

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Ciencias Económico Administrativas**  
**Escuela Profesional de Administración de Empresas**



**“EVALUACIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MEDIOAMBIENTALES  
PARA EL RECICLAJE SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE EN LOS GOBIERNOS LOCALES  
DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE, 2019”**

Tesis presentada por la Bachiller:  
**Bañez Arenas, Alexandra Stefany**

Para optar el Título Profesional de  
**Licenciada en Administración de Empresas**

**Asesor:**  
**Dr. Siles Neyra, Mario Oswaldo**

**Arequipa- Perú**

**2020**

## DICTAMEN APROBATORIO



*Universidad Católica de Santa María*

☎ (51 54) 362038 Fax: (51 54) 251213 ✉ [ucsm@ucsm.edu.pe](mailto:ucsm@ucsm.edu.pe) 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

### ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

#### DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

**Referencia: Decreto N° 015-EPAE-2019**

Vista la documentación suscrita con visto aprobatorio por los docentes: Dr. Mario Siles Neyra, Mgter. Hector Taco Tamo y Mgter. Renzo Rivero Fernández, en relación al Borrador de Tesis Titulado: "EVALUACION DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MEDIOAMBIENTALES PARA EL RECICLAJE SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE, 2019" Presentado por la señorita bachiller: BAÑEZ ARENAS ALEXANDRA STEFANY.

**SE DECRETA:**

Aprobar el Borrador de Tesis, Presentado por la señorita bachiller: BAÑEZ ARENAS ALEXANDRA STEFANY.; de acuerdo al informe del jurado Pre-dictaminador que forma parte del presente dictamen.

Arequipa, 19 de diciembre del 2019

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARIO OSWALDO SILES NEYRA  
DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL  
DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

## DEDICATORIA

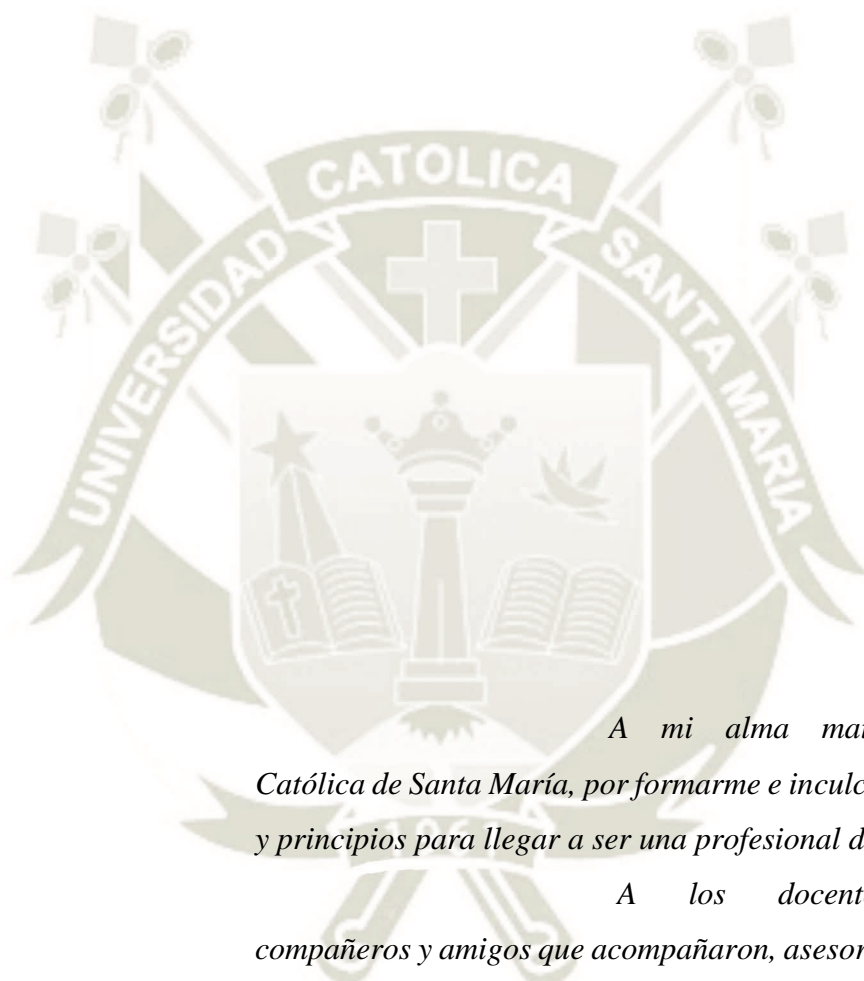
*A Dios por estar ahí en cada paso que doy, por levantarme en los momentos más difíciles;  
siempre serás mi guía.*

*A mi madre Fermina por su amor incondicional y esfuerzo. A mi padre Alberto por el  
aliento; les estaré eternamente agradecida.*

*A mi hermana Melissa por sus consejos y siempre estar pendiente de mí, apoyándome en  
cada decisión que tomo.*



## AGRADECIMIENTOS



*A mi alma mater Universidad Católica de Santa María, por formarme e inculcarme con valores y principios para llegar a ser una profesional de bien.*

*A los docentes, familiares, compañeros y amigos que acompañaron, asesoraron y motivaron a seguir adelante y poder terminar este proyecto de investigación.*

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Evaluación del Manejo de los Residuos Sólidos Medioambientales para el Reciclaje Sustentable y Sostenible en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019”, tiene como objetivo principal, identificar las diferencias existentes en el manejo de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó el método descriptivo comparativo, ya que se procederá a evaluar el manejo de los residuos sólidos en ambos gobiernos locales y así poder compararlos para identificar cual posee un mejor manejo de residuos sólidos.

Con el fin de realizar el análisis respectivo, se verifico diversas teorías en relación a gestión óptima de residuos sólidos, tipos de residuos, ley el manejo de estos residuos.

Se utilizó diversas fuentes de recopilación primaria y secundaria, donde sobresale la información obtenida mediante encuestas realizadas a los vecinos de los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, así como entrevistas a los responsables de las áreas de gestión ambiental.

Complementariamente se revisó documentos escritos, planes de manejo de residuos sólidos de ambos gobiernos locales, entre otros.

### **PALABRAS CLAVES:**

Evaluación, residuos sólidos, reciclaje, gobiernos locales.

## ABSTRACT

This research paper entitled "Evaluation of the Management of Environmental Solid Waste for Sustainable and Sustainable Recycling in the Local Governments of Yanahuara and Alto Selva Alegre, 2019", with the main objective, identifying the differences in the management of solid waste in the local governments of Yanahuara and Alto Selva Alegre.

For the development of this research, the descriptive - comparative method will be applied, since local governments will be evaluate in their management of solid waste and compare them to identify which one has a better management of solid waste.

In order to perform the respective analysis, various theories will be verified in relation to the optimal management of solid waste, types of waste, and the law of the management of this waste.

Various sources of primary and secondary collection were used, where the principal information was obtained through surveys of the residents of the local governments of Yanahuara and Alto Selva Alegre, as well as interviews with those responsible for environmental management areas.

In addition, Written Documents, solid waste management plans of both local governments were reviewed, in others.

**Key words:**

Evaluation, Solid waste, recycling, local governments.

## INTRODUCCIÓN

Cada uno de nosotros realizamos actividades, en las cuales generamos residuos que pueden ser aprovechables o no reaprovechables. Es inevitable generar de residuos día a día, por lo que es necesario hacernos responsables de esta contaminación medioambiental.

Uno de los principales problemas que tienen los gobiernos locales es su inadecuado manejo de residuos sólidos que generan una cadena de peligros; la gestión de los residuos sólidos es responsabilidad municipal, tal y como lo estipula la Ley General de Residuos Sólidos – Ley N° 27314; es decir que, los gobiernos locales son los encargados de implementar acciones para controlar la problemática de los residuos sólidos.

La presente investigación busca evaluar el manejo de los residuos sólidos medioambientales para el reciclaje sustentable y sostenible de gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre; por medio de esta, se quiere que las autoridades municipales competentes, gestionen estratégicamente dichos residuos sólidos en conformidad a la investigación a realizarse.

La estructura de la investigación está conformada por cuatro capítulos. En el capítulo 1 denominado Planteamiento Teórico, se presenta la metodología, el problema de la investigación con los objetitos, interrogantes, hipótesis, justificación y el marco teórico. En el capítulo 2 denominado Planteamiento Organizacional, se encuentra la técnica utilizada, el campo de verificación, la estructura de los instrumentos, la muestra, recursos necesarios y cronograma. En el Capítulo 3 denominado Análisis de los Gobiernos Locales, en el cual se encuentran las entrevistas realizadas al personal municipal, documentos escritos brindados por los mismos gobiernos locales. En el Capítulo 4 denominado Análisis de Resultados, está el resultado de las 384 encuestas realizadas a los vecinos de ambos gobiernos locales.

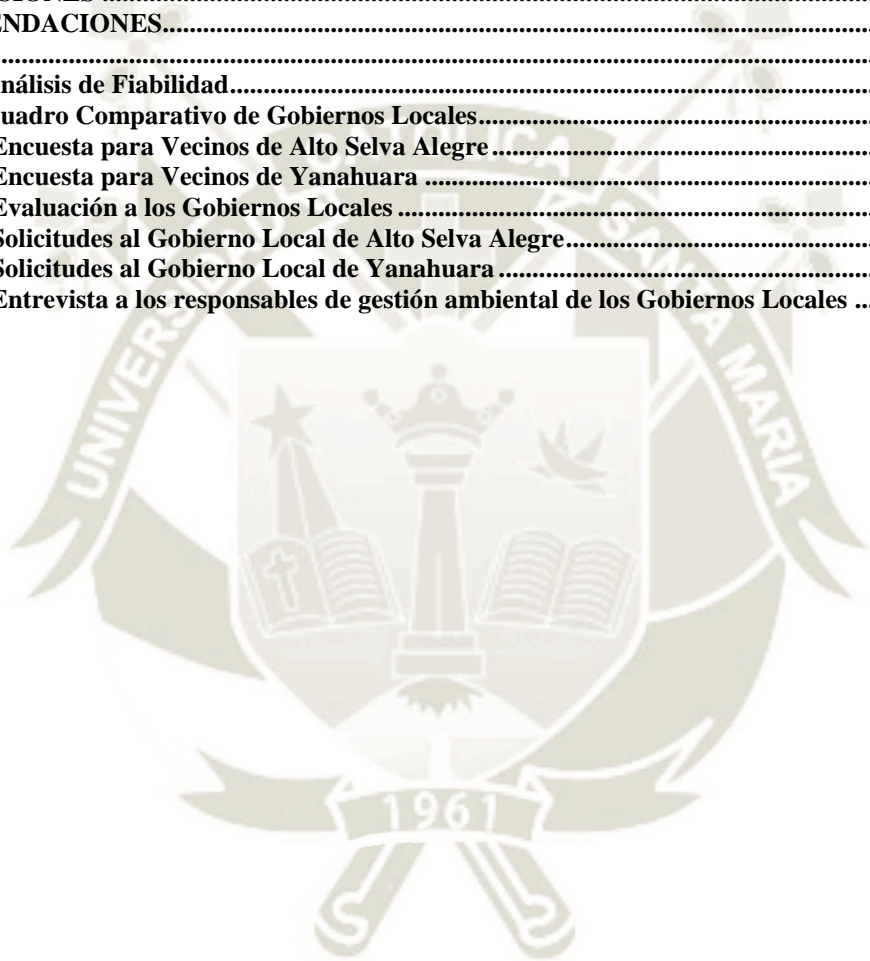
# ÍNDICE

<b>DICTAMEN APROBATORIO .....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>vi</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Descripción.....</b>	<b>1</b>
1.2.1. Campo, Área, Línea.....	2
1.2.2. Tipo de Problema.....	2
1.2.3. Variables.....	3
1.2.4. Interrogantes Básicas.....	7
1.2.4.1. Interrogante General.....	7
1.2.4.2. Interrogantes Específicas.....	7
<b>1.3. Justificación.....</b>	<b>8</b>
1.3.1. Justificación Social.....	8
1.3.2. Justificación Personal.....	8
<b>1.4. Objetivos.....</b>	<b>9</b>
1.4.1. Objetivo General.....	9
1.4.2. Objetivos Específicos.....	9
<b>1.5. Marco Teórico.....</b>	<b>10</b>
1.5.1. Marco Conceptual.....	10
1.5.2. Esquema Estructural.....	10
1.5.2.1. Definición de evaluación.....	10
1.5.2.2. Definición del manejo de residuos sólidos.....	11
1.5.2.3. Definición de gestión municipal de residuos sólidos.....	12
1.5.2.4. Definición de cultura ambiental.....	12
1.5.2.5. Educación ambiental.....	12
1.5.2.6. Definición de las actitudes ambientales.....	14
1.5.2.7. Definición de valores ambientales.....	15
1.5.2.8. Definición de residuos sólidos.....	17
1.5.2.9. Clasificación de residuos sólidos.....	20
1.5.2.10. Los gobiernos locales.....	25
1.5.2.11. Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos municipales.....	26
1.5.2.12. Generación y composición de residuos sólidos municipales.....	27
1.5.2.13. Impactos del mal manejo de los residuos sólidos.....	27
1.5.2.14. Responsabilidades de las Municipalidades.....	28
1.5.2.15. Mejoramiento Continuo del Manejo de Residuos Sólidos.....	28
1.5.2.16. Hacia una solución.....	32
1.5.2.17. Gestión y manejo de residuos sólidos municipales.....	33
1.5.2.18. Definición de reciclaje.....	35
1.5.2.19. Procedencia de los materiales reciclables.....	36
1.5.2.20. Materiales reciclables industrialmente.....	37
1.5.2.21. Definición de sustentable y sostenible.....	40
1.5.3. Bibliografía Básica.....	42
1.5.4. Antecedentes.....	44

1.6. Hipótesis .....	46
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>47</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>47</b>
<b>2.1. Técnicas e Instrumentos .....</b>	<b>47</b>
2.1.1. Técnica.....	47
2.1.2. Instrumento. ....	47
<b>2.2. Estructura de los Instrumentos.....</b>	<b>47</b>
2.2.1. Baremo de las Variables. ....	47
2.2.1.1. Baremo del Manejo de Residuos Sólidos. ....	48
2.2.1.2. Baremo de la Cultura Ambiental.....	49
2.2.1.3. Baremo de la Gestión Municipal.....	49
<b>2.3. Campo de Verificación .....</b>	<b>50</b>
2.3.1. Ámbito .....	50
2.3.2. Temporalidad.....	51
2.3.3. Unidad de Estudio (Universo y Muestra).....	51
2.3.3.1. Universo .....	51
2.3.3.2. Muestra o Fórmula para Población Finita .....	52
<b>2.4. Recursos Necesarios (Materiales, Humanos, Financieros).....</b>	<b>53</b>
2.4.1. Recursos Materiales Bienes y Servicios.....	53
2.4.2. Recursos Humanos.....	53
2.4.3. Costo Total del Proyecto.....	54
<b>2.5. Cronograma.....</b>	<b>54</b>
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>55</b>
<b>3. ANÁLISIS DE GOBIERNOS LOCALES.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1. Aspectos Generales.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2. Ubicación y Límites.....</b>	<b>56</b>
<b>3.3. Aspectos Ambientales.....</b>	<b>58</b>
<b>3.4. Aspectos Económicos.....</b>	<b>59</b>
<b>3.5. Cultura Ambiental.....</b>	<b>61</b>
3.5.1. Educación.....	61
3.5.2. Actitudes Ambientales.....	62
3.5.3. Valores Ambientales.....	63
<b>3.6. Conocimiento.....</b>	<b>63</b>
<b>3.7. Planificación.....</b>	<b>67</b>
<b>3.8. Administrativo y Legal.....</b>	<b>71</b>
<b>3.9. Recolección y Transferencia.....</b>	<b>74</b>
3.9.1. Minimización de Residuos Sólidos.....	74
3.9.2. Segregación en la Fuente.....	77
3.9.3. Almacenamiento.....	81
3.9.4. Recolección.....	85
3.9.5. Comercialización.....	87

3.9.6.	Transporte.....	88
3.9.7.	Transferencia.....	89
<b>3.10.</b>	<b>Reciclaje.....</b>	<b>90</b>
3.10.1.	Reaprovechamiento.....	93
3.10.2.	Tratamiento.....	94
<b>3.11.</b>	<b>Disposición final.....</b>	<b>95</b>
<b>3.12.</b>	<b>Participación y Apoyo Público.....</b>	<b>96</b>
<b>3.13.</b>	<b>Recursos.....</b>	<b>97</b>
3.13.1.	Capital Humano.....	97
3.13.2.	Insumos.....	97
<b>3.14.</b>	<b>Técnico y Mecánico.....</b>	<b>97</b>
3.14.1.	Proceso de la Planta de Reciclaje.....	97
3.14.2.	Características Técnicas.....	102
<b>3.15.</b>	<b>SocioCultural.....</b>	<b>103</b>
3.15.1.	Aceptación de la Población.....	103
3.15.2.	Beneficios.....	103
<b>CAPITULO IV.....</b>		<b>104</b>
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>104</b>
<b>4.1.</b>	<b>Análisis.....</b>	<b>104</b>
4.1.1.	Género.....	104
4.1.2.	Edad.....	105
4.1.3.	Estado Civil.....	106
4.1.4.	Nivel Educativo.....	108
<b>4.2.</b>	<b>Resultados Específicos.....</b>	<b>109</b>
4.2.1.	Nivel de Manejo de Residuos Sólidos en los Gobiernos Locales.....	109
4.2.2.	Nivel de Cultura Ambiental en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.....	111
4.2.3.	Nivel de Gestión Municipal en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.....	112
4.2.4.	Considera que la municipalidad de su distrito cuenta con los recursos necesarios para una recolección y recojo de basura.....	114
4.2.5.	El gobierno local de su distrito le otorga educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos.....	115
4.2.6.	Muestra una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local de mi distrito.....	116
4.2.7.	El gobierno local de su distrito le informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por ellos.....	117
4.2.8.	El gobierno local del distrito donde vive incentiva el respeto al medio ambiente a través de las acciones que realiza.....	119
4.2.9.	El gobierno local de su distrito fomenta responsabilidad en los habitantes con respecto al manejo de residuos que se generan.....	121
4.2.10.	Considero que el gobierno local de mi distrito tiene conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos.....	122
4.2.11.	En su gobierno local se desarrolla el proceso de residuos sólidos de manera planificada (Plan de Manejo de Residuos Sólidos).....	123
4.2.12.	El personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada.....	125
4.2.13.	El gobierno local de su distrito realiza una buena recolección de residuos sólidos.....	126
4.2.14.	Considera que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos.....	127

4.2.15.	El gobierno local de su distrito le brinda información acerca de las maneras de reutilizar o reciclar residuos sólidos.....	129
4.2.16.	Su gobierno local le informa acerca del proceso de disposición final de los residuos sólidos. .....	130
4.2.17.	El gobierno local de su distrito promueve la participación y apoyo público en los habitantes. .....	131
4.2.18.	Prueba de Normalidad.....	133
4.2.18.1.	Contrastación de hipótesis general Prueba de U Mann-Whitney Manejo de Residuos Sólidos. .....	134
4.2.19.	Prueba de Mann-Whitney Manejo de Residuos Sólidos .....	134
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>135</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>138</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>140</b>
<b>Anexo 1 Análisis de Fiabilidad.....</b>		<b>140</b>
<b>Anexo 2 Cuadro Comparativo de Gobiernos Locales.....</b>		<b>141</b>
<b>Anexo 3: Encuesta para Vecinos de Alto Selva Alegre.....</b>		<b>148</b>
<b>Anexo 4: Encuesta para Vecinos de Yanahuara .....</b>		<b>150</b>
<b>Anexo 5: Evaluación a los Gobiernos Locales .....</b>		<b>152</b>
<b>Anexo 6: Solicitudes al Gobierno Local de Alto Selva Alegre.....</b>		<b>154</b>
<b>Anexo 7: Solicitudes al Gobierno Local de Yanahuara .....</b>		<b>156</b>
<b>Anexo 8: Entrevista a los responsables de gestión ambiental de los Gobiernos Locales .....</b>		<b>158</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	4
TABLA 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	5
TABLA 3 CLASIFICACIÓN .....	20
TABLA 4 ESQUEMA DEL MEJORAMIENTO CONTINUO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	29
TABLA 5 ASPECTOS DETERMINANTES PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS ..	30
TABLA 6 RECICLAJE .....	39
TABLA 7 NIVELES Y RANGOS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	48
TABLA 8 NIVELES Y RANGO DE LA CULTURA AMBIENTAL .....	49
TABLA 9 NIVELES Y RANGO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL .....	50
TABLA 10 UNIVERSO POBLACIÓN .....	51
TABLA 11 POBLACIÓN PROYECTADA DEL 2017– 2019.....	51
TABLA 12 TOTAL POBLACIONAL .....	53
TABLA 13 RECURSOS MATERIALES BIENES Y SERVICIOS .....	53
TABLA 14 RECURSOS HUMANOS .....	53
TABLA 15 COSTO DEL PROYECTO .....	54
TABLA 16 CRONOGRAMA .....	54
TABLA 17 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DISTRITO DE YANAHUARA .....	59
TABLA 18 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE.....	60
TABLA 19 COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS YANAHUARA .....	63
TABLA 20 GENERACIÓN DE RESIDUOS DE YANAHUARA .....	64
TABLA 21 GENERACIÓN DE RESIDUOS YANAHUARA (PROYECTADO).....	65
TABLA 22 COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS ALTO SELVA ALEGRE .....	65
TABLA 23 GENERACIÓN DE RESIDUOS DE ALTO SELVA ALEGRE .....	66
TABLA 24 GENERACIÓN DE RESIDUOS DE ALTO SELVA ALEGRE (PROYECTADO) .....	66
TABLA 25 CUADRO COMPARATIVO .....	67
TABLA 26 CUADRO COMPARATIVO .....	70
TABLA 27 PERSONAL .....	72
TABLA 28 INDICADORES DEL SERVICIO DE BARRIDO DEL ÁMBITO URBANO YANAHUARA - 2017 .....	75
TABLA 29 HORARIO DEL SERVICIO DE BARRIDO DEL ÁMBITO URBANO YANAHUARA.....	76
TABLA 30 INDICADORES DEL SERVICIO DE BARRIDO DEL ÁMBITO URBANO ALTO SELVA ALEGRE .....	77
TABLA 31 HORARIO DE BARRIDO DE ESPACIOS PÚBLICOS .....	77
TABLA 32 ENTREGA DE INCENTIVOS PERIÓDICOS.....	80
TABLA 33 CANTIDAD DE CONTENEDORES Y UBICACIÓN EN EL ÁMBITO URBANO YANAHUARA .....	81
TABLA 34 CANTIDAD DE CONTENEDORES Y UBICACIÓN EN EL ÁMBITO URBANO ALTO SELVA ALEGRE .	83
TABLA 35 CANTIDAD DE PERSONAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DEL ÁMBITO URBANO YANAHUARA .....	86
TABLA 36 CANTIDAD DE PERSONAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DEL ÁMBITO URBANO ALTO SELVA ALEGRE.....	87
TABLA 37 GÉNERO.....	104
TABLA 38 EDAD.....	105
TABLA 39 ESTADO CIVIL .....	106
TABLA 40 NIVEL EDUCATIVO .....	108
TABLA 41 NIVEL DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE.....	109
TABLA 42 NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE.....	111
TABLA 43 NIVEL DE GESTIÓN MUNICIPAL EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE .....	112

TABLA 44 CONSIDERA QUE LA MUNICIPALIDAD DE SU DISTRITO CUENTA CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA UNA RECOLECCIÓN Y RECOJO DE BASURA. ....	114
TABLA 45 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO LE OTORGA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON RESPECTO AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	115
TABLA 46 MUESTRA UNA ACTITUD POSITIVA FRENTE A LAS ACCIONES DEL GOBIERNO LOCAL DE MI DISTRITO. ....	116
TABLA 47 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO LE INFORMA ACERCA DE CAPACITACIONES O CHARLAS AMBIENTALES REALIZADAS POR ELLOS. ....	117
TABLA 48 EL GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DONDE VIVE INCENTIVA EL RESPETO AL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LAS ACCIONES QUE REALIZA. ....	119
TABLA 49 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO FOMENTA RESPONSABILIDAD EN LOS HABITANTES CON RESPECTO AL MANEJO DE RESIDUOS QUE SE GENERAN. ....	121
TABLA 50 CONSIDERO QUE EL GOBIERNO LOCAL DE MI DISTRITO TIENE CONOCIMIENTO ACERCA DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. ....	122
TABLA 51 EN SU GOBIERNO LOCAL SE DESARROLLA EL PROCESO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE MANERA PLANIFICADA (PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS) .....	123
TABLA 52 EL PERSONAL MUNICIPAL QUE LABORA EN EL ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO, SE ENCUENTRA CAPACITADO Y REALIZA SUS FUNCIONES DE MANERA ADECUADA. ....	125
TABLA 53 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO REALIZA UNA BUENA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. ....	126
TABLA 54 CONSIDERA QUE EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO MUESTRA PREOCUPACIÓN POR LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS. ....	127
TABLA 55 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO LE BRINDA INFORMACIÓN ACERCA DE LAS MANERAS DE REUTILIZAR O RECICLAR RESIDUOS SÓLIDOS. ....	129
TABLA 56 SU GOBIERNO LOCAL LE INFORMA ACERCA DE LA FUNCIÓN QUE REALIZA COMO DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. ....	130
TABLA 57 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO PROMUEVE LA PARTICIPACIÓN Y APOYO PÚBLICO EN LOS HABITANTES. ....	131
TABLA 58 PRUEBA DE NORMALIDAD. ....	133
TABLA 59 PRUEBA DE MANN-WHITNEY MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. ....	134
TABLA 60 ANÁLISIS DE FIABILIDAD .....	140
TABLA 61 CUADRO COMPARATIVO DE GOBIERNOS LOCALES .....	141
TABLA 62 ACEPTACIÓN POBLACIONAL .....	146
TABLA 63 EVALUACIÓN A LOS GOBIERNOS LOCALES. ....	152

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. ORDEN CASUAL QUE ESTABLECE ENTRE VARIABLES QUE EXPLICAN LA CONDUCTA .....	15
FIGURA 2 MODELO DE VALORES UNIVERSALES.....	16
FIGURA 3 MEJORAMIENTO CONTINUO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	29
FIGURA 4 MAPA DEL DISTRITO DE VILLA HERMOSA YANAHUARA .....	56
FIGURA 5 MAPA DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE.....	57
FIGURA 6 ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE –YANAHUARA.....	72
FIGURA 7 BOLSAS PARA RECICLAJE.....	78
FIGURA 8 CARTILLA DE REGISTRO. ....	79
FIGURA 9 CONTENEDORES DE BASURA AFUERA DEL MERCADO LA ANTIQUILLA .....	82
FIGURA 10 BASURA EN LAS CALLES .....	84
FIGURA 11 VEHÍCULOS DE RECOLECCIÓN .....	86
FIGURA 12 PERSONAL DE LA PLANTA DE RECICLAJE.....	92
FIGURA 13 BOLSAS CON MATERIAL RECICLADO .....	93
FIGURA 14 CUÑAS.....	93
FIGURA 15 TOPELLANTAS .....	94
FIGURA 16 POLÍMEROS A BASE DE MATERIAL RECICLADO.....	95
FIGURA 17 TRABAJADORES ENCARGADOS DE LA SELECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	95
FIGURA 18 RECEPCIÓN DE BOLSAS.....	98
FIGURA 19 FAJA TRANSPORTADORA. ....	99
FIGURA 20 ALMACENAMIENTO.....	100
FIGURA 21 TRITURACIÓN.....	101
FIGURA 22 COLORACIÓN DE POLÍMEROS PARA LA FABRICACIÓN DE BOLSAS.....	101
FIGURA 23 PRODUCCIÓN DE BOLSAS.....	102
FIGURA 24 GÉNERO.....	104
FIGURA 25 EDAD.....	105
FIGURA 26 ESTADO CIVIL .....	107
FIGURA 27 NIVEL EDUCATIVO.....	108
FIGURA 28 NIVEL DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE.....	110
FIGURA 29 NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE.....	111
FIGURA 30 NIVEL DE GESTIÓN MUNICIPAL EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE .....	113
FIGURA 31 CONSIDERA QUE LA MUNICIPALIDAD DE SU DISTRITO CUENTA CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA UNA RECOLECCIÓN Y RECOJO DE BASURA. ....	114
FIGURA 32 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO LE OTORGA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON RESPECTO AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	115
FIGURA 33 MUESTRA UNA ACTITUD POSITIVA FRENTE A LAS ACCIONES DEL GOBIERNO LOCAL DE MI DISTRITO. ....	117
FIGURA 34 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO LE INFORMA ACERCA DE CAPACITACIONES O CHARLAS AMBIENTALES REALIZADAS POR ELLOS. ....	118
FIGURA 35 EL GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DONDE VIVE INCENTIVA EL RESPETO AL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LAS ACCIONES QUE REALIZA. ....	120
FIGURA 36 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO FOMENTA RESPONSABILIDAD EN LOS HABITANTES CON RESPECTO AL MANEJO DE RESIDUOS QUE SE GENERAN.....	121
FIGURA 37 CONSIDERO QUE EL GOBIERNO LOCAL DE MI DISTRITO TIENE CONOCIMIENTO ACERCA DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. ....	123

FIGURA 38 EN SU GOBIERNO LOCAL SE DESARROLLA EL PROCESO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE MANERA PLANIFICADA (PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS) ..... 124

FIGURA 39 EL PERSONAL MUNICIPAL QUE LABORA EN EL ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO, SE ENCUENTRA CAPACITADO Y REALIZA SUS FUNCIONES DE MANERA ADECUADA. .... 125

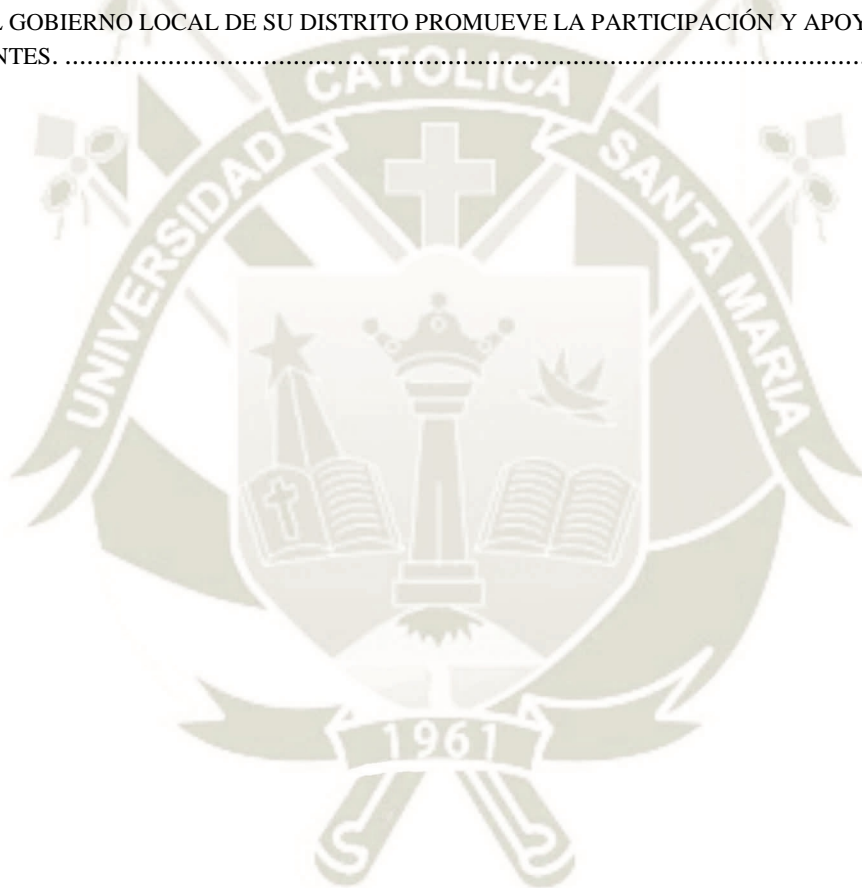
FIGURA 40 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO REALIZA UNA BUENA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. .... 127

FIGURA 41 CONSIDERA QUE EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO MUESTRA PREOCUPACIÓN POR LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS. .... 128

FIGURA 42 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO LE BRINDA INFORMACIÓN ACERCA DE LAS MANERAS DE REUTILIZAR O RECICLAR RESIDUOS SÓLIDOS. .... 129

FIGURA 43 SU GOBIERNO LOCAL LE INFORMA ACERCA DE LA FUNCIÓN QUE REALIZA COMO DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS..... 131

FIGURA 44 EL GOBIERNO LOCAL DE SU DISTRITO PROMUEVE LA PARTICIPACIÓN Y APOYO PÚBLICO EN LOS HABITANTES. .... 132



## CAPITULO I

### 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

#### 1.1. Problema

“EVALUACIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MEDIOAMBIENTALES PARA EL RECICLAJE SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE YANAHUARA Y ALTO SELVA ALEGRE, 2019.”

