

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA



PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA



JULIO – 2014

RESOLUCION DE ALCALDIA 0158-2014-A/MPH - CONFORMACION DEL GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS PROV. DE HUAURA



SIST. OF. 033
REG. DCC. 167095
REG. EOP. 65542

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Ambiental"

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 0158 - 2014 - A/MPH

Huacho, 17 de Junio de 2014

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huaura



Visto: El Informe N° 09 - 2014-DLA-GSP/MPH de fecha 17.06.2014, presentado por la Ing. DORIS MARIVEL LAOS AREVALO, solicitando la acreditación del "GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS de la PROVINCIA DE HUAURA";

CONSIDERANDO:

Que, los Gobiernos Locales gozan de **autonomía política, económica y administrativa** en los asuntos de su competencia, radicando esta autonomía en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico, conforme lo dispone el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972;

Que, el Ministerio de Ambiente aprobó la Política Nacional del Ambiente a través del Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM incorporando en el Eje de Política 2. Gestión Integral de la Calidad Ambiental, los lineamientos de política de Residuos Sólidos, la misma que requiere de su implementación;

Que, el Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA 2011 - 2021 establece la meta prioritaria "100% de residuos sólidos del ámbito municipal son manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente". Plan donde se establece las acciones estratégicas orientadas al tratamiento y disposición final adecuados de los residuos sólidos del ámbito municipal y a la minimización, mejora de la segregación, recolección selectiva y reciclaje de los residuos sólidos del ámbito municipal, en este marco establece metas de acción y responsabilidad de los gobiernos locales al 2012, 2017 y 2021;

Que, la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos modificada mediante Decreto Legislativo 1065, establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana. La Ley 27314 se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos. No están comprendidos en el ámbito de esta Ley los residuos sólidos de naturaleza radiactiva, cuyo control es de competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear, salvo en lo relativo a su internamiento al país, el cual se rige por lo dispuesto en esta Ley,

Que, de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 27314, en el Título III: Del Manejo de los Residuos Sólidos, en el Capítulo II: Residuos Sólidos del Ámbito de Gestión Municipal, Artículo 23: las municipalidades provinciales formularán sus Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS), con participación de la ciudadanía y en coordinación con las municipalidades distritales, la Autoridad de Salud y las autoridades competentes previstas en la Ley.

Que, el PIGARS tiene por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

En este sentido, la Gerencia Municipal convoca a LOS ACTORES LOCALES a la CONFORMACION DEL GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS, el que se efectúa el día viernes 13 de junio del presente y mediante acta que adjunta da por aceptación a la conformación del "GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS de la PROVINCIA DE HUAURA", con la asistencia de los actores locales;

Estando a lo expuesto y con las facultades conferidas por el Art. 20° numeral 6) de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972;

SE RESUELVE

Il...



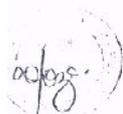
RESOLUCION DE ALCALDIA 0158-2014-A/MPH - CONFORMACION DEL GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS PROV. DE HUAURA



"Oficina de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

.../...
ARTÍCULO PRIMERO.- CONFORMAR El Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos, comprometido con la Planificación, evaluación y vigilancia social del manejo de los residuos sólidos; responsable de la formulación, implementación, actualización y seguimiento del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos- PIGARS de la Provincia de Huaura; el cual estará integrado por los siguientes representantes:

GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS



Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	INSTITUCION
1	RICHARD DAVID LOZA ROMERO	GERENTE MUNICIPAL	Municipalidad Provincial de Huaura
2	ERNESTO JOSE MAURICIO BAZALAR	GERENTE DE SERVICIOS PUBLICOS	Municipalidad Provincial de Huaura
3	GILLEN NORMAN SAAVEDRA VARILLAS	REPRESENTANTE	CCL
4	DORA HORTENCIA LIZZETTI DE DIEGO	REPRESENTANTE	CCL
5	JAVIER OSWALDO BARRON GARCIA	REPRESENTANTE	CCL
6	SANTOS FABIAN TORRES TINCO	REPRESENTANTE	CCL
7	PABLO YARLEQUE RUIZ	REPRESENTANTE	CCL
8	KARLA GIANINA GUARDALES RODRIGUEZ	REPRESENTANTE	CCL
9	ROSA AMELIA SIPAN DAVILA	REPRESENTANTE	CCL
10	REBECA AURORA ARIAS SPIN DE REQUEJO	REPRESENTANTE	CCL
11	ROMAN FELIX ROMERO GUERRERO	REPRESENTANTE	CCL
12	DAVID A LOZA SANTOS	OFICINA DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE	Municipalidad Provincial de Huaura
13	JOSE MIGUEL RAMIREZ DOMINGUEZ	GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Municipalidad Provincial de Huaura
14	ELIZABETH INES GALLEGOS HIGINIO	GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	Municipalidad Provincial de Huaura
15	PEDRO GUSTAVO TISOC CASTRO	GERENCIA DE TRANSPORTE	Municipalidad Provincial de Huaura
16	VICTOR HUGO PAREDES ROJAS	OFICINA DE PROYECTOS E INVERSIONES	Municipalidad Provincial de Huaura
17	OSCAR LUIS GARCIA MOSTACERO	OFICINA DE PARTICIPACION VECINAL Y DE LA JUVENTUD	Municipalidad Provincial de Huaura
18	CHARLES MANUEL SANTOS FALCON	OFICINA DE RELACIONES PUBLICAS E IMAGEN INSTITUCIONAL	Municipalidad Provincial de Huaura
19	JOSE ANTONIO GRADOS RAMOS	SUB GERENTE DE SERVICIOS PUBLICOS	Municipalidad Distrital de Santa María
20	ROSALIA VICTORIA ALBERCA BEDON	RESP. PROGRAMA DE SEGREGACION EN LA FUENTE	Municipalidad Distrital de Santa María
21	LISSETTE ROSARIO BARRIENTOS SANCHEZ	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	Municipalidad Distrital de Caleta de Carquin
22	JUAN LUIS QUISPE CHANGANA	OFICINA DE MEDIO AMBIENTE	Municipalidad Distrital de Caleta de Carquin
23	JUAN JAVIER ZAVALETA NIÑO	SUB GERENTE DE SERVICIOS PUBLICOS	Municipalidad Distrital de Huachipa
24	JESUS AUGUSTO GARIBAY GRADOS	OFICINA DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE	Municipalidad Distrital de Huachipa
25	JHONY CESAR CACERES LEON	OFICINA DE SALUD, LIMPIEZA PUBLICA Y MEDIO AMBIENTE	Municipalidad Distrital de Huaura
26	JULIANA ELIZABETH ESPINOZA MARIN	OFICINA DE SALUD, LIMPIEZA PUBLICA Y MEDIO AMBIENTE	Municipalidad Distrital de Huaura
27	MIRIAM CAROLA RUIZ WATANABE	DIVISION DE ECOLOGIA, LIMPIEZA PUBLICA, PARQUES Y JARDINES	Municipalidad Distrital de Vegueta
28	JORGE ALOR MEDINA	DIVISION DE ECOLOGIA, LIMPIEZA PUBLICA, PARQUES Y JARDINES	Municipalidad Distrital de Vegueta

RESOLUCION DE ALCALDIA 0158-2014-A/MPH - CONFORMACION DEL GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS PROV. DE HUAURA



"Rede de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Comunitario"

29	OSCAR EDILBERTO LINDO OBREGON		Municipalidad Distrital de Sayán
30	GABRIELA MABEL JIMENEZ QUINTEROS	UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL	RED DE SALUD HUAURA - OYON
31	MARIA DEL ROSARIO CRADOS OLIVERA	UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL	RED DE SALUD HUAURA - OYON
32	EDWIN RAFAEL ROBLES	AREA DE PROMOCION DE LA SALUD	RED DE SALUD HUAURA - OYON
33	NELSON GUZMAN CAYCHO	AREA DE PROMOCION DE LA SALUD	RED DE SALUD HUAURA - OYON
34	SANDRO J. RICAPA ASTORAYME	ESPECIALISTA SECUNDARIA CTA	UGEL N° 09 HUAURA
35	CHARITO SANCHEZ DULANTO	ESPECIALISTA EDUCACION BASICA ESPECIAL	UGEL N° 09 HUAURA
36	GILBERTO SILVA SILVA	PESQUERIA PELAGICA HUACHO	IMARPE
37	MARIA HURTADO ZAMORA	PESQUERIA PELAGICA CARQUIN	IMARPE
38	LUIS VARA PAULINO	ENCARGADO	ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUAURA
39	KELLY YOHANA HUAMAN REQUENA		ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUAURA
40	ANA MARIA MEJIA DOLORES		EPS EMAPA HUACHO
41	JORGE HUBERTO TRINIDAD LA ROSA		EPS EMAPA HUACHO
42	JULIO MACEDO FIGUEROA	VICERRECTOR DE INVESTIGACION	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION
43	VICTOR LUIS SILVA TOLEDO		UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION
44	CARLOS CASTILLO GONZALES		REDONDOS S.A
45	NELLY JUANA PAIS ALOR		REDONDOS S.A
46	JAVIER GALINDO MENDEZ		REDONDOS S.A
47	FIDEL CASTRO MESTANZA		ALBUFERAS INGENIEROS S.R.L.
48	LAURO TIBURCIO ALEJO AGAPITO	COORDINADOR	JUNTA VECINAL JUSTICIA Y PAZ DE MANZANARES

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Gerencia Municipal de la Municipalidad Provincial de Huaura LA PRESIDENCIA; a fin que conduzca el proceso de elaboración y formulación del PIGARS en coordinación con los actores locales conformantes del Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Gerencia de Servicios Públicos LA SECRETARIA TECNICA, a fin que realice las coordinaciones con los actores locales conformantes del Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos y registre las sesiones de instalación y todos los acuerdos que se tomen en las reuniones de trabajo en el libro de actas correspondiente y mantener informados a todos los involucrados.

ARTÍCULO CUARTO.- ESTABLECER que el Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura, tendrá un periodo de gestión de dos (02) años, computados a partir de su instalación.

ARTÍCULO QUINTO.- ENCARGAR a la Oficina de Trámite Documentario y Archivo Central la entrega efectiva oportuna de la presente resolución a las gerencias u oficinas y Actores Locales conformantes; a la oficina de Informática la difusión de la misma en el portal de la entidad www.munihuacho.gob.pe.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA HUACHO

SANTIAGO CANO LA ROSA
 ALCALDE PROVINCIAL

C.c.
 GRUPO TECNICO
 CM/GAGE/GSP/OAJ/SGC/CAA
 Archivo

EQUIPO PROFESIONAL MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA

Dr. Santiago Cano La Rosa
Alcalde Provincial

Sr. Richard Loza Romero
Gerente Municipal

Ing. Ernesto José Mauricio Bazalar
Gerente de Servicios Públicos

Lic. David Atilio Loza Santos
Jefe de la Oficina de Salud y Limpieza Pública

Sr. Asisclo Salas Ariza
Capataz de Limpieza Pública

Ing. Marivel Laos Arévalo
Coordinadora Gerencia de Servicios Públicos

Ing. Julio Bardales Huamán
Especialista en Residuos Sólidos

INDICE

PROLOGO

RESOLUCION DE ALCALDIA 0158-2014-A/MPH - CONFORMACION DEL GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS PROV. DE HUAURA

1.0. RESUMEN EJECUTIVO

2.0 INTRODUCCION

3.0 JUSTIFICACION

4.0 METODOLOGIA DE FORMULACION DEL PIGARS

4.1 PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN

5.0 DIAGNÓSTICO DE LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA

5.1 MARCO LEGAL LOCAL, PROVINCIAL, REGIONAL Y NACIONAL

5.2 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE HUACHO

5.2.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.2.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.2.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.2.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.2.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

5.2.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

5.2.1.6 ASPECTOS DE SALUD

5.2.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS

5.2.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUACHO

5.2.2.1 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.2.2.1.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.2.1.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.2.1.3 SERVICIO DE BARRIDO

5.2.2.1.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.2.1.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

5.2.2.1.6 TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.2.1.7 TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.2.1.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

5.2.2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.2.2.2.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

5.2.2.2.2 DEL PERSONAL

5.2.2.2.3 FINANCIAMIENTO

5.2.2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.3 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE CALETA DE CARQUÍN

5.3.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.3.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.3.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.3.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.3.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

5.3.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

5.3.1.6 ASPECTOS DE SALUD

5.3.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS

5.3.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUACHO

5.3.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.3.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.3.2.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- 5.3.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO
- 5.3.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.3.2.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO
- 5.3.2.2.6 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE
- 5.4 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE SANTA MARÍA
 - 5.4.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.4.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.4.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.4.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.4.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.4.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.4.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.4.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
 - 5.4.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE SANTA MARÍA
 - 5.4.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS
 - 5.4.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.4.2.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.4.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO
 - 5.4.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.4.2.2.5 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE
 - 5.4.2.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
 - 5.4.2.3.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO
 - 5.4.2.3.2 DEL PERSONAL
 - 5.4.2.3.3 FINANCIAMIENTO
- 5.5 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE CHECRAS
 - 5.5.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.5.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.5.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.5.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.5.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.5.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.5.1.4 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.5.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS
 - 5.5.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE CHECRAS
 - 5.5.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS
 - 5.5.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.6 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE VEGUETA
 - 5.6.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.6.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.6.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.6.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.6.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.6.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.6.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.6.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
 - 5.6.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE VEGUETA
 - 5.6.2.1 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS
 - 5.6.2.1.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

- 5.6.2.1.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.6.2.1.3 SERVICIO DE BARRIDO
- 5.6.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.6.2.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO
- 5.6.2.2.6 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE
- 5.6.2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
 - 5.6.2.2.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO
 - 5.6.2.2.2 DEL PERSONAL
 - 5.6.2.2.3 FINANCIAMIENTO
- 5.6.2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 5.7 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE HUALMAY
 - 5.7.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.7.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.7.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.7.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.7.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.7.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.7.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.7.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
 - 5.7.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUALMAY
 - 5.7.2.1 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS
 - 5.7.2.1.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.7.2.1.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.7.2.1.3 SERVICIO DE BARRIDO
 - 5.7.2.1.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.7.2.1.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO
 - 5.7.2.1.6 TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.7.2.1.7 TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.7.2.1.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE
 - 5.7.2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
 - 5.7.2.2.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO
 - 5.7.2.2.2 DEL PERSONAL
 - 5.7.2.2.3 FINANCIAMIENTO
 - 5.7.2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 5.8 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE HUAURA
 - 5.8.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.8.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.8.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.8.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.8.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.8.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.8.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.8.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
 - 5.8.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUAURA
 - 5.8.2.1 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS
 - 5.8.2.1.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.8.2.1.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.8.2.1.3 SERVICIO DE BARRIDO
 - 5.8.2.1.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

