".

Que, la Ley N° 28611, en su Artículo 67.- Del saneamiento básico: "Las autoridades públicas de nivel nacional, sectorial, regional y local priorizan medidas de saneamiento básico que incluyan la construcción y administración de infraestructura apropiada; la gestión y manejo adecuado del agua potable, las aguas pluviales, las aguas subterráneas, el sistema de alcantarillado público, el reúso de aguas servidas, la disposición de excretas y **los residuos sólidos**, en las zonas urbanas y rurales, promoviendo la universalidad, calidad y continuidad de los servicios de saneamiento, así como el establecimiento de tarifas adecuadas y consistentes con el costo de dichos servicios, su administración y mejoramiento";

Que, el Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) para el Distrito de Vice, ha sido elaborado por la Municipalidad Distrital de Vice y el Equipo Técnico Legal de Residuos Sólidos de la Municipalidad que fue designado mediante **RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°0313-2017-MDV/A**, fecha 13 de julio del 2017, el cual establece las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en todo el ámbito distrital, desde la generación hasta su disposición final, asegurando en a eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades;

Que, mediante INFORME N° 130-2017-CPI/MDV, presentado por el Ing. Julio Cesar Panta Rumiche, Coordinador del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal donde solicita la Aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice 2017-2027, cuyo propósito es el cumplimiento de meta del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión de Modernización Municipal del Año 2017; implementando la disposición final segura de los Residuos Sólidos, recolectados por el servicio municipal de limpieza pública;



Que, la Municipalidad Distrital de Vice y el Equipo Técnico Legal de los Residuos Sólidos, han elaborado el Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice, el cual es necesario su aprobación, con el objeto de una gestión eficaz de manera participativa, y por constituir una herramienta de gestión para efectuar un desarrollo consensuado y de protección ambiental en el distrito de Vice;

En consecuencia, estando a lo expuesto y al amparo del Artículo 9 inciso 8), Artículo 39 y 40 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades; el Concejo Municipal en pleno, con voto unánime de sus miembros y con dispensa del trámite de lectura y aprobación del Acta, aprobó la siguiente:



ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE VICE



ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE VICE 2017- 2027, conforme al documento de gestión que forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO SEGUNDO: Dejar sin efecto cualquier normatividad que se oponga a lo dispuesto en la presente ordenanza.

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149



DE VICE - SECHURA

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

“Vice Capital Regional del Manglar”

ORDENANZA MUNICIPAL N°05- 2017-MDV.

Vice, 20 de Julio del 2017.

ARTÍCULO TERCERO: Facultar al Señor Alcalde para que mediante Decreto de Alcaldía, dicte las disposiciones necesarias para la correcta aplicación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice, para el mejor cumplimiento del mismo.

ARTÍCULO CUARTO: ENCARGAR a la Gerencia de Servicios Comunales, en coordinación con la Gerencia Municipal, Sub Gerencia de Saneamiento y Medio Ambiente, Gerencia de Infraestructura y Gestión Urbana, la implementación y ejecución del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice; y a la Sub Gerencia de Relaciones Públicas para su publicación en el Portal de la Municipalidad.

ARTÍCULO QUINTO: La presente Ordenanza entra en vigencia al día siguiente de su publicación en el portal electrónico de la Municipalidad: (www.munivice.gob.pe) o en el diario de mayor circulación de la Región Piura.

PORTANTO:

MANDO SE REGISTRE PUBLIQUESE COMUNÍQUESE y CUMPLASE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICE
Sr. Francisco Palva Martínez
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICE

Av. Miguel F. Cerro N° 285
Telefax: (073) 376053

Correo - e: munivice@hotmail.com
Telf.: (073) 376149

Apéndice 6. Constancia de Publicación de Ordenanza Municipal que aprueba el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



Ministerio
del Interior

DIRECCION GENERAL DE
GOBIERNO INTERIOR

SUBPREFECTURA DISTRITAL DE
VICE

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

“Vice Capital Regional del Manglar”

CONSTATAACION

EL QUE SUSCRIBE SUBPREFECTO DEL DISTRITO DE VICE, PROVINCIA DE SECHURA, EN USO DE MIS FACULTADES Y/O FUNCIONES

HACE CONSTATAR:

Que ha solicitud por parte de la Municipalidad Distrital de Vice se me solicito realizar una CONSTATAACION de la publicación de la ORDENANZA MUNICIPAL N°005-2017-MDV/A, que aprueba el PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE VICE y atendiendo lo solicitado me apersono hasta los lugares donde se publicó la indicada ordenanza y pude constatar que al interior de la Municipalidad Distrital de Vice se colocó dicha ordenanza en los diferentes periódicos murales, así mismo se pudo constatar que en la Comisaria Distrital de Vice de la Policía Nacional del Perú – PNP también se publicó la mencionada Ordenanza Municipal.

Se expide el presente documento para los fines que crea conveniente, lo cual certifico y DOY FE.

Vice, 21 de julio del 2017.



MINISTERIO DEL INTERIOR
OFICINA NACIONAL DEL GOBIERNO INTERIOR
SECHURA, CHAPALCOCHEN PUNTA
SUBPREFECTO DISTRITAL DE VICE
PROVINCIA DE SECHURA-REGION IURA
OFICINA NACIONAL DE GOBIERNO DEL INTERIOR

Apéndice 7. Registro Fotográfico.



Figura 30. Inscripción de participantes para el Taller Participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.



Figura 31. Ponencia del Diagnóstico de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.



Figura 32. Evaluación de actividades para las líneas de acción del PMRS – Vice por parte de los participantes.



Figura 33. Día 2 del Taller participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos



Figura 34. Firma de Acta de conformación de Equipo Técnico del PMRS – Vice 2017.



Figura 35. Participantes del Taller Participativo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vice.

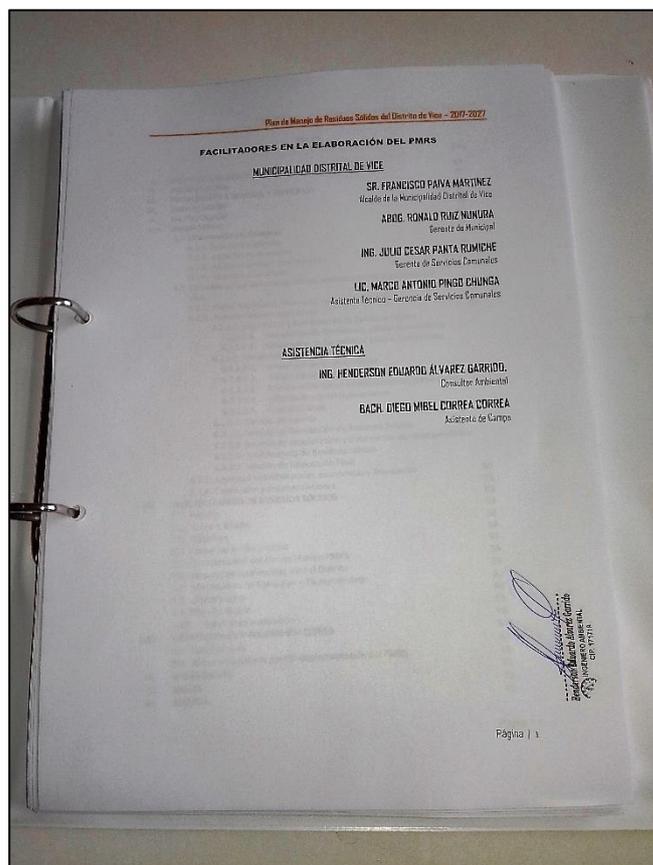


Figura 36. Informe del Plan de Manejo de Residuos Sólidos presentado en la Municipalidad Distrital de Vice.



Figura 37. Versión impresa del Plan de Manejo de Residuos Sólidos presentado en la Municipalidad Distrital de Vice.



Figura 38. Publicación de Ordenanza Municipal de Aprobación del PMRS en el mural de la Municipalidad Distrital de Vice por parte del Asistente de Servicios Comunales Marco Antonio Pingo Chunga.



Figura 39. Publicación de Ordenanza Municipal de Aprobación del PMRS en el mural de la Comisaría del Distrito de Vice por parte del Asistente de Servicios Comunales Marco Antonio Pingo Chunga.