#### 1.2. Descripción

Actualmente en la ciudad de Arequipa la acumulación de residuos sólidos, genera una cadena de peligros para el medio ambiente que, a su vez, recurre en un proceso diario, el cual ocasiona contaminación y los afectados directos son los gobiernos locales , ya que en estos se concentran los residuos sólidos en grandes volúmenes , y a su vez afectan, tanto en lo social, en lo económico y principalmente en lo ambiental, como consecuencia de la escasa cultura, respecto a la amenaza y peligrosidad que sus efectos representan al ambiente y a la salud de la población.

El acelerado crecimiento de la población ha aumentado los patrones de producción y consumo, que dan como resultado un aumento indiscriminado en la generación de residuos sólidos. Este problema se ve acentuado en toda la ciudad, por lo que será necesario realizar un diagnóstico el manejo de los residuos sólidos y disposición final, teniendo como opción el reciclaje.

El Ministerio del Ambiente (MINAM, Ministerio del Ambiente, 2015) en el Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos ,clasifica los residuos sólidos según su gestión , en municipales y no municipales, los primeros son los que de origen domiciliario , centros comerciales y residuos de limpieza de áreas públicas ,comprendiendo restos de alimentos, papeles, botellas, latas, entre otros, es decir, residuos que resultan del consumo habitual de la población ; mientras que los segundos se generan en los establecimientos de salud , industriales , agrícola y construcción los

cuales, por estar en contacto con sustancias químicas y biológicas son más peligrosos que los primeros.

Es por eso que la presente investigación busca realizar una comparación entre dos gobiernos locales, sobre el manejo de los residuos sólidos en sus distritos, los cuales serán Yanahuara y Alto Selva Alegre, y así identificar si existen diferencias entre gobiernos y a su vez determinar cual tiene un mejor manejo de residuos para su reciclaje sustentable y sostenible.

### **1.2.1. Campo, Área, Línea.**

**Campo:** Administración.

**Área:** Administración y Gestión.

**Línea:** Gestión de Desarrollo sostenible.

### **1.2.2. Tipo de Problema**

#### **Descriptivo**

Según Sampieri (2014) indica que,

“El estudio descriptivo indica situaciones y eventos; es decir, como es o como este se manifiesta, determinando fenómenos, es así que busca especificar propiedades relevantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (pág.80).

#### **Comparativo**

Según Sanchez & Reyes (2002) indica que es,

“La recolección de información relevante en varias muestras con respecto a un mismo fenómeno o de datos recogidos, realizando una comparación de datos generales” (pág.86).

### 1.2.3. Variables

a) Análisis de Variables

**Variable Independiente** Manejo de los Residuos Sólidos

**Variable Dependiente** Reciclaje Sustentable y Sostenible



b) Operacionalización de Variables

Tabla 1  
*Operacionalización de Variables*

Variables	Sub Variables	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento
<b>Variable Independiente</b> Manejo de residuos sólidos	Cultura ambiental sobre residuos sólidos	Educación Ambiental	3,5	Análisis Documental Encuesta Entrevista	Documentos Escritos Cuestionario
		Actitudes Ambientales	4		
		Valores Ambientales	6,7		
	Gestión municipal de residuos sólidos	Conocimiento	8		
		Planificación	9		
		Administrativo y Legal	10		
		Recolección y transferencia	11 , 12		
		Reciclaje	13		
		Disposición final	14		
		Participación y Apoyo público	15		
<b>Variable Dependiente:</b> Reciclaje sostenible y sustentable	Recursos	Capital Humano Residuos Sólidos		Análisis Documental	Documentos Escritos
	Técnico y Mecánico	Características Técnicas Proceso de la Propuesta		Entrevista	
	SocioCultural	Aceptación de la Población Beneficios			

Nota: Elaboración Propia

c) Matriz de Consistencia

Tabla 2  
Matriz de Consistencia

Interrogantes	Objetivos	Hipótesis	Unidad de Análisis	Variable	Metodología
<p><b>Interrogante General</b> -¿Existen diferencias en el manejo de residuos sólidos de los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?</p> <p><b>Interrogantes Específicas</b> - ¿Qué gobierno local genera una mejor cultura ambiental sobre residuos sólidos en los distritos de Yanahuara y Alto Selva, 2019? - ¿Qué gobierno local tiene mayor conocimiento en la gestión municipal de manejo de Residuos Sólidos en los distritos de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019? - ¿Qué gobierno local posee una mejor planificación de gestión municipal de Residuos Sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019? - ¿Qué gobierno local realiza una mejor recolección y transferencia en la gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?.</p>	<p><b>Objetivo General</b> - Identificar las diferencias existentes en el manejo de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> -Identificar qué gobierno local posee una mejor cultura ambiental sobre residuos sólidos hacia sus pobladores. Identificar qué gobierno local tiene mayor conocimiento en la gestión municipal del manejo de residuos sólidos. -Identificar qué gobierno tiene posee una mejor planificación de gestión municipal de Residuos Sólidos en los Gobiernos Locales seleccionados. -Determinar qué gobierno local realiza una mejor recolección y transferencia en la gestión municipal de residuos sólidos. -Identificar el proceso de reciclaje en la gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales.</p>	<p>Dado que se realizará la evaluación del manejo de los residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.</p> <p>Es probable que existan diferencias en el manejo de residuos sólidos gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.</p>	<p><b>Gobiernos Locales</b> Yanahuara Alto Selva Alegre</p> <p><b>Muestra</b> 384 habitantes 91 Yanahuara 293 Alto Selva Alegre</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Manejo de los Residuos Solidos</p> <p><b>Variable Dependiente</b> Reciclaje Sustentable y Sostenible</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Descriptiva Comparativo <b>Diseño de la Investigación</b> Diseño Experimental Corte Transversal <b>Enfoque</b> Cuantitativo <b>Técnica</b> Encuestas Entrevista Análisis Documental <b>Instrumento</b> Cuestionario Documentos Escritos</p>

---

- ¿Cómo se desarrolla el reciclaje en la gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?

- ¿Qué gobierno local tiene una mejor disposición final en la gestión municipal de residuos sólidos en los distritos de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?

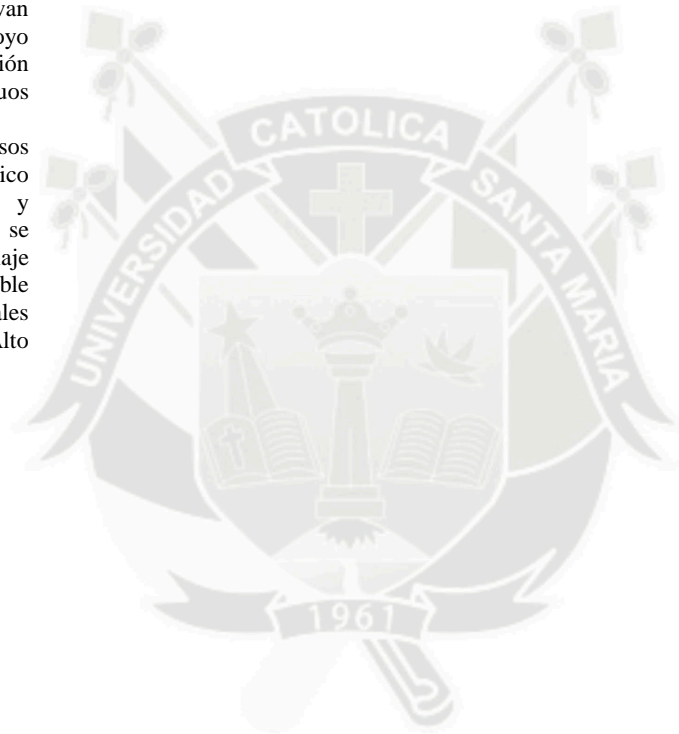
- ¿Qué gobierno local genera mayores acciones que promuevan la participación y apoyo público en la gestión municipal de residuos sólidos distritos de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?

- Que recursos y aspectos técnico mecánico, socioculturales se deben considerar para el sustentable y sostenible en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?

-Determinar qué gobierno local tiene una mejor disposición final en la gestión municipal de residuos sólidos.

-Identificar qué gobierno local genera mayores acciones que promuevan la participación y apoyo publica en la gestión municipal de residuos sólidos.

- Determinar que recursos y aspectos técnico mecánico y socioculturales se consideran en el reciclaje sustentable y sostenible en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.



---

Nota: Elaboración Propia

#### **1.2.4. Interrogantes Básicas.**

##### **1.2.4.1. Interrogante General.**

- ¿Existen diferencias en el manejo de residuos sólidos de los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?

##### **1.2.4.2. Interrogantes Específicas.**

- ¿Qué gobierno local genera una mejor cultura ambiental sobre residuos sólidos en los distritos de Yanahuara y Alto Selva, 2019?
- ¿Qué gobierno local tiene mayor conocimiento en la gestión municipal de manejo de Residuos Sólidos en los distritos de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?
- ¿Qué gobierno local posee una mejor planificación de gestión municipal de Residuos Sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?
- ¿Qué gobierno local realiza una mejor recolección y transferencia en la gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?
- ¿Cómo se desarrolla el reciclaje en la gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?
- ¿Qué gobierno local tiene una mejor disposición final en la gestión municipal de residuos sólidos en los distritos de Yanahuara y Alto Selva Alegre ,2019?
- ¿Qué gobierno local genera mayores acciones que promuevan la participación y apoyo público en la gestión municipal de residuos sólidos distritos de Yanahuara y Alto Selva Alegre ,2019?

- ¿Qué recursos y aspectos técnico mecánico, socioculturales se deben considerar para el sustentable y sostenible en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019?

### **1.3. Justificación.**

En una población donde cada vez se vuelve más importante optimizar recursos, alcanzar niveles ecoeficientes y de competitividad en la gestión municipal, la cual conlleva a un desarrollo sostenible y sustentable; es así como surge la necesidad de conocer como estos se han venido implementando en los sistemas, es por ello que se realizó el estudio comparativo entre los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, en el presente se observó si ambos vienen llevando un manejo de residuos sólidos en los niveles alto, medio y bajo, donde se evaluará los diversos factores que han contribuido y limitado su manejo en el presente periodo y en función a ello proponer mejoras en el proceso de manejo actual, que se viene aplicando en ambos gobiernos locales, y que a su vez les pueda servir de modelo y aprendizaje para llevar a cabo una mejor gestión. De esta forma con un buen manejo se pretende reducir problemas ambientales, y alentar a las buenas prácticas en los habitantes.

#### **1.3.1. Justificación Social.**

El presente trabajo buscará evaluar el manejo de los residuos sólidos de los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre y así comparar el manejo de ambos gobiernos para demostrar quien realiza un mejor reciclaje sustentable y sostenible.

#### **1.3.2. Justificación Personal.**

Esta investigación será provista por parte de la estudiante de la carrera de Administración de Empresas, se está realizando para la obtención de su título profesional, poniendo en base los

conocimientos adquiridos a lo largo de los 5 años de carrera, que a su vez servirá para futuras investigaciones.

#### **1.4. Objetivos.**

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

- Identificar las diferencias existentes en el manejo de residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, 2019.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- Identificar qué gobierno local posee una mejor cultura ambiental sobre residuos sólidos hacia sus pobladores.
- Determinar qué gobierno local tiene mayor conocimiento en la gestión municipal del manejo de residuos sólidos.
- Identificar qué gobierno posee una mejor planificación de gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales seleccionados.
- Determinar qué gobierno local realiza una mejor recolección y transferencia en la gestión municipal de residuos sólidos.
- Identificar el proceso del reciclaje en la gestión municipal de residuos sólidos en los gobiernos locales.
- Determinar qué gobierno local tiene una mejor disposición final en la gestión municipal de residuos sólidos.
- Identificar qué gobierno local genera mayores acciones que promuevan la participación y apoyo publica en la gestión municipal de residuos sólidos.

- Determinar que recursos y aspectos técnico mecánico y socioculturales se consideran en el reciclaje sustentable y sostenible en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.

## 1.5. Marco Teórico.

### 1.5.1. Marco Conceptual.

**Recursos.**-son todos aquellos factores que proveen a una organización, son los medios necesarios para realizar su actividad

**Técnico.**- se concentra en el proceso productivo, explicada por las funciones y característica de producción

**Mecánico.**- transformación materias primas en productos terminados, el proceso de transformación.

**Sociocultural.**- cualquier proceso o fenómeno relacionado con los aspectos sociales y culturales de una comunidad o sociedad.

**Medioambiental.**- Del medio ambiente o relacionado con él.

### 1.5.2. Esquema Estructural.

#### 1.5.2.1. Definición de evaluación.

En el libro de Oropeza(2005), habla acerca del significado de evaluación:

“Es posible encontrar equivalencias en torno al contexto de valor, ya que se ve aspectos, verbos de valuar y valorar “calcular o fijar el valor de”, el asignar valor a algo referente a una estimación” (pág. 27).

Desde el lado administrativo se ve con frecuencia en la “evaluación de proyectos de inversión”, donde se encuentran las materias como la administración, la ingeniería, la economía y los cálculos, las cuales son las encargadas de brindar recursos para la toma de decisiones que van desde la

asignación de fondos para un proyecto determinado, hasta la definición de la política de desarrollo de un país (Oropeza, 2005).

En el caso del sector público, se requiera la utilización de muchas aceptaciones, ya que en el ejercicio de sus atribuciones se da lugar al uso de recursos junto con el cumplimiento de metas programas, a la presentación de resultados, al comportamiento de diversas variables, como son las económicas, las sociales, las laborales, entre otros, elementos, todo aquello susceptible a evaluarse (...).

Eso significa que cuando la evaluación se realiza, ella no se reduce a la cuantificación numérica o a la suma de logros de carácter político, sino a atender el desempeño institucional de los servidores públicos, en virtud del cumplimiento de sus responsabilidades e identificando además los elementos internos o externos que no lo hayan permitido (Oropeza, 2005, págs. 28-29) .

#### ***1.5.2.2. Definición del manejo de residuos sólidos.***

Ochoa(2012) indica que :

El manejo de residuos sólidos son procedimientos relacionados a la gestión de residuos sólidos, desde su punto inicial donde se generan hasta su punto final en su disposición final.

Dichos procedimientos, se evidencian en los procesos de recolección, movilización de residuos sólidos, tratamiento, reciclado y expulsión de materiales dañinos.

El termino se refiere a los materiales que han sido generados por los seres humanos en sus actividades diarias, que deben ser mitigados para evitar efectos dañinos en la salud y el medio ambiente, con la finalidad de reutilizar los residuos solidos (Desechos Solidos, s.f.).

### ***1.5.2.3. Definición de gestión municipal de residuos sólidos.***

Garrido(1998) indica que ,

Para obtener una eficiente y eficaz gestion municipal de residuos solidos, se debe conocer desde el inicio hasta el final, el proceso de manipulacion de residuos solidos, donde el responsable es el Gobierno Local del distrito .

### ***1.5.2.4. Definición de cultura ambiental.***

Miranda(2013) En su artículo menciona que,

La cultura ambiental es la relación ambiental y social de la población, esta se fundamenta en la relación del ser humano con su medio ambiente, y la interacción se puede observar en los estilos, costumbres y condiciones de vida que se reflejan en base a tradiciones, valores y conocimientos de una sociedad.

La cultura es un patrimonio y un componente del medio ambiente; por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo. Dichas características, son influenciadas por la sociedad y su entorno que se encuentra en la identidad cultural de los pueblos. Por lo tanto, a través de los años, cada civilización va dejando y estableciendo su legado, teniendo como resultado los cambios en el entorno.

### ***1.5.2.5. Educación ambiental.***

Olivera (2018) denomina:

“Educación, como un desarrollo sostenible, esta se debe procurar para la formación de un ciudadano con conciencia medioambiental.”

“La Educación Ambiental es que proceso que buscar educar en conocimientos, actitudes, valores y las practicas, que son necesarias para el ser humano, concientizándolo con el medio ambiente y como puede aportar al desarrollo sostenible del país” (MINAM, 2015).

- **Educación ambiental formal.**

La educación ambiental formal busca integrar al sistema educativo en instituciones de formación básica, para que se establezcan como stakeholders.

Para ello, las municipalidades consideran como stakeholders a los estudiantes de las instituciones educativas con nivel inicial, primario y secundario.

Para ello, las municipalidades consideran como actores claves a los estudiantes de las instituciones educativas de educación básica regular (inicial, primaria y secundaria).

Así, las municipalidades pueden involucrar a los escolares de su ámbito, incentivando y apoyándolos en la formación de promotores ambientales escolares y promoviendo el desarrollo de proyectos educativos ambientales de manera articulada con las instancias de coordinación del Ministerio de Educación (Direcciones Regionales de Educación y/o Gerencias Regionales de Educación y/o Unidades de Gestión Educativa Local) (MINAM, 2015, pág. 5).

- **Educación ambiental comunitaria.**

La educación ambiental comunitaria remite a diversos procesos que buscan incrementar el conocimiento ambiental local sobre las dificultades o amenazas ambientales existentes y, sobre todo, que se involucre y se busque la participación de la población para generar mejoras ambientales efectivas de su ámbito.

Para ello, el Programa Municipal EDUCCA considera tanto espacios públicos (abiertos y cerrados), como modalidades de acción (personal, familiar, comunitario) para fomentar la

sensibilización, el cambio cultural y, esencialmente, el ejercicio de ciudadanía ambiental por parte de la población local.

Como espacios públicos cerrados pueden identificarse las bibliotecas municipales, cines, teatros, coliseos, entre otros, que propician la realización de diferentes , acciones de educación ambiental, dado que a ellos concurren niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos en activa búsqueda de información, recreación e interacción cultural (MINAM, 2015, pág. 5).

#### **1.5.2.6. Definición de las actitudes ambientales.**

Alvarez (2009) indica que,

“Desde un punto de vista de la psicología ambiental, varios autores que definen las actitudes como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él” (pág.14).

Taylor y Todd (1995) (citado por Miranda, 2013), entienden la “Actitud ambiental como un determinante directo de la predisposición hacia acciones a favor del medio”.

Fishbein y Azjen (citado por Miranda, 2013) fueron pioneros de las investigaciones con este enfoque, y expusieron un modelo teórico que relaciona las actitudes, las creencias, la intención conductual y la conducta, al cual denominaron Modelo de Valor-Expectativa. Este modelo, posteriormente, con algunas modificaciones hechas por sus autores, dio lugar a la Teoría de la Acción Razonada y, finalmente, a la Teoría de la Acción Planificada. Estas teorías, han sido las más influyentes en los estudios realizados desde la psicología ambiental, para intentar establecer las relaciones entre actitudes ambientales y conductas sostenibles (pág. 99).



*Figura 1.* Orden Casual que establece entre variables que explican la conducta

Tomado de “Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales”, Luisa Miranda, 2013 Recuperado de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CulturaAmbiental-5012134%20(2).pdf , pág. 100.

#### ***1.5.2.7. Definición de valores ambientales.***

Las personas, en el transcurso de su historia de vida, desarrollan sus propios valores individuales, los cuales dan respuestas acerca de sus acciones sobre el ambiente. Estos afectan el comportamiento y las diversas variables, teniendo un modelo jerárquico de relación en la temática ambiental: valores-actitudes-comportamiento (Pato & Ros, 2005) .

Según Schwartz(1987):

Los valores se han entendido como representaciones cognitivas que responden a las necesidades de las personas, debido a que el ser humano es un organismo biológico que está en constante interacción, en búsqueda de su bienestar y su supervivencia individual y grupal. Para Schwartz y Bilsky, los valores tienen cinco características fundamentales:

- Son conceptos o creencias
- Relacionan conductas deseables y el estado final del comportamiento a situaciones específicas
- Los requerimientos de acciones sociales coordinadas
- Guían la selección o evaluación de comportamientos
- Son ordenados por su importancia relativa citado por (Miranda, 2013, pág. 97).



*Figura 2* Modelo de Valores Universales

Tomado de: Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales, L.Miranda, 2013, Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CulturaAmbiental-5012134%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CulturaAmbiental-5012134%20(1).pdf) pág. 97.

**a) Respeto ambiental**

Se entiende como el sentimiento que fija límites permitidos, que muestra hasta donde se llega y que línea no se debe pasar para no hacer daño, así que debemos respetar los derechos de las demás personas, a su vez manifestar un profundo respeto, consideración y comprensión con el medio ambiente, respetando las normas ambientales para generar una armonía y relación de respeto hombre- naturaleza (ECO-LIFE, 2016) .

**b) Responsabilidad ambiental**

Se entiende como la obligación de responder a actos y decisiones que otros hacen. Es así, que cada persona es la responsable de asumir, responder o dares cuenta de las acciones que realiza en diferentes aspectos.

La responsabilidad ambiental en sí, es un deber de cada generación proteger y mantener su ambiente en beneficio de sí misma desde el mudo entero (ECO-LIFE, 2016).

#### ***1.5.2.8. Definición de residuos sólidos***

Los residuos sólidos son sustancias, productos o sus derivados en estado sólido o desintegrado los que su generador realiza, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser gestionados a través de un sistema que abarque los siguientes procesos (Ley General de Residuos Sólidos, 2004).

##### **a) Minimización de residuos**

La minimización, tiene por objetivo mitigar la generación de residuos y eliminar su peligrosidad. Esta es una estrategia que se realiza de modo planificado y compatibilizado con el plan de manejo de residuos, aplicado antes, durante y después del proceso productivo, como parte del plan de manejo ambiental del generador siendo de su exclusiva responsabilidad (Ley General de Residuos Sólidos, 2004).

##### **b) Segregación en la fuente**

La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto ésta sea una operación autorizada cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización (Ley General de Residuos Sólidos, 2004).

##### **c) Reaprovechamiento**

El generador aplicará estrategias de minimización de residuos, las cuales estarán consignadas en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipalidades provinciales (Ley General de Residuos Sólidos, 2004).

#### **d) Almacenamiento**

Los residuos deben ser acondicionados conforme a su naturaleza física, química y biológica, teniendo en cuenta sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos, así como las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que lo contiene. Los recipientes deben aislar los residuos peligrosos del ambiente y cumplir al menos los siguientes puntos:

- Que su dimensión, forma y material tengan las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas correspondientes, de manera tal que se eviten pérdidas o fugas durante el almacenamiento.
- El rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo, acatando la nomenclatura y demás especificaciones técnicas que se establezcan en las normas correspondientes.
- Deben ser distribuidos, dispuestos y ordenados según las características de los residuos.
- Otros requisitos establecidos en el Reglamento y normas que emanen de éste (Ley General de Residuos Sólidos, 2004).

#### **e) Recolección**

Acción de recoger los residuos para transferirlos mediante un medio de transporte apropiado y luego realizar su manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada (Ley General de Residuos Sólidos, 2004).

#### **f) Comercialización**

La comercialización de residuos es realizada por empresas autorizadas y registradas que cumplen con lo dispuesto en el Reglamento y normas; con excepción de los generadores del

ámbito de gestión no municipal en caso que el uso del residuo sea directamente reaprovechado por otro generador en su proceso productivo, lo cual será declarado en su respectivo plan de manejo de sus residuos (Ley General de Residuos Solidos, 2004).

#### **g) Transporte**

Los vehículos utilizados en el transporte de residuos, tienen como objetivo ser utilizados para el transporte de sustancias peligrosas de similares características y de conformidad con la normativa que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones emita al respecto; con excepción de los barcos y otras embarcaciones, que podrán transportar, entre otros, contenedores con residuos peligrosos debidamente embalados. Queda prohibido el transporte de residuos peligrosos por vía postal y como equipaje de viaje (Ley General de Residuos Solidos, 2004).

#### **h) Tratamiento**

Para el tratamiento se hará uso de la tecnología buscando la calidad ambiental y la salud, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y a las normas específicas. Salvo la incineración que se lleve a cabo cumpliendo con las normas técnicas sanitarias y de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 del Reglamento, queda prohibida la quema artesanal o improvisada de residuos sólidos (Ley General de Residuos Solidos, 2004).

#### **i) Transferencia**

La transferencia de residuos se comienza en una instalación, en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos de las unidades de transporte o contenedores de recolección, posteriormente llevar el transporte en unidades con mayor capacidad hacia un lugar autorizado para la disposición final. Bajo ninguna circunstancia se permitirá el almacenamiento temporal por más de doce (12) horas de los residuos autorizados en estas instalaciones (Ley General de Residuos Solidos, 2004) .

## j) Disposición final

Para la disposición final de residuos se cuenta con la gestión municipal y la gestión no municipal, la primera realiza el método de relleno sanitario y el segundo realiza el método de relleno de seguridad (Ley General de Residuos Sólidos, 2004) .

### 1.5.2.9. Clasificación de residuos sólidos

#### a) Según su origen:

##### - Residuos domiciliarios

Según la Ley General de Residuos Sólidos(2004) los define como:

“Aquellos residuos generados en las actividades domésticas. Dichos residuos son los restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros similares”.

Tabla 3  
*Clasificación*

<b>Tipo</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>Orgánico</b>	Restos putrescibles, como restos vegetales, provenientes generalmente de la cocina, como cáscaras de frutas y verduras. También los excrementos de animales menores.
<b>Papel</b>	Hojas de cuadernos, revistas, periódicos, libros.
<b>Cartón</b>	Cajas, sean gruesas o delgadas
<b>Plásticos</b>	<p>Existe una gran diversidad de plásticos, los cuales se encuentran agrupados en siete tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PET</b> (polietileno tereftalato): botellas transparentes de gaseosas, cosméticos, empaques de electrónicos.</li> <li>• <b>HDPE o PEAD</b> (polietileno de alta densidad): botellas de champú, botellas de yogur, baldes de pintura, bolsas de electrónicos, jabs de cerveza, bateas y tinas.</li> <li>• <b>PVC</b> (cloruro de polivinilo): tubos, botellas de aceite, aislantes eléctricos, pelotas, suela de zapatillas, botas, etc.</li> <li>• <b>LDPE - PEBD</b> (polietileno de baja densidad): bolsas, botellas de jarabes y pomos de cremas, bolsas de suero, bolsas de leche, etiquetas de gaseosas, bateas y tinas.</li> </ul>

- **PP** (polipropileno): empaques de alimentos (fideos y galletas), tapas para baldes de pintura, tapas de gaseosas, estuches negros de discos compactos.
- **PS** (poliestireno): juguetes, jeringas, cucharitas transparentes, vasos de tecnopor, cuchillas de afeitar, platos descartables (blancos y quebradizos), casetes.
- **ABS** (poliuretano, policarbonato, poliamida): discos compactos, baquelita, micas, carcazas electrónicas (computadoras y celulares), juguetes, piezas de acabado en muebles.

*Nota:* Tomado de Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos de Gestión Municipal Provincial, 2014, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, Recuperado de: [http://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=13926](http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926).  
pág. 10

#### - **Residuos comerciales**

Según la Ley General de Residuos Sólidos(2004) los define como:

Generados en establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, oficinas de trabajo, entre otras actividades comerciales y laborales análogas.

Dichos residuos en su mayoría son papel, plásticos, embalajes diversos, restos de aseo personal, latas, entre otros.

#### - **Residuos de limpieza de espacios públicos.**

Según el informe de Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2012) indica que,

Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas, independientemente del proceso utilizado. Es así que el barrido de calles y espacios públicos es realizado por el personal capacitado y que cuentan con las herramientas necesarias.

#### - **Residuos de los establecimientos de atención de salud.**

Son aquellos residuos generados en la actividad de atención e investigación médica, en los establecimientos como clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, entre otros.

Conforme la (Ley General de Residuos Solidos, 2004):

“Son los residuos que se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o por contener altas concentraciones de microorganismos potencialmente peligrosos”.

- **Residuos industriales.**

Según la Ley General de Residuos Solidos (2004) son aquellos residuos generados en empresas industriales y sus productos derivados generando como es el lodo, ceniza, escoria metálica, vidrio, plástico, papel, cartón, madera, fibra, que generalmente se encuentran mezclados con sustancias alcalinas o ácidas, aceites pesados, entre otros, incluyendo en general los residuos considerados peligrosos.

- **Residuos de las actividades de construcción.**

Según la Ley General de Residuos Solidos (2004), los define como:

“Son residuos principalmente inertes que son generados en las actividades de construcción y demolición de obras, tales como edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otros similares”.

- **Residuos Agropecuarios.**

Según la Ley General de Residuos Solidos (2004), los define como:

“Aquellos residuos generados en el desarrollo de las actividades agropecuarias. Estos residuos incluyen los envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos diversos, entre otros”.

- **Residuos de Instalaciones o Actividades Especiales.**

Según la Ley General de Residuos Solidos( 2004), son aquellos:

Residuos sólidos generados en infraestructuras, de gran escala y que poseen, complejidad y riesgo en su operación, con la finalidad de dar servicios públicos o privados, tales como plantas

de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares, entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares..

### **b) Según su Peligrosidad**

#### **- Residuos Peligrosos y No Peligrosos**

Según la Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2012) indica que,

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

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

### **c) Según su Gestión:**

#### **- Residuos de Gestión Municipal (a cargo de las municipalidades provinciales y distritales)**

Según la Ley General de Residuos Sólidos(2004), son aquellos:

Residuos generados en domicilios, comercios y por actividades que generan residuos similares a estos, cuya gestión ha sido autorizada por las municipalidades. Su gestión es 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.

La disposición final de residuos del ámbito de gestión municipal se realiza mediante el método de relleno sanitario.

- **Residuos de Gestión No Municipal**

Según la Ley General de Residuos Sólidos(2004) son aquellos:

“Residuos generados en los procesos o actividades no comprendidos en el ámbito de gestión municipal”.

Su disposición final se realiza en rellenos de seguridad, los que pueden ser de dos tipos:

- Relleno de seguridad para residuos peligrosos.
- Relleno de seguridad para residuos no peligrosos.

**d) Según su Naturaleza:**

- **Residuos Orgánicos**

Según la Ley General de Residuos Sólidos(2004), son aquellos:

Residuos de origen biológico (vegetal o animal), que se descomponen naturalmente, generando gases (dióxido de carbono y metano, entre otros) y lixiviados en los lugares de tratamiento y disposición final. Mediante un tratamiento adecuado, pueden reaprovecharse como mejoradores de suelo y fertilizantes (compost, humus, abono, entre otros).

- **Residuos Inorgánicos**

Según la Ley General de Residuos Sólidos(2004), son aquellos:

“Aquellos residuos de origen mineral o producidos industrialmente que no se degradan con facilidad. Pueden ser reaprovechados mediante procesos de reciclaje”.

#### ***1.5.2.10. Los gobiernos locales***

Según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2012), indica que,

##### **a) Las municipalidades provinciales**

Son los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de todas las actividades que se realicen bajo la jurisdicción territorial.

Es así que la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, se realiza en base a 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. Teniendo una autoridad competente para aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos de gestión municipal. 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 eliminación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente. Además, cumplir 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.
- 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 (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2012, pág. 22) .

### **b) Las municipalidades distritales.**

Consiste en realizar el servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción y con el objetivo 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 fiscalizar el cobro de tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos, en base a los criterios establecidos por la municipalidad provincial.

Es importante decir que las municipalidades distritales cuentan con la potestad para sancionar a los generadores de residuos sólidos, desde el ámbito de su circunscripción territorial, y así verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en las disposiciones que regulan el manejo y gestión de los residuos sólidos (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2012, pág. 23) .

#### ***1.5.2.11. Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos municipales.***

Según Lichtingue(2001) indica que:

Para establecer un diagnóstico del manejo de los residuos sólidos en un determinado gobierno local, es importante contar con información amplia, confiable y actualizada, que nos permita conocer las opciones disponibles para reducir el impacto ambiental generado por los RSM (Recursos Solidos Municipales), es por ello que se deberá definir cuál se puede obtener bajo las condiciones locales y en qué casos se deberá adecuar la información de municipios similares al compararlos.

Asimismo, es importante definir y conocer el punto de generación hasta la disposición final de los residuos sólidos municipales que brinda una correcta planeación de las acciones entre los sectores y actores involucrados en el manejo de este tipo de residuos (pág. 28).

#### ***1.5.2.12. Generación y composición de residuos sólidos municipales.***

Lichtinguer(2001) menciona que,

La generación y composición de los Residuos Sólidos Municipales de origen doméstico varía de acuerdo con la modificación de los patrones de consumo de la población y depende esencialmente de los siguientes factores:

- El nivel de vida de la población a destinataria.
- La estación del año.
- El día de la semana.
- Las costumbres de los habitantes.
- La zona donde se habita.

De acuerdo con lo anterior, el aumento en el nivel de vida de la población provoca un incremento en la generación de residuos de empaques o embalajes, plástico, papel y cartón. En cuanto a las estaciones del año, en el verano se producen más residuos de frutos y verduras, mientras que en el invierno se desechan gran cantidad de residuos orgánicos derivados de festejos, botellas de licor, latas, envolturas y empaques de enseres (pág.29).