- 5.8.2.1.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO
- 5.9 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE ÁMBAR
 - 5.9.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.9.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.9.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.9.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.9.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.9.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.9.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.9.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
- 5.10 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE SAYAN
 - 5.10.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.10.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.10.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.10.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.10.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.10.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.10.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.10.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
- 5.11 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE PACCHO
 - 5.11.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.11.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.11.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.11.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.11.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.11.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.11.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.11.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
- 5.12 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE SANTA LEONOR
 - 5.12.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.12.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.12.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.12.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.12.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.12.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.12.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.12.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
- 5.13 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO
 - 5.13.1 INFORMACION DEL CONTEXTO
 - 5.13.1.1 ASPECTOS GENERALES
 - 5.13.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES
 - 5.13.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
 - 5.13.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
 - 5.13.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
 - 5.13.1.6 ASPECTOS DE SALUD
 - 5.13.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS
- 5.14. DIAGNOSTICO DEL MANEJO DE RRSS DE LA PROVINCIA DE HUAURA
 - 5.14.1. ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS
 - 5.14.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.14.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 5.14.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

- 5.14.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.14.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO
- 5.14.2.6 TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.14.2.7 TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5.14.2.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE
- 5.14.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
 - 5.14.3.1 LA ORGANIZACIÓN Y GESTION DEL SERVICIO
 - 5.14.3.2 DEL PERSONAL
 - 5.14.3.3 FINANCIAMIENTO
 - 5.14.3.4 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA DEL MANEJO Y GESTION DE RRSS DE LA PROVINCIA DE HUAURA
 - 5.14.3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 6. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
 - 6.1 PRESENTACIÓN
 - 6.2 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PIGARS
 - 6.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y PERÍODO DE PLANEAMIENTO
 - 6.2.2 SELECCIÓN DE LOS TIPOS DE RESIDUOS QUE SE CONSIDERAN EN EL PIGARS
 - 6.2.3 ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL DE SERVICIO QUE SE DESEA ALCANZAR
 - 6.2.4 INTEGRACIÓN DE LOS PLANES ESTRATEGICOS DE DESARROLLO Y LOS PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DISTRITALES
 - 6.3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PIGARS
 - 6.3.1 OBJETIVO GENERAL ESTRATEGICO
 - 6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ESTRATEGICOS
 - 6.4 VISIÓN Y MISIÓN DEL PIGARS
 - 6.4.1 VISIÓN
 - 6.4.2 MISIÓN
 - 6.4.3 LINEAMIENTOS TRANSVERSALES DE POLITICA DEL PIGARS
 - 6.5 LINEAS DE ACCION DEL PIGARS
 - 6.6 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS
 - 6.6.1 CONSIDERACIONES GENERALES
 - 6.6.2 ALTERNATIVAS DEL PIGARS
 - 6.7 ESTRATEGIAS DEL PIGARS
 - 6.7.1 PROBLEMÁS PRIORIZADOS DEL MANEJO Y GESTION DE RRSS DE LA PROVINCIA DE HUAURA
 - 6.7.2 METAS DEL PIGARS
 - 6.7.2.1 METAS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO
 - 6.7.2.2 METAS DE LARGO PLAZO
 - 6.7.3 PLAN DE ACCION DEL PIGARS
- 7. EJECUCION Y MONITOREO DEL PIGARS
 - 7.1 PLAN DE OPERATIVO DEL PIGARS 2014 – 2015
 - 7.2 INDICADORES DE MONITOREO DEL PIGARS
- 8. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE RRSS
 - 8.1 POLIALUMINIO TRANSFORMADO EN TECTÓN
 - 8.1.1 JUSTIFICACIÓN
 - 8.1.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA
 - 8.1.3 PROCESO PRODUCTIVO
 - 8.1.4 ANALISIS DE COSTO BENEFICIO MONETARIO
 - 8.2. OBTENCION DE BIOGAS APARTIR DE DESECHOS ORGANICOS
 - 8.2.1 JUSTIFICACIÓN
 - 8.2.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA
 - 8.2.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

- 8.2.4 ANALISIS COSTO BENEFICIO MONETARIO
- 8.3 TRANSFORMACION DEL PLASTICO PET
 - 8.3.1 JUSTIFICACIÓN:
 - 8.3.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA
 - 8.3.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN
 - 8.3.4 ANALISIS COSTO BENEFICIO MONETARIO
- 8.4 APROVECHAMIENTO DE LOS RRSS ORGANICOS PARA LA PRODUCCION DE COMPOST
 - 8.4.1 OBJETIVOS
 - 8.4.2 JUSTIFICACIÓN
 - 8.4.3 PROCESO PRODUCTIVO
 - 8.4.4 LOCALIZACIÓN
- 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
 - 9.1 CONCLUSIONES
 - 9.2 RECOMENDACIONES
- 10. SIGLAS Y ABREVIATURAS
- 11. BIBLIOGRAFÍA
- 12. ANEXOS
 - ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS
 - ANEXO 02: PUBLICACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PIGARS – HUAURA
 - ANEXO 03: COPIAS DE ACTAS DE REUNIONES REALIZADAS POR EL GRUPO TÉCNICO
 - ANEXO 04: REGISTRO FOTOGRAFICO

PROLOGO

El crecimiento poblacional y desarrollo económico de la provincia de Huaura ha generado que la dinámica de producción y consumo de los diversos sectores sociales, productivos y de servicios; de tal forma que es justificable el financiamiento y ejecución de un plan para la gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos en nuestra provincia.

La Municipalidad Provincial de Huaura, considerando teniendo en cuenta las consideraciones descritas y en cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos y en su Reglamento, ha formulado el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura 2014, Instrumento de Gestión cuyo objetivo es establecer de manera consensuada las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad ambiental, desde la generación hasta la disposición final, incluyendo procesos de minimización: reducción, reutilización, reciclaje y transformación de residuos sólidos.

La Actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura, PIGARS – Provincia de Huaura, es el resultado del aporte de ideas, enfocados a la situación actual del manejo y gestión integral de los residuos sólidos a nivel provincial, estableciéndose o ratificándose los objetivos, estrategias y acciones a implementar que permitirá la toma de decisiones más apropiadas para el manejo integral de los residuos sólidos tomando como principio la política ambiental nacional de ecoeficiencia para su minimización , reaprovechamiento, tratamiento y disposición final adecuada.

Asimismo, nuestro respeto y agradecimiento a todos quienes participaron en cada una de las actividades necesarias para la actualización del PIGARS, al personal profesional, a los alcaldes distritales y sus funcionarios, autoridades locales, representantes de la sociedad civil, representantes de las empresas privadas, inculcando de esta manera los primeros pasos hacia un nuevo cambio de actitud, por el progreso de nuestra provincia.

A través de este documento, queda manifiesto nuestra preocupación y voluntad por parte del actual gobierno local, por mejorar la situación actual de la gestión y manejo de residuos sólidos, por incrementar la calidad ambiental y por ende la calidad de vida de los pobladores, dentro del marco del Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos, Plan Nacional de Acción Ambiental y el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huaura.

SANTIAGO CANO LA ROSA
Alcalde
Municipalidad Provincial de Huaura

1.0. RESUMEN EJECUTIVO

El PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA (PIGARS) se ha formulado participativamente con diversas instituciones públicas y privadas y la sociedad civil organizada, mediante el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura.

El presente PIGARS ha tenido en cuenta los principios, lineamientos y objetivos de la normatividad legal vigente siguiente:

- a) La Constitución Política del Perú
- b) La Ley General del Ambiente, Ley N° 28611
- c) La Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314
- d) La Ley General de Salud, Ley N° 26842
- e) La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972
- f) El Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, DS. 057-2004-PCM
- g) LEY N° 29332: Ley que crea el plan de incentivos a la mejora de la gestión municipal
- h) Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, Ley N° 29419
- i) El Reglamento de la Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, D.S. N° 005-2010-MINAM.

Una primera tarea planteada del Grupo Técnico Provincial fue elaborar el diagnóstico o análisis de la situación actual del manejo de residuos sólidos en la provincia de Huaura, con la finalidad de disponer de una línea base consensuada que permita encarar, orgánica y estratégicamente, priorizando los principales conflictos que subyacen a la problemática del manejo de residuos sólidos en la provincia de Huaura.

Los lineamientos de política del PIGARS son:

- ✓ Educación sanitaria y ambiental
- ✓ Multisectorialidad y multidisciplinareidad
- ✓ Participación Ciudadana
- ✓ Sostenibilidad de costos
- ✓ Eficiencia de procesos
- ✓ Información y vigilancia ambiental
- ✓ Minimización y reaprovechamiento
- ✓ Investigación ambiental
- ✓ Emprendimiento y Asesoría Técnica.

La visión del PIGARS es: "Al 2021 Huaura es una Provincia limpia, responsable, sostenible y socialmente participativa en la gestión y manejo Integral de los residuos sólidos".

La misión del PIGARS es: La Municipalidad Provincial de Huaura y sus distritos desarrollan y lideran multisectorialmente acciones necesarias para una adecuada calidad de vida, calidad ambiental y del ornato público".

El Objetivo General Estratégico es: "Contribuir a la calidad de vida y al medio ambiente de la Provincia de Huaura garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública para su sostenibilidad, a través de un manejo seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación e implementación participativa; conciencia ambiental y tributaria formada en la población, sus organizaciones, las instituciones y las empresas.

Los Objetivos Específicos Estratégicos son

- ✓ Objetivo Especifico 01: Reforzar los esfuerzos vinculados al sistema de gestión de RR.SS para el proceso de implementación del PIGARS en cuanto a la capacidad estructural, de personal y marco normativo adecuado, en coordinación con los actores sociales, instituciones públicas, privadas y municipalidades distritales

- ✓ Objetivo específico 02: Mejorar los servicios y los procesos operativos, técnicos, administrativos y normativos para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública con incrementos de la cobertura paulatina
- ✓ Objetivo Especifico 03: Capacitar y Sensibilizar a la población de la Provincia de Huaura sobre manejo de RR.SS en calidad ambiental.
- ✓ Objetivo específico 04: Contar con información actualizada, fidedigna y validada sobre manejo y gestión de residuos sólido como: diagnósticos, estudios, etc. para contribuir eficiente y exitosamente en la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.
- ✓ Objetivo específico 05: Promover proyectos e iniciativas de proyectos de transformación y comercialización de los residuos sólidos en la Provincia de Huaura

El Plan de Acción del PIGARS se adjunta como anexo mostrándose los objetivos, las metas, las actividades y tareas en un horizonte de tiempo de 10 años.

Asimismo se ha presupuestado el Plan de Acción con costos globales de mercado y se ha analizado el proceso de implementación y ejecución, la primera de ellas se refiere a las acciones y metas a ejecutar en su integralidad y la segunda a las acciones y metas como medidas a priorizar y ejecutar:

Se ha planificado las actividades concernientes a la resolución de los problemas del manejo y gestión de RRSS que aquejan a la Provincia de Huaura, obteniendo un presupuesto total de S/. 17 741 200.

El Plan de Operativo del PIGARS se adjunta como anexo mostrándose los objetivos, las metas, las actividades y tareas para un plazo inmediato de 17 meses correspondientes a los años 2014 – 2015, asimismo se ha presupuestado el Plan para su implementación y ejecución con costos globales de mercado Finalmente se ha analizado el proceso para su implementación y ejecución del Plan Operativo el cual se anexa concerniente a la resolución de problemas de emergencia respecto al manejo y gestión de RRSS que aquejan a la Provincia de Huaura requiriendo un presupuesto total de S/. 6 955 600.00.

2.0 INTRODUCCION

Las Municipalidades Provinciales al formular su respectivo Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) requieren de una serie de metodologías y técnicas participativas de la sociedad civil organizada tal como lo establece la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

La problemática del manejo de residuos sólidos es de carácter prioritario, debido al crecimiento de la población por ende el paulatino incremento de las cantidades de residuos sólidos generados por la población en la Provincia de Huaura, conlleva a que los gobiernos locales tanto distritales como de los centros poblados menores, enfrenten dicho problema sin ninguna planificación, lo que los obliga a no tener una adecuada gestión de los residuos sólidos en sus distritos. Así tenemos que incluso existen problemas que necesitan de una intervención a corto plazo por la existencia de situaciones de gravedad y de potencial conflicto ambiental y social, por lo tanto es necesario empezar por afrontar las carencias en manejo de residuos sólidos con soluciones puntuales que no sean contraproducentes a las soluciones de largo plazo o perjudiquen a la comunidad en los aspectos de salud y económico de la población y el cuidado del medio ambiente.

Analizando esta situación y priorizando los problemas, es necesario que se asuman e internalicen medidas de planificación de la gestión y manejo de residuos sólidos a futuro, medidas que permitan alcanzar un estándar ambiental adecuado en el manejo y gestión de residuos sólidos para todo el ámbito de la provincia, y un mecanismo para lograr que esta planificación sea la mas certera y real posible, teniendo como producto final el accionar a través de alternativas del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura, que servirá para implementar en el futuro los lineamientos y estrategias, teniendo como objetivo el manejo y gestión adecuados de los residuos sólidos de toda la provincia.

3.0 JUSTIFICACION

El desarrollo económico de la provincia ha generado un aumento en la capacidad de consumo de algunos sectores sociales además el crecimiento del sector comercio ha traído consigo el aumento de la población residente y flotante que disponen sus residuos sólidos aumentando la generación provincial para la recolección siendo esta de 0.53 kg/hab/día.

Lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos es una tarea que necesariamente debe de establecerse a manera de un sistema de mejora continua de la gestión ambiental que cuenta la municipalidad además de los limitados presupuestos asignados para el área de limpieza pública, pero debemos remarcar que si se han realizado iniciativas en cuanto al mejoramiento de la imagen en gestión ambiental como las campañas de limpieza en la Provincia de Huaura.

La disposición inadecuada de residuos sólidos directamente en fuentes de agua y cursos de agua son contaminados al ser dispuestos los residuos sólidos en estos y básicamente alteran la calidad del recurso hídrico por bacterias, gérmenes y partículas en suspensión, asimismo aumenta la demanda bioquímica de oxígeno con el incremento de la materia orgánica sobre el recurso hídrico.

Asimismo, al contaminar los suelos más aptos para el cultivo y con materia orgánica hasta suelos eriazos son contaminados con bacterias, gérmenes y lixiviados propios de los residuos sólidos que incluso pueden contaminar los diferentes horizontes del suelo, asimismo es foco infeccioso donde son alojados animales vectores de enfermedades como ratas, cucarachas, moscas, etc.