#### ***1.5.2.13. Impactos del mal manejo de los residuos sólidos.***

Según Brown (2003), se refiere que,

El mal manejo de los residuos sólidos tiene impactos en la salud, el ambiente y la calidad de vida. El mal manejo de los residuos sólidos tiene un impacto negativo en la salud de la población, en los ecosistemas y en la calidad de vida. Los impactos directos sobre la salud

afectan principalmente a los recolectores y segregadores formales e informales. Estos impactos se agravan cuando los desechos peligrosos no se separan en el punto de origen y se mezclan con los desechos municipales, una práctica común en los países de la región. Algunos impactos indirectos se deben a que los residuos en sí y los estancamientos que causan cuando se acumulan en zanjas y en drenes, se transforman en reservorios de insectos y roedores (pág. 1).

#### ***1.5.2.14. Responsabilidades de las Municipalidades***

Brown (2003), dice que,

Un buen manejo de los residuos sólidos es responsabilidad de todos. Sin embargo, por las leyes establecidas en cada país, una vez que los residuos sólidos son descartados por el generador, pasan a ser responsabilidad de los gobiernos locales. La responsabilidad principal de los municipios es de organizar y manejar el sistema de aseo público, incluida la provisión de infraestructura para el servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos. Un alto porcentaje de los presupuestos municipales se dedica al aseo urbano, los gobiernos locales responsables, suelen carecer de conocimiento sobre los principios y técnicas del manejo de los residuos sólidos, lo que les impide tomar decisiones acertadas para desarrollar mejores sistemas de aseo (pág. 2).

#### ***1.5.2.15. Mejoramiento Continuo del Manejo de Residuos Sólidos.***

Generalmente, los municipios en la región centroamericana, al igual que en otras regiones en vías de desarrollo, han operado sistemas de aseo con poca planificación, lo cual se refleja en los bajos niveles de recaudación, de eficiencia, de calidad y de cobertura. Por consiguiente, tienen una ciudadanía inconforme y poco sensibilizada con respecto al servicio público de aseo. Esta situación crea un círculo vicioso. La ciudadanía no está

dispuesta a pagar por un servicio ineficiente y las municipalidades no pueden brindar un servicio eficiente sin recursos económicos (Brown, 2003, pág. 7)

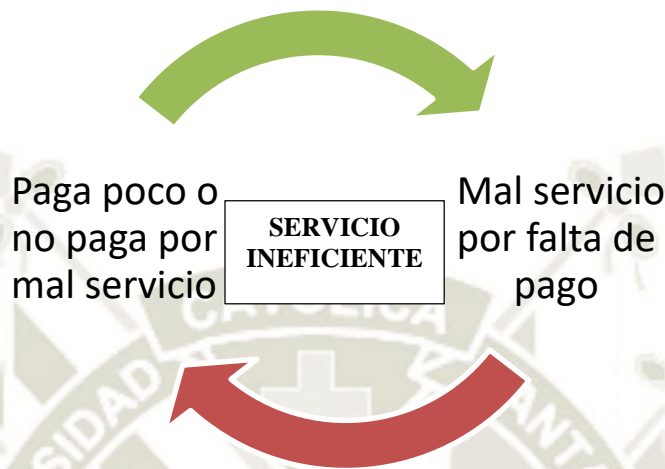


Figura 3 Mejoramiento Continuo del Manejo de Residuos Sólidos

Tomada de: Guía Para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales, Capítulo II, Doreen Brown Salazar, 2003, Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/0B75C6D498BD00DA05257D6C00530D21/\\$FILE/Gu%C3%ADaGesti%C3%B3nManejoResiduosS%C3%B3lidos.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0B75C6D498BD00DA05257D6C00530D21/$FILE/Gu%C3%ADaGesti%C3%B3nManejoResiduosS%C3%B3lidos.pdf), pág .7.

Tabla 4

Esquema del mejoramiento continuo en el manejo de los residuos sólidos

Situación Inadecuada	Aspecto	Situación Ideal
Se desconocen los datos de catastro, cartografía urbana y de las características y generación de residuos.	Conocimiento del sistema	Los datos de los últimos dos años han sido actualizados.
No hay un plan maestro ni plan de acción.	Planificación	Plan de acción en implementación.
Uso ineficiente del personal, personal sin capacitación y falta de reglamentación.	Administrativo y legal	Alto nivel de eficiencia y capacitación del personal. Reglamentación adecuada.
Bajos niveles de cobertura, de eficiencia y de seguridad del personal.	Recolección y transferencia	Alto nivel de eficiencia del servicio y seguridad del personal.

No existe un estudio ni programa de reciclaje.	Reciclaje	El programa de reciclaje diseñado para la localidad está funcionando bien
Residuo en las calles, en sitios ilegales, inapropiado y mal manejado.	Disposición final	Todos los residuos se llevan a un relleno sanitario, bien manejado.
Alta morosidad, poca preocupación y no existen tarifas.	Participación y apoyo público	Participación activa. Alta tasa de pago de tarifas.

*Nota:* Tomado de Guía Para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales, 2003, Doreen Brown Salazar, Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/0B75C6D498BD00DA05257D6C00530D21/\\$FILE/Gu%C3%ADaGesti%C3%B3nManejoResiduosS%C3%B3lidos.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0B75C6D498BD00DA05257D6C00530D21/$FILE/Gu%C3%ADaGesti%C3%B3nManejoResiduosS%C3%B3lidos.pdf), pág. 8.

**a) De acuerdo a la teoría, se combinaron dos autores para la realización del cuadro de variables.**

Tabla 5  
*Aspectos Determinantes para la Evaluación del Manejo Ambiental de Residuos*

Doreen Brown Salazar	Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos
Conocimiento del sistema Planificación Administrativo y legal	Minimización de Residuos Segregación en la Fuente Almacenamiento
Recolección y transferencia	Recolección Comercialización Transporte Transferencia
Reciclaje	Reaprovechamiento Tratamiento
Disposición final Participación y Apoyo Público	Disposición Final

Nota: Elaboración Propia

**a) Descripción de los Aspectos:**

**- Conocimiento del Sistema**

Según Brown(2003), indica que, el gobierno como entidad que vela por la mejora del distrito debe de conocer y actualizar los datos como catastro, cartografía urbana y de las características y generación de residuos.

**- Planificación**

La planificación del programa integral y la adecuación del sitio de disposición final se pueden realizar mientras se implementan mejoras en los sistemas de administración, manejo financiero, recolección (Brown, 2003)

**- Diagnóstico.**

La duración necesaria para hacer un diagnóstico de las condiciones existentes se estima en un mes. Es importante destacar que el diagnóstico debe considerar las condiciones demográficas y cartográficas urbanas del municipio y datos de generación, composición y densidad volumétrica de los residuos sólidos. Además, es necesario obtener datos de los niveles de recolección, reciclaje, transferencia y disposición (Brown, 2003)

**- Inicio del programa de participación pública.**

Establecimiento del plan de acción. Se preparan planes y se establecen prioridades, pasos y responsabilidades para mejorar el manejo técnico, institucional, legal, económico, social, ambiental y administrativo

**- Administrativo y Legal**

Toda administración eficaz y eficiente debe tener un sistema administrativo establecido. Este sistema debe contar con sus respectivos manuales de funciones y responsabilidades,

perfiles de personal, organigrama, definición de responsabilidades, etc. Cada municipalidad debe tener su propio sistema administrativo (Brown, 2003) (pág. 3)

#### - **Participación y Apoyo Público**

La participación pública verdadera y la educación comunitaria es capaz de generar cambios de comportamiento que son esenciales para el éxito de los programas de manejo integral de residuos sólidos. ¿Por qué? Porque el manejo de los residuos es responsabilidad de todos los individuos y negocios de una ciudad, porque los impactos del manejo son visibles, muchas veces controversiales, y de gran importancia para todos y porque los costos económicos de las soluciones tal vez no puedan ser asumidos por los usuarios (Brown, 2003).

Importancia de la participación pública en el manejo de residuos sólidos cuatro resultados meta para los cuales es esencial involucrar al sector público

- Apoyo público, especialmente en la selección de sitio
- Participación de los actores claves
- Cambio a una cultura de pago
- Implementación de los principios de las “R” y mantenimiento de la limpieza en el municipio (Brown, 2003, pág. 54).

#### **1.5.2.16. Hacia una solución.**

(Brown, 2003) indica que,

En Centroamérica se está despertando la conciencia con respecto al ambiente al mejor manejo de los residuos sólidos. Las comunidades están exigiendo que las autoridades municipales mejoren el manejo de los residuos sólidos y los actores clave están ofreciendo

su colaboración. Ahora es el momento de ofrecer un liderazgo capacitado para mejorar la situación de la gerencia de los residuos sólidos.

El mejoramiento del manejo de residuos sólidos debe empezar con un plan de acción que incluya el mejoramiento del sistema existente y una planificación con visión de futuro.

- El desarrollo e implementación (o actualización) de un plan de acción con participación de la comunidad y de actores clave de varios sectores y partidos políticos;
- El mejoramiento del sistema de manejo de residuos sólidos existente, incluidos la cobertura y calidad de servicio de recolección, el manejo controlado del sitio de disposición, el fortalecimiento institucional, el manejo financiero y cobro de tarifas.
- La planificación y gerencia de recursos para inversiones necesarias para la adquisición de terrenos y la construcción de un relleno sanitario. Es importante considerar las ventajas de las soluciones regionales y no las de cada comunidad individualmente (pág.3).

#### ***1.5.2.17. Gestión y manejo de residuos sólidos municipales.***

El MINAM (2017) indica que,

La gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal en el país debe ser coordinada y concertada, especialmente en las zonas donde se presenta conurbación, en armonía con las acciones de las autoridades nacionales, sectoriales y las políticas de desarrollo nacional y regional. Las municipalidades provinciales están obligadas a realizar las acciones que correspondan para la debida implementación de esta disposición, adoptando medidas de gestión solidaria, convenios de cooperación interinstitucional, la suscripción de contratos de concesión y cualquier otra modalidad legalmente permitida

para la prestación eficiente de los servicios de residuos sólidos, promoviendo la mejora continua de los servicios.

Bajo responsabilidad funcional, los concejos municipales de los municipios provinciales y distritales deben aprobar la tasa de arbitrios por los servicios de limpieza pública. Asimismo, los concejos municipales deben aprobar estrategias para avanzar hacia la sostenibilidad financiera del servicio de limpieza pública, aumentar la recaudación y reducir la morosidad. En caso de déficit, deben destinar los montos necesarios para financiar la sostenibilidad de los servicios de residuos sólidos, con afectación a las fuentes presupuestales disponibles.

Los planes de residuos que diseñen e implementen las municipalidades, deben considerar el proceso de caracterización de sus residuos, contener objetivos concretos de segregación y valorización y tener un enfoque de género e inclusión social y promover el empleo local. Asimismo, deben involucrar la acción vecinal responsable.

Las municipalidades, en concordancia con las políticas nacionales deben proporcionar información y evaluar permanentemente los resultados de su gestión, los cuales deben medirse atendiendo a los siguientes aspectos (pág. 19)

- Cobertura de los servicios de limpieza pública y recolección selectiva.
- Gradual disminución de la cantidad de residuos que tiene como primer destino la disposición final.
- Gradual incremento de los residuos que tienen como primer destino los procesos de valorización, tales como: reciclaje, compostaje, coprocesamiento, entre otros.
- Grado de formalización de las asociaciones de recicladores.
- Recaudación de los arbitrios.

- Eficiencia y calidad en la prestación de los servicios.
- Otros que defina la autoridad rectora nacional y/o municipal.

La contratación de terceros para el manejo de los residuos no exime a la municipalidad de la responsabilidad de verificar permanentemente la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la empresa contratada y contar con documentación que acredite las autorizaciones legales correspondientes de las instalaciones de tratamiento o disposición final de los mismos (pág. 19-20).

#### ***1.5.2.18. Definición de reciclaje***

Roben( 2003) menciona que,

Es la actividad de recuperación de los residuos sólidos, para realizar la reintegración al ciclo económico, reutilizándolo o aprovechándolos como materia prima o insumos para la realización de nuevos productos, es así que se logran beneficios económicos, ecológicos y sociales.

En muchos países, la importancia de precios de materiales a base de material reciclable y la mano de obra es tal, que esto hace que el reciclaje sea rentable económicamente.

El reciclaje se crea a partir de la recuperación de materiales, es así que por consecuencia, el economizar materia prima, energía y agua es necesario para la producción de nuevos materiales y así, bajar la contaminación ambiental. El reciclaje hace que la industria consiga materia prima secundaria a bajo precio y así aumentar su competitividad en el mercado.

El reciclaje minimiza la cantidad de los residuos, los cuales son generalmente son destinados a botaderos o rellenos sanitarios; y así disminuir los costos y el impacto social que genera en su disposición final.

Según Roben(2003), el reciclaje es la actividad realizada de manera clandestinamente y sin organización por personas individuales que escogen los materiales recuperables de la

basura y los venden a intermediarios. Estos intermediarios pasan los materiales por un tratamiento rudimentario (limpieza, compactación), después lo venden a talleres o fabricas que los procesan.

En lugares se ha optimizar y organizar el reciclaje, al fin de poder reciclar más material, obtener una mejor calidad de estos materiales y lograr mayores ingresos para los recicladores. Existen muchas posibilidades para esta optimización:

Mejorar la calidad y cantidad de los desechos reciclables mediante una clasificación domiciliaria de la basura, capacitación de la población y recolección diferenciada en los comercios.

- Cooperación entre recicladores y los municipios, en virtud de que los municipios son responsables de la recolección y la disposición final de los desechos sólidos.
- Auto organización de los recicladores, fundación de empresas o cooperativas de reciclaje.
- Estudios de mercado, comercialización organizada a gran escala.
- Pre-tratamiento de los desechos reciclables (pág. 4).

#### ***1.5.2.19.Procedencia de los materiales reciclables***

Los materiales reciclables son generalmente los desechos sólidos no biodegradables que se pueden reutilizar o transformar en otros productos. Las principales fuentes de generación de estos materiales son:

- Los hogares
- El comercio
- Instituciones, establecimientos educativos, oficinas y compañías
- La industria productora

En los hogares, los materiales reciclables son sobrantes del consumo personal, como embalajes de productos, periódicos o cuadernos usados, artículos de uso descompuestos etc. Estos materiales son generalmente contaminados con otros desechos (desechos biodegradables), lo que baja su calidad. Por otra parte, hay que considerar que la mayor cantidad de materiales reciclables proviene de los domicilios. Son casi 100 % en las áreas rurales y las ciudades poco industrializadas, pero incluso en ciudades con alta actividad industrial más de 70 % de los materiales reciclables se producen en los hogares. Los materiales reciclables producidos en el comercio son en su gran mayoría materiales de embalaje que se utilizan para la entrega de productos al por mayor. Se recoge principalmente cartón, papel y plástico. Estos materiales tienen generalmente una muy buena calidad ya que no se entrecruzan con otro tipo de desechos. En las instituciones, oficinas, establecimientos educativos y compañías se pueden recuperar grandes cantidades de papel usado, además materiales de oficina como desechos de impresoras, computadoras, copadoras etc., para los cuales también existe un mercado (Roben, 2003, pág. 5).

#### ***1.5.2.20. Materiales reciclables industrialmente:***

Según el MINAM (2016) en su informe titulado Reciclaje y Disposición Final Segura de Residuos Sólidos nos indica que el:

##### **a) Reciclaje de Papel y Cartón**

La materia prima de estos elementos son los árboles. Por cada tonelada de papel que se recicla, se evita la tala de por lo menos quince árboles.

### **Ventajas**

- Disminuye la necesidad de fibras vegetales y fibras vírgenes. a Disminuye el volumen de residuos municipales (el 25% de nuestros desperdicios está compuesto de papel y cartón).
- Disminuye la contaminación del aire y del agua.
- Disminuye la exportación de madera y la importación de papel, representadas en miles de toneladas al año.
- El rendimiento de papel reciclado es aproximadamente de un 90%, frente al 50% del rendimiento celulósico.

#### **b) Reciclaje de Latas**

Las latas son usadas para contener líquidos (en su mayoría) o elementos semisólidos.

#### **Ventajas:**

- Obtener aluminio reciclado reduce en un 95% la contaminación y contribuye a la menor utilización de energía eléctrica, en comparación con el proceso de materiales vírgenes.
- Reciclando una lata de aluminio se ahorra la energía necesaria para mantener un televisor encendido durante 3 horas.

#### **c) Reciclaje de Plásticos**

Los plásticos son diversos y poseen muchas clasificaciones: por tipo de proceso, color, textura y composición.

**Ventajas:**

- Ahorro de materias primas y energía.
- Disminución del impacto ambiental o de la alteración del paisaje que suponen los plásticos desperdigados por el suelo.
- Desventajas del reciclaje de plástico
- No todos los plásticos son reciclables

**d) Reciclaje de Vidrio**

Se puede reciclar infinitas veces.

**Ventajas**

- El vidrio depositado para reciclaje se reutiliza en un 100%.
- Disminución de los residuos municipales.
- Disminución de la contaminación del ambiente.
- Ahorro de los recursos naturales: cada kg de vidrio recogido sustituye 1.2 kg. de materia virgen. La energía que ahorra el reciclaje de una botella mantendría encendida una ampolla de 100 watt durante 4 horas.

Tabla 6  
*Reciclaje*

<b>RECICLAJE</b>	
<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<p>Se ahorra energía, ya que no se produce dos veces lo mismo.</p> <p>Se reduce los costos de recolección.</p> <p>Se reduce el volumen de los residuos sólidos destinados al reciclaje.</p> <p>La vida útil de los rellenos es más larga, debido a que no llegaría el residuo que será reciclado.</p> <p>Genera empleo para las personas o instituciones que se dediquen a este rubro</p> <p>Genera ingresos económicos</p>	<p>Esta actividad ha generado una demanda fuerte de elementos que antes no tenían valor, y que hoy son hurtados muchas veces de las vías públicas, desmantelando infraestructura útil para la sociedad. Por ejemplo, las papeleras públicas son desmanteladas para vender sus partes.</p>

## RECOMENDACIONES

Los gobiernos locales deben propiciar la participación del sector privado en el reciclaje de materiales segregados y así obtener beneficios conjuntos. También deben invertir en sensibilizar a la población, gasto que será retribuido ampliamente cuando la población segregue en sus hogares y deje de verter residuos en la vía pública.

Para poder ser sostenible, una microempresa requiere como mínimo comercializar 3 T/mes de residuos segregados, en zonas urbanas

---

Nota: Tomado de Reciclaje y Disposición Final Segura de Residuos Sólidos, por MINAM, pág .8

### *1.5.2.21. Definición de sustentable y sostenible.*

#### **a) Sustentable**

Suele emplearse para definir a algo que puede sostenerse por sí mismo.

La sustentabilidad es en realidad “un proceso” cuyo objetivo es encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales. La humanidad en su paso por el planeta ha degradado los recursos naturales de tal forma que actualmente es necesario procurar y planear concienzudamente el consumo de los mismos para garantizar su existencia en las generaciones futuras.

Es el proceso mediante el cual el desarrollo económico, el bienestar social y la integración están unidos con un ambiente de calidad. Esta sociedad tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades actuales sin perjudicar la habilidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas. Es decir, es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo, protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y prove-yendo una alta calidad de vida para las personas (PIGARS , 2017).

#### **b) Sostenible**

La sostenibilidad se refiere, por definición, a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social. De aquí

nace la idea del desarrollo sostenible, como aquel modo de progreso que mantiene ese delicado equilibrio hoy, sin poner en peligro los recursos del mañana.

La necesidad de apostar de una forma definitiva por las energías renovables es otro de los grandes problemas a los que se enfrenta la sostenibilidad: el consumo de energías tradicionales, como el petróleo, está suponiendo un desgaste ambiental que muy pronto será irreversible (Intermòn, 2018)

Aun así, el primer objetivo que tiene que alcanzar la sostenibilidad es conseguir crear una conciencia global: debemos entender, de una vez por todas, que vivimos en un planeta interconectado, que nuestras acciones afectan a los demás y que las decisiones que no tomemos hoy repercutirán sobre nosotros mismos.

La sostenibilidad es un proceso socio-ecológico caracterizado por un comportamiento en busca de un ideal común. Un ideal es un estado o proceso inalcanzable en un tiempo/espacio dados pero infinitamente aproximable y es esta aproximación continua e infinita la que inyecta sostenibilidad en el proceso). Es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno, se refiere al equilibrio que existe en una especie basándose en su entorno y todos los factores o recursos que tiene para hacer posible el funcionamiento de todas sus partes, sin necesidad de dañar o sacrificar las capacidades de otro entorno. Por otra parte, sostenibilidad en términos de objetivos, significa satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, pero sin afectar la capacidad de las futuras, y en términos operacionales, promover el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente (Urbanres, 2018).

### 1.5.3. Bibliografía Básica

- Brown, D. (2003). *Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales*. El Salvador: PROARCA.
- Cabildo, M. (2010). *Reciclado y tratamiento de residuos*. España.
- Cabrera, Mary & Lopez, Jesus. (2017). *Gestión de Residuos Sólidos de la Población del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Provincia de Arequipa - 2016*. Arequipa, Peru. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4730/SOcacomc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cari, L. K. (2017). "Evaluación del Manejo de Residuos Sólidos en el Distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa, 2014-2016". Arequipa.
- Castells, E. (2012). *Reciclaje de Residuos Industriales*. España: Díaz de Santos.
- Centro del Cambio Global y Sustentabilidad, A. (2014). *¿Qué es Sustentabilidad?* Obtenido de <http://ccgss.org/sustentabilidad/>
- Desechos Sólidos. (s.f.). *Desechos Sólidos . com*. Obtenido de <https://desechos-solidos.com/manejo/>
- ECO-LIFE. (Ocho de Diciembre de 2016). *VALORES AMBIENTALES*. Obtenido de <file:///D:/TESIS%20RESIDUOS/VALORES%20AMBIENTALES%20E2%80%9320ECO-LIFE.html>
- Editorial Vertice. (2008). *Gestión medioambiental : manipulación de residuos y productos químicos*. Málaga: Malaga Vertice .
- Garrido. (1998). *Regulación básica de la producción y gestión de residuos*. España.
- Gomez, L. (2017). *Evaluación del manejo de residuos sólidos en el distrito de Alto Selva Alegre, 2014-2016*. Arequipa: UNSA.
- Huaco, Y. . (2018). *Visita a la Planta de Reciclaje Yanahuara* . Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Intermòn, O. (2018). *Definición de sostenibilidad: ¿sabes qué es y sobre qué trata?* Obtenido de Definición de sostenibilidad: ¿sabes qué es y sobre qué trata?: <https://blog.oxfamintermon.org/definicion-de-sostenibilidad-sabes-que-es-y-sobre-que-trata/>
- IRESIDUO. (18 de 01 de 2019). *Reciclaje sostenible es el impulso que necesita el sector plástico* . Obtenido de IRESIDUO: <https://iresiduo.com/noticias/onu/19/01/18/reciclaje-sostenible-es-impulso-que-necesita-sector-plastico>
- Jaramillo, J. (1991). *Residuos Sólidos Municipales :Guía para el diseño, construcción y operación de Rellenos Sanitarios Manuales*. Washington D.C.: OPS.
- Katy Yoli, Usca Aquepucho. (2018). *Análisis de la Problemática de la Contaminación de los Residuos Sólidos en el Mercado de Abastos de San Camilo en el año 2017*. Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7113/ECusaqky.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- León, V. &. (2017). *ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Ley General de Residuos Sólidos. (2004). *Ley General de Residuos Sólidos*. Lima, Lima, Peru.

- Lichtinguer, V. (2001). *Guía para la gestión integral de los residuos municipales*. MEXICO: Semanat.
- Lopez Ines , Alejandra Benavente. (2016). "*Determinacion del Manejo de Residuos Solidos Urbanos en el Distrito de Yanahuara , Arequipa 2015*". Arequipa.
- Martinez, P. B. (2006). *Educación Ambiental , participación y transformación social sostenible en Cuba*. *Revista Interface*.
- MINAM. (2016). *Reciclaje y Disposición Final Segura de Residuos Solidos* . LIMA: MINAM.
- MINAM. (2017). *DECRETO LEGISLATIVO N° 1278*. Lima. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/06/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>
- MINAM, Ministerio del Ambiente. (2015). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Solidos*. Lima.
- Miranda, L. (2013). *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. *Producción + Limpia*, 105.
- Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre. (2015). *Plan de Manejo de Residuos Solidos de la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre*. Arequipa, Perú: Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre.
- Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara. (2015). *Plan de Manejo de Residuos Solidos de la Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara*. Arequipa.
- Ochoa, O. (2012). *Recolección y disposición final de los desechos sólidos , zona metropolitana. Caso Ciudad Bolívar*. Venezuela. Obtenido de <http://www.cianz.org.ve>
- Olivera, P. &. (Agosto de 2018). *Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica*. Obtenido de SeiELO Perú: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2313-29572018000300007&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572018000300007&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2012). *Fiscalización Ambiental en Residuos Solidos de Gestión Municipal Provincial*. Lima.
- Oropeza, A. (2005). *La evaluación de la función pública en México*. Mexico: Plaza y Valdes Editores.
- Otero, L. R. (1996). *Guía Profesional para la Gestión de Residuos Solidos Urbanos*. Madrid: Ecodosier.
- Pato, C., & Ros, M. &. (2005). *Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños*. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. Brasil.
- PIGARS . (2017). *Plan Integral De Gestión Ambiental De Residuos Solidos*. Obtenido de Municipalidad Provincial De Arequipa : <file:///E:/PIGARS%20final%2022%20de%20Diciembre.pdf>
- Röben, E. (2002). *Diseño, Construcción, Operación y Cierre de Rellenos Sanitarios Municipales*. Ecuador.
- Roben, E. (2003). *El Reciclaje , Oportunidades para reducir la Generación de los Desechos y Reintegrar Materiales Recuperables en el Circulo Economico*. Loja: DED Ecuador.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc. Graw Hill.

- Sanchez & Reyes . (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Editorial Universitaria.
- Schwartz, S. &. (1987). *Toward a universal psychological structure of human values*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/efd6/f4471c6049a4bac0297a51c0e9ff5d51083c.pdf>
- Subgerencia de Limpieza Pública y Gestión Ambiental. (2019). *Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de Residuos Sólidos*. Arequipa: Municipalidad de Alto Selva Alegre.
- Urbanres. (25 de Abril de 2018). *Sostenibilidad , Definición y Características*. Obtenido de <https://urbanres.blogspot.com/2018/04/sostenibilidad-definicion-y.html>
- Vilca, L. (2016). *Determinación de las características de los Residuos Sólidos Domiciliarios y Comerciales del Distrito de Santa Ana , Provincia de la Convención-Departamento-Cusco,Junio-Octubre,2015"*. Arequipa.

#### 1.5.4. Antecedentes

**Gomez (2017) en su tesis titulada “Evaluación del manejo de Residuos Sólidos en el distrito de Alto Selva Alegre, 2014-2016”.**

Tesis que tiene por objetivo principal evaluar el manejo de residuos sólidos municipales en el Distrito de Alto Selva Alegre, cuya metodología es descriptiva, se utilizó la revisión documental, información bibliográfica, en campo; teniendo como muestra los puntos de vista de los subgerentes y especialistas de las unidades orgánicas con competencias en la gestión y manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre. Teniendo como conclusiones que el sistema de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad de Alto Selva Alegre, está conformado por la generación, barrido y limpieza pública, segregación, almacenamiento, comercialización, recolección y transporte, y disposición de residuos; y no implementa la transferencia ni el tratamiento de residuos sólido. Se estableció que entre los principales factores que han contribuido el manejo de residuos sólidos están la implementación del Programa de Educación y Sensibilización Ambiental, almacenamiento en contenedores y rendimiento de los trabajadores en el manejo de residuos sólidos.

**Cabrera , Mary & Lopez , Jesus (2017) en su tesis "Gestión De Residuos Sólidos De La Población Del Distrito De José Luis Bustamante Y Rivero, Provincia De Arequipa – 2016".**

Tesis en la cual tiene como objetivo principal conocer la valoración de la población sobre la gestión de residuos sólidos en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero e hipótesis general , en el cual tiene como metodología utilizada la investigación descriptiva y explicativa, con un enfoque mixto, esta se llevó a cabo en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero con una muestra de 173, 193 y 9 familias respectivamente y utilizando la técnica de la entrevista, la encuesta y la revisión documental .

Teniendo como primera conclusiones que el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero no valora la gestión de residuos sólidos que realiza la municipalidad para reducir el volumen de basura generada, no cumplen con gestionar sus residuos como lo exigen sus autoridades en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el distrito. En su mayoría, no conocen ni practican segregación de residuos sólidos, por lo que se desecha toda la basura en una sola fuente; como tercera conclusión, nos indica que la gestión de residuos sólidos es deficientes, ya que no cumplen con un programa de segregación, ni con desechar residuos en los horarios establecidos, existe una diferencia entre la gestión de Residuos Sólidos en las zonas residenciales y las que no son así.

**Miranda (2013) en su artículo titulado Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales, Universidad del Tolima. Magister en Ciencias - Química, Universidad Nacional de Colombia.**

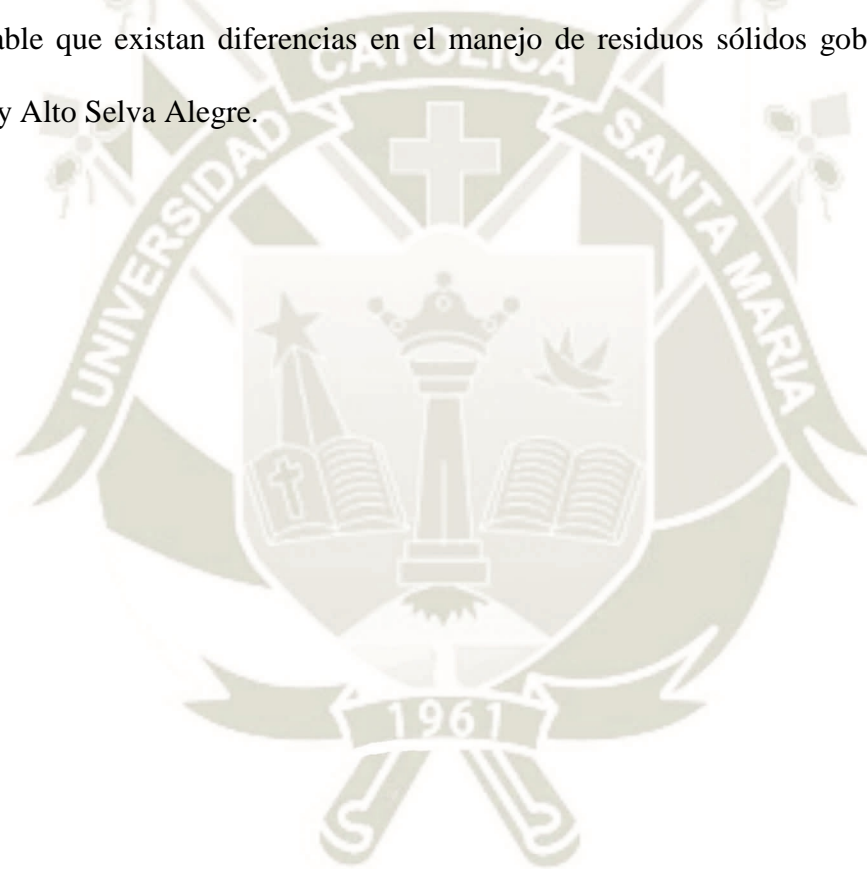
Artículo en el cual realiza una descripción de la cultura ambiental , empezando desde las dimensiones de valor , creencias , actitudes y comportamientos ; donde la cultura ambiental es como el ser humano muestra relación con el medio ambiente , y así comprender que el estudio comienza desde los valores , estos generan creencias y las actitudes , finalmente dan sentido al

comportamiento ambiental . Es así que la educación ambiental está ligada a la característica propia de la comunicar y es importante para la determinación de variables para así consolidar una cultura ambiental favorable.

### **1.6. Hipótesis**

Dado que se realizará la evaluación del manejo de los residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.

Es probable que existan diferencias en el manejo de residuos sólidos gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.



## CAPITULO II

### 2. PLANTEAMIENTO ORGANIZACIONAL

#### 2.1. Técnicas e Instrumentos .

##### 2.1.1. Técnica.

- Encuestas.
- Entrevista.
- Análisis Documental.

##### 2.1.2. Instrumento.

- Cuestionario.
- Documentos Escritos.

#### 2.2. Estructura de los Instrumentos.

Para la investigación se realizó entrevistas a los responsables de las distintas áreas destinadas (división, gerencia), encargadas del manejo de los residuos sólidos en los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre, así como también el análisis documental de los distritos seleccionados.

También se utilizará la escala de Likert también denominada método de evaluaciones sumarias, es llamada así por Rensis Likert, quien publicó en 1932 un informe donde describía su uso.

##### 2.2.1. Baremo de las Variables.

De acuerdo a la escala Likert se obtienen las siguientes respuestas.

**5:** Totalmente De acuerdo

**4:** De acuerdo

**3:** Ni de acuerdo ni en desacuerdo

**2:** En desacuerdo

**1:** Totalmente en desacuerdo

Conforme a lo explicado tenemos el valor 5; **“Totalmente de acuerdo”** como el valor máximo y el valor 1; **“Totalmente en desacuerdo”** como el valor mínimo, que conforme a las respuestas obtenidas serán delimitadas en los siguientes rango (bajo, medio y alto).

**2.2.1.1. Baremo del Manejo de Residuos Sólidos.**

Para la construcción del baremo de la Variable Dependiente Manejo de Residuos Sólidos, se procedió mediante los siguientes pasos.

**a) Determinación del rango**

Se calcula valor Mínimo = 13 y valor Máximo =65

La diferencia entre el valor mínimo y el máximo =52

Rango =  $52/3 = 17.3 = 17$

**b) Se calcula distancia entre cada nivel**

Se comienza el valor más bajo en 13 (si todos marcan 1) va

De: 13 a 30 (Bajo)

Luego: 31 a 47 (Medio)

Y: 48 a 65 (Alto)

Tabla 7  
*Niveles y Rangos del Manejo de Residuos Sólidos*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>
Bajo	13 a 30
Medio	31 a 47
Alto	48 a 65

Nota: Elaboración Propia.

### 2.2.1.2. *Baremo de la Cultura Ambiental*

Para la construcción del baremo de la Cultura Ambiental se procedió mediante los siguientes pasos.

#### a) **Determinación del rango**

Se calcula valor Mínimo = 5 y valor Máximo =25

La diferencia entre el valor mínimo y el máximo =20

Rango =  $20/3 = 6.7 = 6$

#### b) **Se calcula distancia entre cada nivel**

Se comienza el valor más bajo en 5 (si todos marcan 1) va

De: 5 a 11 (Bajo)

Luego: 12 a 18 (Medio)

Y: 19 a 25 (Alto)

Tabla 8  
*Niveles y Rango de la Cultura Ambiental*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>
Bajo	5 a 11
Medio	12 a 18
Alto	19 a 25

Nota: Elaboración Propia.

### 2.2.1.3. *Baremo de la Gestión Municipal.*

Para la construcción del baremo de la Gestión Municipal se procedió mediante los siguientes pasos.

**a) Determinación del rango.**

Se calcula valor Mínimo = 7 y valor Máximo =35

La diferencia entre el valor mínimo y el máximo =28

Rango =  $28/3 = 9.3 = 9$

**b) Se calcula distancia entre cada nivel.**

Se comienza el valor más bajo en 7 (si todos marcan 1) va

De: 7 a 16 (Bajo)

Luego: 17 a 25 (Medio)

Y: 26 a 35(Alto)

Tabla 9  
*Niveles y Rango de la Gestión Municipal*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>
Bajo	7 a 16
Medio	17 a 25
Alto	26 a 35

Nota: Elaboración Propia.

**2.3. Campo de Verificación .**

**2.3.1. Ámbito .**

El ámbito geográfico donde se realiza la investigación es en la ciudad de Arequipa y los distritos que se encuentran dentro de la misma.

**Región:** Arequipa.

**Provincia:** Arequipa.

**Distritos:** Yanahuara y Alto Selva Alegre

### 2.3.2. Temporalidad.

La presente investigación se inició en Julio y culminará en el mes de diciembre del presente año.

### 2.3.3. Unidad de Estudio (Universo y Muestra)

#### 2.3.3.1. Universo

El análisis se llevará a cabo en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.

Para determinar la unidad de estudio tenemos que determinar nuestro universo, utilizaremos en cálculo de muestra finitas tomando en cuenta los datos obtenido.

Tabla 10  
*Universo Población*

<b>Año</b>	<b>Yanahuara</b>	<b>Alto Selva Alegre</b>	<b>TOTAL</b>
2016	27324	88635	115959

Nota: Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%2022%20de%20Diciembre.pdf> pág.60.

Tabla 11  
*Población Proyectada del 2017– 2019*

<b>Año</b>	<b>Yanahuara</b>	<b>Alto Selva Alegre</b>	<b>TOTAL</b>
2016	27324	88635	115959
2017	27598	89522	117120
2018	27874	90418	118292
2019	28153	91323	119476

Nota: Proyección Poblacional, crecimiento 1.0%

### 2.3.3.2. Muestra o Fórmula para Población Finita

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

**Dónde:**

n= Tamaño de la muestra

N= Total de la Población (119476 habitantes)

Z= Nivel de confianza (95%)

p= Probabilidad de éxito (0.5)

q= Probabilidad en fracaso (0.5)

e= Error muestral (0.05)

**Cálculo de Muestra**

$$N = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot (119476)}{(119476 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) \cdot (0.5)}$$

n=384 encuestas

**Fórmula para Estrato**

$$n = \frac{n \cdot (N_i)}{N}$$

**Dónde:**

n= muestra estratificada

N=población total

Ni=población de cada distrito

### Cálculo de Muestra

$$\text{Yanahuara } n = \frac{384 \cdot (28153)}{119476} = 91$$

$$\text{Alto Selva Alegre } n = \frac{384 \cdot (91323)}{119476} = 293$$

Tabla 12  
*Total Poblacional*

Año	Yanahuara	Alto Selva Alegre	TOTAL
2019	91	293	384

Nota: Elaboración Propia.

## 2.4. Recursos Necesarios (Materiales, Humanos, Financieros)

### 2.4.1. Recursos Materiales Bienes y Servicios

Tabla 13  
*Recursos Materiales Bienes y Servicios.*

Denominación	Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Copias Fotostáticas	Unidad	240	0.1	24
Movilidad Local	Unidad	50	1	50
Empastado	Unidad	03	25	75
USB	8 GB	02	30	60
Total				209

Nota: Elaboración Propia.

### 2.4.2. Recursos Humanos

Tabla 14  
*Recursos Humanos*

Denominación	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Alexandra Bañez	01	1500	1500
Total			1500

Nota: Elaboración Propia.

### 2.4.3. Costo Total del Proyecto.

Tabla 15  
*Costo del Proyecto*

Denominación	Precio Total
Recursos Materiales Bienes y Servicios	209
Recursos humanos	1500
<b>Total</b>	<b>1709</b>

Nota: Elaboración Propia.

### 2.5. Cronograma.

Tabla 16  
*Cronograma*

Actividades	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Búsqueda de Información	x x x x x					
Elaboración del Proyecto		x x x x				
Presentación del Proyecto			x	x		
Recolección de Datos				x x x x		
Análisis e Interpretación					x x x x	
Estructuración de Resultados y Conclusiones						x x x
Elaboración del Informe Final						x x
Sustentación						x

Nota: Elaboración Propia

## CAPITULO III

### 3. ANÁLISIS DE GOBIERNOS LOCALES

#### 3.1. Aspectos Generales.

##### a) Gobierno Local de Yanahuara.

El distrito de Yanahuara uno de los 29 distritos que conforman la provincia de Arequipa en el Departamento de Arequipa, en el sur del Perú.

Desde el punto de vista jerárquico de la Iglesia Católica forma parte de la Arquidiócesis de Arequipa.

El distrito de Yanahuara cuenta actualmente con una superficie de 2.20 km<sup>2</sup>, convirtiéndose en el distrito más reducido de la provincia de Arequipa, a esta se debe añadirlos 53093 hectáreas que corresponda a la zona de Tambo Cañahuas, que incluye Chasquipampa y Sumbay. Espacio que no tiene continuidad territorial de la zona tradicional con las comunidades campesinas de Pampas Cañahuas (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015).

##### b) Gobierno local del Alto Selva Alegre.

El distrito de Alto Selva Alegre tiene su origen con la creación del parque del mismo nombre, el cual forma parte de las propuestas urbanas del plan de 1940 del agrimensor Alberto de Rivero, lo que genera la inédita posibilidad de cruzar la “Chimba de San lázaro “con la prolongación de la hoy denominada calle Jerusalén y la construcción de un puente, iniciándose con esto la urbanización de este sector de la ciudad sobre áreas agrícolas. Es a partir de 1949 que se inicia una expansión importante de la ciudad (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015, pág. 6) .

### 3.2. Ubicación y Límites.

#### a) Gobierno Local del Yanahuara.

Se encuentra ubicado al norte de la ciudad, tomando como punto de referencia la Plaza de Armas de Arequipa, a la margen derecha del Río Chili, siendo sus coordenadas  $16^{\circ}23'28''$  de latitud Sur y  $71^{\circ}32'58''$  de longitud Oeste.

El distrito de Yanahuara está rodeado de los siguientes distritos:

- Por el Sur: Arequipa (Cercado).
- Por el Oeste: Distrito de Cayma, Cerro Colorado, Sachaca y Tiabaya.
- Por el Norte: Cayma.
- Por el Este: Arequipa (Cercado).

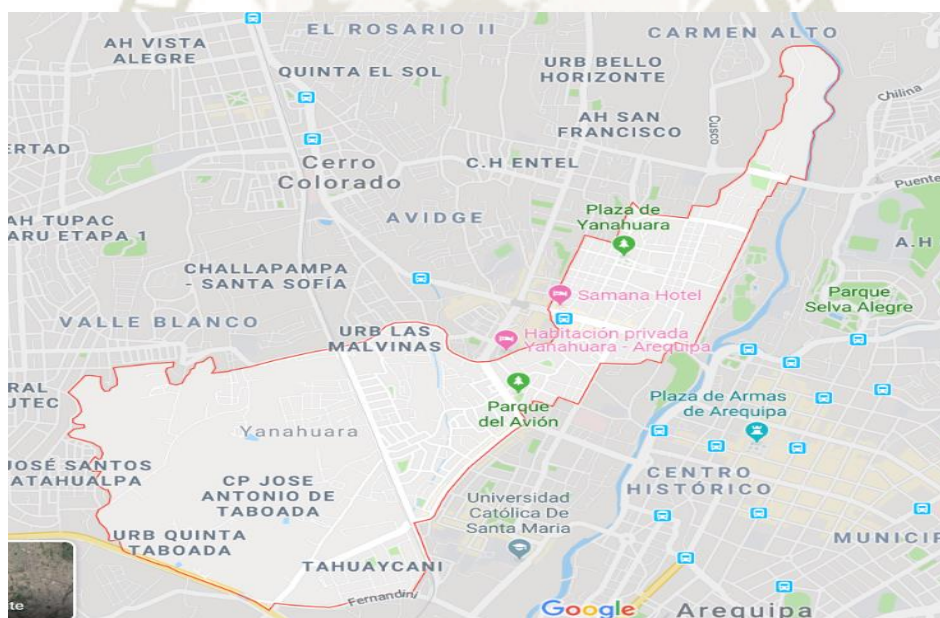


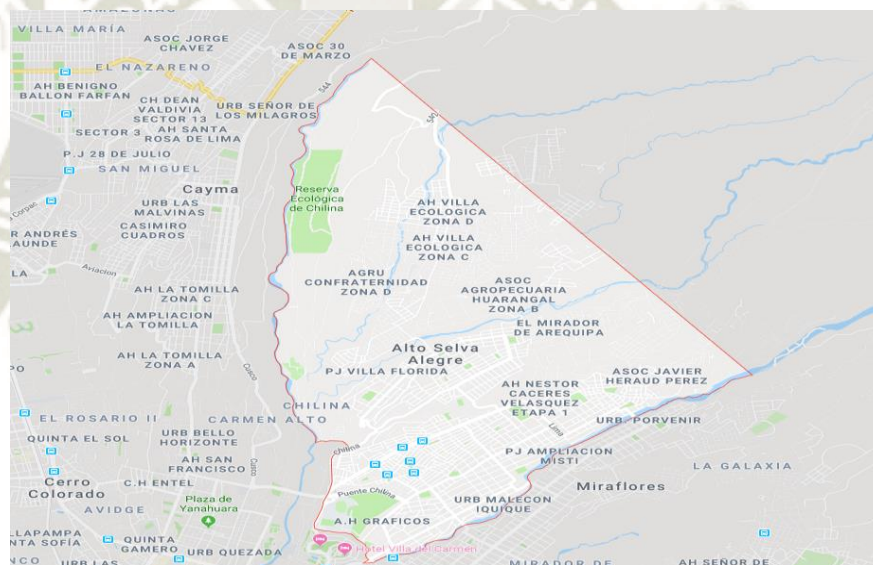
Figura 4 Mapa del Distrito de Villa Hermosa Yanahuara

Tomada de: Google Maps, Recuperado de [https://www.google.com/search?q=google+maps+yanahuara&rlz=1C1GCEU\\_esPE821PE821&oeq=google+maps+yanahuara&aqs=chrome..69i57j69i64.4591j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=google+maps+yanahuara&rlz=1C1GCEU_esPE821PE821&oeq=google+maps+yanahuara&aqs=chrome..69i57j69i64.4591j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

**b) Gobierno Local del Alto Selva Alegre.**

Se encuentra ubicado a 2520 m.s.n.m. con latitud sur 16°22'42" y latitud oeste 71°31'42", tiene una superficie de 6220 km<sup>2</sup> al margen derecho del río Chili, tiene los siguientes límites geográficos:

- Por el norte con el distrito: Distrito de Cayma
- Por el suroeste: Cercado de Arequipa
- Por el Noroeste: Distrito de Yanahuara
- Por el Suroeste: Distrito de Miraflores



*Figura 5* Mapa del Distrito de Alto Selva Alegre

Tomada de: Google Maps, recuperado de [https://www.google.com/search?q=google+maps+yanahuara&rlz=1C1GCEU\\_esPE821PE821&oq=google+maps+yanahuara&aqs=chrome..69i57j69i64.4591j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=google+maps+yanahuara&rlz=1C1GCEU_esPE821PE821&oq=google+maps+yanahuara&aqs=chrome..69i57j69i64.4591j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

### 3.3. Aspectos Ambientales.

#### - Clima

##### a) Gobierno Local de Yanahuara.

El distrito tiene en la zona tradicional un clima templado cálido con temperatura media anual que oscila entre 15°C a 18°C, llegando a temperaturas mayores a 23°C, cabe resaltar que en promedio se cuenta con unos 330 días de sol al año en el horario de 8 a.m. a 5a.m., siendo la radiación solar fuerte y peligrosa entre las 11 a.m. y 3 a.m. horas, por lo que se debe tomar medidas preventivas para proteger la piel (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015).

##### b) Gobierno Local del Alto Selva Alegre.

El clima del distrito es templado, las temperaturas oscilan entre los 10°C y 25°C, una humedad relativa promedio anual de 15% lo que ocasiona un clima seco, ya que tienen una precipitación media anual de 20 mm. Los vientos presentan una velocidad aproximada de 3.5 m/s con una dirección predominante de Oeste –Noroeste.

Durante los meses restantes del año, la sequedad del ambiente permite ocho horas de sol durante el año. La cuenca del área del distrito está influenciada por la brisa del valle de Chilina, con vientos que alcanzan velocidades entre 1 y 8 m/s (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015).

La humedad de residuos sólidos se ve afectada por las condiciones ambientales, siendo un factor importante para la proliferación de vectores. De tal forma, su importancia radica de forma positiva para el proceso de compostaje o humus. Por ejemplo el rango óptimo de humedad para que se desarrolle adecuadamente el proceso de compostaje es de entre un 40% y 60% (Cari, 2017).

### 3.4. Aspectos Económicos.

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

A continuación se describirán las actividades realizadas en el distrito,

Tabla 17  
*Actividades realizadas en el distrito de Yanahuara*

<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Pesca y acuicultura	0	0.0
Explotación de minas y canteras	0	0.0
Industrias manufactureras	98	7.6
Suministro electricidad , gas y agua	0	0.0
Construcción	16	1.2
Comercio al por mayor y menor	564	43.8
Alojamiento y servicio de comida	152	11.8
Transporte y almacenamiento	32	2.5
Información y Comunicación	46	3.6
Actividades financieras y de seguros	3	0.2
Actividades Inmobiliarias	5	0.43.0
Actividades Profesionales , científicas y técnicas	38	3.0
Actividades administrativas y servicios de apoyo	38	3.0
Enseñanza Privada	44	3.4
Servicios sociales relacionados con la salud humana	122	9.5
Artes , entretenimiento y recreación	6	0.5
Otras Actividades y Servicios	123	9.6
<b>Total</b>	<b>1287</b>	<b>100</b>

Nota: Tomado de Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015, Municipalidad de Yanahuara, pág. 8.

Como se ve, el distrito de Yanahuara tiene principales actividades económicas, como son las empresas prestadoras de servicios, lo que también determina el tipo de residuos sólidos que se generan (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015)

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

A continuación se describirán las actividades realizadas en el distrito.

Tabla 18

*Actividades realizadas en el distrito de Alto Selva Alegre*

<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Comercio	6 832	22,7
Industrias manufactureras	3 732	12,4
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3 461	11,5
Enseñanza	2 287	7,6
Actividad inmobiliaria, empresarial y alquileres	2 227	7,4
Construcción	2 167	7,2
Hoteles y restaurantes	1 926	6,4
Administración pública y defensa para seguridad social afiliada	1 445	4,8
Otras actividades, servicio común social y personales	1 294	4,3
Hogares privados con servicios doméstico	1 053	3,5
Servicios sociales y de salud	1 023	3,4
Venta, Mantenim. y reparación de vehículos automotores y motocicletas	843	2,8
En actividad económica No especificada	662	2,2
En la agricultura, ganadería, caza y silvicultura	512	1,7
Explotación de minas y canteras	331	1,1
Intermediación financiera	181	0,6
Suministro de electricidad, gas y agua	90	0,3
Pesca	30	0,1
<b>Total</b>	<b>30 096</b>	<b>100</b>

*Nota:* Tomado de Actividad económica del Distrito de Alto Selva Alegre, 2015, Municipalidad de Alto Selva Alegre, pág. 5.

Es así que las cinco primeras actividades del distrito son el comercio, industrias manufactureras, transporte, almacenamiento y comunicaciones; enseñanza, actividad inmobiliaria, empresarial y alquileres. 4 de estas actividades son servicios, lo que nos indica un distrito consolidado en actividades terciarias; siguiendo la tendencia de la ciudad, pero de una forma más acentuada.

Adicionalmente, la población del distrito presenta niveles de pobreza y pobreza extrema que limitan las posibilidades de su desarrollo, la cual se asienta en las zonas periféricas del distrito, en los que son insuficientes los programas de apoyo social que les permita prosperar a futuro.

Principales características Socioeconómicas del distrito:

- Zonas con actividad económica con limitada articulación al interior del distrito.
- Zonas con actividad económica con limitada articulación al resto de la ciudad.
- Escasas áreas especializadas para la actividad económica, articuladas interna externamente.
- Ausencia de proyectos de desarrollo de infraestructura que faciliten el desarrollo económico de los agentes (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015).

### **3.5. Cultura Ambiental.**

#### **3.5.1. Educación.**

##### **a) Gobierno Local Yanahuara.**

En la entrevista realizada al encargado de Servicios Comunes Gestión Ambiental, Marco Ramos Chávez, indicó que se realizan sesiones con la población, para así sensibilizarlas en cuestión del manejo de sus residuos domiciliarios, a su vez la municipalidad reparte bolsas hechas con material reciclado a los vecinos, para que estos realicen la recolección en las mismas y así crear un círculo de reciclaje.

##### **b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

En la entrevista al encargado de la Gerencia de Gestión Ambiental y Limpieza Pública, Bryan Quispe Quispe, indicó que se realizan capacitaciones acerca de cómo segregar los residuos orgánicos e inorgánicos en la municipalidad, así como también por perifoneo con ayuda de un Carro Counter, acerca de los beneficios que se pueden conseguir si los vecinos, tienen una buena

segregación de su basura. Así mismo indica que realizan charlas hacia colegios del distrito, con los promotores ambientales, los cuales tienen como función enseñarles acerca de programas de segregación que estos pueden realizar desde su casa y en su comunidad.

### **3.5.2. Actitudes Ambientales.**

#### **a) Gobierno Local de Yanahuara.**

En la entrevista realizada al encargado de Servicios Comunes Gestión Ambiental, Marco Ramos Chávez indicó que, la población tiene una buena actitud, cuando se les da pautas sobre la clasificación de residuos sólidos desde casa, considerando que la municipalidad les proporciona bolsas hechas con material reciclado diferenciado por colores (verde y azul), para cada tipo de residuos, así como los horarios para botar la basura.

#### **b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

En la entrevista realizada al encargado de Gerencia de Gestión Ambiental y Limpieza Pública, Bryan Quispe Quispe se indicó que, a pesar de que se difunde a la población a través de perifoneo (1 vez al mes indicando beneficios que pueden tener los vecinos sobre el tema de reciclaje y clasificación de residuos) siguen presentando problemas, ya que la mayoría de vecinos que indican que pagan arbitrios, y su única labor es dejar la basura en los contenedores y que la municipalidad es la encargada de segregarlos.

Entonces se puede apreciar que la actitud de los vecinos frente al tema del manejo de residuos sólidos es negativa y pese a los esfuerzos que realiza la municipalidad no se ve mejora alguna, según menciona el entrevistado.

### 3.5.3. Valores Ambientales.

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

En la entrevista que se realizó al encargado de Servicios Comunes Gestión Ambiental, Marco Ramos Chávez indico que los habitantes del distrito tienen muy buenos valores ambientales en lo que conlleva el manejo de residuos, ya que ellos saben que tienen que clasificar sus residuos, sin recibir nada a cambio, debido a que tienen conocimiento y saben que es por el bien del mismo distrito.

#### b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.

En la entrevista realizada, el encargado de Gerencia de Gestión Ambiental y Limpieza Pública, Bryan Quispe Quispe, manifiesta que la población demuestra una ausencia de valores ambientales, de acuerdo a la información que le brindan los encargados de las actividades en el manejo de residuos sólidos.

### 3.6. Conocimiento.

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

De acuerdo a la entrevista al encargado de Servicios Comunes Gestión Ambiental, Marco Ramos Chávez y al plan de manejo brindado, cuentan con un estudio de Generación de los Residuos Domiciliarios, el cual indica la generación total de residuos.

Este estudio se realizó en el año 2015, contando con una muestra de 42 viviendas obteniendo un total de 14,346.30 kg/día.

Tabla 19

*Composición Física de Residuos Sólidos Domiciliarios Yanahuara*

<b>Composición Física de Residuos Sólidos Domiciliarios</b>	
Materia Orgánica	50.22%
Madera , Follaje	0.33%
Papel	5.15%
Cartón	5.15%

Vidrio	2.66%
Plástico PET	3.61%
Plástico Duro	3.69%
Bolsas	4.95%
Tecnopor y similares	0.59%
Metal	0.36%
Telas , textiles	2.30%
Caucho , Cuero , Jebe	1.23%
Pilas	0.04%
Restos de medicinas , focos , etc	0.00%
Residuos Sanitarios	7.53%
Residuos Inertes	1.70%
Otros	0.52%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Nota: Tomado de Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos, 2015, Municipalidad de Villa Yanahuara.

Como podemos observar en la tabla anterior, se muestra los porcentajes de los componente orgánico, teniendo con un mayor porcentaje con 50.22%(Materia Orgánica), seguido de residuos sanitarios en 7.53%, papel y cartón con 5.15%.

Asimismo, el Estudio PIGARS, muestra información realizada en el año 2016, como se detalla en la siguiente tabla

Tabla 20  
*Generación de Residuos de Yanahuara*

<b>Distrito</b>	<b>Población (2016)</b>	<b>GPC Domiciliaria (Kg/hab/día)</b>	<b>Generación Domiciliaria (t/día)</b>	<b>Generación No Domiciliaria (t/día)</b>	<b>Generación Municipal (t/día)</b>	<b>GPC Municipal (kg/hab/día)</b>
Yanahuara	27324	0.55	15.22	16.89	32.11	1.17

Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%202022%20de%20Diciembre.pdf>.

Además, se estimó los datos hasta el año 2019, para tener conocimiento del nivel de manejo de residuos del Gobierno Local de Yanahuara.

Tabla 21

*Generación de Residuos Yanahuara (Proyectado)*

Año	Población	GPC Domiciliaria (Kg/hab/día)	Generación Domiciliaria (t/día)	Generación No Domiciliaria (t/día)	Generación Municipal (t/día)	GPC Municipal (kg/hab/día)
2017	27598	0.56	15.38	17.06	32.44	1.19
2018	27874	0.57	15.54	17.24	32.78	1.21
2019	28153	0.58	15.7	17.42	33.12	1.23

Nota: Elaboración Propia, crecimiento poblacional 1.0%

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

De acuerdo a la entrevista y al plan de manejo brindado, cuentan con un estudio de Generación de los Residuos Domiciliarios, el cual indica que en el distrito la generación total de residuos está estimada en 32000kg/Día, contando con una muestra de 85 viviendas. Asimismo, el Estudio PIGARS, muestra información realizada en el año 2016, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 22

*Composición Física de Residuos Sólidos Domiciliarios Alto Selva Alegre*

<b>Composición Física de Residuos Sólidos Domiciliarios</b>	
Materia Orgánica	63.19%
Madera , Follaje	0.36%
Papel	6.56%
Cartón	2.54%
Vidrio	1.91%
Plástico PET	2.53%
Plástico Duro	2.32%
Bolsas	5.32%
Tetra – Pak	0.28%
Tecnopor y similares	0.63%
Metal	2.40%
Telas , textiles	1.57%
Caucho , Cuero , Jebe	0.84%
Pilas	0.05%
Restos de medicinas , focos , etc	0.38%
Residuos Sanitarios	6.16%
Residuos Inertes	2.30%
Otros	0.66%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Nota: Tomado de Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015, Municipalidad de Alto Selva Alegre, pág. 20.

Como podemos observar en la tabla anterior, se muestra los porcentajes de los componente orgánico, teniendo con un mayor porcentaje con 63.55%(Materia Orgánica), seguido de residuos no aprovechables en 11.75% (tecnopor y similares, caucho, cuero, jebe, pilas, restos de medicinas, etc).

Tabla 23  
*Generación de Residuos de Alto Selva Alegre*

<b>Distrito</b>	<b>Población (2016)</b>	<b>GPC Domiciliaria (Kg/hab/día)</b>	<b>Generación Domiciliaria (t/día)</b>	<b>Generación No Domiciliaria (t/día)</b>	<b>Generación Municipal (t/día)</b>	<b>GPC Municipal (kg/hab/día)</b>
ASA	88635	0.45	39.89	6.57	46.46	0.52

*Nota:* Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%202022%20de%20Diciembre.pdf> pág.60.

Además, se estimó los datos hasta el año 2019, para tener conocimiento del nivel de manejo de residuos del Gobierno Local de Alto Selva Alegre

Tabla 24  
*Generación de Residuos de Alto Selva Alegre (Proyectado)*

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>GPC Domiciliaria (Kg/hab/día)</b>	<b>Generación Domiciliaria (t/día)</b>	<b>Generación No Domiciliaria (t/día)</b>	<b>Generación Municipal (t/día)</b>	<b>GPC Municipal (kg/hab/día)</b>
2017	89522	0.46	40.29	6.64	46.93	0.53
2018	90418	0.47	40.7	6.71	47.41	0.54
2019	91323	0.48	41.11	6.78	47.89	0.55

*Nota:* Elaboración Propia, crecimiento poblacional 1.0%

En resumen, podemos consolidar la información en el siguiente cuadro:

Tabla 25  
*Cuadro Comparativo*

Datos obtenidos	Gobierno Local de Yanahuara	Gobierno Local de Alto Selva Alegre
<b>Generación Domiciliaria (t/día)</b>	15.7	41.11
<b>Generación No Domiciliaria (t/día)</b>	17.42	6.78
<b>Generación Municipal (t/día)</b>	33.12	47.89

*Nota:* Tomado de Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015, Municipalidad de Alto Selva Alegre, pág. 20.

Como podemos observar el indicador de generación domiciliaria en el Gobierno Local Alto Selva Alegre es mayor que la de Gobierno Local de Yanahuara, esto se puede deducir en base a la población en el distrito. Por otro lado en el indicador de generación no domiciliaria en el Gobierno Local de Yanahuara es mayor que la de Gobierno Local de Alto Selva Alegre, esto se puede deducir en base a la cantidad los centros comerciales, hospitales, tiendas por departamento , restaurantes , etc.

### 3.7. Planificación.

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

De acuerdo al Análisis Documental, en su Ordenanza Municipal N° 102 – MDY, cuenta con una política ambiental local, que presenta los siguientes objetivos:

- Mejorar las áreas verdes del ámbito.
- Conservar, proteger y mejorar la calidad del ambiente.
- Impulsar la protección de áreas agrícolas.
- Garantizar la mejora de la calidad de vida de la población de Yanahuara.
- Impulsar la conservación de la biodiversidad en el ámbito.

- Impulsar la educación ambiental y la participación ciudadana.
- Impulsar el uso adecuado de los recursos naturales.
- Fomentar medidas, nivel local, destinadas a hacer frente a los problemas ambientales.

Asimismo, posee los siguientes principios:

- Principio de Sostenibilidad
- Principio de Prevención
- Principio de Integración
- Principio de Responsabilidad Ambiental
- Principio de Gobernanza Ambiental
- Principio de Transversalidad

Todo esto con la finalidad de cumplir con la política ambiental local, posee 9 lineamientos.

#### **b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

De acuerdo al Análisis Documental, en su Ordenanza Municipal N° 444 – MDASA, cuenta con una política ambiental local que posee como objetivo general y específicos los siguientes:

##### **- Objetivo General:**

Mejorar la calidad de vida de la población, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo y mediano plazo; el desarrollo sostenible del Distrito, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente principalmente de las zonas más degradadas; la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona, de vivir en condiciones ambientales sostenibles en el tiempo.

- **Objetivo Específicos:**

- Lograr la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales con eficiencia equidad y bienestar social.
- Asegurar una cantidad 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.
- Consolidar la gobernanza ambiental a nivel Distrital, articulando las políticas ambientales de todos los centros poblados que conforman el Distrito.
- Alcanzar un alto grado de conciencia, educación y cultura ambiental en todo el Distrito de Alto Selva Alegre, con la activa participación ciudadana de manera informada y consiente en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible.
- Lograr el desarrollo eco eficiente y competitivo de los sectores públicos y privado, promoviendo las potencialidades y oportunidades económicas y ambientales, en el ámbito del Distrito.

Asimismo, posee los siguientes principios:

- Principio Preventivo
- Principio de Responsabilidad
- Principio Precautorio
- Principio de la Eficiencia
- Principio del Gradualismo
- Principio de la Asociatividad

- Principio de la Coordinación
- Principio de la Acción Sistemática
- Principio de la Participación
- Principio de la Autorregulación
- Principio de la Transparencia

Todo esto con la finalidad de cumplir con la política ambiental local, posee 12 lineamientos.

En resumen, podemos consolidar la información en la siguiente tabla.

Tabla 26  
*Cuadro Comparativo*

<b>Política Ambiental</b>	
<b>Gobierno Local Yanahuara</b>	<b>Gobierno Local Alto Selva Alegre</b>
<p>Es el cumplimiento de las normas y políticas ambientales en un marco de actuación coordinada, participación, transparencia, responsabilidad social, promoción de las tecnologías limpias y seguridad jurídica.</p> <p>Se priorizan la protección del derecho a la salud de las personas y las acciones preventivas de la contaminación ambiental, incluyendo la gestión integral de los residuos sólidos.</p> <p>Fundamentos que inspiran la política ambiental local:</p>	<p>Constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.</p> <p>Fundamentos que inspiran la política ambiental local:</p>

- 
- Vigila, controla y promueve la protección ambiental.
  - Coordina y concreta con políticas públicas y privadas, planes de desarrollo local y planes de ordenamiento territorial.
  - Promueve el uso de tecnologías limpias en el ámbito del distrito.
  - Participación ciudadana y transversalidad.
  - Calidad de vida de las personas
  - Protección ambiental como acelerador del crecimiento socioeconómico

---

Nota: Elaboración Propia

Como podemos observar ambos poseen una buena planificación, contando con una política ambiental apropiada pero en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre, carece la falta de participación de los pobladores, demostrando la falta de comunicación entre la población y el Gobierno Local.

### **3.8. Administrativo y Legal.**

#### **a) Gobierno Local de Yanahuara.**

De acuerdo a la entrevista que se concedió para la investigación por parte del encargado del área entrevistada indico que su personal, mayormente conformado por mujeres para la limpieza de calles y trabajos sin mucha dificultad, y por varones para lo que es el transporte y limpieza de contenedores, capacitados cada mes con charlas enfocados en seguridad y salud en el trabajo, algunos de los temas a tratar en dichas charlas son:

- Como usar los implementos de seguridad.

- Orientación en el trabajo.
- **Administrativo**

En la parte administrativa cuenta con la siguiente estructura orgánica:



*Figura 6* Organigrama de la Gerencia de Servicios a la comunidad y Protección al ambiente – Yanahuara.

Tomada de: Reglamento de Organización y Funciones, Municipalidad Distrital de Yamahuara, 2011, Recuperado de <http://muniyanahuara.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/ROF.pdf>.

Como se observa, la estructura orgánica del Gobierno Local de Yanahuara, encabezado por la Gerencia Municipal y seguido de la Gerencia de Servicios a la comunidad y Protección al Ambiente, cuenta con 04 divisiones: División de Residuos Sólidos y Reciclaje, División de Ornato y Áreas de Verdes, División de Salubridad y Protección al Ambiente y finalmente, División de Comercialización y Transporte.