El aire es contaminado principal y peligrosamente cuando los residuos son incinerados a cielo abierto, generándose sustancias cancerígenas como dioxinas y furanos altamente peligrosas para la salud de la población y de los seres vivos que lo rodean, asimismo también genera la emisión de gases de efecto invernadero y olores fétidos microbianos causantes de problemas respiratorios agudos.

Asimismo, las políticas ambientales deben ser formuladas sobre la base de estos principios, las que a su vez requieren de instrumentos para la gestión ambiental, entre los que destacan los siguientes:

- ✓ Normas y estándares de calidad ambiental, criterios y metodologías
- ✓ Evaluación de impacto ambiental y sistema de información ambiental

- ✓ Mecanismos de participación e informes anuales
- ✓ Directivas de gestión integradas
- ✓ Estrategias ambientales y lineamientos de manejo marino – costero, ecosistemas andinos.
- ✓ Planes, programas, acciones y financiamiento.

4.0 METODOLOGIA DE FORMULACION DEL PIGARS

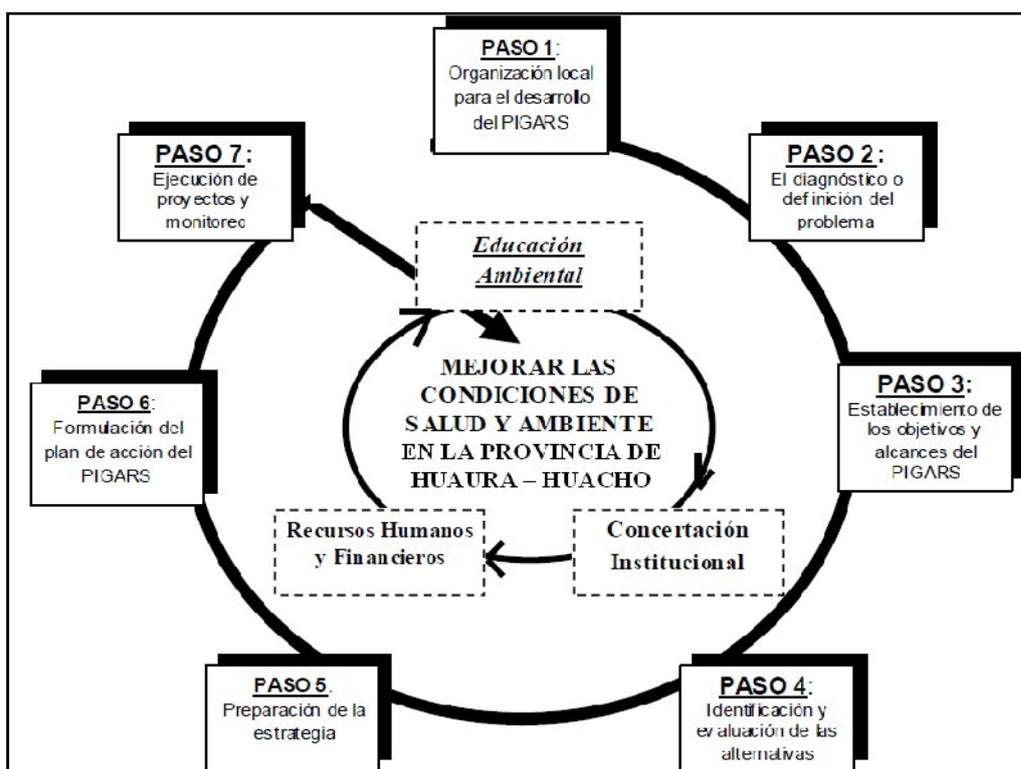
Para la orientación del estudio se ha empleado una metodología participativa y se ha propiciado una dinámica de trabajo multidisciplinario a través del Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos realizándose la formulación participativa con representantes de las municipalidades distritales de Caleta de Carquín, Ámbar, Checras, Hualmay, Huaura, Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Santa María, Sayán, Végueta.

Se realizó talleres participativos tanto de manera escrita como verbal para la formulación del diagnóstico, lineamientos de política, metas y objetivos, estrategias, acciones y compromisos necesarios del Plan de Acción y del Plan Operativo 2014-2015. Esta información se recopiló empleando formatos homogéneos, previamente diseñados para tal fin y también se solicitó la información de gestión y manejo de residuos sólidos de cada distrito. Además, se ha realizado una verificación de la consistencia de la información disponible en base a los Informes Nacionales de Gestión de Residuos Sólidos. Los datos que no han guardado los niveles razonables de consistencia o que no existen en el ámbito correspondiente han sido reemplazados por estimaciones propias debidamente justificadas en cada caso. A excepción del estudio de caracterización de residuos sólidos domésticos en el distrito de Huacho, la información que se ha utilizado principalmente en la que las municipalidades han proporcionado en las visitas realizadas a cada uno de los distritos.

La metodología de formulación de PIGARS sugerida por el MINAM en la Guía Metodológica de Elaboración de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos se basa en los pasos que se muestran en la Figura 1. De este modo, el análisis de la situación actual del manejo de residuos sólidos se ha desarrollado distinguiendo dos grandes campos de estudio: i) el técnico-operativo; ii) el gerencial y administrativo:

- ✓ Paso 1: Organización local para el desarrollo del PIGARS
- ✓ Paso 2: Diagnóstico o definición del problema
- ✓ Paso 3: Establecimiento de objetivos y alcances
- ✓ Paso 4: Identificación y evaluación de las alternativas
- ✓ Paso 5: Preparación de la estrategia
- ✓ Paso 6: Formulación del Plan de Acción del PIGARS y Sistema de Monitoreo
- ✓ Paso 7: Lineamientos de la Implementación y monitoreo de los PIGARS

Gráfico 01: Esquema metodológico de formulación del PIGARS



Fuente: Guía PIGARS 2001.

En cada uno de los pasos desarrollados se ha comprometido a los participantes a proponer, criticar, desarrollar y debatir sobre los avances logrados en cada paso. Para su cumplimiento se ha utilizado las siguientes herramientas e instrumentos:

- ✓ Visitas Técnicas: desarrolladas con el objetivo de realizar un diagnóstico actual de la gestión local de los residuos sólidos en la Provincia y sus Distritos. Se coordinó con los responsables de la Limpieza Pública de cada distrito, los cuales deberían llenar un formulario de datos sobre la problemática de los residuos sólidos de su distrito. Con ellos se recorrió el distrito para verificar in situ los puntos críticos de arrojado de residuos sólidos.
- ✓ Talleres: se han desarrollado talleres en los cuales se combinan tanto la técnica expositiva como las dinámicas de trabajo en grupo como el Focus Group, utilizadas con el objetivo de actualizar el PIGARS. Los resultados de los talleres han sido las estrategias, marco lógico y plan de acción (con acciones priorizadas) y el Plan Operativo 2014 – 2015 del PIGARS, considerando los siguientes componentes: Información básica en relación al manejo de los residuos sólidos e Ingeniería Ambiental, Capacidades de gestión y recursos financieros, Transformación, Comercialización y Disposición Final de los residuos sólidos, Limpieza pública (Barrido, Recolección y Transferencia), Conciencia Ambiental y Participación ciudadana.

4.1 PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN:

Las principales fuentes de información son: Aportes de los participantes del Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos, Representantes de las Municipalidades Distritales e Instituciones Públicas y Privadas, INEI, Red de Salud Huaura – Oyón, UGEL N° 09, Gerencia de Servicios Públicos – Municipalidad Provincial de Huaura, Estudios de caracterización de Residuos Sólidos, manifestaciones de la población en general, información recopilada en campo. Se ha utilizado la siguiente información base:

- ✓ Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huaura 2009 - 2021.
- ✓ Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura 2013 – 2022.
- ✓ Plan de desarrollo urbano de la ciudad de huacho 2013 – 2022.
- ✓ Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- ✓ Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.
- ✓ Archivo digital Carta Nacional 1:100000 IGN: Hojas Huacho 23-h Barranca 22-h Huaral 23-i Canta 23-j Ámbar 22-i Oyón 22-j
- ✓ Archivo digital Plano Catastral Huacho 1:2500 Municipalidad Provincial de Huaura – Mayo 2014.
- ✓ Archivo digital Plano Catastral Hualmay 1:2500 Municipalidad Distrital de Hualmay – Mayo 2014.
- ✓ Archivo digital Plano de Zonificación Sayán 1:2500 Municipalidad Distrital de Sayán – Mayo 2014.
- ✓ Plan Operativo Institucional 2013, Hospital Huacho – Red de Salud Huaura Oyón.
- ✓ Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos de las Municipalidades Distritales de la Provincia de Huaura.
- ✓ Planes de Manejo de Residuos Sólidos de las Municipalidades Distritales de la Provincia de Huaura.
- ✓ Archivo digital Red Vial Nacional Escala 1:100 000 MTC.
- ✓ Archivo digital de Centros Poblados y Límites distritales, INEI.
- ✓ Mosaico de Imágenes Satelitales Google Earth a color escala 1: 1000

5.0 DIAGNÓSTICO DE LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA

Un diagnóstico ambiental y de análisis situacional a nivel provincial permite determinar la gravedad de los problemas ambientales concernientes a la gestión y manejo de residuos sólidos de manera integral, lo que permite enfocar el problema desde diferentes puntos de vista (inter especializado) estableciendo relaciones de causa y efecto entre los elementos del sistema ambiental para así poder proponer y evaluar alternativas de solución viables que mejor se adecuen a la problemática de la provincia de Huaura.

5.1 MARCO LEGAL LOCAL, PROVINCIAL, REGIONAL Y NACIONAL

En el Perú, la norma principal y ordenadora de la Política Nacional del Ambiente es la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente, permite la regulación ambiental en todos los ámbitos del que hacer nacional y de los diversos sectores que componen no sólo la actividad económica sino la prevención de daños ecológicos y la protección del derecho de los ciudadanos a un ambiente sano, en tanto que las condiciones del medio ambiente constituyen un factor determinante en el nivel de salud de la población.

En Julio del 2000 el Gobierno del Perú publica la Ley N°. 27314, Ley General de Residuos Sólidos y en el año 2009 se modifica con el Decreto Legislativo 1065. Esta Ley establece como disposición complementaria (sexta): “Las municipalidades provinciales incorporarán en su presupuesto, partidas específicas para la elaboración y ejecución de sus respectivos Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos, en los cuales deben incluirse la erradicación de los botaderos existentes o su adecuación de acuerdo a los mandatos establecidos en la presente Ley. Los periodos de vigencia y la consecuente revisión de estos planes serán determinados por cada autoridad municipal, según corresponda”.

Ambos dispositivos constituyen pasos importantes, sin embargo, los procesos de aplicación no han sido debidamente implementados, por ello no se puede asegurar una eficiente y eficaz intervención en la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos.

Los principales actores en este campo son los gobiernos locales, quienes están llamados a resolver este problema a la brevedad posible, responsabilidad que se les asigna a través de la Constitución Política del Perú y la Ley Orgánica de Municipalidades. Sin embargo la Ley General de los Residuos Sólidos define claramente el alcance de la responsabilidad de los gobiernos locales y las Competencias de las Autoridades Sectoriales.

A.- La Constitución Política del Perú (de la fecha 29.12.1993):

Otorga el derecho a toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida. Asimismo el estado es quien determina las políticas de salud y del ambiente.

B.- La Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 (de la fecha 13.10.2005):

Es la norma principal en materia de medio ambiente en el Perú, esta ley coincide con la constitución al otorgar el derecho a toda persona de vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, otorga también el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente y sus componentes.

Tanto el ordenamiento territorial ambiental como la gestión ambiental tienen como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo integral de la población a través de procesos participativos y planificados de las acciones futuras.

El Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA constituye una red de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental.

Con respecto al manejo integral y prevención en la fuente la ley indica que “el titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención de riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones...”.

Los principios que rigen esta Ley son los siguientes:

- ✓ Principio de Sostenibilidad.
- ✓ Principio de prevención.
- ✓ Principio precautorio.
- ✓ Principio de internalización de costos.
- ✓ Principio de responsabilidad ambiental.
- ✓ Principio de equidad.
- ✓ Principio de gobernanza ambiental.

La Ley General del Ambiente también establece la política de “el que contamina paga” en concordancia con lo establecido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1972, y que luego fue aceptado por la Comunidad Europea en 1975.

Mediante esta Ley, fue derogado el antiguo Código del Medio Ambiente.

C.- La Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314 (de la fecha 21.07.2000):

La gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, Mediante la articulación, integración y compatibilización de políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos aplicando lineamientos de política como: educación y capacitación, medidas de minimización de residuos sólidos, sistema de responsabilidad compartida y evitar situaciones de riesgo e impactos negativos, entre otros. Las autoridades sectoriales y municipales establecerán condiciones favorables que directa o indirectamente generen un beneficio económico, a favor de aquellas personas o entidades que desarrollen acciones de minimización, segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento, o de inversión en tecnología y utilización de prácticas, métodos o procesos que coadyuven al mejor manejo de los residuos sólidos en los sectores económicos y actividades vinculadas con su generación.

En aquellos casos en que sea técnica y económicamente factible, el Estado, a través de sus órganos competentes, promoverá la creación de mercados de subproductos, y que los fabricantes nacionales y distribuidores de productos importados establezcan mecanismos que involucren la participación de los consumidores en la recuperación de envases y embalajes reaprovechables o peligrosos, así como de

materiales reaprovechables en general, los que pueden incluir incentivos económicos u otras modalidades. Los establecimientos comerciales donde se expenden productos de consumo o utilización masiva están obligados a facilitar sus instalaciones para dicha actividad de recuperación.

Los montos recaudados por los municipios por concepto del manejo de residuos sólidos deben ser depositados en una cuenta especial intangible que sólo podrá ser utilizada para la gestión municipal de residuos sólidos.

D.- La Ley General de Salud, Ley N° 26842 (de la fecha 20.06.97):

Establece que la protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, las cuales están impedidas de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, en el aire, en el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración como lo señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.

El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, re-uso de aguas servidas y disposición de residuos sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento.

E.- La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972 (de la fecha 26.05.03):

Establece normas de creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades, sobre la relación entre ellas y con las demás organizaciones del estado y las privadas, así como mecanismos de participación ciudadana y los regímenes especiales.

Es una función específica exclusiva de las municipalidades distritales, el de proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios.