Asimismo, dentro de la División de Residuos Sólidos y Reciclaje se cuenta con un total 91 personas, distribuidas en los siguientes cargos:

Tabla 27  
*Personal*

<b>Cargos Clasificados</b>	<b>Cargo Estructural</b>	<b>Personal</b>
<b>Servidor Público Ejecutivo</b>	Jefe de División	01
<b>Servidor Público de Apoyo</b>	Chofer 3	12
<b>Servidor Público de Apoyo</b>	Operador Maq. Reciclaje	02

<b>Servidor Público de Apoyo</b>	Reciclador	12
<b>Servidor Público de Apoyo</b>	Operador Tricimoto	04
<b>Servidor Público de Apoyo</b>	Ayudante V. Compactador	14
<b>Barredor</b>	<b>Barredor</b>	46
<b>TOTAL</b>		91

Nota: Tomado del Reglamento de Organización y Funciones. Municipalidad de Yanahuara.

- **Legal.**

De acuerdo a la entrevista realizada se indicó que, ellos cuentan con un plan de manejo de residuos sólidos desde el año 2011 conjunto con la Ordenanza Municipal número 033-2012, el cual fue actualizado el 23 de Diciembre del 2016, el cual tiene una duración de aproximadamente 10 años para su acción, es así que con la llegada del nuevo gobierno local el 01 de Enero del 2019; desean realizar cambios en este para los próximos años.

Asimismo mismo se cuenta con la Ley 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, en el Artículo 10.- Municipalidades Distritales.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

De acuerdo a la entrevista que se concedió para la investigación por parte del encargado del área entrevistada, indicó que su personal, son capacitados una vez a la semana en los dos últimos años en temas como:

- Primeros Auxilios.
- Seguridad en el Trabajo.
- Clima Laboral.

- **Administrativo.**

En la parte administrativa cuenta con la siguiente estructura orgánica:

Dentro de la División de Servicios Comunes, tenemos 04 departamentos: (i) Departamento de limpieza pública, (ii) Departamento de seguridad ciudadana, (iii) Departamento de Salud, ecología, medio ambiente y (iv) Departamento de áreas verdes, contando con un total de 144 trabajadores (Municipalidad de Alto Selva Alegre, 2012).

- **Legal.**

De acuerdo a la entrevista realizada se indicó que, ellos cuentan con un plan de manejo de residuos sólidos desde el año 2012 conjunto con la Ordenanza Municipal número 319-MDASA, el cual fue actualizado en el año y está prolongado hasta el 2025, el cual tiene una duración de 10 años para su acción.

Asimismo mismo se cuenta con la Ley 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, en el Artículo 10.- Municipalidades Distritales.

### **3.9. Recolección y Transferencia.**

#### **3.9.1. Minimización de Residuos Sólidos.**

- **Barrido de Calles y Limpieza Pública.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

El plan de manejo del distrito indica que, el servicio de Barrido de calles se realiza diariamente, cubre una superficie estimada de 36.85km, y se recolectan 400 kg/día, que equivalen a 1.2TM al mes de 144 TM al año. El recojo de los residuos de estas papeleras es diario y está a cargo del personal de barrido en el recorrido de sus correspondientes rutas.

El servicio de barrido en la ciudad de Yanahuara es prestado por administración directa municipal, a través de la Sub Gerencia de Limpieza Publica, este servicio es de tipo manual y

surge de la necesidad de mantener limpia la ciudad por lo que se efectúa principalmente en vías de alto tránsito peatonal, como son las calles principales plazas y plazuelas (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015).

Los puntos fijos, para el barrido son aquellos que por su gran concentración de personas requieren una atención durante todo el día son

- Complejo Magnopata
- Palacio Municipal
- Coliseo de la Municipalidad (Mercado del Pueblo)
- Mercado de la Antiquilla
- Complejo Pampa de Camarones

Tabla 28

*Indicadores del Servicio de Barrido del ámbito urbano Yanahuara - 2017*

Distrito	N° Habitantes	Porcentaje de Cobertura %	N° de Barredores	Habitantes/Barredor	Km Barridos	Peso de Barrido t/día
Yanahuara	27324	100	18	1518	36.9	1.19

Nota Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%202022%20de%20Diciembre.pdf>.

- **Personal.**

El personal operativo para las labores de barrido es en total de 18 personas, en su totalidad son del sexo femenino.

- **Vías de Atención.**

Las vías deben ser barridas constantemente debido a la disposición de residuos sólidos en las mismas.

La cobertura de barrido es el 100% de las vías en un turno.

El recojo de los residuos de estos contenedores es diario y está a cargo de los vehículos de recolección y transporte según la ruta que le corresponda a cada uno de ellos.

La ubicación de papeleras, contenedores y puntos críticos en el distrito puede dividirse en tres grandes zonas que son:

- Zona Yanahuara tradicional. Que comprende, Yanahuara y Antiquilla.
- Zona Umacollo, que comprende, Umacollo, Magisterial, Piedra Santa.
- Zona Pampa de Camarones.

(Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015).

Tabla 29

*Horario del Servicio de Barrido del ámbito urbano Yanahuara*

<b>Lunes a Sábado</b>		
<b>Horario</b>	<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Mañana	7:00 hras	13:00 hras

Nota: Elaboración Propia

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

De acuerdo al plan de manejo del distrito indica que, el servicio de barrido es de administración directa, para lo cual la municipalidad ha destinado una logística operativa para tal fin, tanto en recursos humanos, materiales y económicos.

Es decir que el barrido de las vías públicas lo realizan en 42 rutas, los mismos que son operados por 72 trabajadores, haciendo uso de escobas y recogedores, almacenando los desechos sólidos en recipientes (contenedores de Residuos Sólidos), cada día es más común observar el empleo de bolsas de plástico que se entregan a las unidades recolectoras (compactadoras, camión), conjuntamente con los residuos.

Tabla 30

*Indicadores del Servicio de Barrido del ámbito urbano Alto Selva Alegre*

Distrito	N° Habitantes	Porcentaje de Cobertura %	N° de Barredores	Habitantes/Barredor	Km Barridos	Peso de Barrido t/día
Alto Selva Alegre	88 635	100	72	1231	168	1.28

Nota Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%202022%20de%20Diciembre.pdf>.

- **Personal**

El personal operativo para las labores de barrido es en total de 72 personas, distribuidas de la siguiente manera.

- Recojo, recolección, campo 30 varones y 1 mujer.
- Barrido 41 mujeres.

Tabla 31

*Horario de barrido de Espacios Públicos*

Lunes a Sábado			Domingos y Feriados		
Horario	Entrada	Salida	Horario	Entrada	Salida
Mañana	5:00 hras	13:00 hras	Mañana	5:00 hras	9:00 hras
Tarde	10:00 hras	18:00 hras			

Nota: Tomado de Actividad económica del Distrito de Alto Selva Alegre, 2015, Municipalidad de Alto Selva Alegre, pág. 29.

**3.9.2. Segregación en la Fuente.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

De acuerdo a la entrevista realizada al responsable de Gestión Ambiental, se indicó que la municipalidad de Yanahuara entrega semanalmente bolsas plásticas elaboradas en su planta de reciclaje para el almacenamiento de los residuos reciclables (cartón, bolsas, botellas plásticas, papeles y latas), y estos las recogen de las casas de los vecinos, teniendo una aceptación aprox.

del 30 % de la población. El vecino entrega todos sus residuos reaprovechables inorgánicos segregados una bolsa de plástico que la Municipalidad entrega una vez por semana y de acuerdo a los horarios establecidos.

Pero se indicó que han tenido inconvenientes ya que hay personas que no separan bien los residuos y esto genera problemas , porque los camiones basureros llevan estas bolsas directamente a la planta de reciclaje y al darse cuenta que las bolsas están con residuos orgánicos tienes que hacer un doble trayecto llevándole hasta el **botadero de Quebrada Honda – Yura**.



*Figura 7 Bolsas para reciclaje.*

#### **b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre**

La Subgerencia de Limpieza Pública y Gestión Ambiental ( 2019), indica que desde el año 2011 el distrito de Alto Selva Alegre, en cumplimiento de la normativa vigente ejecuta el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la jurisdicción del distrito, con la finalidad de educar y promover en el vecino prácticas de segregación o separación

de los residuos generados, en post de mejorar sus hábitos de consumo para minimizar los residuos sólidos reaprovechables siendo esta una práctica sanitariamente adecuada, así como la organización de los segregadores formalizados y puedan ser estos reaprovechados por para su posterior comercialización.

Actualmente se cuenta con la siguiente estrategia de trabajo:

- a) Los promotores ambientales llevan el registro del peso de entrega de los participantes, en contrapartida los vecinos reciben una cartilla que será sellada registrará el peso cada vez que se realice la entrega.
- b) La cartilla cuenta con el nombre del representante del domicilio, DNI, dirección, número de habitantes y código asignado de la vivienda por la municipalidad.
- c) El registro de los participantes domiciliarios toma en cuenta el predio y estará apoyado con el medidor de luz o de agua disponible.

En el caso de los predios que cuenten con inquilinos se hará la entrega de la cartilla con la denominación “INQ” y tendrán el nombre del representante del predio y del vecino participante.



Figura 8 Cartilla de Registro.

- **Entrega de Bolsas de Almacenamiento**

Se entregará a los participantes una bolsa de color Azul para el almacenamiento del material de reciclaje, esta será entregada y recogida semanal, quincenal o mensualmente según corresponda por una nueva, por tanto, la entrega la realizará el promotor y la recolección lo hará el segregador.

- **Entrega de Incentivos Periódicos**

Se realiza la entrega de periódica de incentivos/obsequios a los participantes efectivos del programa de segregación en la fuente, los cuales serán registrados por los promotores ambientales en los padrones de participantes efectivos, contando con la siguiente categorización y sus principales beneficios.

Tabla 32  
*Entrega de Incentivos Periódicos*

CATEGORÍA	BENEFICIOS
<b>Incentivo Adicional - Tarjeta Eco-Vip</b>	Este beneficio consta de la entrega de una tarjeta que certifica la participación frecuente del vecino, de contraparte le ofrece beneficios ECO-VIP los cuales son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención preferencial en mesa de partes de la municipalidad.</li> <li>- Atención preferencial en cajas de la municipalidad y agencias municipales.</li> <li>- Atención preferencial en el ingreso de piscinas, parques temáticos, complejos deportivos, canchas sintéticas (cero colas).</li> </ul>
<b>Incentivo Adicional - Tarjeta Bonus</b>	Corresponde al 10 % de descuento en el pago de arbitrios municipales, estos tendrán vigencia de 30 días. Para acceder a este beneficio se evaluarán los pesos registrados de cada vecino cada 4 meses y en el mes de diciembre se hará un ranking por cada zona de recolección, los vecinos que entreguen más peso de reciclaje serán acreedores al beneficio del Bono de descuento para arbitrios municipales.
<b>Incentivo Adicional - Tarjeta Adicional</b>	Se hará la entrega de pases para el uso de la piscina o Parques Temáticos Independencia o ASA- Del Deporte

Nota: Tomado de Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, Municipalidad de Alto Selva Alegre, pág. (12-20)

En la entrevista se indicó que, a pesar de todo lo que brinda la municipalidad a sus vecinos, hay muchos que se muestran reacios hacia estas actividades de segregación y prefieren seguir botando sus residuos en los tachos de basura sin siquiera segregarlos en casa.

### 3.9.3. Almacenamiento.

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

De acuerdo a la entrevista realizada al encargado del área, indico que la población realiza un buen almacenamiento, ya sea en sus hogares como en los espacios públicos en el distrito, es decir, la población tiene una buena cultura ambiental.

#### - Cantidad de Contenedores y ubicación en el ámbito urbano

Tabla 33

*Cantidad de Contenedores y ubicación en el ámbito urbano Yanahuara*

Distrito	Almacenamiento Domiciliario	Almacenamiento Municipal			
		Contenedor	Lugar	Papelera	Lugar
Yanahuara	Bolsas , contenedores	110	De acuerdo a evaluación	10	Plazas y Parques

Nota: Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de

<https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%202022%20de%20Diciembre.pdf> pág. 60.

Asimismo se cuenta con dos tipos de almacenamiento en el distrito:

#### - Almacenamiento Intra Domiciliario

Los residuos no reciclables son almacenados por la población en recipientes o bolsas de plástico para luego ser entregados al servicio de limpieza pública. Los recipientes son colocados en las puertas de cada vivienda a la espera del paso del vehículo recolector. Se ha observado que aún hay pobladores que colocan las bolsas de sus residuos en esquinas de calles o avenidas a la espera que el vehículo recolectores las recoja, situación propicia para que animales vagabundos (perros, principalmente) rompan las bolsas y esparzan su contenido para alimentarse, ocasionando

en algunos casos, la proliferación de insectos y el malestar del resto de vecinos de la zona (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015).

- **Almacenamiento en Espacios Públicos**

El principal mercado y complejos deportivos del, almacenan sus residuos sólidos en cilindros de 0.20 m<sup>3</sup> y tachos distrito de 0.15 m<sup>3</sup> de capacidad, que son dispuestos en un área de acopio para luego ser cargados a la compactadora. El recojo de estos residuos se realiza diariamente.

Características de los contenedores 1.65 m<sup>3</sup> y 50 papeleras de 0.12 m<sup>3</sup> de capacidad.



*Figura 9* Contenedores de basura afuera del mercado la Antiquilla

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

Igualmente tenemos al distrito de Alto Selva Alegre, De acuerdo a la entrevista realizada al encargado del área, indico que los habitantes aún tienen la costumbre de dejar su basura en las calles, sin darse cuenta que esto sigue generando contaminación, y muchos de estos indican que la municipalidad es la encargada de velar por las calles limpias (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015).

Tabla 34

*Cantidad de Contenedores y ubicación en el ámbito urbano Alto Selva Alegre*

Distrito	Almacenamiento Domiciliario	Almacenamiento Municipal			
		Contenedor	Lugar	Papelera	Lugar
Alto Selva Alegre	Bolsas Plásticas descartables	810	De acuerdo a evaluación	15	Plazas y Parques

Nota: Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%2022%20de%20Diciembre.pdf> pág.60.

Es así que tenemos dos tipos de almacenamiento en el distrito.

- **Almacenamiento Intra Domiciliario.**

Dentro de las características del almacenamiento en los hogares, de los residuos en el distrito se tiene que la mayoría se realiza en recipientes como cajas, costales, etc.

- **Almacenamiento en Espacios Públicos.**

El almacenamiento de desechos sólidos en el sector público se utiliza, papeleras N°20 y Cilindro N°20, las que están distribuidas en los sectores I, II, III, IV.

En los mercados de Villa Hermosa y Sr. De los Milagros se dispone de 8 Unidades de Cilindros almacenado los desechos respectivamente.

Las instituciones Educativas San Francisco Solano, San Martin de Porres, Alto Selva Alegre, William Morris, San Jose Obrero y Santa Rosa de Lima disponen de 10 contenedores de Residuos Sólidos en los que producen almacenar los desechos sólidos en residuos reciclables y no reciclables. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015).

### **Especificaciones Técnicas**

- Fabricado en polietileno de alta densidad mediante el sistema de inyección. Estabilizado frente a la acción combinada del agua y rayos UV.
- Contenedor de capacidad de 1100 litros, peso mínimo de 47 Kg+ 5%
- Sistema de insonorización
- Con asa integradas en el cuerpo y en la tapa para facilitar su manipulación.
- Retención de la tapa, resortes y tornillos galvanizados.
- Conjunto de cuatro ruedas con ruedas de gomas macizas de caucho con 200 mm de diámetro y 360° de giro. Dos de ellas incorporan freno individual

### **Dificultades de Almacenamiento**

Básicamente estas dificultades se dan en los espacios libres donde los vecinos vierten los residuos sólidos no esperan el paso de la unidad recolectora, la cual genera un foco de contaminación. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015).



*Figura 10* Basura en las calles

### 3.9.4. Recolección

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

De acuerdo a la entrevista realizada al encargado del área, indico que como municipalidad no tienen problemas con la recolección de basura en el distrito, ya que la población es sumamente ordenada y cuidadosa con sus residuos.

El servicio de recolección se brinda al 100.00% de la población urbana. El personal operativo para las labores de recolección es de 46 personas.

El Recojo de Residuos es de:

- Residuos Domiciliarios
- Residuos de Comercios
- Residuos de Vías Públicas

Los residuos de parques y jardines del distrito son almacenados y transportados de manera independiente en su propia movilidad (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015).

#### - Vehículos para la Recolección.

Se cuenta con 2 camiones compactadoras, 2 camiones baranda, 1 camioneta barandas y motocar propios de la municipalidad los cuales siguen rutas preestablecidos.



Figura 11 Vehículos de Recolección

- **Cobertura actual del servicio.**

El servicio de recolección de residuos domiciliarios se realiza con una frecuencia de 3 veces por semana por zona, la municipalidad estima que la cobertura del servicio se da al 100% de la zona urbana, dentro del área de influencia del proyecto.

Tabla 35

*Cantidad de personal del servicio de recolección y transporte del ámbito urbano Yanahuara*

Distrito	Personal						Total de Ayudantes	Total de Personas en Recolección
	Mujer			Hombre				
	Chofer	Ayudante	Total	Chofer	Ayudante	Total		
<b>Yanahuara</b>	0	0	0	7	14	21	14	21

Nota: Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), 2017, Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%202022%20de%20Diciembre.pdf>, pág.70.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

De acuerdo a la entrevista realizada al encargado del área, indico que como municipalidad presenta problemas con la recolección de basura en el distrito, ya que la población es un poco reacia a la hora de botar sus residuos; por otra parte solo cubren un 70% de todo el distrito, ya que hay zonas alejadas en las que los camiones pasan 1 vez a la semana.

Tabla 36

*Cantidad de personal del servicio de recolección y transporte del ámbito urbano Alto Selva Alegre*

Distrito	Personal						Total de Ayudantes	Total de Personas en Recolección
	Mujer			Hombre				
	Chofer	Ayudante	Total	Chofer	Ayudante	Total		
<b>ASA</b>	1	3	4	9	12	21	15	25

Nota: Tomado del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Soldaos (PIGARS), 2017, Municipalidad Provincial de Arequipa, recuperado de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/gestionmanejoresiduos/PIGARS%202017-2028/PIGARS%20final%2022%20de%20Diciembre.pdf>, pág.70.

**- Vehículos para la Recolección.**

Alto Selva Alegre cuenta con 8 vehículos recolectores de basura - 6 compactadores y 2 Camiones Canter que son los más pequeños y van hasta los lugares alejados del distrito.

**3.9.5. Comercialización.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

La Municipalidad de Yanahuara no se encuentra facultada para vender directamente los productos obtenidos en la Planta de Reciclaje, con lo cual los costos de operación y mantenimiento de la misma, tienen que ser asumidos por la propia Municipalidad de Yanahuara. Por esta razón, se han establecido alianzas con empresas privadas de la localidad (ARESSA), a fin de facilitar la comercialización de los residuos segregados.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

La Municipalidad de Alto Selva Alegre en cambio, si realiza el proceso de comercialización con la Asociación Recicla Perú, pero sin ningún beneficio económico por su parte, ya que lo que ellos buscan un bien al distrito.

**- Asociación Recicla Perú.**

Actualmente la municipalidad de Alto Selva Alegre, cuenta con un convenio con Asociación Recicla Perú , la cual se dio debido a falta de segregación adecuada de la población que entrega

aún residuos que no se pueden reaprovechar (residuos), así como la inexistencia de mercado local y el bajo precio lo que inviabiliza su comercialización. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2015).

### **3.9.6. Transporte.**

#### **a) Gobierno Local de Yanahuara.**

En la entrevista realizada al encargado del área, indicó que, el gobierno local de Yanahuara cuenta con vehículos que realizan la actividad de transporte son los mismos vehículos que efectúan el servicio de recolección. Dichos vehículos transportan los residuos sólidos desde el lugar de la generación o puntos de acumulación hasta el lugar de disposición final que administra el Gobierno Local de Yanahuara.

Como ya se mencionó anteriormente, la municipalidad cuenta con 2 camiones compactadoras, 2 camiones baranda, 1 camioneta baranda y 1 motocar. Con excepción del motocar, los demás vehículos hacen el transporte de los residuos que recogen, hasta el punto de entrega a la municipalidad Provincial, ubicada a unos 20 kilómetros del centro de Yanahuara. (Municipalidad Distrital de la Villa Hermosa de Yanahuara, 2015)

#### **b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

En la entrevista realizada al encargado del área, indicó que, el gobierno local de Alto Selva Alegre, los vehículos que realizan la actividad de transporte son 8 camiones recolectores de basura que se trasladan hasta la Planta de Acopio Quebrada Honda en Yura, donde llevan el material inorgánico.

### **3.9.7. Transferencia.**

#### **a) Gobierno Local de Yanahuara.**

La municipalidad de Yanahuara cuenta con unidades de transporte destinadas específicamente a transportar los residuos sólidos desde el distrito de Yanahuara hasta Ciudad de Dios del distrito de Yura, lugar donde se encuentra operando la planta de reciclaje del Distrito.

La planta de transferencia de residuos sólidos de Arequipa se ubica en la vía de Evitamiento, km 3, Lateral 1 de Alto Cural, distrito de Cerro Colorado, provincia y departamento de Arequipa, con un área de 2000 m<sup>2</sup>. Aquí se reciben los residuos municipales de las unidades vehiculares (camiones compactadores, camiones baranda u otros); a través de dos campanas y manga se transfieren a unidades vehiculares de mayor volumen (dos camiones madrina).

El servicio de planta de transferencia cuenta con un sistema de control de balanza electrónica para que los camiones compactadores, u otro vehículo, registren su peso al ingresar, antes de realizar la descarga correspondiente.

Este servicio ofrece las siguientes ventajas:

- Optimiza los servicios de recolección.
- Incrementa la cobertura y frecuencia de atención.
- Disminuye costos en el transporte de residuos sólidos.
- Traslada los residuos al relleno sanitario para su disposición final.

Actualmente, la planta de transferencia solo brinda el servicio al distrito de Arequipa con la recepción de sus camiones compactadores y de baranda, parcialmente. Estos vehículos realizan dos viajes al relleno sanitario, trasladando 60 t/d; otras compactadoras se dirigen directamente al relleno sanitario. El tiempo que demanda a la unidad semitrailer desplazarse desde la planta de transferencia hasta Quebrada Honda (distancia aproximada de diez kilómetros), es de

aproximadamente 35 minutos. El personal operativo para las labores de transferencia es de tres personas (PIGARS , 2017, pág. 80).

#### **b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

En el distrito de Alto Selva Alegre no existen estación de transferencia, sin embargo tienen vehículos de traslado con camiones llamados “madrinas” que son considerablemente grandes para el transporte de todos estos residuos, llevados hasta la el Botadero de Residuos en Quebrada Honda, Yura, para lo cual se hace un terramiento nivelado con geomembranas que las cubren con capas.

### **3.10. Reciclaje.**

#### **a) Gobierno Local de Yanahuara.**

El distrito de Yanahuara incorporó recientemente a la Asociación de Recicladores **ARESSA**, la cual está constituida por mujeres que en su mayoría son personas de bajos recursos a las cuales se les da la oportunidad de recolectar todos estos residuos sólidos.

A su vez también cuentan con:

#### **- Planta Reciclaje de Yanahuara – Yura.**

En la entrevista realizada al encargado del área indico que, la planta tiene 12 años desde su creación, y los 10 primeros estuvo paralizada por falta de una correcta administración de recursos, y esto se evidencio por la falta de un plan de manejo de residuos actualizado y de personas que estén capacitadas en el manejo de residuos sólidos.

Está ubicada en el cono norte km. 17, en la carretera al distrito de Yura, en la Asociación de Granjeros y Pequeños Industriales Bellavista, Zona A, Manzana A, lote 7 y cuenta con área disponible de 3000 m<sup>2</sup>.

A su vez es administrado directamente por la Municipalidad, a cargo del jefe de la División de Residuos sólidos y reciclaje, el administrador de la operación y mantenimiento de dicha planta. Estos residuos sólidos son parcialmente segregados y llevados a la planta de reciclaje de Yanahuara (semimecanizada), en la cual se culmina la segregación a través de la faja transportadora, que es colocada por los segregadores en su respectivo contenedor.

Posteriormente, los residuos son sometidos a procesos físicos para la fabricación de bolsas de plástico que sirven para ser entregadas a los vecinos que participan en la labor de segregación en el origen. (PIGARS , 2017, pág. 80)

La municipalidad entrega a la población (semanalmente) bolsas plásticas elaboradas en su planta de reciclaje para el almacenamiento de los residuos aprovechables. Los residuos que son segregados hacen en promedio 1.5 t/día y sus principales componentes son: cartón, bolsas, botellas plásticas, papel y latas.

- **Como se realiza el proceso**

**Recolección de residuos.-** La recolección es realizada directamente por la Municipalidad Distrital de Yanahuara, a través del personal de reciclaje. El servicio de recolección se realiza una vez por semana por zona (5 zonas), comienza a las 7:00 am y concluye a las 3:00 pm.

**Segregación en domicilio.-** La segregación cubre todo el área de influencia del proyecto, teniendo una aceptación aprox. del 30 % de la población. El vecino entrega todos sus residuos reaprovechables inorgánicos segregados en una bolsa de plástico que la Municipalidad entrega una vez por semana y de acuerdo a los horarios establecidos.

**Recojo e intercambio de bolsas.-** El personal identificado con uniforme de trabajo y materiales de protección cumple con recoger estas bolsas y entregar una vacía a cambio de la bolsa llena.

**Transporte, recojo y traslado a la Planta.-** El personal que va a planta es trasladado a las 7am y retorna 3pm todos los días en una camioneta. El personal que hace las labores de campo o de ruta en recojo de bolsas, es trasladado en otra camioneta. El recojo de bolsas se efectúa siguiendo la ruta establecida y en coordinación con el transporte y el personal a cargo.

**Descargue de bolsas en planta.-** La descarga se realiza en la zona especificada dentro de la planta.

**Clasificación de residuos.-** Las bolsas se depositan en la mesa de tamizado y dosificación; posteriormente los residuos vertidos de las bolsas pasan a la faja de clasificación, donde personal especializado y debidamente protegido se encarga de la clasificación y separación de los productos reciclables, estos son depositados en coches para su traslado y acopio final en los separadores respectivos.

Los residuos no reciclables (basura) son trasladados en una carreta para llenar las chombas y posteriormente el camión se encarga de trasladar al Botadero / relleno sanitario de la Municipalidad provincial estos residuos (PIGARS , 2017, pág. 80)



Figura 12 Personal de la Planta de Reciclaje

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

No cuenta con una Planta recicladora ni actividades de reciclaje regulares.

**3.10.1. Reaprovechamiento.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

El distrito de Yanahuara al tener una planta de reciclaje, genera diversos productos, los cuales sirven de mucha ayuda a sus mismos vecinos.



*Figura 13* Bolsas con material reciclado



*Figura 14* Cuñas

Las cuales están hechos con materiales como cartón, papeles, y residuos similares.



*Figura 15* Topellantas

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

El distrito de Alto Selva Alegre, no cuenta con una actividad de Reaprovechamiento.

**3.10.2. Tratamiento.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

El gobierno local de Yanahuara al tener una Planta de Reciclaje cuenta con el tratamiento de la formación de diversos productos mediante el material reciclado, el cual pasa por un tratamiento especializado.



*Figura 16* Polímeros a base de material reciclado



*Figura 17* Trabajadores encargados de la selección de residuos sólidos.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

No realizan tratamiento, no existe estudio ni programa.

**3.11. Disposición final.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

El distrito de Yanahuara a la fecha no cuenta con un relleno sanitario propio, es por eso que su disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados se disponen en el botadero

Controlado “Quebrada Honda Pampa Ispampa” de la Municipalidad Provincial de Arequipa ubicado en Yura.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

El distrito de Alto Selva Alegre a la fecha, tampoco cuenta con un relleno sanitario propio, es por eso que su disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados se disponen en el botadero Controlado “Quebrada Honda Pampa Ispampa” de la Municipalidad Provincial de Arequipa ubicado en Yura.

La distancia desde el punto de generación en Alto Selva Alegre al lugar de disposición en Quebrada Honda-Pampa Ispampa (Yura), anteriormente tenía un Botadero Informal en el mismo distrito el cual estaba ubicado en Pampas de Polanco, pero ya no lo utilizan más y trabajan conjuntamente como lo hacen todos los distritos de Arequipa.

**3.12. Participación y Apoyo Público.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

En la entrevista realizada al encargado del área indica que los vecinos si tienen iniciativa y son participativos en el sentido de juntar sus residuos, botarlos a determinadas horas y a su vez, coordinan tiempos y generan grupos vecinales para ir a puntos específicos y conjuntamente con la municipalidad programar limpieza a estos.

Según el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), en el año 2015 se estimó que el nivel de morosidad por el pago de servicio de limpieza pública fue de un 49.00%.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

En la entrevista realizada al encargado del área indica que, al contrario de Yanahuara, los vecinos no tienen iniciativa para la mantención de los espacios públicos del distritos y estos a su vez no

son nada participativos, en consecuencia existen personas que dejan basura afuera de su casa, teniendo el conocimiento que el distrito ya cuenta con contenedores de basura en cada 60 metros de distancia.

Según el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), en el año 2015 se estimó que el nivel de morosidad por el pago de servicio de limpieza pública fue de un 90.04%.

### **3.13. Recursos.**

#### **3.13.1. Capital Humano.**

PIGARS (2017) indica que, laboran 17 personas, las cuales están divididas en:

2 guardianes, 5 recolectoras en vía pública (mujeres). 1 operador (hombre, 2 alimentan la faja transportadora, 5 a 6 seleccionan. 1 carretero entre la faja y almacén (pág.80).

#### **3.13.2. Insumos.**

A continuación se detallara el listado de los residuos (insumos) utilizados para el proceso de reciclaje:

- Botellas de plásticos
- Papel
- Cartón
- Latas
- Botellas de vidrio.

### **3.14. Técnico y Mecánico.**

#### **3.14.1. Proceso de la Planta de Reciclaje.**

La Fecha de comienzo de la operación fue en el 2008 y se dio a partir de que el Gobierno Local de Yanahuara es uno de los distritos con mayor movimiento turístico en nuestra ciudad y

posee una producción total ascendente de residuos sólidos. Siendo este el motivo de implementar una Planta de Reciclaje.

En el informe de Huaco (2018) indican los pasos del proceso de la planta de Reciclaje.

Llegan bolsas plásticas de color azul conteniendo en su interior plásticos, papel, papel periódico, cartón, latas, botellas de vidrio.



*Figura 18* Recepción de Bolsas.

Tomado de: Visita a la Planta de Reciclaje, Escuela de Ingeniería Sanitaria, 2018, pág. 9.

1. En este proceso se realiza la segregación de las botellas de plásticos, papel, cartón, latas, botellas de vidrio el cual se disponen en canastas que se encuentran en la parte inferior para luego ser transportada a la parte lateral y ser almacenadas

diferenciadamente.



*Figura 19* Faja Transportadora.

Tomado de: Visita a la Planta de Reciclaje, Escuela de Ingeniería Sanitaria, 2018, pág 10

2. Luego de ser segregadas en la faja transportadora son transportadas a lugares de almacenamiento diferenciado.

Como se puede observar en la imagen existen lugares de almacenamiento para botellas plásticas, papeles, cartones, botellas de vidrio, plásticos.



*Figura 20* Almacenamiento

Tomado de: Visita a la Planta de Reciclaje, Escuela de Ingeniería Sanitaria, 2018, pág. 11.

3. Es el primer paso para la fabricación de bolsas, se realiza después de seleccionar las bolsas recicladas a ser recuperadas especialmente las de baja densidad y estas son trituradas.



*Figura 21* Trituración

Tomado de: Visita a la Planta de Reciclaje, Escuela de Ingeniería Sanitaria, 2018, pág. 13.



*Figura 22* Coloración de polímeros para la fabricación de bolsas.

Tomado de: Visita a la Planta de Reciclaje, Escuela de Ingeniería Sanitaria, 2018, pág. 14.



*Figura 23* Producción de Bolsas

Tomado de: Visita a la Planta de Reciclaje, Escuela de Ingeniería Sanitaria, 2018, pág. 12.

### 3.14.2. Características Técnicas.

#### a) Gobierno Local de Yanahuara.

En PIGARS ( 2017) , tenemos una lista de características de la Planta de Reciclaje de Residuos Sólidos.

- **Tipos de residuos que ingresan:** inorgánicos (periódicos, papel, cartón, latas, vidrio, metal ferroso)
- **Volúmenes de residuos que ingresan:** de 1.2 a 1.5 t/ diario.
- **Cuenta con conexión trifásica:** sí.
- **Cuenta con picadora:** sí, en buen estado
- **Cuenta con faja transportadora:** sí. En estado regular; se da mantenimiento.
- **Emisión de comprobantes de pago por la comercialización:** no. Se tiene convenio de donación.

- **A quiénes comercializa: no se comercializa.** La producción es para mantenimiento del programa.
- **Tipo de vehículos que ingresan a la planta:** camión Madrina y camioneta baranda.
- **Meses de mayor producción de residuos:** enero y marzo; entre noviembre y diciembre.
- **Procedencia de los residuos:** corresponden al distrito de Yanahuara (pág.80).

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre.**

No cuenta con planta de reciclaje.

**3.15. SocioCultural.**

**a) Gobierno Local de Yanahuara.**

**3.15.1. Aceptación de la Población**

Según lo observado y analizado con respecto al manejo de residuos sólidos la población no presenta oposición frente a la actividad realizada, debido a la cultura y valores que los vecinos poseen para la preservación y cuidado de su gobierno local de Yanahuara tomaron esto como una buena idea para la disminución de la contaminación a base de residuos sólidos en el distrito.

**3.15.2. Beneficios**

Tiene muchos beneficios, ya que disminuyen la contaminación de residuos sólidos, teniendo como base el reciclaje de estos mismos, y aprovecharlos a partir de elementos producidos con los residuos que ayuden al mismo gobierno local y así generar conciencia y fomentar la ecuación ambiental en los vecinos y pobladores del distrito.

**b) Gobierno Local de Alto Selva Alegre**

No cuenta con planta de reciclaje.

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

#### 4.1. Análisis

##### 4.1.1. Género

Tabla 37  
Género

Edad	Gobierno Local		Total	
	Yanahuara	Alto Selva Alegre		
<b>Femenino</b>	Recuento	54	164	218
	% dentro de Gobierno Local	59.3%	56.0%	56.8%
<b>Masculino</b>	Recuento	37	129	166
	% dentro de Gobierno Local	40.7%	44.0%	43.2%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

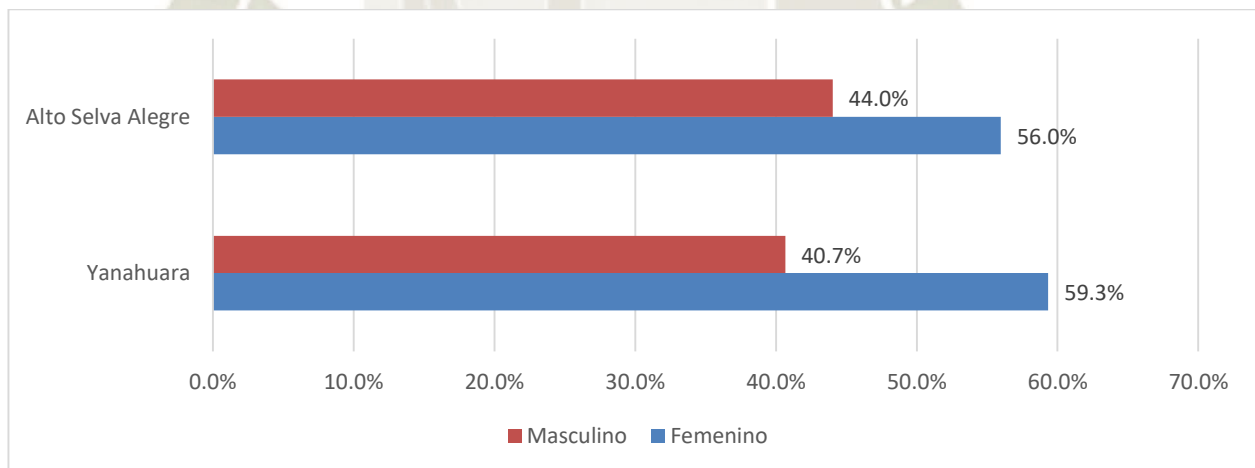


Figura 24 Género

#### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 37 y en la figura N° 24, el siguiente resultado, se obtuvo que en el Gobierno Local de Yanahuara participaron 54 mujeres, que equivalen al 59.3% del total y 37 hombres que equivalen al 40.7% del total. Por otro lado en

el Gobierno Local de Alto Selva Alegre participaron 164 mujeres, que equivalen al 56.0% del total y 129 hombres que equivalen al 44.0% del total, entonces podemos concluir que en el género predominantes en la realización de la encuesta es el femenino con 56,8% del total de personas encuestadas.

#### 4.1.2. Edad

Tabla 38  
*Edad*

Edad	Gobierno Local		Total	
	Yanahuara	Alto Selva Alegre		
<b>18 a 29 años</b>	Recuento	11	113	124
	% dentro de Gobierno Local	12.1%	38.6%	32.3%
<b>30 a 49 años</b>	Recuento	60	66	126
	% dentro de Gobierno Local	65.9%	22.5%	32.8%
<b>50 a 64 años</b>	Recuento	15	46	61
	% dentro de Gobierno Local	16.5%	15.7%	15.9%
<b>65 años a mas</b>	Recuento	5	68	73
	% dentro de Gobierno Local	5.5%	23.2%	19.0%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

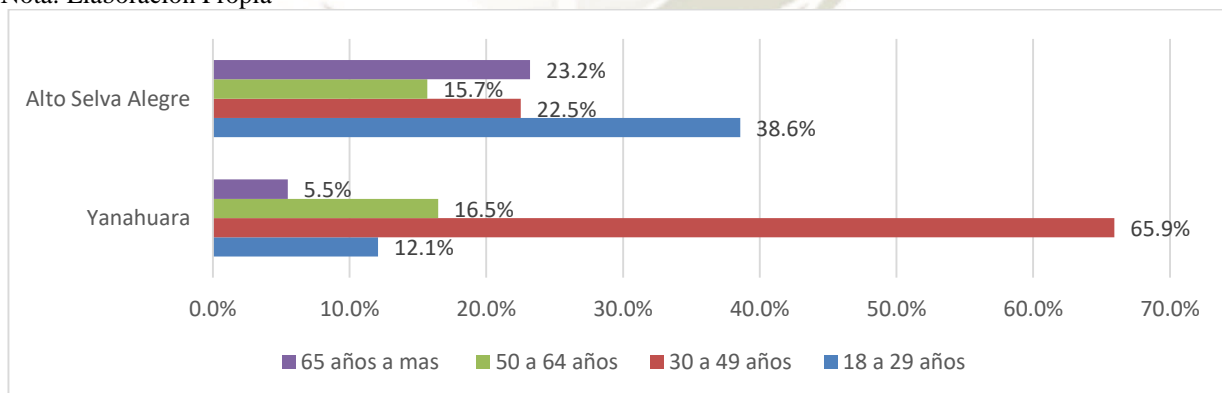


Figura 25 Edad

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 38 y en la figura N° 25, el siguiente resultado, se obtuvo que en el Gobierno Local de Yanahuara participaron 60 habitantes que tienen la edad entre 30 a 49 años, equivalentes al 65.9% del total, 15 habitantes que tienen la edad entre 50 a 64 años, equivalentes al 16.5% del total, 11 habitantes que tienen la edad entre 18 a 29 años, equivalentes al 12.1% del total, 5 habitantes que tienen la edad entre 65 a más, equivalentes al 5.5% del total. Por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre participaron 113 habitantes que tienen la edad entre 18 a 29 años, equivalentes al 38.6% del total, 68 habitantes que tienen la edad entre 65 a más, equivalentes al 23.2% del total, 66 habitantes que tienen la edad entre 30 a 49 años, equivalentes al 22.5% del total, 46 habitantes que tienen la edad entre 50 a 64 años, equivalentes al 15.7% del total. Entonces podemos concluir que el rango de edades predominantes en la realización de la encuesta es entre 30 a 49 años con 32,8% del total de personas encuestadas.

#### 4.1.3. Estado Civil

Tabla 39  
*Estado Civil*

	Estado Civil	Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
Soltera/o	Recuento	35	130	165
	% dentro de Gobierno Local	38.5%	44.4%	43.0%
Casada/o	Recuento	24	79	103
	% dentro de Gobierno Local	26.4%	27.0%	26.8%
Divorciado	Recuento	9	1	10
	% dentro de Gobierno Local	9.9%	.3%	2.6%

Conviviente	Recuento	23	83	106
	% dentro de Gobierno Local	25.3%	28.3%	27.6%
Total	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

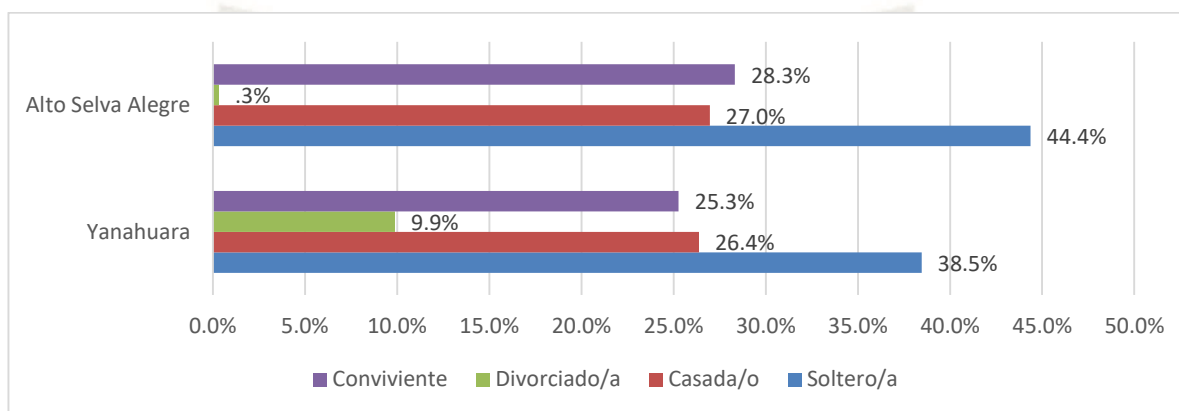


Figura 26 Estado Civil

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 39 y en la figura N° 26, el siguiente resultado, se obtuvo que en el Gobierno Local de Yanahuara, tenemos 35 habitantes que son solteros, equivalentes al 38.5% del total, 24 habitantes que son casados, equivalentes al 26.4% del total, 23 habitantes que son convivientes, equivalentes al 25.3% del total, 9 habitantes que son divorciados, equivalentes al 9.9% del total. Por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre tenemos 130 habitantes que son solteros, equivalentes al 44.4% del total, 83 habitantes que son convivientes, equivalentes al 28.3% del total, 79 habitantes que son casados, equivalentes al 27.0% del total, 1 habitante que es divorciado, equivalentes al 0.3% del total. Entonces podemos concluir que el estado civil predominante en la realización de la encuesta es soltero con 43.0% del total de personas encuestadas.

#### 4.1.4. Nivel Educativo

Tabla 40  
*Nivel Educativo*

Nivel Educativo		Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Sin Nivel</b>	Recuento	0	46	46
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	16.1%	12.0%
<b>Primaria</b>	Recuento	1	116	117
	% dentro de Gobierno Local	1.0%	40.6%	30.5%
<b>Secundaria</b>	Recuento	9	82	91
	% dentro de Gobierno Local	9.2%	28.7%	23.7%
<b>Superior No Universitaria</b>	Recuento	55	22	77
	% dentro de Gobierno Local	56.1%	7.7%	20.1%
<b>Superior Universitaria</b>	Recuento	33	20	53
	% dentro de Gobierno Local	33.7%	7.0%	13.8%
<b>Total</b>	Recuento	98	286	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

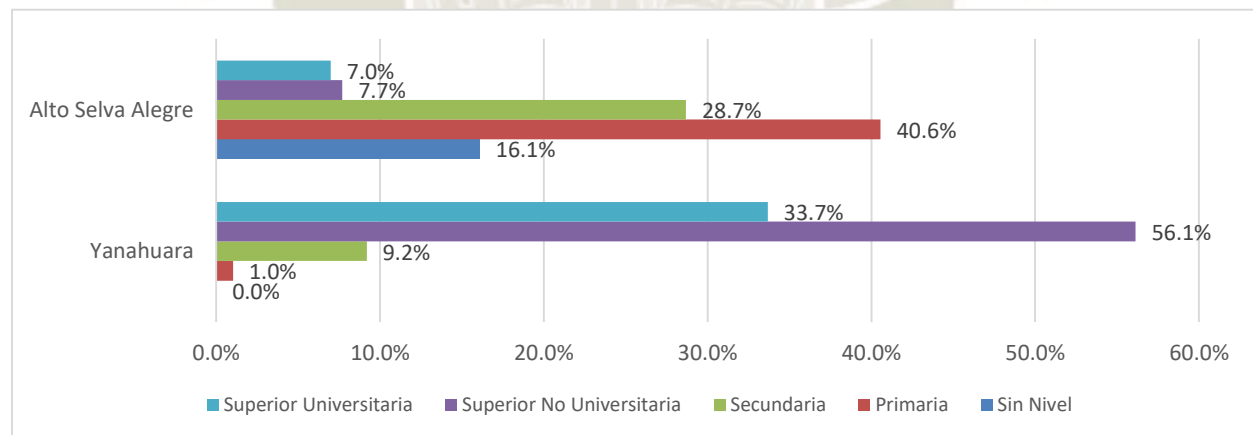


Figura 27 Nivel Educativo

#### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 40 y en la figura N° 27, el siguiente resultado, se obtuvo que en el Gobierno Local de Yanahuara, tenemos 55 habitantes con

nivel superior no universitaria, equivalentes al 56.1% del total, 33 habitantes con nivel superior universitaria, equivalentes al 33.7% del total, 9 habitantes con nivel secundaria, equivalentes al 9.2% del total, 1 habitante con nivel primaria, equivalentes al 1.0% del total. Por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre tenemos 116 habitantes con nivel primaria, equivalentes al 40.6% del total, 82 habitantes con nivel secundaria, equivalentes al 28.7% del total, 46 habitantes sin nivel educativo, equivalentes al 16.1% del total, 22 habitantes con nivel superior no universitario, equivalentes al 7.7% del total, 20 habitantes con nivel superior universitario, equivalentes al 7.0% del total.

## 4.2. Resultados Específicos

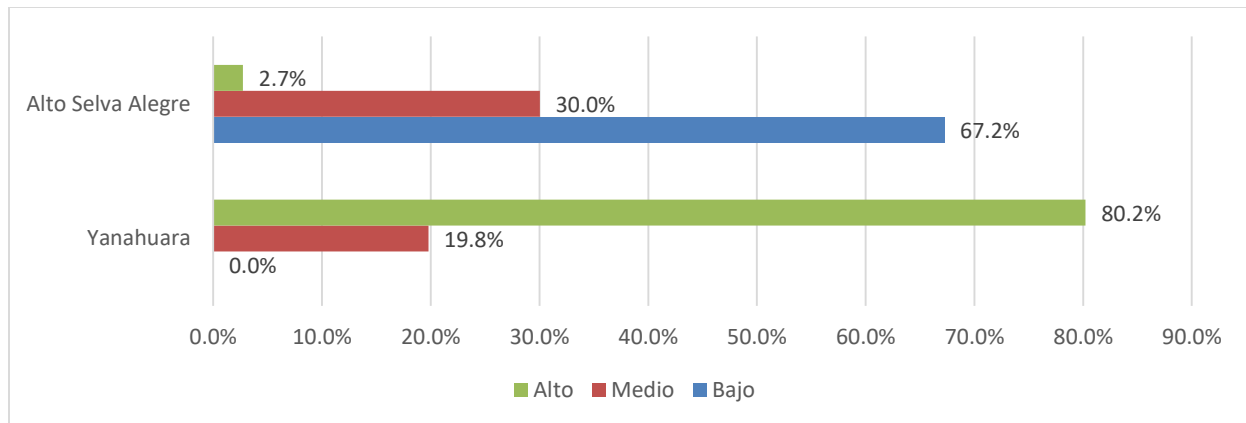
### 4.2.1. Nivel de Manejo de Residuos Sólidos en los Gobiernos Locales.

Tabla 41

*Nivel del Manejo de Residuos Sólidos en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre*

Manejos a Residuos	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Bajo</b> (13 a 30)	Recuento	0	197
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	67.2%
<b>Medio</b> (31 a 47)	Recuento	18	88
	% dentro de Gobierno Local	19.8%	30.0%
<b>Alto</b> (48 a 65)	Recuento	73	8
	% dentro de Gobierno Local	80.2%	2.7%
<b>Total</b>	Recuento	91	293
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 28* Nivel del Manejo de Residuos Sólidos en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre

### **Interpretación**

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 41 y en la figura N° 28, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara obtiene un porcentaje mayoritario de 80.2% en el Nivel Alto de acuerdo a la percepción de la población, lo que indica que sus estándares establecidos son óptimos en el manejo de los residuos sólidos, así mismo tenemos al Gobierno de Alto Selva Alegre con un porcentaje mayoritario de 67.2% de población que lo califica con un nivel bajo, lo que indica que no posee un control de sus actividades y no cuentan con los estándares adecuados. Entonces podemos concluir que el nivel de manejo de residuos es más eficiente en el Gobierno Local de Yanahuara.

#### 4.2.2. Nivel de Cultura Ambiental en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva

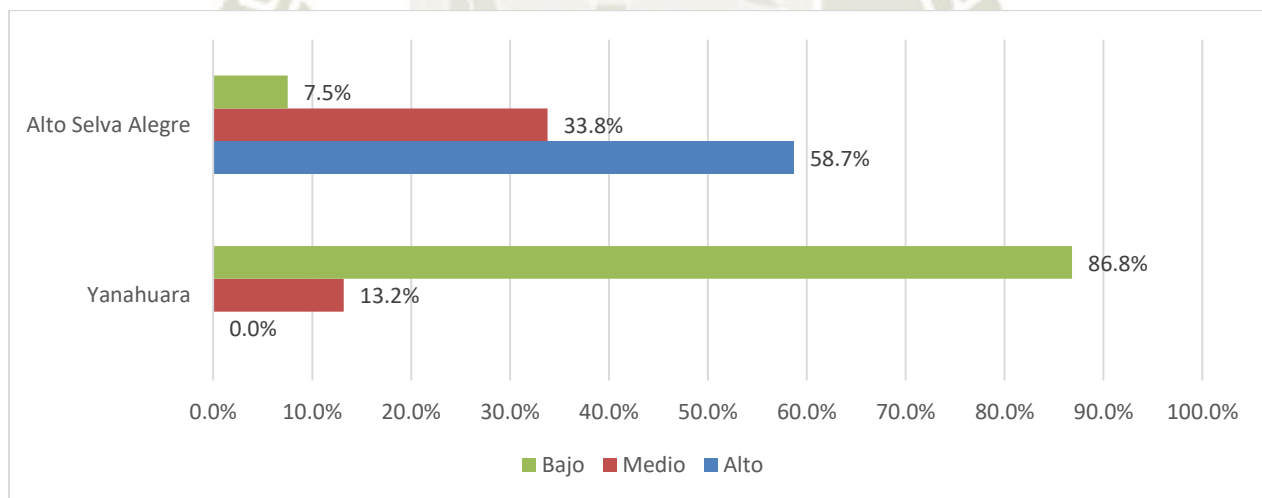
##### Alegre

Tabla 42

*Nivel de Cultura Ambiental en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre*

Cultura Ambiental	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Bajo</b> (5 a 11)	Recuento	0	172
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	58.7%
<b>Medio</b> (12 a 18)	Recuento	12	111
	% dentro de Gobierno Local	13.2%	33.8%
<b>Alto</b> (19 a 25)	Recuento	79	101
	% dentro de Gobierno Local	86.8%	7.5%
<b>Total</b>	Recuento	91	293
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 29* Nivel de Cultura Ambiental en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 42 y en la figura N° 29, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara obtiene un porcentaje mayoritario de 86.8 % en el Nivel Alto, lo significa que los habitantes del distrito consideran que el gobierno les brinda una buena cultura ambiental en el sentido de concientizarlos con el daño que realiza el mal manejo de los residuos sólidos , por otro lado tenemos al Gobierno de Alto Selva Alegre con un porcentaje del 58.7% en el nivel bajo, lo que significa que los habitantes del distrito consideran que el gobierno no brinda una adecuada cultura ambiental. Entonces podemos concluir que el nivel de cultura ambiental es mejor empleado en el Gobierno Local de Yanahuara.

#### 4.2.3. Nivel de Gestión Municipal en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre.

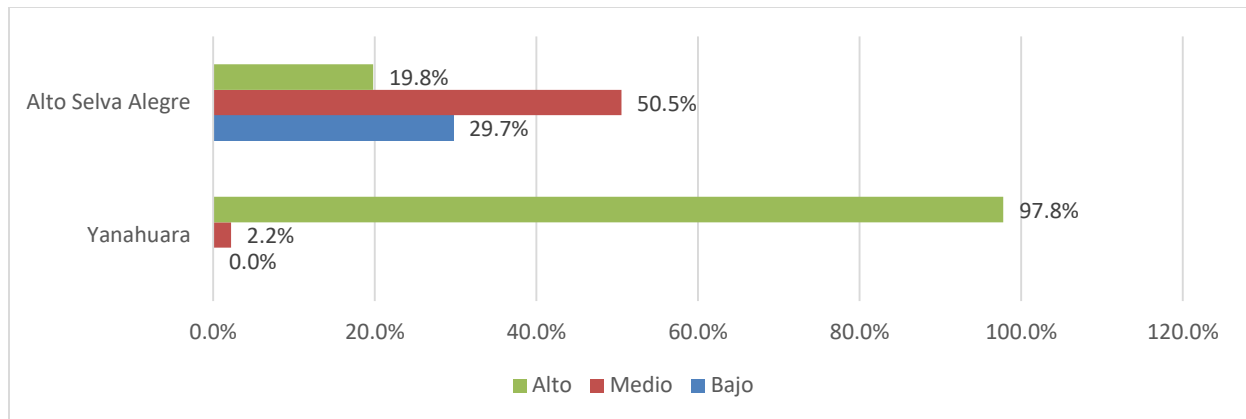
##### Alegre.

Tabla 43

*Nivel de Gestión Municipal en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre*

Gestión Municipal	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Bajo</b> (7 a 16)	Recuento	0	87
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	29.7%
<b>Medio</b> (17 a 25)	Recuento	2	148
	% dentro de Gobierno Local	2.2%	50.5%
<b>Alto</b> ( 26 a 35)	Recuento	89	58
	% dentro de Gobierno Local	97.8%	19.8%
<b>Total</b>	Recuento	91	293
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 30* Nivel de Gestión Municipal en los Gobiernos Locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 43 y en la figura N° 30, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara tiene un porcentaje de 97.8 % del total en el nivel alto, lo que significa que los habitantes del distrito indican que el gobierno posee una buena gestión municipal de residuos sólidos, en cambio el Gobierno de Alto Selva Alegre tiene un porcentaje del 50.5 % del total nivel medio, lo que significa que los habitantes del distrito indican que el gobierno posee una regular gestión municipal de residuos sólidos. Entonces podemos concluir que el nivel de gestión municipal es correcto en ambos gobierno pero es superior en el Gobierno Local de Yanahuara.

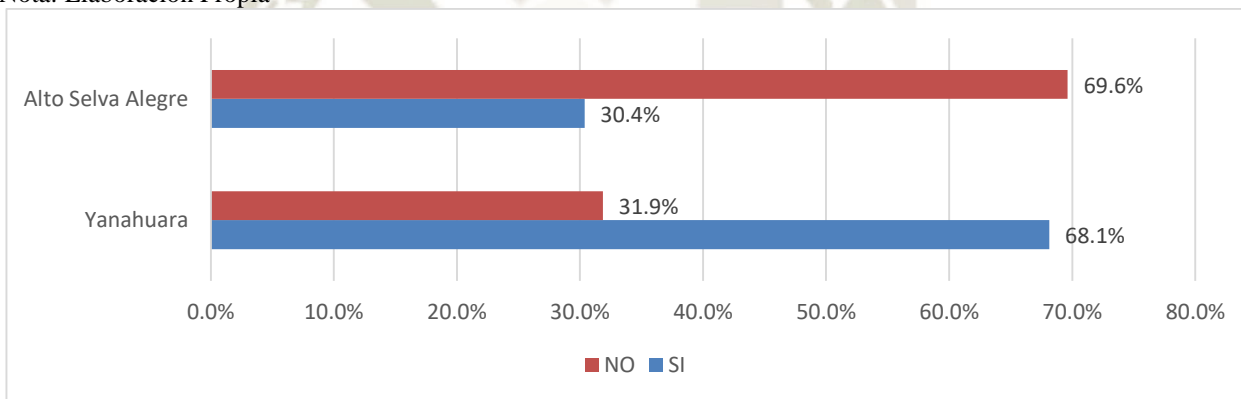
**4.2.4. Considera que la municipalidad de su distrito cuenta con los recursos necesarios para una recolección y recojo de basura.**

Tabla 44

*Considera que la municipalidad de su distrito cuenta con los recursos necesarios para una recolección y recojo de basura.*

	Recolección	Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Si</b>	Recuento	62	89	151
	% dentro de Gobierno Local	68.1%	30.4%	39.3%
<b>No</b>	Recuento	29	204	233
	% dentro de Gobierno Local	31.9%	69.6%	60.7%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 31* Considera que la municipalidad de su distrito cuenta con los recursos necesarios para una recolección y recojo de basura.

**Interpretación**

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 44 y en la figura N° 31, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara que posee un aceptación positiva del 68.1% del total, lo que significa que su gobierno local cuenta con los recursos necesarios para una recolección y recojo de basura, por otra parte tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre

que posee una aceptación negativa del 69.6% del total, lo que significa que su gobierno local no cuenta con los recursos necesarios para una recolección y recojo de basura.

#### 4.2.5. El gobierno local de su distrito le otorga educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos

Tabla 45

El gobierno local de su distrito le otorga educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos

Educación Ambiental		Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	99	99
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	33.8%	25.8%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	5	107	112
	% dentro de Gobierno Local	5.5%	36.5%	29.2%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	15	67	82
	% dentro de Gobierno Local	16.5%	22.9%	21.4%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	63	6	69
	% dentro de Gobierno Local	69.2%	2.0%	18.0%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	8	14	22
	% dentro de Gobierno Local	8.8%	4.8%	5.7%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

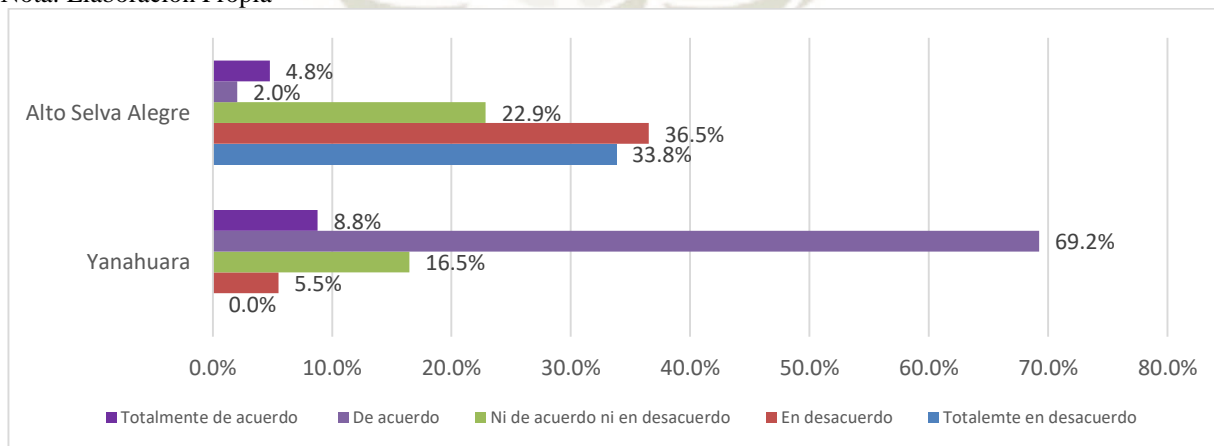


Figura 32 El gobierno local de su distrito le otorga educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 45 y en la figura N° 32, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 78 % favorable de acuerdo a pregunta formulada y a su vez posee un 22% desfavorable con respecto a la educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en sus habitantes del distrito , por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre presenta una respuesta del 6.8 % favorable de acuerdo a la pregunta formulada y un 93.2 % desfavorable, Entonces podemos concluir que el gobierno que otorga una mejor educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos es el Gobierno Local de Yanahuara.

#### 4.2.6. Muestra una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local de mi distrito.

Tabla 46

*Muestra una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local de mi distrito.*

Actitud Ambiental	Gobierno Local		Total	
	Yanahuara	Alto Selva Alegre		
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	47	47
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	16.0%	12.2%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	0	90	90
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	30.7%	23.4%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	4	106	110
	% dentro de Gobierno Local	4.4%	36.2%	28.6%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	62	30	92
	% dentro de Gobierno Local	68.1%	10.2%	24.0%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	25	20	45
	% dentro de Gobierno Local	27.5%	6.8%	11.7%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

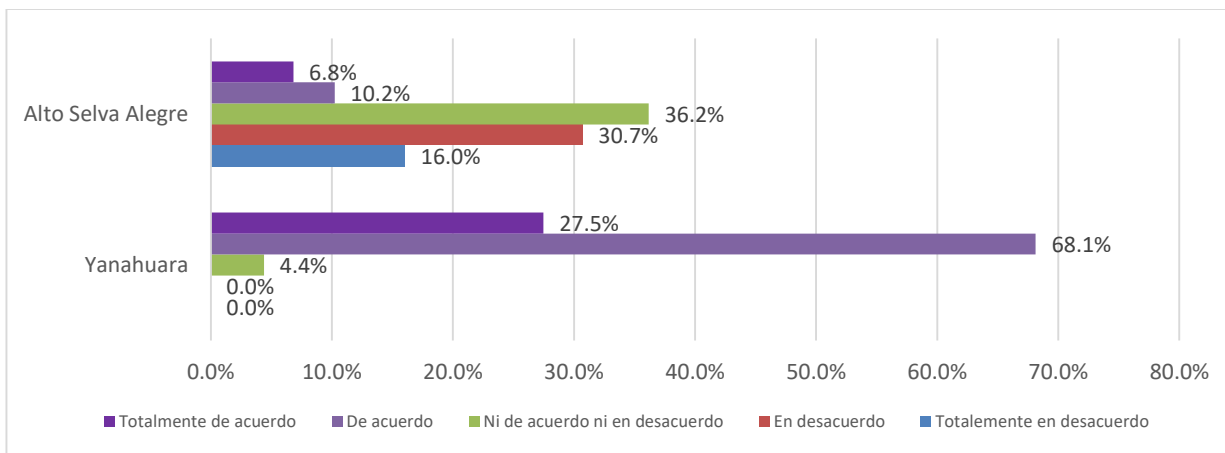


Figura 33 Muestra una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local de mi distrito.

**Interpretación**

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 46 y en la figura N° 33, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 95.6 % favorable de acuerdo a pregunta formulada y a su vez posee un 4.4 % desfavorable, lo que significa que existe una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre presenta una respuesta del 17 % favorable y un 83% desfavorable, lo que significa que no existe una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara muestra una mejor actitud positiva frente a sus acciones realizadas que el Gobierno Local de Alto Selva Alegre.

**4.2.7.El gobierno local de su distrito le informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por ellos.**

Tabla 47

*El gobierno local de su distrito le informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por ellos.*

Educación Ambiental	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	93
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	31.7%
			24.2%

<b>En desacuerdo</b>	Recuento	4	101	105
	% dentro de Gobierno Local	4.4%	34.5%	27.3%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	34	63	97
	% dentro de Gobierno Local	37.4%	21.5%	25.3%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	50	29	79
	% dentro de Gobierno Local	54.9%	9.9%	20.6%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	3	7	10
	% dentro de Gobierno Local	3.3%	2.4%	2.6%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

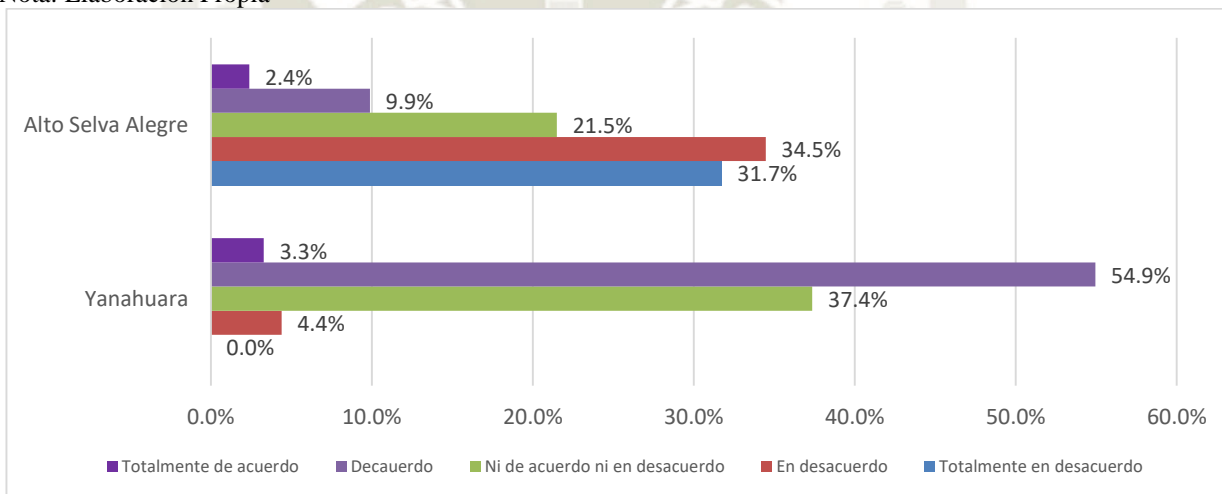


Figura 34 El gobierno local de su distrito le informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por ellos.