F.- El Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, DS. 057-2004-PCM (de la fecha 24.07.04):

Este Reglamento tiene como finalidad asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

El manejo de los residuos que realiza toda persona deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado de manera tal de prevenir impactos negativos y asegurar la protección de la salud. 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. El reglamento también prohíbe la quema artesanal o improvisada de residuos sólidos, la incineración debe ser considerada como la última alternativa a considerar para la solución del problema de los residuos sólidos. Además plantea un conjunto de procedimientos técnicos que se debe seguir desde la generación hasta su disposición final. Para el diseño de instalaciones de comercialización plantea también un conjunto de criterios técnicos básicos. Cabe mencionar artículos donde especifica el tratamiento de residuos sólidos municipales y los estudios necesarios de implementación:

Artículo 77.- Objeto del tratamiento

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

Artículo 78.- Tratamiento centralizado

El tratamiento de residuos puede ser realizado en instalaciones centralizadas, atendiendo a un conjunto de usuarios o generadores de residuos que convienen; o que deben hacerlo por razones legales, técnicas, económicas o ambientales.

Artículo 79.- Operaciones de tratamiento centralizado de residuos del ámbito de gestión municipal. La instalación de tratamiento centralizada de residuos del ámbito de gestión municipal, según corresponda, incluye algunas de las siguientes operaciones:

- ✓ Segregación mecanizada, semi-mecanizada o manual de los elementos constitutivos de los residuos adoptándose las necesarias medidas de salud ocupacional a fin de minimizar los riesgos derivados;
- ✓ Compactación o embalaje de los residuos para que el transporte, reaprovechamiento, comercialización o disposición final sea más eficiente;
- ✓ Biodegradación de la fracción orgánica de los residuos con fines de producción de energía o de un mejorador de suelo;
- ✓ Uso de la fracción orgánica para la producción de humus a través de la crianza de lombrices, o para el desarrollo de prácticas de compostaje;
- ✓ Tratamiento térmico de la fracción orgánica de los residuos a fin de emplearlos como alimento de animales; y,
- ✓ Otras operaciones de tratamiento, que se puedan diseñar e implementar y que cumplan con los requisitos del Reglamento y normas emitidas al amparo de éste.

Artículo 81.- Estudios preliminares

Los estudios preliminares para implementar una infraestructura de tratamiento deben estar refrendados por profesionales colegiados y especializados en el tema; considerando como mínimo los siguientes:

1. Estudio de compatibilidad de usos del suelo, zonificación y tendencias de crecimiento urbano, previstas por la municipalidad provincial de la jurisdicción correspondiente;
2. Estudio del volumen de generación y características de los residuos;
3. Estudio de factibilidad técnica;
4. Estudio de Impacto Ambiental (EIA); y,
5. Otros estudios que el proyectista proponga, o que la autoridad competente requiera de acuerdo a la naturaleza de la infraestructura.

G.- Ley N° 29332: Ley que crea el plan de incentivos a la mejora de la gestión municipal

Mediante esta ley se establece los lineamientos presupuestales y de gestión de metas en los gobiernos locales a fin de mejorar la capacidad recaudatoria de tributos y mejora en programas y proyectos sociales y ambientales, siendo los fines y objetivos del Plan de incentivos para el año 2014 los siguientes:

- ✓ Incrementar los niveles de recaudación de los tributos municipales, fortaleciendo la estabilidad y eficiencia en la percepción de los mismos.
- ✓ Mejorar la ejecución de proyectos de inversión, considerando los lineamientos de política de mejora en la calidad del gasto.
- ✓ Reducir la desnutrición crónica infantil en el país.
- ✓ Simplificar trámites;
- ✓ Mejorar la provisión de servicios públicos;
- ✓ Prevenir riesgos de desastres;

Asimismo, cabe recalcar los mecanismos de financiamiento y la utilización de los recursos, tal como se indica en lo siguiente:

1.1 Créase el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, en adelante el Plan, el cual tiene por objeto incentivar a los gobiernos locales a mejorar los niveles de recaudación de los tributos municipales, la ejecución del gasto en inversión y la reducción de los índices de desnutrición crónica infantil a nivel nacional.

1.2 El Plan se financia con cargo a los recursos del Tesoro Público por un monto equivalente a la detracción del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) a que se refiere el artículo 76 del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por el Decreto Supremo N° 156-2004-EF y modificatorias.

1.3 El Ministerio de Economía y Finanzas dentro del plazo de sesenta (60) días contados a partir de la vigencia de la presente Ley, Mediante decreto supremo, establece los criterios, entre ellos mejorar los índices de efectividad de la recaudación, procedimientos de distribución de los montos del incentivo, así como los requisitos que deben cumplir los gobiernos locales para acceder al Plan.

1.4 El Plan es de aplicación a partir de la distribución de los recursos del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) correspondiente al Año Fiscal 2010.

1.5 El Plan debe incluir un Programa de Asistencia Técnica a los municipios que lo soliciten, para el logro de lo dispuesto en el párrafo 1.1. del presente artículo.

Artículo 5: Utilización de los recursos del Plan de Incentivos

Los recursos que se asignen al Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal se destinan exclusivamente al cumplimiento de los fines y objetivos del referido Plan, conforme lo dispone la presente Ley y su reglamento, a que hace referencia el numeral 1.3 del artículo 1 de la presente norma.

H.- Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP):

Modificadas por las Leyes N° 28802 y 28522, creada para optimizar el uso de los recursos públicos, establece principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión pública.

I.- Decreto Supremo N° 015-2014-EF:

“Aprueban los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal del año 2014”.

En esta normativa se establece los objetivos y lineamientos del plan de incentivos así como también las metas que deben cumplir los gobiernos locales para el presente año de acuerdo al anexo 02 del mencionado decreto supremo, la clasificación de municipalidades de acuerdo al anexo 01 del decreto supremo (siendo Huacho una ciudad de tipo B), estableciendo las metas para su cumplimiento a cada municipalidad.

J.- Otras normas a considerar:

- ✓ DL 26786, Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades.
- ✓ Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los Recicladores.
- ✓ DS N° 005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley que regula la actividad de los Recicladores.
- ✓ DS 074-PCM, “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire”.
- ✓ RM 026-2000-ITINCI/DM, “Protocolos de Monitoreo de Efluentes Líquidos y Emisiones Atmosféricas”.

5.2 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE HUACHO

5.2.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.2.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.2.1.1.1 Ubicación Geográfica

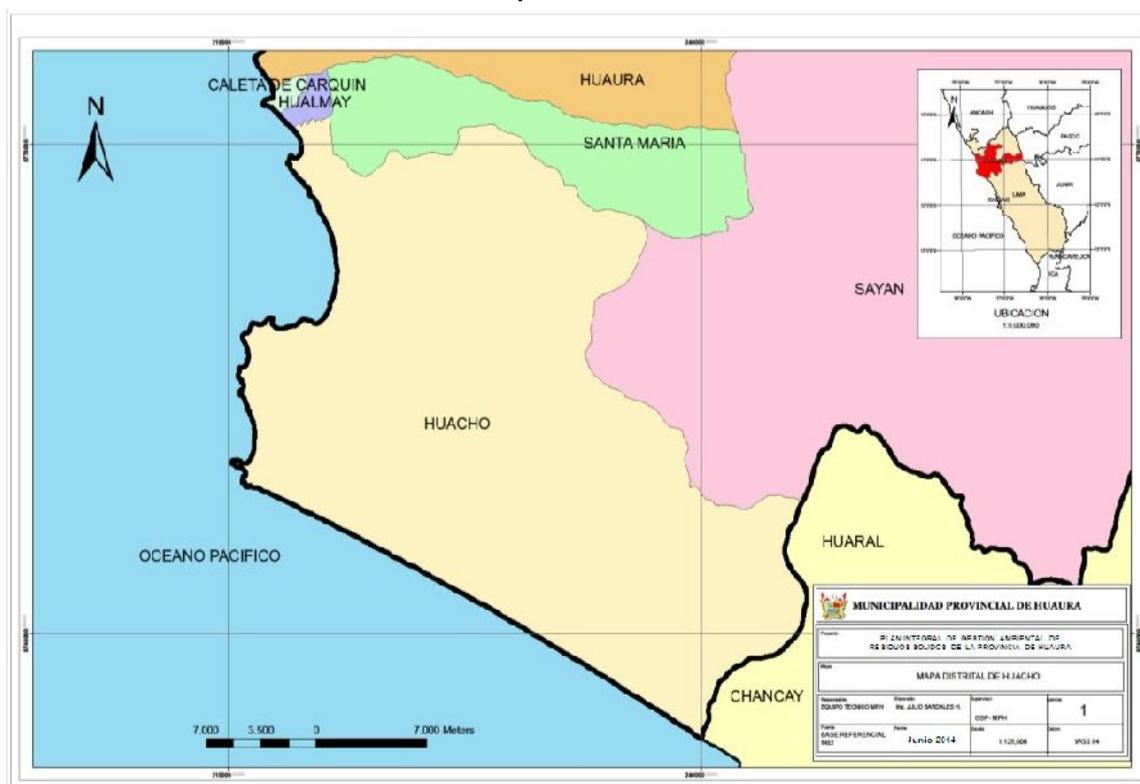
Huacho es uno de los 12 distritos de la Provincia y además es la capital de la provincia de Huaura, la cual pertenece al Departamento de Lima - Región Lima. Se ubica en las coordenadas 77°36'24" de longitud oeste y 11°06'22" de latitud sur y a 149 km., ubicado en la zona Nor central del Perú, al Norte de Lima, sobre la Carretera Panamericana, frente al Océano Pacífico.

5.2.1.1.2 Límites

El Distrito de Huacho, es la Capital de la Provincia de Huaura, los límites del distrito de Huacho son los siguientes:

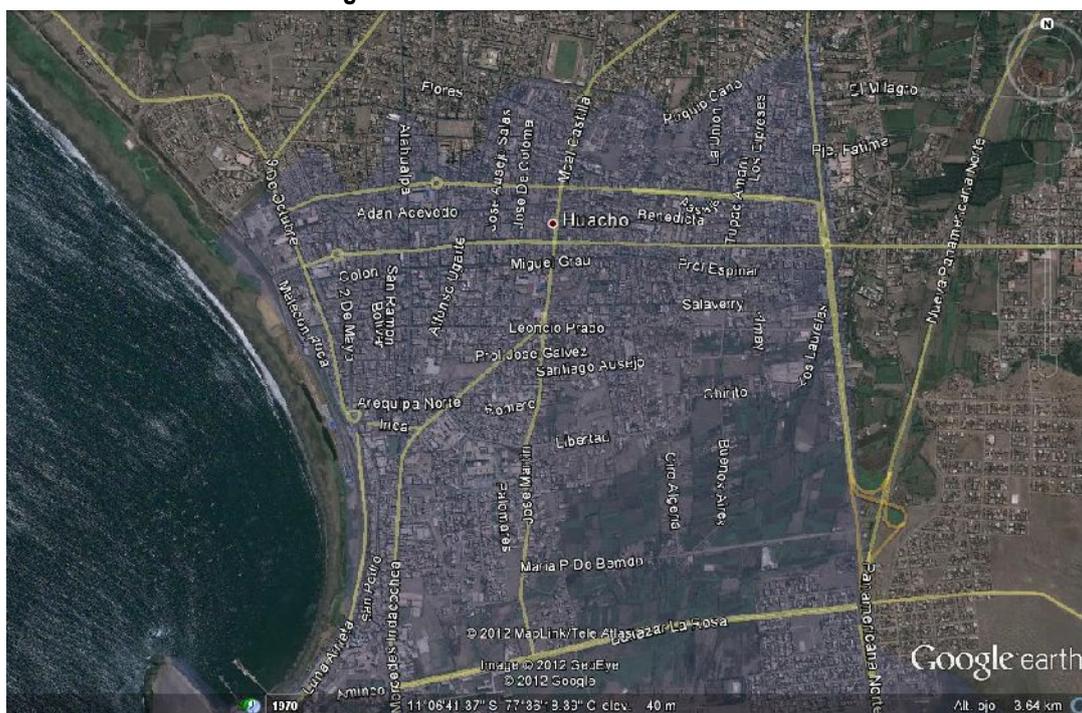
- ✓ Por el Norte: Con los Distritos de Hualmay y Santa María
- ✓ Por el Este: Con el distrito de Sayán.
- ✓ Por el Sur: Con los distritos de Chancay y Huaral de la Provincia de Huaral.
- ✓ Por el Oeste: Con el Océano Pacífico.

Gráfico 02: Mapa del Distrito de Huacho



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 03: Imagen Satelital del Área Urbana del Distrito de Huacho



Fuente: Google Earth.

5.2.1.1.3 Altitud y superficie

El distrito de Huacho se encuentra en una altitud promedio de 35.25 m.s.n.m. y tiene una extensión de 717.02 km²

5.2.1.1.4 Ley de Creación

El distrito de Huacho fue creado el 4 de julio de 1873 Mediante Ley 24886.

5.2.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.2.1.2.1 CLIMA

El Distrito de Huacho se caracteriza por un clima semicálido muy seco (desértico o árido subtropical), con temperatura más alta en el mes de febrero se registra 23,9° C y los valores más bajos se presentan en la parte sierra con 11,3° C. Además, la temperatura media más alta, varía desde 20,9° C en el mes de febrero, hasta 23,9° C durante el mismo mes de febrero, apreciándose el efecto termorregulador de las aguas del mar presentando temperaturas moderadas.

La humedad relativa presenta una variación media anual donde los valores más altos registrados corresponden a 87% en el mes de agosto. En la región costera, la humedad relativa presenta bastante regularidad en el transcurso del año, sin embargo, se nota un ligero aumento durante los meses de estación invernal, y por otro lado una disminución en el verano.

La nubosidad toma valores más altos en la región desértica en los meses de julio y setiembre la cual es regular. Mientras, existe una variación anual de la nubosidad, donde la nubosidad presenta el valor más bajo en abril y el valor más alto en los meses de junio y setiembre.

5.2.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

El suelo del Distrito de Huacho es principalmente árido correspondientes a suelos fluviales, aluviales, eólicos y de origen marino, encontrándose a lo largo del Río Huaura, en el valle del Río Huaura, en las llanuras costeras y en el borde litoral de la zona urbana.

La fisiografía de Huacho corresponde a un distrito con acceso al mar y pocas elevaciones que no superan los 500 m.s.n.m., por lo que se puede decir que es un distrito íntegramente costero. Morfológicamente hablando, el distrito cuenta con bahías de gran extensión, como por ejemplo la bahía del Paraíso, la cual se forma a partir de una gran península homóloga. Su relieve es principalmente llano.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

De acuerdo a la clasificación del uso actual del suelo elaborado en el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Huacho cuenta con Terrenos con Cultivos, ANPs - Áreas de Conservación Regional, Terrenos Sin Uso y/o Improductivos y áreas Urbanas - Instalaciones Gubernamentales y Privadas.

De acuerdo a la clasificación de la capacidad de uso mayor elaborado en el plan de acondicionamiento territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Huacho presenta las siguientes características:

Cuadro 01: Capacidad de Uso Mayor de Suelos

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
A2s(r) - C3s(r)	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrológica Media y Baja, respectivamente. Requieren riego continuo
Xse(ld)	Protección, en zonas de afloramiento líticos y mantos de arena
Xse(le)	Protección, en laderas de montaña con afloramientos líticos
A1s(r)-C2s(r)	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrológica Alta y Media, respectivamente. Requieren riego continuo

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

C.- Zonas de Vida

Según la clasificación ecológica de Holdridge, la ciudad de Huacho se encuentra ubicada en una zona de vida de desierto desecado subtropical (dd-S) que significa que las precipitaciones en la zona son de 15-30 mm anuales, temperaturas medias de 17-24°C. Al extremo este del ámbito distrital de Santa María y Huacho las zonas de vida varían debido a los cambios altitudinales, encontrándose desierto super árido Pre montano tropical (ds-PT); las variaciones en las precipitaciones van de 30-62 mm. En las partes altas de las estribaciones andinas encontramos el matorral desértico montano bajo subtropical cuyas precipitaciones van de 125-250 mm y los cambios de temperatura se encuentran en el rango de 12-17°C.

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

El Nivel de criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico en el distrito de Huacho según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Huacho presenta las siguientes unidades de análisis:

- Sector Oeste distrito de Huacho y Carquín
- Borde litoral

- Borde litoral y playas
- Sector centro distrito Huacho
- Sector Este distrito de Huaura y Sector suroeste de Sayán
- Sector centro y oeste distrito de Huacho

Cuadro 02: Niveles de Criticidad de Riesgo

Nivel de Criticidad	Caracterización
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de regadío, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checra y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales
Alto	Se producirán pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso a los distritos de Checra, Santa Leonor y daños en las viviendas y áreas agrícolas y de infraestructura de saneamiento básico, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales.

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

E.- Recursos Naturales

El yacimiento de las Salinas, a 17 Km. al sur de Huacho, es el primer centro productor nacional de sal industrial y de cocina: constituye el 60% de la demanda nacional. Cuenta con 650,000 m² de área de cristalización y una capacidad de procesamiento de 80 TN / HR. Anualmente produce 70.000 toneladas de sal doméstica.

Foto 01: Salinas de Huacho



Fuente: Quimpac S.A.

F.- Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Asimismo, a nivel de la región Lima existen diversas áreas protegidas por el Estado como la Reserva Nacional Lomas de Lachay, la Reserva Paisajística Nor Yauyos, La Cordillera de Huayhuash, los Pantanos de Villa, Bocatoma del Canal Nuevo Imperial, y el Río Rímac. La ciudad de Huacho tiene el privilegio de encontrarse cerca de una de estas áreas protegidas, la cual se detalla a continuación:

La Reserva Nacional Lomas de Lachay es el principal ecosistema del tipo lomas costeras del departamento de Lima, fue establecida en junio de 1977 sobre un total de 5070 hectáreas pertenecientes a la

provincia de Huaura. Los objetivos principales de su creación son restaurar y conservar la flora y fauna silvestres del ecosistema de lomas costeras, realizando investigaciones para el uso racional de sus recursos y fomentar la recreación en armonía con la naturaleza. Además de su singular diversidad biológica, la reserva cuenta también con restos arqueológicas de culturas precolombinas y pinturas rupestres. Asimismo, pueden apreciarse grandes rocas de granito y diorita erosionadas por el tiempo hasta producir curiosas formas, las cuales poseen gran interés geológico.

Foto 02: Flora y Fauna de las Lomas de Lachay



Fuente: Reserva Nacional de Lachay.

5.2.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Todos los ríos que drenan en el espacio del departamento de Lima pertenecen a la vertiente hidrográfica del Pacífico. En efecto, la divisoria de aguas continentales define el límite del departamento de Lima y en ella se inician los cauces de los ríos más representativos: Fortaleza, Pativilca, Huaura, Chancay, Chillón, Rímac, Lurín, Mala y Cañete. El distrito de Huacho se encuentra dentro de la Intercuenca 137559 según la clasificación del MINAM, sin embargo se encuentra directamente relacionado con el Río Huaura que es la principal fuente de agua, la cual se asienta en la margen izquierda de su curso inferior; la cuenca que se dibuja de su red hidrográfica cubre el extremo norte de la ciudad ya que casi el 75% del distrito se encuentra asentada en la intercuenca del Valle de Huaura y Chancay. Como todos los ríos de la costa, es de corto recorrido, se desplaza a manera de estrechos cursos torrentosos en su curso alto y medio y desarrolla un valle amplio en su curso inferior, con muy buenos suelos que permiten una amplia actividad agrícola, aunque de escaso valor agregado. En cuanto a sus caudales, las variaciones pueden ser notorias, llegando a “secarse” en algunos periodos, para luego, cuando las cargas son intensas, en los meses de verano, en ocasiones desbordarse. Su recorrido tiene una longitud de 148 kms., nace en el nevado Raura, en la provincia de Cajatambo, en los límites de los departamentos de Lima, Pasco y Huánuco, se forma de la unión del río Quichas y Patón, y se recibe el aporte, por su margen izquierda, del río Checras. En la zona rural de Huacho se realiza una intensa actividad agrícola gracias a la presencia de este recurso hídrico.

Cuadro 03: Ríos y Quebradas Principales Tributarios de la Cuenca del Río Huaura

N °	Nombre del Río	N °	Nombre de la Quebrada
1	Quichas	1	Junco
2	Paton	2	Chilcapunco
3	Pucayac	3	Mayopunco

4	Cochaquillo	4	Caracancha
5	Yanama	5	Ushpas
6	Yuracyacu	6	Pallca
7	Checras	7	Queruracra
8	Shihuyncocha	8	Jucul
9	Yarucaya	9	Cacaula
10	Auquimarca	10	Potaca
11	Huaycho	11	Huancoy
12	Ihuari	12	Jupac
13	Huarangue	13	Sacro
		14	Jacrao
		15	Lloclla

Fuente: IGN, Dir. Recursos Hídricos INRENA.

5.2.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.2.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

La población del distrito de Huacho según los censos del INEI del 2007 es 55,442 habitantes, de los cuales 48.74 % son hombres y 51.26% son mujeres. La densidad poblacional es de 1586.89 Hab/km². La población huachana representa el 28.08% del total de la población de la provincia. Asimismo, se ha calculado que la población según datos del Censo 1993 y del Censo 2007 del INEI es de 58,543 habitantes.

Cuadro 04: Población Total Censo 2007

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	27,021	48.74	48.74
Mujer	28,421	51.26	100
Total	55,442	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

La población estimada según fuentes del INEI del distrito de Huacho al 30 de Junio del 2014 es de 58,397 habitantes.

Cuadro 05: Población Estimada de los Distritos de la Provincia de Huaura al 30 de Junio del 2014

UBIGEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2014		
		Total	Hombre	Mujer
150800	HUAURA	217,102	109,054	108,048
150801	HUACHO	58,397	28,435	29,962
150802	AMBAR	2,761	1,472	1,289
150803	CALETA DE CARQUIN	6,736	3,824	2,912
150804	CHECRAS	1,748	882	866
150805	HUALMAY	28,486	13,833	14,653
150806	HUAURA	34,967	17,608	17,359

150807	LEONCIO PRADO	1,994	1,088	906
150808	PACCHO	2,188	1,137	1,051
150809	SANTA LEONOR	1,471	781	690
150810	SANTA MARÍA	32,831	16,499	16,332
150811	SAYAN	23,919	12,444	11,475
150812	VEGUETA	21,604	11,051	10,553

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Tabulados de población estimada.

5.2.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Las viviendas en el distrito de Huacho están compuestas principalmente de casas independientes en un porcentaje de 82.73 %, seguido de departamentos en edificio en un porcentaje de 6.68 %, y en menores porcentajes las viviendas en quinta (4.95 %), viviendas en casa de vecindad (2.75 %), viviendas improvisadas (1.66 %) y otras modalidades en menor porcentaje.

Cuadro 06: Población en Viviendas Particulares, por Tipo de Vivienda, Distrito de Huacho – 2007

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Casa Independiente	12,766	82.73	82.73
Departamento en edificio	1,031	6.68	89.42
Vivienda en quinta	764	4.95	94.37
Vivienda en casa de vecindad	424	2.75	97.12
Choza o cabaña	81	0.52	97.64
Vivienda improvisada	256	1.66	99.3
Local no destinado para hab. humana	46	0.3	99.6
Otro tipo particular	4	0.03	99.62
Hotel, hostel, hospedaje	37	0.24	99.86
Casa Pensión	1	0.01	99.87
Hospital Clínica	3	0.02	99.89
Asilo	1	0.01	99.9
Aldea Infantil, Orfanato	2	0.01	99.91
Otro tipo colectiva	8	0.05	99.96
En la calle (persona sin vivienda)	6	0.04	100
Total	15,430	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 76.41 % de Red pública dentro de la vivienda (Agua potable), el 7.22% de Red pública fuera de la vivienda, 4.38% de Pílon de uso público, 5.6% de Camión cisterna u otro similar, 2.15% de Pozo, 0.89% de Río, acequia, manantial o similar, 2.8% de vecino, 0.54% otros. Ver cuadro N° 07

Cuadro 07: Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Red pública Dentro de la vivienda. (Agua potable)	10,248	76.4	76.41
Red Pública Fuera de la vivienda	968	7.22	83.63
Pilón de uso público	588	4.38	88.01
Camión-cisterna u otro similar	751	5.6	93.61
Pozo	289	2.15	95.76
Río, acequia. Manantial o similar	119	0.89	96.65
Vecino	376	2.8	99.46
Otro	73	0.54	100
Total	13,412	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 96.99 % que tienen servicio de agua y 3.01 % que no tienen servicio de agua. Ver cuadro 08..

Cuadro 08: Servicio de Agua - Todos los Días de la Semana

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si tiene servicio de agua	11,449	97	96.99
No tiene servicio de agua	355	3.01	100
Total	11,804	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas en 1 día es 11.83 %, en 2 días es 19.44%, en 3 días 35.77%, en 4 días 23.94%, en 5 días 6.48%, en 6 días 2.54 %. Ver Cuadro N° 8.

B.- Alumbrado Eléctrico

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 92.57% si tiene alumbrado público y 7.43% no tienen alumbrado público. Ver Cuadro N° 9.

Cuadro 09: La Vivienda Tiene Alumbrado Eléctrico

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si tiene alumbrado eléctrico.	12,416	92.6	92.57
No tiene alumbrado eléctrico.	996	7.43	100
Total	13,412	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Servicio Higiénico que Tiene la Vivienda

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 79.04% es de Red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 7.46% es de Red pública de desagüe fuera de la Vivienda, el 2.07% es de

Pozo séptico, el 5.41% es de Pozo ciego o negro / letrina, el 0.31% es de Río, acequia o canal, el 5.73% no tiene.

D.- Total de Hogares en las Viviendas

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 12.7% son viviendas particular desocupada, 82.55% son vivienda con 1 hogar, 3.44% son vivienda con 2 hogares, 0.74% son vivienda con 3 hogares, 0.14% son vivienda con 4 hogares, 0.55% son vivienda con 5 hogares, 0.38% son vivienda colectiva.

E.- Material de Construcción Predominante en las Paredes de las Viviendas

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 65.84% es de ladrillo o bloque de cemento, el 22.19% es de adobe o tapia, el 1.51% es de madera, el 4.15% es de quincha, el 5.61% es de estera, el 0.66% es de Piedra con barro, el 0.04% es de Piedra o Sillar con cal o cemento, el 0.059% es de otros.

5.2.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 27.7 % de la población del distrito de Huacho.

B.- Población Según Sexo:

La población del distrito de Huacho es en su mayoría mujeres con un 51.3%, frente a un 48.7% según los datos del censo 2007 del INEI.

Cuadro 10: Población Según Sexo

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	27,021	48.7	48.74
Mujer	28,421	51.3	100
Total	55,442	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 94.8% de la población de Huacho vive permanentemente, mientras que un 5.23% no vive permanentemente.

Cuadro 11: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	52,542	94.8	94.77
No vive permanentemente	2,900	5.23	100
Total	55,442	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.2.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 44.3%, la población económicamente activa desocupada es del 2.32% y la no PEA es de 53.4%.

Cuadro 12: PEA del Distrito de Huacho

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	22,297	44.3	44.31
PEA Desocupada	1,165	2.32	46.63
No PEA	26,856	53.4	100
Total	50,318	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 19.9% de la población se dedica a la venta y al comercio, un 19.8% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 19.5% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 13: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	84	0.38	0.38
Profes. científicos e intelectuales	4,348	19.5	19.88
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	1,939	8.7	28.57
Jefes y empleados de oficina	1,768	7.93	36.5
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	4,432	19.9	56.38
Agricult.trabajador calific.agrop. y pesqueros	791	3.55	59.93
Obrero y oper. de minas,cant., ind.,manuf.y otros	1,395	6.26	66.18
Obreros construcc.,conf., papel, fab., instr.	2,471	11.1	77.27
Trabaj. no calif. serv., peon, vend. amb., y afines	4,408	19.8	97.04
Otras ocupaciones	661	2.96	100
Total	22,297	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Agricultura y Ganadería

La actividad agrícola se realiza en torno al margen izquierdo del valle del bajo Huaura, concentrándose principalmente en Hualmay y Santa María que todavía conservan áreas agrícolas. Los

principales productos son de siembra y cosecha de maíz, algodón, papa, frijol, tomate, zanahoria, arveja, cebolla, yuca, zapallo, arroz y ajo. Actualmente en dichas áreas se está incentivando la siembra de uvas para la producción de vinos.

La actividad pecuaria se realiza a través de la crianza de ganado porcino, vacuno, ovino, caprino, y aves de corral de baja productividad. La calidad genética del ganado es de calidad media, contando en su mayoría con animales criollos cruzados con razas mejoradas.

D.- Pesca

La pesca en el litoral de actividad industrial mecanizada se realiza Mediante embarcaciones de gran capacidad, con la captura de peces para fines industriales para la fabricación de harina de pescado, aceite de pescado, así como la fabricación de conservas y filetes de pescado para exportación.

El desembarque mensual promedio de la pesca artesanal dedicada al consumo humano es de 320 TM; el número de pescadores y embarcaciones registradas conjuntamente de Huacho y Carquin es de 591 y 233, respectivamente.

E.- Industria

Las principales empresas que constituyen el sector están orientadas principalmente a la producción de bienes de consumo final, así tenemos, la transformación de sal, fabricación de azúcar, bebidas y la fábrica de pulpa de madera en Huaura.