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 47 y en la figura N° 34, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 58.2% favorable de acuerdo a pregunta formulada y a su vez posee un 41.8% desfavorable, lo que significa que les informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por el Gobierno local, por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre presenta una respuesta del 12.3% favorable y un

87.7 %, lo que significa que su gobierno no les brinda charlas ambientales, Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara si realiza capacitaciones y charlas ambientales hacia su población.

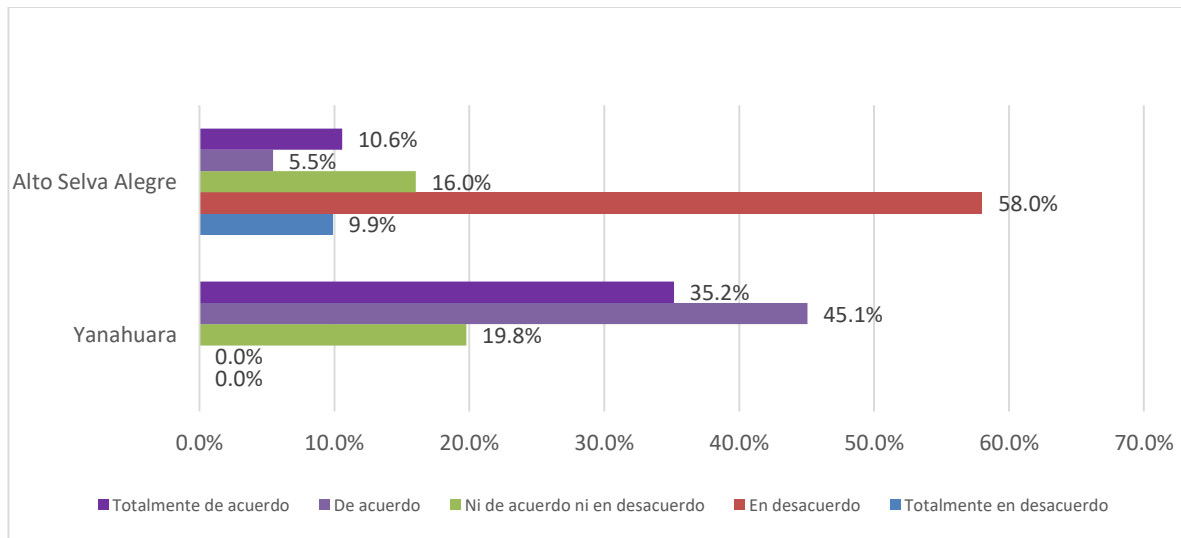
#### 4.2.8. El gobierno local del distrito donde vive incentiva el respeto al medio ambiente a través de las acciones que realiza.

Tabla 48

El gobierno local del distrito donde vive incentiva el respeto al medio ambiente a través de las acciones que realiza.

Valores Ambientales	Gobierno Local		Total	
	Yanahuara	Alto Selva Alegre		
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	29	29
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	9.9%	7.6%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	0	170	170
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	58.0%	44.3%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	18	47	65
	% dentro de Gobierno Local	19.8%	16.0%	16.9%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	41	16	57
	% dentro de Gobierno Local	45.1%	5.5%	14.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	32	31	63
	% dentro de Gobierno Local	35.2%	10.6%	16.4%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 35* El gobierno local del distrito donde vive incentiva el respeto al medio ambiente a través de las acciones que realiza.

### **Interpretación**

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 48 y en la figura N° 35, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 80.3 % favorable de acuerdo a pregunta formulada y a su vez posee un 19.7% desfavorable, lo que significa que en su gobierno local, si se incentiva el respeto al medio ambiente , sin embargo tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre presenta una respuesta del 16.1 % favorable y un 83.9% desfavorable, lo que significa que en su gobierno local, no se incentiva el respeto al medio ambiente. Entonces podemos concluir que en Yanahuara realizan acciones para obtener un mejor respeto al medio ambiente en su Gobierno Local.

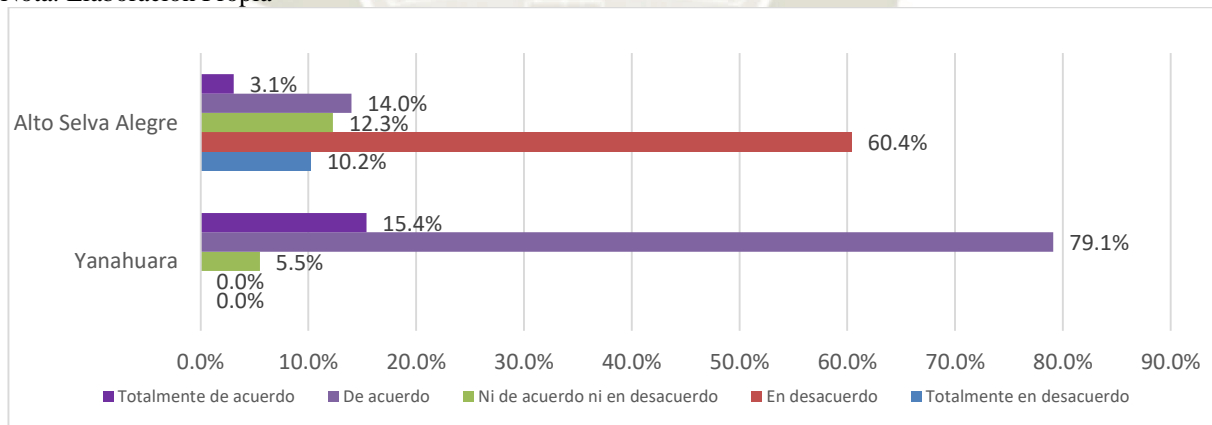
**4.2.9. El gobierno local de su distrito fomenta responsabilidad en los habitantes con respecto al manejo de residuos que se generan.**

Tabla 49

*El gobierno local de su distrito fomenta responsabilidad en los habitantes con respecto al manejo de residuos que se generan.*

Valores Ambientales	Gobierno Local		Total	
	Yanahuara	Alto Selva Alegre		
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	30	30
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	10.2%	7.8%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	0	177	177
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	60.4%	46.1%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	5	36	41
	% dentro de Gobierno Local	5.5%	12.3%	10.7%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	72	41	113
	% dentro de Gobierno Local	79.1%	14.0%	29.4%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	14	9	23
	% dentro de Gobierno Local			
<b>Total</b>	Recuento	15.4%	3.1%	6.0%
	% dentro de Gobierno Local	91	293	384

Nota: Elaboración Propia



*Figura 36 El gobierno local de su distrito fomenta responsabilidad en los habitantes con respecto al manejo de residuos que se generan.*

## Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 49 y en la figura N° 36, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 94.5 % favorable de acuerdo a pregunta formulada y a su vez posee un 5.5 % desfavorable, lo que significa que en su gobierno local se fomenta la responsabilidad con el medio ambiente, por otro lado, tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre que presenta una respuesta del 17.1 % favorable y un 82.9% desfavorable, lo que significa que en su gobierno local no se fomenta la responsabilidad con el medio ambiente. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara si fomenta la responsabilidad hacia su población.

### 4.2.10. Considero que el gobierno local de mi distrito tiene conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos.

Tabla 50

Considero que el gobierno local de mi distrito tiene conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos.

Conocimiento	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	45
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	15.4%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	0	109
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	37.2%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	8	88
	% dentro de Gobierno Local	8.8%	30.0%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	83	19
	% dentro de Gobierno Local	91.2%	6.5%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	0	32
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	10.9%
<b>Total</b>	Recuento	91	293
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

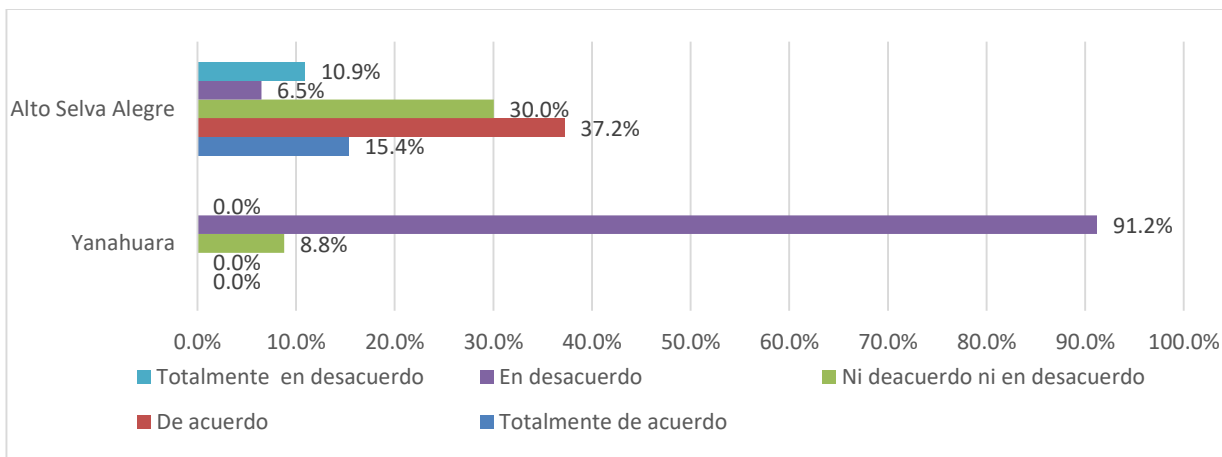


Figura 37 Considero que el gobierno local de mi distrito tiene conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos.

**Interpretación**

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 50 y en la figura N° 37, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 91.2 % favorable de acuerdo a la pregunta formulada y a su vez posee un 8.8 % desfavorable, lo que significa que muestra conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos, por otro lado en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre tiene un 17.4% favorable y un 82.6% desfavorable, lo que significa que no muestra conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara si fomenta la responsabilidad hacia su población.

**4.2.11. En su gobierno local se desarrolla el proceso de residuos sólidos de manera planificada (Plan de Manejo de Residuos Sólidos).**

Tabla 51

*En su gobierno local se desarrolla el proceso de residuos sólidos de manera planificada (Plan de Manejo de Residuos Sólidos)*

Planificación	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	17
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	5.8%
			4.4%

	Recuento	0	172	172
En desacuerdo	% dentro de			
	Gobierno Local	0.0%	58.7%	44.8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Recuento	5	60	65
	% dentro de Gobierno Local	5.5%	20.5%	16.9%
De acuerdo	Recuento	56	34	90
	% dentro de Gobierno Local	61.5%	11.6%	23.4%
Totalmente de acuerdo	Recuento	30	10	40
	% dentro de Gobierno Local	33.0%	3.4%	10.4%
Total	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

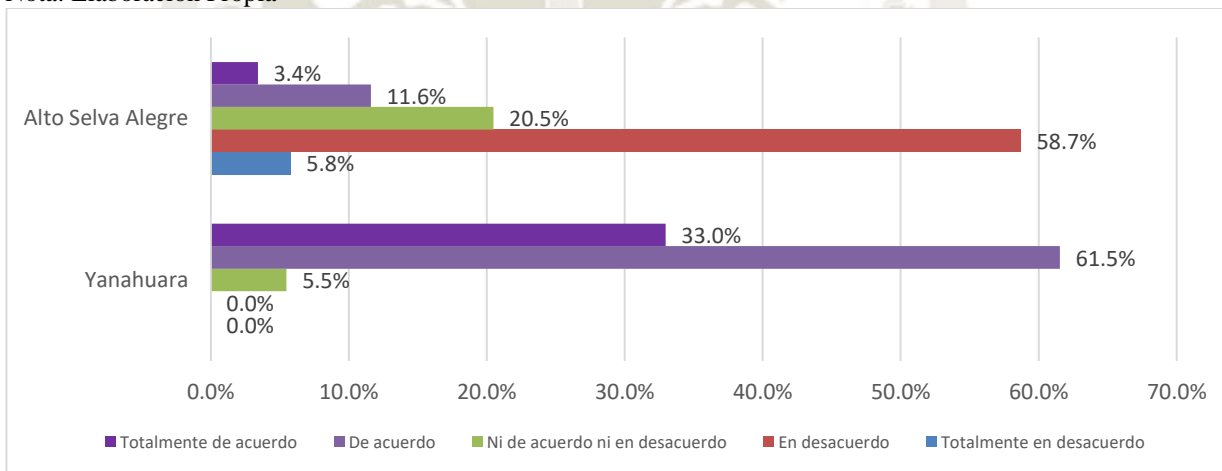


Figura 38 En su gobierno local se desarrolla el proceso de residuos sólidos de manera planificada (Plan de Manejo de Residuos Sólidos)

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 51 y en la figura N° 38, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 94.5 % favorable y un 5.5 % desfavorable de acuerdo a la pregunta formulada, lo que significa que en el distrito se realiza el proceso de residuos sólidos de manera planificada, por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 15 % favorable y un 85 % desfavorable lo que significa que en el distrito no se realiza el proceso de residuos sólidos de manera planificada. Entonces podemos

concluir que el Gobierno Local de Yanahuara posee una mejor planificación del proceso de residuos sólidos.

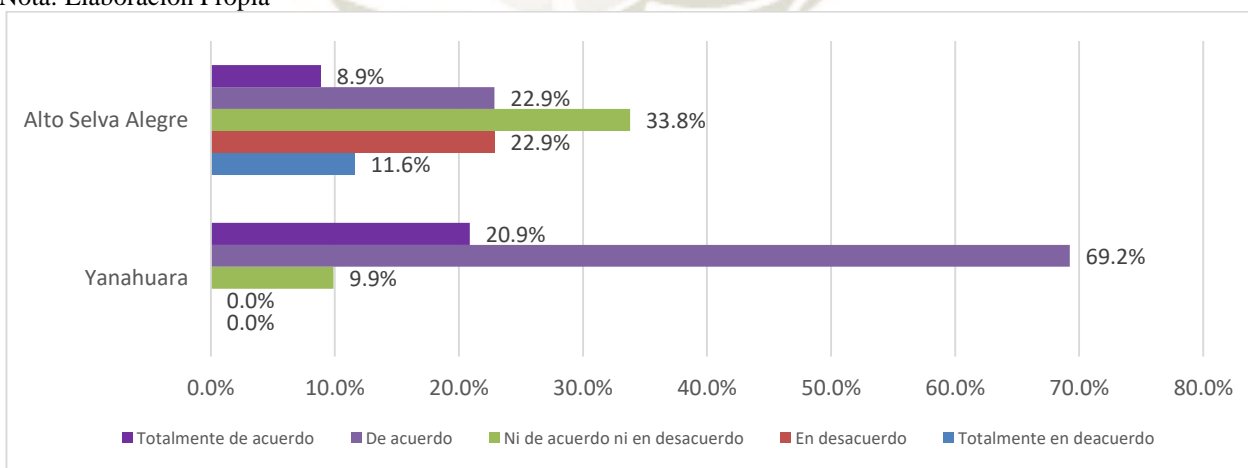
**4.2.12. El personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada.**

Tabla 52

*El personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada.*

Administrativo Legal		Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	34	34
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	11.6%	8.9%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	0	67	67
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	22.9%	17.4%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	9	99	108
	% dentro de Gobierno Local	9.9%	33.8%	28.1%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	63	67	130
	% dentro de Gobierno Local	69.2%	22.9%	33.9%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	19	26	45
	% dentro de Gobierno Local	20.9%	8.9%	11.7%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 39 El personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada.*

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 52 y en la figura N° 39, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara con un 90.1 % favorable y un 21.8 % desfavorable de acuerdo a la pregunta formulada, lo que significa que el personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada, por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 31.8 % favorable y un 68,2 % desfavorable, lo que significa que el personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, no se encuentra capacitado y no realiza sus funciones de manera adecuada. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara tiene más capacitado a su personal de gestión ambiental.

#### 4.2.13. El gobierno local de su distrito realiza una buena recolección de residuos sólidos.

Tabla 53

*El gobierno local de su distrito realiza una buena recolección de residuos sólidos.*

Recolección y Transferencia		Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	25	25
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	8.5%	6.5%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	5	111	116
	% dentro de Gobierno Local	5.5%	37.9%	30.2%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	5	105	110
	% dentro de Gobierno Local	5.5%	35.8%	28.6%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	36	44	80
	% dentro de Gobierno Local	39.6%	15.0%	20.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	45	8	53
	% dentro de Gobierno Local	49.5%	2.7%	13.8%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

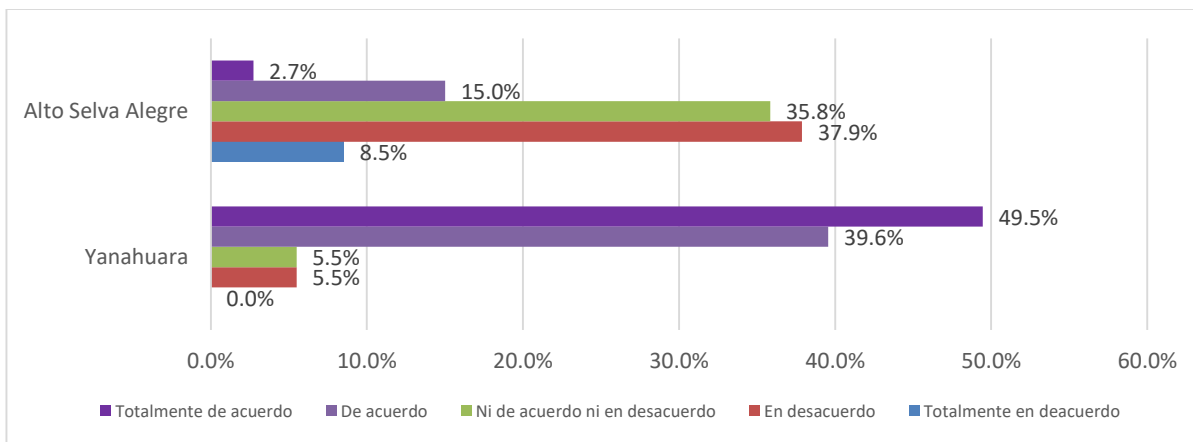


Figura 40 El gobierno local de su distrito realiza una buena recolección de residuos sólidos.

**Interpretación**

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 53 y en la figura N° 40 , el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 89.1 % favorable y con un 10.9% desfavorable, lo que significa que el gobierno local si realiza una buena recolección de residuos por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 17.7 % favorable y un 82.3 % desfavorable, lo que significa que el gobierno local no realiza una buena recolección de residuos en el distrito. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara realiza una eficiente recolección de residuos sólidos.

**4.2.14. Considera que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos.**

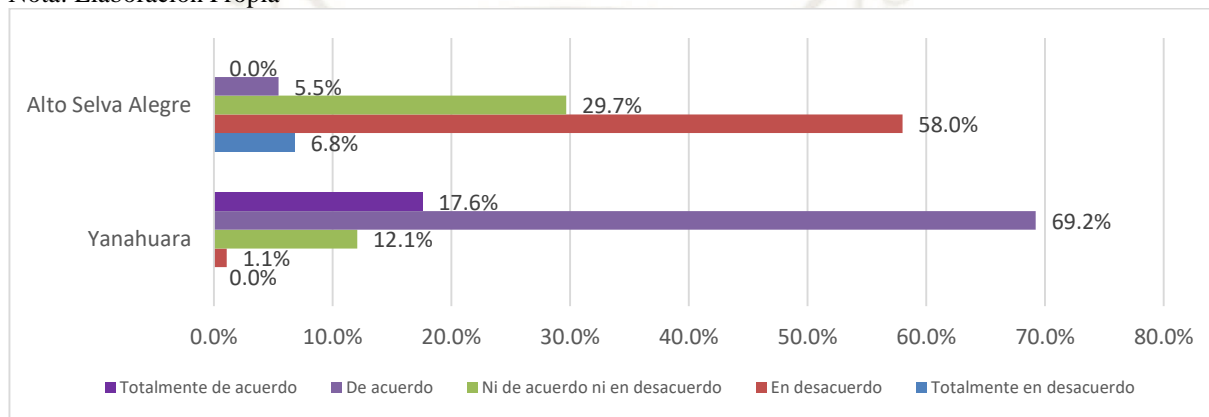
Tabla 54

Considera que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos.

Recolección y Transferencia	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	20
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	6.8%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	1	171
	% dentro de Gobierno Local	1.1%	58.0%

<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	11	87	98
	% dentro de Gobierno Local	12.1%	29.7%	25.5%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	63	16	79
	% dentro de Gobierno Local	69.2%	5.5%	20.6%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	16	0	16
	% dentro de Gobierno Local	17.6%	0.0%	4.2%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 41* Considera que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos.

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 54 y en la figura N° 41, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 86.8 % favorable y un 13.2% desfavorable, lo que significa que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos, por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 5.5 % favorable y un 94.5 % desfavorable, lo que significa que el gobierno local de su distrito no muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara realiza una mejor clasificación de residuos en el distrito.

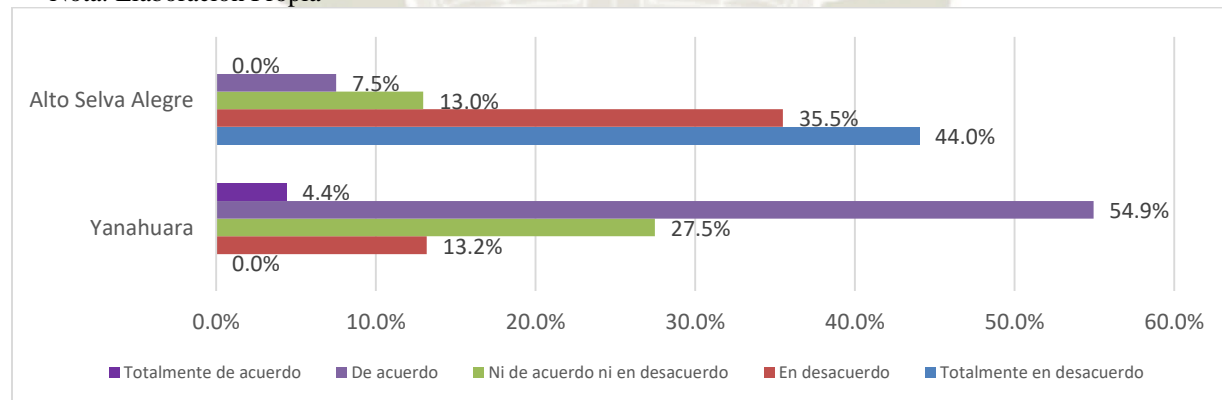
**4.2.15. El gobierno local de su distrito le brinda información acerca de las maneras de reutilizar o reciclar residuos sólidos.**

Tabla 55

*El gobierno local de su distrito le brinda información acerca de las maneras de reutilizar o reciclar residuos sólidos.*

Reciclaje	Gobierno Local		Total	
	Yanahuara	Alto Selva Alegre		
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	129	129
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	44.0%	33.6%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	12	104	116
	% dentro de Gobierno Local	13.2%	35.5%	30.2%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	25	38	63
	% dentro de Gobierno Local	27.5%	13.0%	16.4%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	50	22	72
	% dentro de Gobierno Local	54.9%	7.5%	18.8%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	4	0	4
	% dentro de Gobierno Local	4.4%	0.0%	1.0%
<b>Total</b>	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 42 El gobierno local de su distrito le brinda información acerca de las maneras de reutilizar o reciclar residuos sólidos.*

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 55 y en la figura N° 42, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 59.3 % favorable y un 40.7% desfavorable, lo que significa que el gobierno local si está comprometido con brindar información acerca de reutilización o reciclar residuos sólidos, por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 7.5 % favorable y un 92.5 % desfavorable, lo que significa que el gobierno local no está comprometido con brindar información acerca de reutilización o reciclar residuos sólidos

#### 4.2.16. Su gobierno local le informa acerca del proceso de disposición final de los residuos sólidos.

Tabla 56

*Su gobierno local le informa acerca de la función que realiza como disposición final de los residuos sólidos.*

Disposición Final	Gobierno Local		Total
	Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	145
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	49.5%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	2	54
	% dentro de Gobierno Local	2.2%	17.7%
<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	Recuento	33	56
	% dentro de Gobierno Local	36.3%	19.1%
<b>De acuerdo</b>	Recuento	54	36
	% dentro de Gobierno Local	59.3%	12.3%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	Recuento	2	4
	% dentro de Gobierno Local	2.2%	1.4%
<b>Total</b>	Recuento	91	293
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia

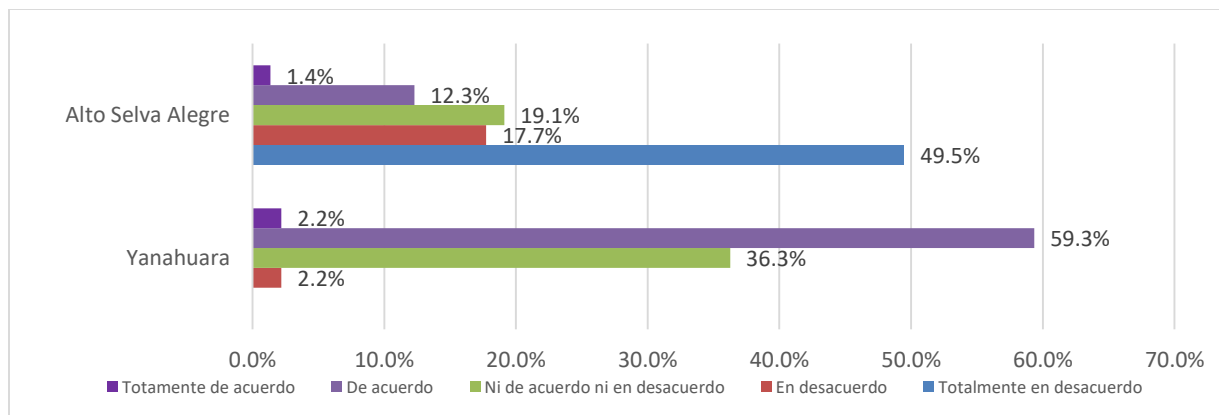


Figura 43 Su gobierno local le informa acerca de la función que realiza como disposición final de los residuos sólidos.

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 56 y en la figura N° 43, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 61.5 % favorable y un 38.5 % desfavorable, lo que significa que el gobierno local les informa sobre el proceso de disposición final de los residuos sólidos, por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 13.7 % favorable y un 86.3 % desfavorable, lo que significa que el gobierno local no les informa sobre el proceso de disposición final de los residuos sólidos. Entonces podemos concluir que el Gobierno Local de Yanahuara informa de manera más efectiva realiza una mejor clasificación de residuos sólidos en el distrito.

#### 4.2.17. El gobierno local de su distrito promueve la participación y apoyo público en los habitantes.

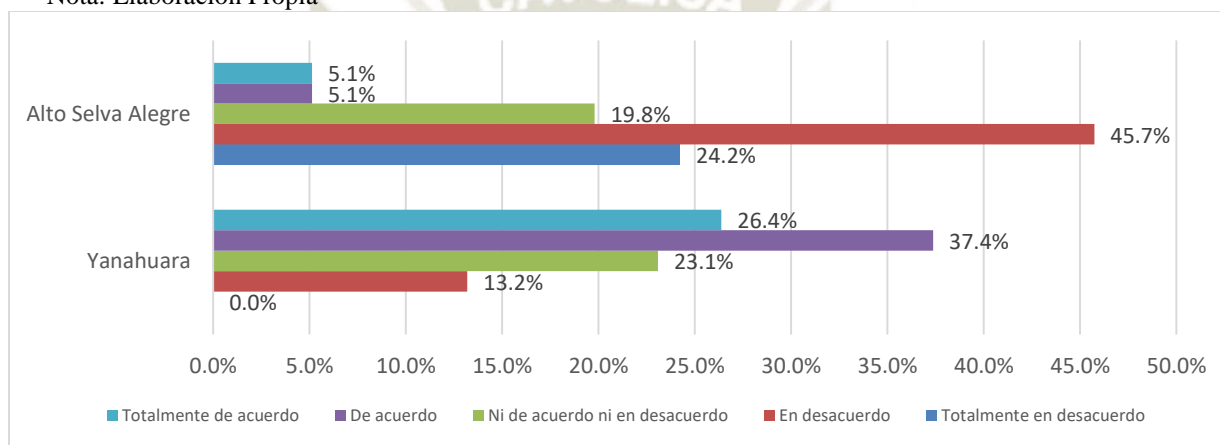
Tabla 57

*El gobierno local de su distrito promueve la participación y apoyo público en los habitantes.*

Participación y Apoyo Público		Gobierno Local		Total
		Yanahuara	Alto Selva Alegre	
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	Recuento	0	71	71
	% dentro de Gobierno Local	0.0%	24.2%	18.5%
<b>En desacuerdo</b>	Recuento	12	134	146

<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	% dentro de Gobierno Local	13.2%	45.7%	38.0%
	Recuento	21	58	79
<b>De acuerdo</b>	% dentro de Gobierno Local	23.1%	19.8%	20.6%
	Recuento	34	15	49
<b>Totalmente de acuerdo</b>	% dentro de Gobierno Local	37.4%	5.1%	12.8%
	Recuento	24	15	39
<b>Total</b>	% dentro de Gobierno Local	26.4%	5.1%	10.2%
	Recuento	91	293	384
	% dentro de Gobierno Local	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Elaboración Propia



*Figura 44* El gobierno local de su distrito promueve la participación y apoyo público en los habitantes.

### Interpretación

Dentro de la encuesta realizada, se puede apreciar en la tabla N° 57 y en la figura N° 44, el siguiente resultado, el Gobierno Local de Yanahuara presente una respuesta del 63.8 % favorable y un 36.2 % desfavorable, lo que significa que el Gobierno Local si promueve la participación y apoyo de los ciudadanos, por otro lado tenemos al Gobierno Local de Alto Selva Alegre con un 10.2 % favorable y un 89.8 % desfavorable, lo que significa que el Gobierno Local no promueve la participación y apoyo de los ciudadanos. .Entonces podemos concluir que el Gobierno Local

de Yanahuara promueve la participación y apoyo público de sus habitantes mejor que el Gobierno Local de Alto Selva Alegre.

#### 4.2.18. Prueba de Normalidad

Tabla 58  
*Prueba de Normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Educación Ambiental</b>	,204	384	,000	,889	384	,000
<b>Actitud Ambiental</b>	,164	384	,000	,915	384	,000
<b>Educación Ambiental</b>	,183	384	,000	,890	384	,000
<b>Valores Ambientales</b>	,277	384	,000	,850	384	,000
<b>Valores Ambientales</b>	,298	384	,000	,843	384	,000
<b>Conocimiento</b>	,184	384	,000	,910	384	,000
<b>Planificación</b>	,278	384	,000	,853	384	,000
<b>Administrativo Legal</b>	,218	384	,000	,903	384	,000
<b>Recolección y Transferencia</b>	,180	384	,000	,906	384	,000
<b>Recolección y Transferencia</b>	,269	384	,000	,868	384	,000
<b>Reciclaje</b>	,221	384	,000	,849	384	,000
<b>Disposición Final</b>	,231	384	,000	,803	384	,000
<b>Participación y Apoyo Público</b>	,244	384	,000	,882	384	,000

Nota: Elaboración Propia

Para determinar si los datos siguen o no una distribución normal, se realizó la comparación del valor p, al tener un nivel de  $<0.05$  indica que los datos no siguen una distribución normal.

Es por eso que se tomará a Kolmogorv- Smirnov, ya que nuestra muestra es 384 personas; y Shapiro-Wilk se utiliza en muestra de máximo 50 personas.

**4.2.18.1. Contrastación de hipótesis general Prueba de U Mann-Whitney Manejo de Residuos**

**Sólidos.**

H<sub>0</sub> : El manejo de residuos sólidos del gobierno local de Yanahuara no es diferente del manejo de residuos sólidos del gobierno local de Alto Selva Alegre, 2019.

H<sub>a</sub>: El manejo de residuos sólidos del gobierno local de Yanahuara es diferente del manejo de residuos sólidos del gobierno local de Alto Selva Alegre, 2019.

**4.2.19. Prueba de Mann-Whitney Manejo de Residuos Sólidos**

Tabla 59  
*Prueba de Mann-Whitney Manejo de Residuos Sólidos*

<b>Manejos de Residuos Sólidos</b>	
<b>U de Mann-Whitney</b>	1306,000
<b>W de Wilcoxon</b>	42347,000
<b>Z</b>	-14,630
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	,000

Nota: Elaboración Propia

**Interpretación**

El manejo de residuos sólidos es distinto en el gobierno local de Yanahuara y Alto Selva Alegre con un p-valor de  $0.000 < 0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una diferencia estadísticamente significativa. Considerando que el nivel de confianza es de 95% y un margen de error 5%.

## CONCLUSIONES

**Primera:** Al culminar el presente trabajo de investigación y con la obtención de respuestas en base a entrevistas y encuestas realizadas a ambos gobiernos locales, se afirma que, el gobierno local de Yanahuara cuenta con un nivel alto, es decir, se tomaron mejores acciones en base a cultura ambiental a sus habitantes, estos a su vez, están satisfechos con su municipalidad, lo que se demuestra, en la limpieza de sus calles y la educación de sus vecinos a lo largo del tiempo.