F.- Turismo

A nivel provincial, uno de los principales atractivos turísticos en la provincia de Huaura es la Reserva Nacional Lomas de Lachay, por la variedad y riqueza en cuanto a flora y fauna que constituyen recursos para atraer corrientes turísticas, internas, sobretodo procedente de Lima. Cerca de la ciudad de Huacho se encuentra también la laguna "La Encantada" en Pampa de Animas formada por filtraciones de agua. Los monumentos históricos como el Balcón de Huaura próximo a Huacho, la Iglesia Catedral de Huacho, restos arqueológicos dispersos en la ciudad.

El paisaje litoral del sur de Huacho, como Hornillos y la conocida Playa Paraíso, es muy admirado; allí se entremezclan formas litorales muy interesantes y paisajes de humedales como la Albufera de Playa Chica. También existen islas como La Mazorca que alberga fauna de lobos y aves marinas. En el sector Este de la ciudad, en la zona rural de Santa María es muy conocida La Campiña, donde se encuentran los Viñedos, visitados durante las festividades de la Vendimia.

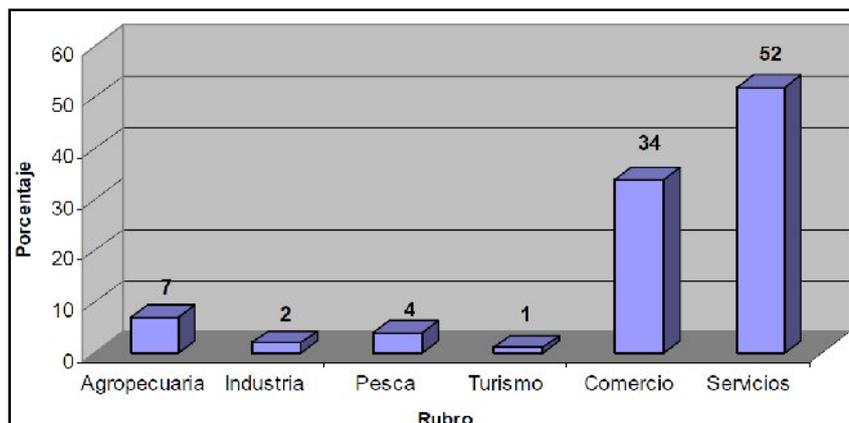
G.- Comercio

El Comercio en Huacho es uno de los más intensivos del norte chico. Dada la articulación con la vía Panamericana Norte, que los conecta con Ancash, Huanuco y Pasco, el intercambio comercial se da básicamente en productos agrícolas, agroindustriales, pesqueros entre otros.

H.- Servicios

Derivado del comercio, la ciudad de Huacho cuenta con todos los servicios de una capital de Región, desde los principales bancos, hospedajes, instituciones estatales, entre otros. A continuación, el grafico indica la participación de las actividades económicas.

Grafico 04: Actividades Económicas en Huacho



Fuente: Mun. Prov. Huacho.

5.2.1.6 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 31.6% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 11.1% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 50.4% no tiene ningún seguro.

Cuadro 14: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	6,171	11.1	11.13
Esta asegurado en el SIS y ESSALUD	23	0.04	11.17
Esta asegurado en el SIS y Otro	13	0.02	11.2
Esta asegurado en ESSALUD y Otro	324	0.58	11.78
Sólo está asegurado en ESSALUD	17,503	31.6	43.35
Sólo está asegurado en Otro	3,494	6.3	49.65
No tiene ningún seguro	27,914	50.4	100
Total	55,442	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Hospital Regional de Huacho

El Hospital Regional de Huacho fue fundado el 02 de Octubre de 1,970 como un Centro de Salud con servicio de hospitalización con 4 especialidades Básicas. En su desarrollo, en 1998 se transforma en un Hospital de Referencia, Centro de una red de Hospitales locales y establecimientos de Salud del Norte Chico, con influencia directa de las provincias del Sur del Departamento de Ancash, de la Sierra, de la Costa. Luego se convirtió en Hospital de Apoyo, a partir de 1990 fué considerado Hospital Regional, en la actualidad ha sido categorizado como Hospital II-2.

Desde el año 2000 se cuenta con módulos de Emergencia, UCI de adultos, y atención materno infantil. La estructura organizativa identifica 9 unidades, 14 departamentos, y la Oficina de control Interno. Algunas de las estadísticas registradas en el Hospital de Huacho y de la Red de Salud Huaura Oyón son las siguientes:

Cuadro 15: Muertes Maternas por Causa Básica 2000-2010 – Red de Salud Huaura Oyón

CAUSAS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
HEMORRAG	1	2		2	1	1	2	1		1	1	12
HIG			1	0	0	1	0	0	2			4
ABORTO								1				1
OTRAS	1							1	2	1		5

Fuente: Red de Salud Huaura Oyón

En la red Huaura - Oyón de las 22 MM ocurridas En relación al Control Pre Natal (CPN) como factor determinante el 75% (9) tuvo un CPN, el 67% (8) no tuvo controles. No se registro el dato 18% (4) y el 4.5 se ignora (1).

B.1 Morbilidad hospitalaria en consulta externa:

- ✓ En el recién nacido el 49% de las atenciones son debidas a trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido, a éste motivo se le agregan como prioridad la desnutrición en un 8%, los trastornos relacionados con la duración de la gestación enfermedades de las vías respiratorias superiores.
- ✓ En el niño de 1 año de edad, además de las infecciones de las vías respiratorias agudas se agregan las enfermedades intestinales infecciosas 6%, desnutrición 4% y anemia en un 3%.
- ✓ En los niños de 1 a 4 años de edad, las infecciones agudas y crónicas de las vías respiratorias superiores ocupan el 30 y el 28% respectivamente, siguen las enfermedades infecciosas intestinales con un 8%, las dermatitis y otros problemas de piel 5%, las infecciones virales de piel 4%, anemia en un 4% y se agrega la helmintiasis en un 3%.
- ✓ En la etapa de vida adolescente encontramos principalmente los diagnósticos relacionados a infecciones respiratorias superiores 24%, infecciones virales de piel 10%, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores 9%, enfermedad inflamatoria pélvica como síndrome de enfermedad de transmisión sexual en un 7%
- ✓ En la población adulta atendida se identifican las enfermedades de la cavidad bucal y glándulas salivales 12%, enfermedades del esófago, estomago y duodeno 12%, artropatías 11%, trastornos no inflamatorias de órganos genitales femeninos, y se agregan las infecciones de vías urinarias 7% como los principales motivos de atención.
- ✓ En el adulto mayor se ubica la artropatía en un 21%, enfermedad hipertensiva en un 20%, infecciones virales de piel 9%, otras formas de enfermedad al corazón en un 9%, tumores neoplasias en el 7%, como principales motivos de atención.

5.2.1.7 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 93.9 % de la población si sabe leer y escribir, y el 6.14 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 16: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	49,636	93.9	93.86
No sabe leer y escribir	3,248	6.14	100
Total	52,884	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 32.9% de la población tiene educación secundaria, y el 5.11 % de la población tiene educación no universitaria completa, el 11.6% de la población tiene educación universitaria incompleta y el 18 % de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 17: Último Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	2,884	5.45	5.45
Educación Inicial	1,271	2.4	7.86
Primaria	11,108	21	28.86
Secundaria	17,390	32.9	61.74
Superior No Univ. incompleta	1,905	3.6	65.35
Superior No Univ. completa	2,702	5.11	70.46
Superior Univ. incompleta	6,108	11.6	82.01
Superior Univ. completa	9,516	18	100
Total	52,884	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Población que Asiste a Algún Colegio, Instituto o Universidad

Según el Censo 2007 del INEI, el 37% de la población asiste a algún colegio, instituto o universidad, mientras que el 63% de la población no asiste a algún colegio, instituto o universidad.

Cuadro 18: Población que Asiste a Algún Colegio, Instituto o Universidad

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si asiste a algún colegio, inst.	19,725	37	37.3
No asiste a algún colegio, inst.	33,159	63	100
Total	52,884	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.2.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUACHO

5.2.2.1 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

El servicio de Limpieza Pública se realiza en diferentes etapas que incluyen el barrido, la recolección, el transporte y disposición final de los residuos sólidos.

Así como gran porcentaje de municipalidades en el país, todas las tareas relacionadas con el servicio de limpieza pública, las Municipalidad Provincial de Huaura realizan la recolección de los residuos sólidos por administración directa.

5.2.2.1.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La generación per cápita promedio obtenida es de 0,611 Kg/habitante/día. Esto se debe al alto contenido de materia orgánica en la composición de los residuos, la misma que tiene un peso mayor. En la tabla siguiente se muestra la generación de residuos sólidos producidos en un día, en un mes y en un año en el distrito de Huacho:

Cuadro 19: Generación de los Residuos Sólidos Domiciliarios

Población estimada del Distrito de Huacho al 2014	Generación Per cápita (GPC) domiciliaria	Generación de Residuos Domiciliarios en el Distrito (ton/día)	Generación de Residuos Domiciliarios (ton/mes)	Generación de Residuos Domiciliarios (ton/año)
58,543	0.611	35.74	1072.325	12,867.9

Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho - 2014.

En la tabla siguiente se presenta la densidad de los residuos sólidos sin compactar calculados en el estudio de caracterización.

Cuadro 20: Densidad de los Residuos Sólidos

Densidad Kg/m³	157.88
--------------------------------------	---------------

Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho - 2014.

La composición física de los residuos sólidos domiciliarios para el distrito de Huacho, según se aprecia en la siguiente tabla siguiente:

Cuadro 21: Composición de los Residuos Sólidos Domiciliarios

COMPONENTE	COMPOSICION (%)
Materia orgánica	62.08
Madera, follaje	0.27
Papel	4.82
Cartón	1.82
Vidrio	1.63
Plástico PET	1.43
Plástico duro	2.22
Bolsas	3.73
Tetrapack	0.63
Tecnopor y similares	0.59
Metal	1.55
Telas, textiles	1.59
Caucho, cuero, jebe	0.86
Pilas	0.04
Restos de medicinas	0.17
Residuos sanitarios	13.99
Residuos inertes	2.28
Otros (ceras)	0.13
Otros (electrónicos)	0.17

Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho - 2014.

5.2.2.1.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En la mayoría de casos el almacenamiento intradomiciliario se realiza en bolsas y tachos de plástico, que se reutilizan hasta que estos quedan inutilizados para este fin. Estas bolsas plásticas se entregan a la unidad recolectora conjuntamente con los residuos, muchas de ellas utilizadas para almacenar materia orgánica. Según los resultados de la encuesta aplicada a la población en el Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho – 2014, el almacenamiento intradomiciliario se realiza en bolsas en un 66% y un 25% lo almacena en tachos principalmente, tal como se muestra a continuación:

Gráfico 05: Tipo de recipiente de almacenamiento de RRSS en las viviendas



Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho – 2014

El almacenamiento de residuos sólidos en espacios públicos se realiza principalmente en tachos ubicados en lugares estratégicos principalmente las esquinas de las vías más transitadas, en total en el distrito de Huacho existen 60 papeleras públicas operativas entre las cuales hay papeleras de colores y papeleras comunes

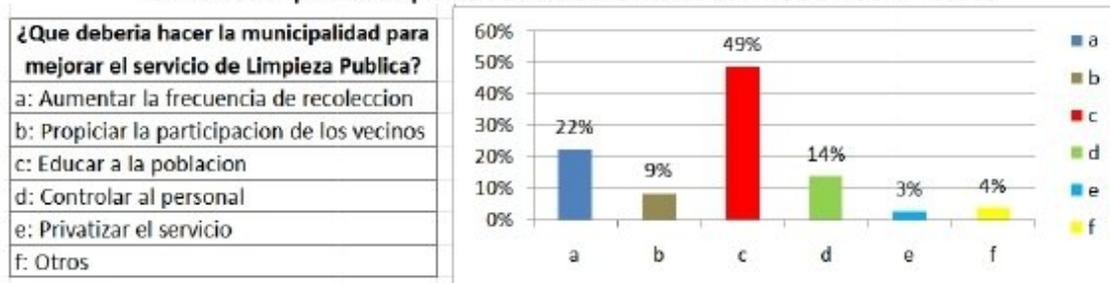
Foto 03: Almacenamiento de Residuos Sólidos en Espacios Públicos



Fuente: Trabajo de Campo.

Las principales dificultades de almacenamiento de residuos sólidos en el distrito de Huacho es la educación y conciencia ambiental de los vecinos en la disposición de los residuos sólidos, ya que muchas veces arrojan los residuos a la hora que puedan mas no a la hora que pasa el camión recolector y/o los trabajadores de limpieza pública. Según los resultados de la encuesta aplicada a la población en el Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho – 2014, para mejorar el servicio de limpieza pública la municipalidad debe de educar a la población en un 49%, se debe de aumentar la frecuencia de recolección en un 22%, un 14% manifiesta que se debe de controlar al personal de limpieza pública y un 9% manifiesta que se debe de propiciar la participación de los vecinos, tal como se muestra a continuación:

Gráfico 06: Tipo de Recipiente de Almacenamiento de RRSS en las Viviendas



Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho – 2014

Existen algunos puntos críticos de acumulación de residuos en el Distrito, por causas de inadecuada disposición de los vecinos principalmente, como podemos observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 22: Puntos Críticos de Acumulación de Residuos Sólidos

Zona	Cuadra	Cant. Aprox.
Av. Mercedes Indacochea	02, 03	0.1-0.5 m3
Prolong. San Martín	02, 03, 05, 06	0.5-1 m3
Cercanías al AAHH. Sarita Colonia	Litoral costero	0.5-1 m3
Av. Baltazar La Rosa	Frente a la UNJFSC	0.5-1 m3
Prolong. Moore	06	0.5-1 m3
Jr. La Merced	01, 02	0.5-1 m3
Ca. Juan Barreto	01	0.5-1 m3
Av. Grau	02, 03, 04	0.5-1 m3

Fuente. Municipalidad Provincial de Huaura, Área de limpieza pública.

5.2.2.1.3 SERVICIO DE BARRIDO

El barrido se realiza de manera manual, es decir no existen barrenderas mecanizadas. El equipamiento de los barrenderos está compuesto por escobas de madera, recogedores, tricobles y mantas. El rendimiento por persona es de aproximadamente un 1 – 1.5 kilómetro por día. Las avenidas priorizadas para en barrido de calles se da en las Avenidas: 28 de julio, Grau, Echenique, San Martín, Salaverry, Espinar, entre otras.

La Municipalidad Provincial de Huaura cuenta con una programación de calles y zonas de barrido que tiene una cobertura de barrido de aproximadamente del 80 %, las campañas y operativos de limpieza pública ejecuta la municipalidad de manera periódica, una de ellas es la que se muestra en la foto siguiente:

Foto 04: Servicio de Barrido en el Distrito de Huacho



Fuente. Trabajo de Campo.

Foto 05: Operativos de Limpieza Pública en las Avenidas Principales de Huacho



Fuente. Municipalidad Provincial de Huaura

Foto 06: Operativos de Limpieza Pública en Ecosistemas Acuáticos de Huacho



Fuente. Municipalidad Provincial de Huaura

5.2.2.1.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Así como todas las tareas relacionadas con el servicio de limpieza pública, las municipalidades realizan la recolección de los residuos sólidos por administración directa.

El servicio brindado por la Municipalidad Provincial de Huaura consiste en la recolección de RRSS por los carros recolectores y triciboles, Mediante rutas asignadas a cada unidad y personal en 3 horarios: diurno, nocturno y de madrugada. La cobertura de recolección de RRSS es de aproximadamente del 90 %.

El mantenimiento de los vehículos recolectores se da de la siguiente manera:

- ✓ Mantenimiento de llantas de tricibol: personal propio
- ✓ Mantenimiento de llantas de vehículos: llanero externo.
- ✓ Mantenimiento preventivo: cada cuatro meses.

Foto 07: Mantenimiento de Triciboles de Recolección de RRSS



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura, Área de limpieza pública.

En el cuadro siguiente se muestran las unidades con las que se cuenta para la recolección y para el transporte al botadero:

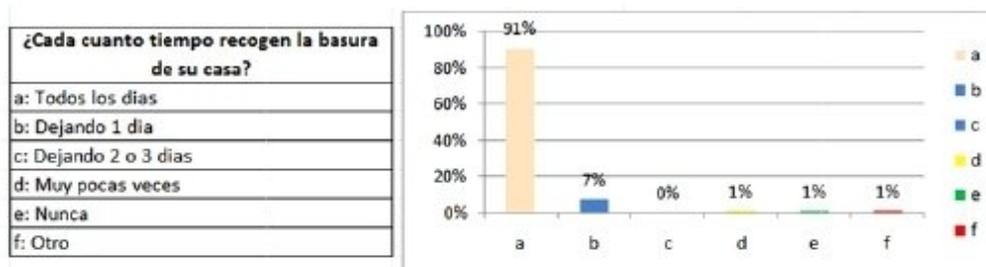
Cuadro 23: Maquinaria Operativa del Área de Limpieza Pública

Unidad Recolectora	Placa	Año	Capacidad (m3)	N° de viajes por turno	N° de viajes por día
Compacta	EGI - 374	2010	10	2	6
Compacta	EGK - 590	2012	10	2	6
Furgón	EGK - 764	2008	1	2	4
Furgón	EGK - 755	2008	1	2	4
Volquete	XI-3360	2008	8	2	6

Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura, Área de limpieza pública.

Según los resultados de la encuesta aplicada a la población en el Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho – 2014, un 91% de la población afirma que recogen los residuos de sus viviendas todos los días, mientras que un 7% afirma que recogen los residuos de sus viviendas dejando 1 día, tal como se muestra a continuación:

Grafico 07: Frecuencia de Recolección de RRSS en las Viviendas



Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS del Distrito de Huacho – 2014

Foto 08: Recolección de RRSS Mediante Triciboles y Camión Compactador



Fuente: Trabajo de campo.

5.2.2.1.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

Actualmente no existe un servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos en el Distrito de Huacho, ya que a la fecha no se ha implementado el Proyecto de Relleno Sanitario de Acaray, en donde se establece la disposición final de los residuos sólidos previamente recuperándose los materiales reciclables con un tratamiento de limpieza y empaque por tipo de residuo.

5.2.2.1.6 TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

Existen rutas establecidas de transporte de los residuos sólidos recolectados al botadero incontrolado, previamente recolectados en las rutas habituales en las Zonas Norte, Centro y Sur. No existen estaciones de transferencia de RRSS en el distrito de Huacho. El procedimiento de transferir los residuos sólidos de los triciboles al camión compactador (unidades de recolección primaria) para su transporte al botadero incontrolado, lo realizan en lugares específicos donde puedan realizar dicha labor sin la incomodidad de los vecinos.

5.2.2.1.7 TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Existen rutas establecidas de transporte de los residuos sólidos recolectados al botadero incontrolado, previamente recolectados en las rutas habituales en las Zonas Centro y Sur.

Foto 09: Transporte de RRSS Mediante Camión Compactador



Fuente: Trabajo de campo.

5.2.2.1.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

En la Provincia de Huaura - Huacho no existe actualmente en funcionamiento un relleno sanitario, por ese motivo los residuos sólidos generados son dispuestos en un botadero incontrolado, generándose una aguda y latente problemática. Sin embargo, está previsto implementación del "Relleno Sanitario de Acaray" durante el presente año. A la fecha se tiene aprobado el perfil de dicho proyecto de inversión pública, la misma que viene siendo financiado en conjunto con la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional.

Foto 10: Botadero de RRSS Municipales km. 143.5 Panamericana Norte



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Foto 11: Botadero de RRSS Municipales km. 143.5 Panamericana Norte



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Asimismo, en la ciudad de Huacho existen centros de segregación y comercialización de residuos sólidos de manera informal, así como también la actividad de Segregadores informales, siendo este también un problema latente.

Foto 12: Segregadores Informales en el Distrito de Huacho



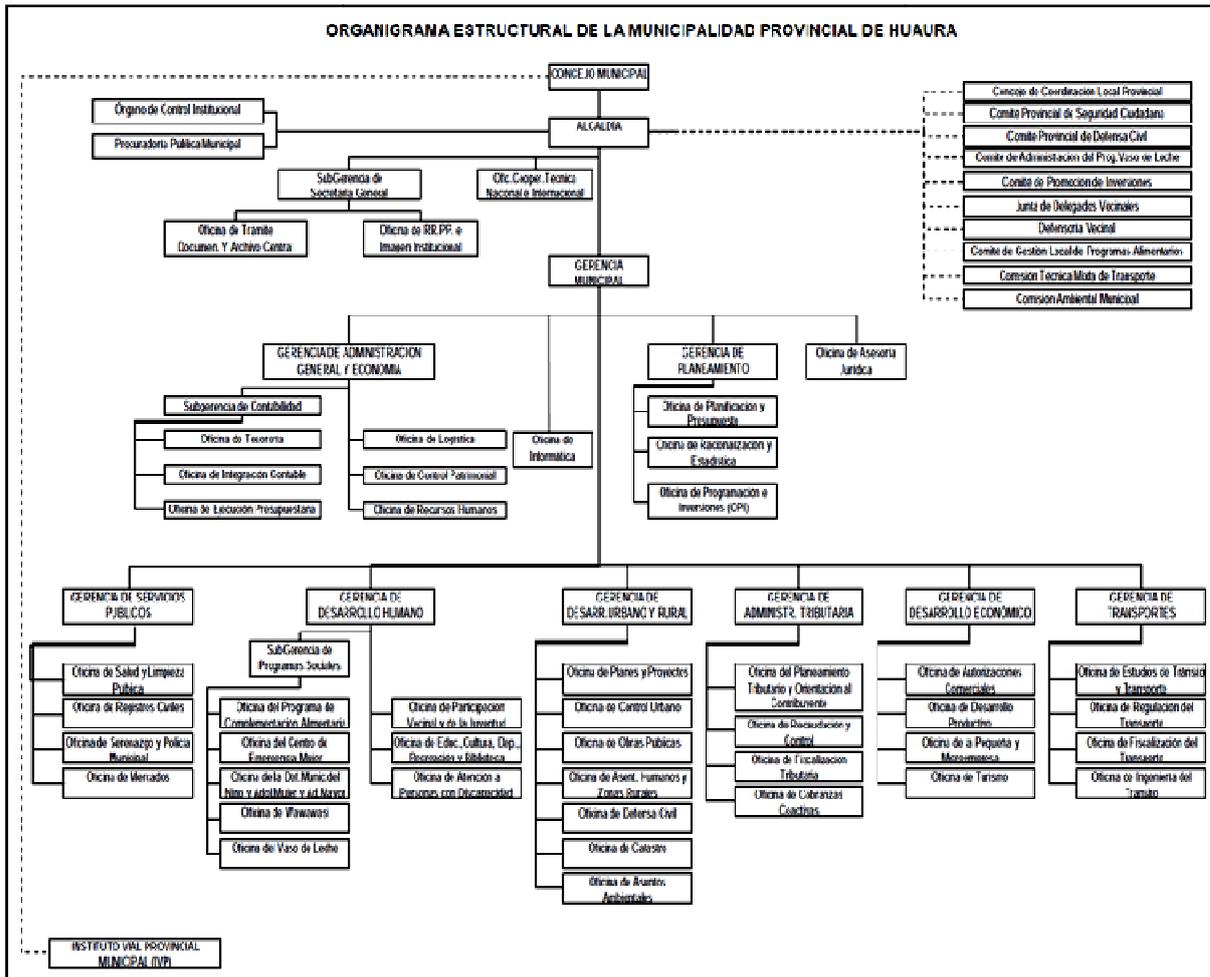
Fuente: Trabajo de campo.

5.2.2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.2.2.2.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

El área o dependencia encargada del servicio de limpieza pública, se insertan plenamente en la estructura organizativa municipal. Por lo general, esta área depende de la Gerencia de Servicios Públicos en las cuales se desarrolla una serie de tareas esenciales como: i) financiamiento, ii) administración, iii) logística, etc. Este esquema fragmentado de organización no facilita un desempeño orgánico de las dependencias de limpieza pública. Cada aspecto clave de la gerencia del servicio se maneja por separado, dificultando un planeamiento y monitoreo más integrado.

Grafico 08: Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincial de Huaura



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

La jerarquía del personal es la que se muestra a continuación:

1. GERENTE DE SERVICIOS PÚBLICOS
2. JEFE DE SALUD Y LIMPIEZA PÚBLICA
3. CAPATAZ DE LIMPIEZA PÚBLICA
4. SUB CAPATAZ DE LIMPIEZA PÚBLICA
5. SUPERVISORES DE CAMPO
6. CHOFERES, AYUDANTES, PERSONAL DE BARRIDO

5.2.2.2.2 DEL PERSONAL

La Municipalidad Provincial de Huaura cuenta con un área exclusiva de limpieza pública, la cual depende de la Gerencia de Servicios Públicos de dicha Municipalidad.

El personal del área de limpieza pública se clasifican en: personal nombrado y contratado permanente, CAS y personal servicios no personales en número de 107 trabajadores en el área operativa, los cuales cumplen las funciones de Jefe de limpieza pública, Capataz de Limpieza Pública, Subcapataz de Limpieza Pública, Supervisor de Campo, chóferes de camión, chofer de motocar, ayudantes, Operarios de barrido y guardianes, en las diferentes status de trabajo como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 24: Personal del Área de Limpieza Pública

Cargo/Función	Cantidad de Trabajadores	Status laboral
Jefe de Limpieza Publica	01	Funcionario Publico
Capataz de Limpieza P.	01	Estable
Asistente Administrativo	01	CAS
Subcapataz de Limpieza P.	01	Tercero
Supervisor de Campo	02	CAS
Chofer Camión	09	Estable, Tercero
Chofer Motocar	04	Estable, CAS
Ayudante Recolector	28	Estable, Tercero
Operario barrido	58	Nombrado
Guardianes	02	CAS
TOTAL	107	

Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

5.2.2.2.3 FINANCIAMIENTO

El financiamiento del servicio de limpieza pública se da a través del pago de una tarifa normalmente diferenciada para los segmentos domiciliarios y comerciales.

La Municipalidad Provincial de Huaura ha cuantificado sus tarifas por separado. En el cuadro siguiente se puede observar los costos y gastos del área de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huaura correspondientes al año 2014:

Cuadro 25: Personal del Área de Limpieza Pública

Meta A	Cat	Gen	SubGn	SubGn det	Esp	Esp det	Presupuesto Institucional de Apertura	Modificaciones Presupuest	Presupuesto Institucional Modificado	Ejecución Devengado UE						
										01 ENERO	02 FEBRERO	03 MARZO	04 ABRIL	TOTAL		
0003							3,302,390	675,633	3,978,023	136,311.87	400,717.09	246,636.92	256,449.25	1,039,114.73		
	5						3,302,390	675,633	3,978,023	136,311.87	400,717.09	246,636.92	256,449.25	1,039,114.73		
		2.1					2,279,012	-7,441	2,271,571	110,632.87	286,548.50	117,677.16	24,719.74	539,578.27		
			2.1.1				2,134,408	-4,441	2,129,967	110,632.87	264,809.54	105,400.29	24,719.74	505,562.44		
				2.1.3			144,604	-3,000	141,604		21,738.96	12,276.87		34,015.83		
			2.3				1,023,378	683,074	1,706,452	25,679.00	114,169.19	128,958.76	230,729.51	499,536.46		
				2.3.1			105,175	445,504	550,679		9,678.39	63,871.73	114,703.61	188,253.73		
				2.3.2			918,203	237,570	1,155,773	25,679.00	104,490.80	65,087.03	116,025.90	311,282.73		
							TOTAL		3,302,390	675,633	3,978,023	136,311.87	400,717.09	246,636.92	256,449.25	1,039,114.73

Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Los Ingresos anuales por concepto de limpieza pública correspondientes al año 2013 ascienden a S/. 1 345 774.38 Nuevos Soles, los costos y gastos anuales del servicio es de S/. 4 784 392.50 mostrándose un gran desfase de lo invertido con lo que se pueda recaudar por el servicio.

El Nivel de morosidad por el pago del servicio de limpieza pública se estima en 68.68 %.

5.2.2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La generación per cápita de RRSS domiciliarios del distrito de Huacho es de 0.611 kg./hab/día generándose en total 35.74 Tn/día, por lo que se debe de establecer el diseño operativo y la capacidad de recolección de dichos RRSS domiciliarios.
- ✓ La ampliación de la cobertura de manera paulatina debe de ser programada e incluida en el presupuesto institucional, elaborando expedientes técnicos de ampliación paulatina de dicha cobertura.
- ✓ La participación de la población y organizaciones de base organizadas en los operativos y campañas de limpieza pública es de vital importancia al ejecutar dichos operativos y en la generación de conciencia de salubridad pública y ambiental en el distrito de Huacho.
- ✓ El mejoramiento y optimización de la programación de la recolección y barrido de RRSS es realizada en campo con la toma de hora y cronometraje del barrido de cada cuadra como línea base para su optimización, esto implica mayor eficiencia y cobertura de los servicios de recolección y barrido.
- ✓ La necesidad de contar con personal con conocimientos técnicos de mantenimiento de equipos y vehículos de recolección es indispensable para su contratación, incurriendo en menores gastos y costos de mantenimiento de dichas unidades.
- ✓ La contundencia de un programa de educación ambiental que va de la mano de un programa de segregación de RRSS debe de ser efectiva en el menor tiempo posible para aminorar la cantidad de puntos críticos y obtener mayores cantidades de materiales reciclados.