**Segunda:** Al realizar la evaluación a ambos gobiernos locales, se determinó que el Gobierno Local de Yanahuara posee un mayor conocimiento en la gestión municipal del manejo de residuos sólidos en su distrito, tomando en cuenta las actitudes y valores ambientales que son concientizados en su población para el bienestar de todos, ya sea por parte de los mismos trabajadores del distrito o de los pobladores, a diferencia del gobierno local de Alto Selva Alegre, en el que muchos habitantes desconocen lo realizado por el distrito.

**Tercera :** Ambos gobiernos locales tienen en funcionamiento un Plan de Manejo de Residuos Sólidos , el cual tiene una duración prolongada para su práctica, sin embargo en la entrevista realizada , el distrito de Yanahuara , a pesar de que su plan está vigente , planean actualizarlo , debido a la gestión actual en ejecución , por otro lado , tenemos al Gobierno de Alto Selva Alegre , el cual actualmente no presenta un cambio ni una planificación a su plan, esto se puede apreciar en las encuestas realizadas, teniendo en el gobierno Local de Yanahuara una aceptación del 94% mientras que el Gobierno Local de Alto Selva Alegre posee un 15% de aceptación.

**Cuarta:** Se determinó que el Gobierno Local de Yanahuara realiza una mejor recolección y transferencia en la gestión municipal de residuos sólidos, posee una mejor distribución y planificación en la limpieza de su municipalidad, contando con los recursos (humanos, transporte, materiales) para el proceso de recolección. Asimismo, para el proceso de transferencia el Gobierno

Local de Yanahuara cuenta con unidades de transporte para llevar los residuos a un depósito ubicado en vía de Evitamiento, permitiéndole obtener una optimización de los residuos sólidos, disminuir costos de transporte y trasladar los residuos al relleno sanitario para su disposición final.

**Quinta:** Se identificó el proceso de reciclaje de ambos gobiernos locales, primero en el gobierno local de Yanahuara., este cuenta con una planta especializada en reciclaje, el cual ayuda en la disminución de residuos sólidos contaminantes, a su vez, considera los procesos; recolección de residuos, segregación en domicilio, recojo e intercambio de bolsas, transporte, recojo y traslado a la planta, descargue de bolsas en planta y la clasificación de residuos. Por otro lado en el gobierno local de Alto Selva Alegre, no se logró identificar un proceso de reciclaje debido a la ausencia de una planta recicladora y/o contar con personal adecuado.

**Sexta:** Los dos gobiernos locales depositan sus residuos orgánicos en el Botadero de Quebrada Honda – Yura, sin embargo, solo el gobierno local de Yanahuara realiza el proceso de segregación, selección, etc.; de residuos sólidos, para su creación de materiales a base de estos y generar conciencia en sus pobladores a través del cuidado del medio ambiente y la reducción de contaminación.

**Séptima:** Actualmente los gobiernos locales de Yanahuara y Alto Selva Alegre poseen acciones para promover a la participación de sus vecinos y así concientizarlos en las actividades del distrito, pero de manera sobresaliente tenemos al gobierno local de Yanahuara , considerando que tiene una mayor participación y apoyo de su población, tomando en cuenta los valores y su conocimiento del reciclaje, así como la organización y planificación de sus pobladores para el bienestar de su distrito ; sin embargo en el Gobierno Local de Alto Selva Alegre no cuenta con capacitaciones muy seguidas y su población no son informados adecuadamente.

**Octava:** Finalmente, el único Gobierno Local de Arequipa que tiene una Planta de reciclaje es Yanahuara, presentado las siguientes características; en recursos, cuenta con los insumos y el capital humano adecuado ; en la parte técnica, cuenta con una planta de reciclaje , en la que se fabrican bolsas de reciclaje para los mismos vecinos , y así ellos poder segregar desde su domicilio, a su vez , se elaboran diversos productos a base de residuos sólidos , promoviendo así el reciclaje sustentable y sostenible, en la parte mecánica, cuenta con los recursos y materiales en la planta de reciclaje y en la parte socio cultural, cuenta con la aceptación y el apoyo de sus habitantes para el bienestar del Gobierno Local. Sin embargo en el Gobierno Local de Selva Alegre, no se identificó un proceso eficiente y regular del reciclaje de residuos sólidos.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Se recomienda gestionar la realización de campañas educativas, relacionadas a la adecuada gestión de residuos desde los hogares. Asimismo, realizar acciones para concientizar y comprometer a la población, que se genera por los malos hábitos, como el desechar los residuos sólidos en espacios públicos. Es necesario que el Gobierno Local de Alto Selva Alegre tome conciencia de que la cultura ambiental en sus pobladores es baja; y cuente con un proyecto basado en una adecuada cultura de reciclaje.

**Segunda:** El Gobierno Local de Alto Selva Alegre, debe informar a la población acerca de las actividades que realiza como distrito, así el cómo las va implementando, y así hacer sentir al vecino seguro e incluido.

**Tercera:** Se recomienda a ambos gobiernos, actualizar su plan de manejo de residuos cada dos años como mínimo, ya que hay muchos datos no actualizados que no permiten establecer un seguimiento y control al plan establecido, incluyendo las metas y objetivos que se van a cumplir.

**Cuarta:** Como punto importante, el Gobierno Local de Alto Selva Alegre debe considerar abarcar el distrito en su totalidad, estableciendo puntos fijos donde se acumulen gran cantidad de residuos sólidos y establecer las rutas críticas para realizar de manera eficiente la recolección de los mismos.

**Quinta:** El gobierno local de Alto Selva Alegre puede empezar a copiar la gestión municipal de Yanahuara o en su caso, establecer un plan de trabajo de reciclaje brindado capacitación y concientizando a sus habitantes.

**Sexta:** Con respecto a la Disposición Final, ambos gobiernos deben de tratar de aprovechar al máximo los residuos sólidos con la finalidad de reutilizarlos, para así controlar la generación de terramientos, que a la larga traerán más contaminación a la ciudad.

**Séptima:** Los gobiernos locales deben de trabajar con la población, en que sea más participativa, como realizando campañas por un distrito limpio y ordenado, empezando desde recoger un papel de la calle y botarlo donde debe ser, y así, poco a poco esto puede cambiar, pero se necesita que la población este comprometida con el cambio, concientizándolo en que el distrito es un bien de todos los habitantes y que debe estar limpio.

**Octava:** Finalmente, se recomienda a todos los gobiernos locales del departamento de Arequipa, establecer alianzas estratégicas para iniciar una cultura de reciclaje en los gobiernos locales y realizar un óptimo manejo de residuos sólidos teniendo en cuenta la cultura, valores y educación ambiental para contar con una ciudad más limpia.

## ANEXOS

## Anexo 1 Análisis de Fiabilidad

Tabla 60

*Análisis de Fiabilidad*

Análisis de Fiabilidad	N de elementos
,940	13

Nota: Elaboración Propia.

De acuerdo a Sampieri (2014) , la fiabilidad se calcula y evalúa para todo el instrumento de medición utilizado. Donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad (pág. 300)

Para la presente investigación, se consideró el procedimiento conocido como “medidas de coherencia o consistencia interna”, en nuestro caso, se utilizó se eligió el Análisis de Fiabilidad ya que, trabaja con variables de intervalos o de razón, como la escala Likert.

Hernández Sampieri menciona que, se puede decir que sí se obtiene un coeficiente o correlación de 0.25 indica una baja confiabilidad, sí se obtiene 0.50 éste valor indica una fiabilidad media o regular; sí supera el 0.75 se puede decir que es aceptable, y sí es mayor a 0.90 la fiabilidad es muy elevada.

En nuestro caso el análisis de fiabilidad es de ,940 es decir que, la fiabilidad es muy elevada, lo que es muy confiable para realizar la investigación.

**Anexo 2 Cuadro Comparativo de Gobiernos Locales**

Tabla 61

*Cuadro Comparativo de Gobiernos Locales*

	<b>YANAHUARA</b>	<b>ALTO SELVA ALEGRE</b>
<b>Número de encuestas</b>	91	293
<b>EDUCACIÓN</b>		
<b>Actividades de difusión</b>	Capacitación para su sensibilización en manejo de residuos domiciliarios	Capacitación en segregación
<b>Estrategia</b>	Charlas Utilizan bolsas de reciclaje, fomentar un círculo de reciclaje	Perifoneo Contar con promotores ambientales, teniendo una mejor sectorización
<b>ACTITUD</b>		
<b>Descripción de la actitud</b>	Posee una actitud positiva	Posee una actitud negativa
<b>VALORES</b>		
<b>Descripción de la valores</b>	Posee buenos valores en base a la educación recibida	Ausencia de valores en base a la educación recibida
<b>CONOCIMIENTO</b>		
<b>Población</b>	28153	91323
<b>Generación Domiciliaria (t/día)</b>	15.7 t/día	41.11 t/día
<b>Generación No Domiciliaria (t/día)</b>	17.42 t/día	6.78 t/día
<b>Generación Municipal (t/día)</b>	33.12 t/día	47.89 t/día
<b>Materia Orgánica</b>	50.22%	63.19%
<b>PLANIFICACIÓN</b>		
<b>Nombre del Documento</b>	Plan de manejo de residuos sólidos de la Municipalidad de Villa Yanahuara	Plan de manejo de residuos sólidos de la Municipalidad de Alto Selva Alegre
<b>Ordenanza Municipal</b>	OM - 102 - MDY	OM - 444 – MDASA
<b>Estructura del Plan</b>	8 objetivos	6 objetivos (1 General y 5 Específicos)

<b>Política Ambiental</b>	<p>6 principios 9 lineamientos</p> <p>Es el cumplimiento de las normas y políticas ambientales en un marco de actuación coordinada, participación, transparencia, responsabilidad social, promoción de las tecnologías limpias y seguridad jurídica.</p> <p>Se priorizan la protección del derecho a la salud de las personas y las acciones preventivas de la contaminación ambiental, incluyendo la gestión integral de los residuos sólidos.</p>	<p>11 principios 12 lineamientos</p> <p>Constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.</p>
<b>Fundamentos</b>	<p>Fundamentos que inspiran la política ambiental local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigila, controla y promueve la protección ambiental.</li> <li>• Coordina y concerta con políticas públicas y privadas, planes de desarrollo local y planes de ordenamiento territorial.</li> <li>• Promueve el uso de tecnologías limpias en el ámbito del distrito.</li> <li>• Participación ciudadana y transversalidad.</li> </ul>	<p>Fundamentos que inspiran la política ambiental local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de vida de las personas</li> <li>• Protección ambiental como acelerador del crecimiento socioeconómico</li> </ul>
<b>ADMINISTRACIÓN Y LEGAL</b>		
<b>Distribución del personal</b>	<p>Mujeres: Limpieza Hombres: Transporte y limpieza</p>	<p>Mujeres : Limpieza</p>
<b>Temas de las capacitaciones recibidas</b>	<p>Seguridad y Salud en el trabajo Uso de implementos de seguridad</p>	<p>Seguridad y Salud en el trabajo</p>
<b>Estructura Orgánica</b>	<p>Orientación al trabajo Gerencia de Servicios a la comunidad y Protección al Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• División de Residuos Sólidos y Reciclaje.</li> </ul>	<p>Primeros auxilios Clima laboral División de Servicios Comunales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de limpieza pública.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División de Omato y Áreas de Verdes.</li> <li>• División de Salubridad y Protección al Ambiente y finalmente.</li> <li>• División de Comercialización y Transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de seguridad ciudadana.</li> <li>• Departamento de Salud, ecología, medio ambiente.</li> <li>• Departamento de áreas verdes</li> </ul>
<b>Base legal</b>	Ley 27314, artículo 10	Ley 27314, artículo 10
<b>Ordenanza Municipal</b>	OM 033 - MDY	OM 319 – MDASA

**RECOLECCIÓN Y TRANSFERENCIA**

<b>Distancia recorrida</b>	36.85 KM	168 KM
<b>Frecuencia de recojo</b>	Diario	Diario
<b>Administración</b>	Directa	Directa
<b>Personal</b>	18 personas	72 personas
<b>Cobertura</b>	100%	100%
<b>Horario</b>	5.00am – 1pm 10.00am – 18.00pm	5.00am – 1pm 10.00am – 18.00pm
<b>Peso de barrido (t/día)</b>	1.19 t/día	1.28 t/día

**SEGREGACIÓN DE LA FUENTE**

<b>Material</b>	Utilizan bolsas plásticas recicladas (azul y verde)	Utilizan bolsas de almacenamiento (azul)
<b>Estrategia</b>	Interna (concientización en la población) Participación ciudadana	Promotores ambientales
<b>Frecuencia de recojo</b>	Semanal, y el horario según corresponda	Puede ser semanal, quincenal, mensual y el horario según corresponda
<b>Categoría de Beneficiario</b>	No realizan una categorización o reconocimiento a sus habitantes	Cuenta con 3 categorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eco – Vip</li> <li>• Bonus</li> <li>• Adicional</li> </ul>

**ALMACENAMIENTO**

<b>Número de contenedores</b>	110	810
<b>Número de papeleras</b>	10	15

<b>Tipos de almacenamiento</b>	Intra Domiciliario Espacios Públicos	Intra Domiciliario Espacios Públicos
<b>RECOLECCIÓN</b>		
<b>Cobertura de barrido</b>	100%	70%
<b>Personal de barrido</b>	46 personas	41 mujeres
	Domiciliario	Domiciliario
<b>Tipo de recojo</b>	Comercio	Comercio
	Vías Publico	Vías Publico
	2 camiones compactadoras	6 compactadoras
<b>Vehicular</b>	2 camiones baranda	2 camiones canter
	1 camioneta baranda	
	1 motocar	
<b>Frecuencia</b>	3/semana	1/semana
<b>Personal</b>	21 personas	25 personas
	7 choferes	10 choferes
	14 ayudantes	15 ayudantes
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>		
<b>Comercializa</b>	No	Si
<b>Estrategia</b>	Posee alianza con empresas privadas (ARESSA)	Comercializa con la Asociación Recicla Perú
<b>TRANSPORTE</b>		
<b>Vehicular</b>	2 camiones compactadoras	6 compactadoras
	2 camiones baranda	
	1 camioneta baranda	2 camiones canter
	1 motocar	
<b>TRANSFERENCIA</b>		
<b>Planta de trasferencia</b>	Si	
<b>Ubicación</b>	Vía de evitamiento en Cerro Colorado	No realiza
<b>Área</b>	2000 m2	
<b>Personal</b>	3 personas	
<b>RECICLAJE</b>		
<b>Soporte</b>	Alianza con ARESSA	
<b>Planta de Reciclaje</b>	Si	
<b>Años de creación</b>	12 años	No realiza
<b>Ubicación</b>	Cono norte Km 17 en Yura	
<b>Área</b>	3000 m2	
<b>Administración</b>	Municipalidad de Yanahuara	

<b>Proceso de la Planta de Reciclaje</b>	<p>Consta de 6 procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección de residuos.</li> <li>• Segregación en domicilio.</li> <li>• Recojo e intercambio de bolsas.</li> <li>• Transporte, recojo y traslado a la Planta.</li> <li>• Descargue de bolsas en planta.</li> <li>• Clasificación de residuos.</li> </ul>	
<b>Productos obtenidos</b>	<p><b>REAPROVECHAMIENTO</b></p> <p>Bolsas de material reciclado Cuñas Topellantas</p>	<p>No existe reaprovechamiento de material reciclado</p>
	<p><b>TRATAMIENTO</b></p>	
	<p>Tratamiento especializado, (polímeros a base de material reciclado)</p>	<p>No cuenta con un tratamiento para su material reciclado</p>
<b>Relleno Sanitario</b>	<p>No cuenta con un relleno sanitario propio “Quebrada Honda Pampa Ispampa”</p>	<p>No cuenta con un relleno sanitario propio “Quebrada Honda Pampa Ispampa”</p>
<b>Botadero</b>		
	<p><b>PARTICIPACIÓN Y APOYO DEL PÚBLICO</b></p>	
<p><b>Grado de iniciativa y participación</b> <b>Nivel de morosidad por el pago de servicio de limpieza pública (SIGERSOL - 2015)</b></p>	<p>Mayor iniciativa, mayor participación 49%</p>	<p>Menor iniciativa, menor participación 90.04%</p>

Nota: Elaboración Propia

**Anexo 4 Aceptación poblacional sobre el manejo de residuos sólidos en los gobiernos locales**

Tabla 62  
*Aceptación Poblacional*

Variable	Aceptación Poblacional	
	Gobierno Local de Yanahuara	Gobierno Local de Alto Selva Alegre
Manejo de residuos sólidos	80.2%	2.7%
Sub- Variables	% de Nivel Alcanzado	
Cultura ambiental sobre residuos solidos	86.8%	7.5%
Gestión municipal de residuos solidos	97.8%	19.8%

Nota: Elaboración Propia

**Interpretación:**

Como podemos observar en la tabla anterior, tenemos la aceptación poblacional de los gobiernos locales, con respecto a la variable dependiente, el manejo de residuos sólidos, donde el gobierno local de Yanahuara posee un nivel de aceptación favorable mayoritaria del 80.2%, mientras que el gobierno local de alto selva alegre posee un nivel de aceptación mínimo, casi nulo que solo es el 2.7%, teniendo como conclusión que los habitantes del gobierno local de Yanahuara posee una mejor percepción de las actividades realizadas su correcto manejo de residuos solidos

Asimismo, dentro de la misma tabla, podemos observar el nivel de aceptación en dos subvariables derivadas de la variable dependiente, que son: (i) cultural ambiental y (ii) la gestión municipal ambos con respecto al manejo de residuos sólidos.

Se concluye que el gobierno local de Yanahuara tiene un nivel de aceptación favorable mayoritaria, con un 86.8% y 97.8%, en las respectiva subvariables mencionadas. Por otro lado en el gobierno local de Alto selva alegre, tiene un nivel de aceptación favorable mínimo, cuenta con un 7.5% y 19.8%, demostrando el correcto manejo de residuos sólidos realizado en el gobierno local de Yanahuara, a diferencia del gobierno local de Alto selva alegre.



### Anexo 3: Encuesta para Vecinos de Alto Selva Alegre

Exc. nº 110

#### ENCUESTA PARA VECINOS DE ALTO SELVA ALEGRE

La presente encuesta es parte de un trabajo de investigación, es anónima y dirigida a los habitantes del gobierno local de Alto Selva Alegre, con el objetivo de obtener información acerca del manejo de residuos sólidos en su distrito. Agradecemos que sus respuestas sean con la mayor veracidad y transparencia.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X en la casilla correspondiente, de acuerdo a lo siguiente: Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1) No dejar ninguna pregunta en blanco.

1. ¿Usted tiene conocimiento del manejo de residuos sólidos en su municipalidad distrital? (SI) (NO)

2. ¿Considera que la municipalidad de su distrito cuenta con los recursos necesarios para una correcta recolección y recojo de basura? (SI) (NO)

#### DATOS GENERALES

- I. Género  Femenino b) Masculino+
- II. Edad
  - a)  18 a 29 años
  - b)  30 a 49 años
  - c)  50 a 64 años
  - d)  65 a más
- III. Estado Civil
  - a)  Soltera/o
  - b)  Casada/o
  - c)  Viuda/o
  - d)  Divorciada/o
  - e)  Conviviente
- IV. Nivel Educativo
  - a)  Sin Nivel
  - b)  Primaria
  - c)  Secundaria
  - d)  Superior no Universitaria
  - e)  Superior Universitaria

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
3. El gobierno local de su distrito le otorga educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos	5	4	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
4. Muestra una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local de mi distrito	5	4	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
5. El gobierno local de su distrito le informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por ellos.	5	4	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1
6. El gobierno local del distrito donde vive incentiva el respeto al medio ambiente a través de las acciones que realiza.	5	4	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1
7. El gobierno local de su distrito fomenta responsabilidad en los habitantes con respecto al manejo de residuos que se generan	5	4	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
8. Considero que el gobierno local de mi distrito tiene conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos	5	4	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
9. El gobierno local de su distrito realiza la actividad del proceso de residuos sólidos de manera planificada	5	4	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
10. El personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada	5	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
11. El gobierno local de su distrito realiza una buena recolección de residuos sólidos	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1
12. Considera que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos	5	4	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1

13	El gobierno local de su distrito le brinda información acerca de las maneras de reutilizar o reciclar residuos sólidos.	5	4	<del>3</del>	2	1
14	Su gobierno local le informa acerca de la función que realiza como disposición final de los residuos sólidos.	5	4	<del>3</del>	2	1
15	El gobierno local de su distrito promueve la participación y apoyo público en los habitantes.	5	4	<del>3</del>	2	1

**Anexo 4: Encuesta para Vecinos de Yanahuara**

Enc n° 10

**ENCUESTA PARA VECINOS DE YANAHUARA**

La presente encuesta es parte de un trabajo de investigación, es anónima y dirigida a los habitantes del gobierno local de Yanahuara, con el objetivo de obtener información acerca del manejo de residuos sólidos en su distrito. Agradecemos que sus respuestas sean con la mayor veracidad y transparencia.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X en la casilla correspondiente, de acuerdo a lo siguiente: **Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1)**

No dejar ninguna pregunta en blanco.

1. ¿Usted tiene conocimiento del manejo de residuos sólidos en su municipalidad distrital? (SI)  (NO)

2. ¿Considera que la municipalidad de su distrito cuenta con los recursos necesarios para una correcta recolección y recojo de basura? (SI)  (NO)

**DATOS GENERALES**

- I. Género  Femenino    b) Masculino
- II. Edad
  - 18 a 29 años
  - b) 30 a 49 años
  - c) 50 a 64 años
  - d) 65 a más
- III. Estado Civil
  - Soltera/o
  - b) Casada/o
  - c) Viuda/o
  - d) Divorciada/o
  - e) Conviviente
- IV. Nivel Educativo
  - Sin Nivel
  - b) Primaria
  - c) Secundaria
  - d) Superior no Universitaria
  - e) Superior Universitaria

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
3. El gobierno local de su distrito le otorga educación ambiental con respecto al manejo de residuos sólidos	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
4. Muestra una actitud positiva frente a las acciones del gobierno local de mi distrito.	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
5. El gobierno local de su distrito le informa acerca de capacitaciones o charlas ambientales realizadas por ellos.	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
6. El gobierno local del distrito donde vive incentiva el respeto al medio ambiente a través de las acciones que realiza.	5 <input checked="" type="checkbox"/>	4	3	2	1
7. El gobierno local de su distrito fomenta responsabilidad en los habitantes con respecto al manejo de residuos que se generan.	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
8. Considero que el gobierno local de mi distrito tiene conocimiento acerca del manejo de residuos sólidos.	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
9. El gobierno local de su distrito realiza la actividad del proceso de residuos sólidos de manera planificada	5 <input checked="" type="checkbox"/>	4	3	2	1
10. El personal municipal que labora en el área de gestión ambiental del distrito, se encuentra capacitado y realiza sus funciones de manera adecuada.	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1
11. El gobierno local de su distrito realiza una buena recolección de residuos sólidos.	5 <input checked="" type="checkbox"/>	4	3	2	1
12. Considera que el gobierno local de su distrito muestra preocupación por la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos.	5	4 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2	1

13. El gobierno local de su distrito le brinda información acerca de las maneras de reutilizar o reciclar residuos sólidos.	5	4	3	2	1 <input checked="" type="checkbox"/>
14. Su gobierno local le informa acerca de la función que realiza como disposición final de los residuos sólidos.	5	4	3	2	1 <input checked="" type="checkbox"/>
15. El gobierno local de su distrito promueve la participación y apoyo público en los habitantes.	5	4	3	2 <input checked="" type="checkbox"/>	1



### Anexo 5: Evaluación a los Gobiernos Locales

Tabla 63 Evaluación a los Gobiernos Locales

Situación Inadecuada	Aspecto	Situación Ideal	Yanahuara	Alto Selva Alegre	Acción de Mejora
Se desconocen las características y generación de residuos.	<b>Conocimiento del sistema</b>	Los datos de los últimos dos años han sido actualizados.	Situación Ideal	Situación Ideal	
No hay un plan maestro ni plan de acción.	<b>Planificación</b>	Plan de acción en implementación.	Situación Ideal	Situación Ideal	
Uso ineficiente del personal, personal sin capacitación y falta de reglamentación.	<b>Administrativo y legal</b>	Alto nivel de eficiencia y capacitación del personal. Reglamentación adecuada.	Situación Ideal	Situación Ideal	
Bajos niveles de cobertura, de eficiencia y de seguridad del personal.	<b>Recolección y transferencia</b>	Alto nivel de eficiencia del servicio y seguridad del personal.	Situación Ideal	Situación Inadecuada	Establecer indicadores para la medición del desempeño obtenido. Asociarse con Gobiernos locales que cuenten con una Planta de Reciclaje.
No existe un estudio ni programa de reciclaje.	<b>Reciclaje</b>	El programa de reciclaje diseñado para la localidad está funcionando bien	Situación Ideal	Situación Inadecuada	
Residuo en las calles, en sitios ilegales, inapropiado y mal manejado.	<b>Disposición final</b>	Todos los residuos se llevan a un relleno sanitario, bien manejado.	Situación Ideal	Situación Inadecuada	Gestionar un botadero para un óptimo relleno sanitario.
Alta morosidad, poca preocupación y no existen tarifas.	<b>Participación y apoyo público</b>	Participación activa. Alta tasa de pago de tarifas.	Situación Inadecuada	Situación Inadecuada	Incentivar y concientizar al ciudadano a la protección ambiental con la finalidad de tener una mejor calidad de vida

Nota: Elaboración Propia

En conclusión, al análisis y evaluación preliminar de ambos gobiernos locales, podemos determinar que el Gobierno Local de Yanahuara posee una mejor situación en comparación con el Gobierno Local de Alto Selva Alegre, concluyendo que hasta la fecha realiza un mejor manejo de residuos sólidos.



## Anexo 6: Solicitudes al Gobierno Local de Alto Selva Alegre

Arequipa, miércoles 10 de julio del 2019

Estimado Ingeniero  
**SAMUEL JORGE TARQUI MAMANI**  
Alcalde del Distrito de Alto Selva Alegre

**Solicito:** Entrevista sobre el tema “Manejo de los Residuos Sólidos y Reciclaje en el Distrito”.

De mi consideración

Yo, Alexandra Stefany Bañez Arenas, Egresada de la Escuela Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Católica de Santa María; me presento ante usted y digo:

Que habiendo culminado mis estudios y actualmente encontrándome realizando mi proyecto de investigación de tesis, con tema “*Manejo de Residuos Sólidos para su Reciclaje Sustentable y Sostenible en los Gobiernos Locales*”.

Le solicito a usted, transfiera esta carta al área encargada, para coordinar una breve entrevista, sobre la gestión del manejo de los residuos sólidos y reciclaje su distrito.

Sin otro particular, me despido muy cordialmente y agradecida.

  
**Alexandra Stefany Bañez Arenas**

Arequipa, miércoles 10 de julio del 2019

Estimado Ingeniero  
**SAMUEL JORGE TARQUI MAMANI**  
Alcalde del Distrito de Alto Selva Alegre

9329  
08:33

01  
J

**Solicito:** Información sobre el Manejo y la Gestión de los Residuos Sólidos y Reciclaje en el Distrito de los 3 últimos años.

De mi consideración

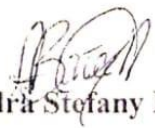
Yo, Alexandra Stefany Bañez Arenas, Egresada de la Escuela Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Católica de Santa María; me presento ante usted y digo:

Que habiendo culminado mis estudios y actualmente encontrándome realizando mi proyecto de investigación de tesis, con tema ***“Manejo de Residuos Sólidos para su Reciclaje Sustentable y Sostenible en los Gobiernos Locales”***.

Le solicito a usted, me pueda proporcionar los siguientes puntos, los cuales son importantes para mi investigación.

- Plan de Gestión del Manejo de Residuos Sólidos y de Reciclaje del Distrito.
- Programa de Recojo de Basura y Personal necesario para dicha actividad.
- Información estadística sobre el aumento o disminución de Residuos Sólidos.
- Presupuestos/Costos utilizados para el manejo de los Residuos Sólidos y Reciclaje del mismo en el Distrito.
- Programas y Capacitaciones sobre el manejo de Residuos y Reciclaje, al Personal y a la Población del Distrito.

Sin otro particular, me despido muy cordialmente y agradecida.

  
Alexandra Stefany Bañez Arenas

### Anexo 7: Solicitudes al Gobierno Local de Yanahuara



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
YANAHUARA  
R.U.C. N°: 20162586956

09/07/2019  
15:04

00008513



BAÑEZ ARENAS ALEXANDRA STEFANY  
SOLICITA ENTREVISTA SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS  
SÓLIDOS Y RECICLAJE EN EL DISTRITO  
SOLICITUD - 0 \*\*\*2

Recibido por: MEZA MUÑOZ KARINA LEONOR  
Enviado por: GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PROTECCION DEL AMBIENTE




la "Manejo de los  
Distrito".

ela Profesional de  
ía; me presento ante

Que habiendo culminado mis estudios y actualmente encontrándome realizando mi proyecto de investigación de tesis, con tema *"Manejo de Residuos Sólidos para su Reciclaje Sustentable y Sostenible en los Gobiernos Locales"*.

Le solicito a usted, transfiera esta carta al área encargada, para que se me coordine una breve entrevista, sobre la gestión del manejo de los residuos sólidos y reciclaje su distrito.

Sin otro particular, me despido muy cordialmente y agradecida.

  
Alejandra Stefany Bañez Arenas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
YANAHUARA  
R.U.C. N°: 20162586956

09/07/2019  
15:01

00008512



BAÑEZ ARENAS ALEXANDRA STEFANY  
SOLICITA INFORMACION SOBRE MANEJO Y GESTION DE RESIDUOS  
SOLIDOS Y RECICLAJE  
CARTA - 0

Recibo por: MEZA MUÑOZ KARINA LEONOR  
Enviado a: GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PROTECCION DEL AMBIENTE



ejo y la Gestión de  
el Distrito de los 3

rela Profesional de  
ia; me presento ante

Que habiendo culminado mis estudios y actualmente encontrándome realizando mi proyecto de investigación de tesis, con tema **"Manejo de Residuos Sólidos para su Reciclaje Sustentable y Sostenible en los Gobiernos Locales"**.

Le solicito a usted, me pueda proporcionar información sobre los siguientes puntos, los cuales son importantes para mi investigación.

- Plan de Gestión del Manejo de Residuos Sólidos y de Reciclaje del Distrito.
- Ordenanza Municipal
- Programa de Recojo de Basura y Personal necesario para dicha actividad.
- Información estadística sobre el aumento o disminución de Residuos Sólidos.
- Información acerca de su Planta de Reciclaje en el Distrito.
- Presupuestos/Costos utilizados para el manejo de los Residuos Sólidos en el Distrito.
- Programas y Capacitaciones sobre el manejo de Residuos y Reciclaje, al Personal y a la Población del Distrito.

Sin otro particular, me despido muy cordialmente y agradecida.

Alexandra Stefany Bañez Arenas  
71436377  
929476312

### **Anexo 8: Entrevista a los responsables de gestión ambiental de los Gobiernos Locales**

1. ¿Cree usted que su municipalidad brinda educación ambiental a los pobladores?
2. ¿Cómo ve la actitud de los pobladores del distrito?
3. ¿Cree que los habitantes del distrito tienen buenos valores ambientales?
4. ¿Actualmente se sabe en qué cantidades o que residuos se acumulan más en el distrito?
5. ¿Cuentan con un plan de acción o maestro sobre el manejo de residuos sólidos? (plan de acción es una herramienta de planificación empleada para la gestión y control de tareas o proyectos).
6. ¿Han presentado dificultades al emplearlo (población, personas)?
7. ¿Cuántas personas laboran específicamente para el manejo de residuos sólidos (recojo, basura, contenedores, etc.)?
8. ¿Llegan a abastecer a todo el distrito o presentan dificultades en el recojo de residuos?
9. El personal cuenta con implementos necesarios para su cuidado (tasa de accidentes)
10. ¿Existe algún programa de reciclaje en casas o en la municipalidad, Como lo ha ido mejorando?
11. Se tiene en mente algo a realizar a futuro.
12. ¿A dónde se dirige esto?
13. ¿Cuentan con algún botadero?
14. ¿Porque piensa que se da el problema de la basura en las calles?(falta cultura ambiental /educación), Tienen pensado trabajar en esto
15. ¿Tienen pensado en realizar un programa de educación comunitaria?
16. ¿Cuentan con sanciones por basura en las calles?
17. ¿En qué porcentaje la población cumple con las ordenanzas?
18. ¿Cuál es la mayor dificultad que tienen para concientizar y su minimización de los residuos sólidos en la población?
19. ¿Tienen alguna propuesta para el reciclaje, en cómo mejorar la cantidad de residuos sólidos?
20. ¿Trabajan con una empresa privada o con alguna escuela la concientización?
21. ¿Genera el gobierno local participación ciudadana?