5.3 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE CALETA DE CARQUÍN

5.3.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.3.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.3.1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Caleta de Carquín se encuentra ubicado a 193 kilómetros al Nor-Oeste de Lima. Las coordenadas geográficas del distrito Caleta de Carquín son de: 11°05'25" Latitud S y 77°37'36" Longitud W, según el Instituto Geográfico Nacional – IGN.

5.3.1.1.2 Límites

- Por el Norte con el Distrito de Huaura.
- Por el Sur con el Distrito de Hualmay.
- Por el Este con el Distrito de Santa María y Huaura.
- Por el Oeste con el Océano Pacífico.

5.3.1.1.3 Altitud y superficie

Se encuentra ubicada a 14 msnm, su superficie es de 2.04 Km²

5.3.1.1.4 Ley de Creación

El distrito de Carquín fue creado por ley N° 9389 del 30 de setiembre de 1941. Cuenta con una superficie de 2.04 Km². Siendo el distrito de menor extensión territorial es en cambio uno de los que más aporta al ingreso de divisas al país debido a su importante producción de harina y aceite de pescado.

5.3.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.3.1.2.1 CLIMA

El Distrito Caleta de Carquín se encuentra en el rango de temperaturas promedio de 17 – 24 C°, asimismo tiene un rango de precipitación anual de 16 a 31 mm.

Según Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología –SENAMHI el distrito de Caleta de Carquín cuenta con:

- ✓ Estación: UNIVERSIDAD DE HUACHO – 111163
- ✓ Tipo: Convencional, Meteorológica
- ✓ Latitud: 11 7' 25.9"
- ✓ Longitud: 77 36' 21.7"
- ✓ Departamento: LIMA
- Provincia: HUAURA
- Distrito: HUACHO

5.3.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos

Según el MINAM el Distrito de Caleta de Carquín cuenta con los siguientes tipos de suelo:

Cuadro 26: Clasificación de Suelos

SIMBOLO	TIPO	CARACTERISTICA
ZU	Áreas Urbanas - Instalaciones Gob. Privadas	Áreas habitadas con viviendas urbanas e instalaciones de instituciones públicas y privadas

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

El Uso Actual del Suelo en el distrito de Caleta de Carquín según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, cuenta con las siguientes zonas:

Cuadro 27: Uso Actual de Suelo –Caleta de Carquín

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
TC	Terrenos con Cultivos

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

En el distrito de Caleta de Carquín la Capacidad de Uso Mayor del Suelo según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura es el siguiente:

Cuadro 28: CLASIFICACIÓN DE SUELOS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
A2s(r) - C3s(r)	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrológica Media y Baja, respectivamente. Requieren riego continuo

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

La Cobertura Vegetal del distrito Caleta de Carquín predominan los cultivos agropecuarios.

C.- Zonas de Vida

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM el Distrito de Caleta de Carquín se ubica en la Franja Costera en un desierto desecado subtropical.

Cuadro N° 29: Zonas de Vida – Caleta de Carquín

REGIÓN LATITUDINAL	PISO ALTITUDINAL	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
Subtropical	Basal	desierto desecado - Subtropical	dd - ST
		desierto super árido - Subtropical	ds - ST
	Montano Bajo	desierto per árido - Montano Bajo Subtropical	dp- MBS

Fuente: MINAM.

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

La Criticidad del Peligro Natural del distrito Caleta de Carquín ubicado en el Borde litoral y playas con nivel alto de riesgo. Se producirían pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso.

E.- Zonas de Tratamiento Territorial

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura las zonas de tratamiento territorial del distrito de Caleta de Carquín son Zonas Productivas:

Cuadro 30: Zonas de Tratamiento del Distrito de Caleta de Carquín

AREAS DE TRATAMIENTO	VARIABLES TEMÁTICAS
Zonas Productivas	Capacidad de Uso Mayor de Tierras
	Zonas de Vida
	Temperatura
	Precipitación
	Potencial Hidroeléctrico
	Uso Actual
	Concesiones Mineras
	Geología (Litología)
Turismo	

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

5.3.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM, el Distrito de Caleta de Carquín se encuentra en la intercuenca:

NOMBRE DE LA CUENCA
Intercuenca 137579

Fuente: MINAM.

5.3.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.3.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Caleta de Carquín cuenta con 6,091 habitantes de los cuales 3,390 son hombres y 2,701 son mujeres y alrededor de 5,985 viven en área urbana.

La población económicamente activa se distribuye en su mayor porcentaje de actividades de pesca, en el ramo artesanal e industrial. Muy por debajo se encuentra la artesanía del junco, la agricultura y el comercio. La Población estimada para el año 2014 es de 6760 habitantes. La densidad poblacional estimada del año 2012 es Altamente Habitada.

Cuadro 31: Población Total, por Grandes Grupos de Edad, Según Departamento, Provincia, Área Urbana y Rural, Sexo y Tipo de Vivienda

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
CALETA DE CARQUIN	6091	106	1489	1748	1403	941	404
Hombres	3390	50	767	997	828	516	232
Mujeres	2701	56	722	751	575	425	172
Viviendas particulares	5319	106	1489	1453	1060	815	396
Hombres	2677	50	767	718	513	404	225
Mujeres	2642	56	722	735	547	411	171
Viviendas colectivas	772			295	343	126	8
Hombres	713			279	315	112	7
Mujeres	59			16	28	14	1
URBANA	5985	105	1467	1718	1389	922	384
RURAL	106	1	22	30	14	19	20

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

Según los datos estadísticos del INEI de los Censos Nacionales 2007 el 98.26% es urbano, 1.74% es rural.

CUADRO 32: POBLACIÓN TOTAL DEL TIPO DE AREA SEGÚN AREA URBANA Y RURAL.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	5,985	98.26	98.26
Rural	106	1.74	100
Total	6,091	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.3.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Según los datos estadísticos del INEI de los Censos Nacionales 2007 el 98.09% es casa independiente, 0.40% es departamento en edificio, 0.48% es de vivienda en casa de vivienda, 0.40% es de

choza o cabaña, el 0.32% local no destinado para hab. Humana, el 0.08% Hotel, hostel, hospedaje, el 0.08% Cárcel, centro de readaptación social.

CUADRO 33: Tipo de Vivienda en el Distrito de Carquín

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Casa Independiente	1,234	98.1	98.09
Departamento en edificio	5	0.4	98.49
Vivienda en casa de vecindad	6	0.48	98.97
Choza o cabaña	5	0.4	99.36
Vivienda improvisada	4	0.32	99.68
Local no destinado para hab. humana	2	0.16	99.84
Hotel, hostel, hospedaje	1	0.08	99.92
Cárcel, centro de readapt. social	1	0.08	100
Total	1,258	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Caleta de Carquín el 97.92% si tiene servicio de agua, el 2.08% no tiene servicio de agua.

Cuadro 34: Total de Viviendas que tienen o no tienen servicio de agua.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si tiene servicio de agua	752	97.9	97.92
No tiene servicio de agua	16	2.08	100
Total	768	100	100

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

B.- Alumbrado Eléctrico

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Caleta de Carquín el 92.98% si tiene alumbrado eléctrico, el 7.02% no tiene alumbrado eléctrico.

Cuadro 35: Total de Viviendas que tienen o no tienen alumbrado eléctrico.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si tiene alumbrado eléctrico	1,112	93	92.98
No tiene alumbrado eléctrico	84	7.02	100
Total	1,196	100	100

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

C.- Servicio Higiénico que Tiene la Vivienda

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Caleta de Carquín el 65.38% red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 7.44% red de pública

de desagüe fuera de la vivienda, el 1.17% pozo séptico, el 0.75% pozo ciego o negro/ letrina, el 2.42% de río, acequia o canal y el 22.83% no tiene.

Cuadro 36: Servicio Higiénico que tiene la vivienda.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la Viv.	782	65.4	65.38
Red pública de desagüe fuera de la Viv.	89	7.44	72.83
Pozo séptico	14	1.17	74
Pozo ciego o negro / letrina	9	0.75	74.75
Río, acequia o canal	29	2.42	77.17
No tiene	273	22.8	100
Total	1,196	100	100

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

5.3.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 29 años de edad, los cuales representan el 38 % de la población del distrito de Carquín.

B.- Población Según Sexo:

Según los datos estadísticos del INEI de los Censos Nacionales 2007: La población según el sexo el 55.66% son hombres y el 44.34% son mujeres.

Cuadro 37: Población Total Según Sexo

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	3,390	55.7	55.66
Mujer	2,701	44.3	100
Total	6,091	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 94% de la población de Huacho vive permanentemente, mientras que un 6% no vive permanentemente.

Cuadro 38: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	5737	94	94
No vive permanentemente	354	6	100
Total	6091	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.3.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 45%, la población económicamente activa desocupada es del 3 % y la no PEA es de 52%.

Cuadro 39: PEA del Distrito de Huacho

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	2469	45	45
PEA Desocupada	168	3	48
No PEA	2806	52	100
Total	5443	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el censo 2007, la actividad económica de agricultura, ganadería, caza y silvicultura cuenta es realizada por 78 habitantes.

Cuadro 40: Población Económicamente Activa de 6 y más de Edad, por Grandes Grupos de edad, Según Distrito y Rama de Actividad Económica

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD				
		6 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 Y MÁS AÑOS
Distrito CALETA DE CARQUIN	2637	13	924	989	607	104
Agric., ganadería, caza y silvicultura	78	2	19	24	21	12
Pesca	494	1	147	175	146	25
Explotación de minas y canteras	1			1		
Industrias manufactureras	556	4	247	204	91	10
Construcción	85		37	29	17	2
Comer, rep. veh. Autom. Motoc. Efect. pers.	647	3	186	249	172	37
Venta, mant. y rep. veh. autom. y motoc.	24	1	14	6	3	
Comercio al por mayor	10		7	2	1	
Comercio al por menor	613	2	165	241	168	37
Hoteles y restaurantes	86		22	43	21	
Trans., almac. y comunicaciones	76		31	23	21	1
Intermediación financiera	2			1	1	
Activid. inmovil., empres. y alquileres	82		38	29	14	1
Admin.pub. y defensa; p. segur.soc. afil	54		18	18	18	
Enseñanza	50		14	23	11	2
Servicios sociales y de salud	27		5	14	7	1
Otras activ. serv. comun. soc y personales	89	1	28	40	19	1
Hogares privados con servicio doméstico	52		19	20	12	1
Actividad económica no especificada	90		34	39	14	3

Desocupado	168	2	79	57	22	8
------------	-----	---	----	----	----	---

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

La actividad económica por excelencia de este lugar es la producción pesquera, la cual consiste en la extracción y transformación del pescado en harina. Para ello el distrito cuenta con dos plantas industriales procesadoras. Asimismo, dentro del marco concerniente a la pesca, sobresale la actividad extractiva para consumo humano, dedicándose a ella la mayor masa poblacional de este distrito.

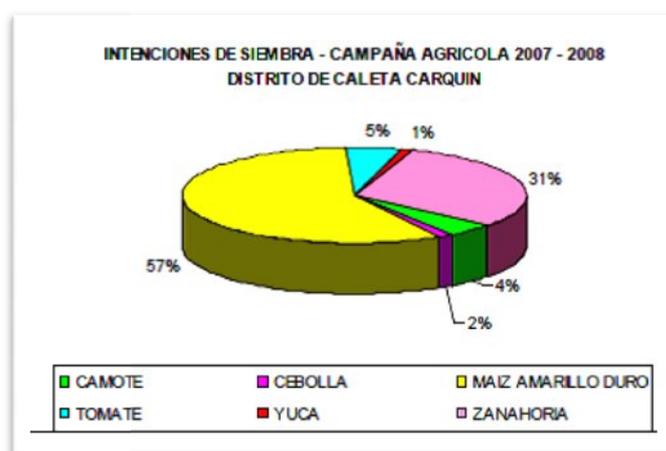
La producción agrícola en el distrito de Caleta de Carquín es bastante reducida, también su producción agrícola es pequeña, dentro de los cuales destacan, el maíz amarillo duro al cual se destinan 150 hectáreas con una producción promedio de 1836 toneladas en la campaña 2007-2008, seguido de cebolla con 4 hectáreas, zanahoria con 80 y camote con 11; Carquín también produce arveja, cebolla, fresas y pimientos.

Cuadro 41: SUPERFICIE AGRÍCOLA EN EL DISTRITO DE CALETA DE CARQUÍN

Cultivo	Superficie (Ha)
Camote	11,00
Cebolla	4,00
Maíz Amarillo Duro	150,00
Tomate	14,00
Yuca	3,00
Zanahoria	80,00
Total	262,00

Fuente: INEI – CENAGRO.

GRÁFICO 09: INTENCION DE SIEMBRA CAMPAÑA AGRICOLA 2007-2008



Fuente: INEI – CENAGRO.

5.3.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

En el distrito de Carquín hay 931 habitantes afiliados al seguro integral de salud (SIS), 1156 está afiliado al seguro ESSALUD y 330 a otro seguro de salud.

CUADRO 42: Población total, por grandes grupos de edad, según departamento, Provincia, Área urbana y Rural, sexo y grupos de edad

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
Distrito CALETA DE CARQUIN (000)	6,091	931	1,156	330	3,686
Menos de 1 año (001)	106	55	19	3	30
De 1 a 14 años (002)	1,489	582	327	56	527
De 15 a 29 años (003)	1,748	153	213	63	1,319
De 30 a 44 años (004)	1,403	49	294	79	985
De 45 a 64 años (005)	941	63	190	88	602
De 65 y mas años (006)	404	29	113	41	223
URBANA (024)	5,985	914	1,142	330	3,611
RURAL (048)	106	17	14	-	75

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

Cuadro 43: Población Total, por afiliación a algún tipo de seguro de salud, según distrito, sexo y grupos de edad

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
Distrito CALETA DE CARQUIN	6091	931	1156	330	3686
Menos de 1 año	106	55	19	3	30
De 1 a 14 años	1489	582	327	56	527
De 15 a 29 años	1748	153	213	63	1319
De 30 a 44 años	1403	49	294	79	985
De 45 a 64 años	941	63	190	88	602
De 65 y mas años	404	29	113	41	223
Hombres	3390	441	621	201	2135
Mujeres	2701	490	535	129	1551

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

5.3.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 92% de la población si sabe leer y escribir, y el 8% de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 44: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	5293	92	92
No sabe leer y escribir	438	8	100
Total	5731	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Último Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 42% de la población tiene educación secundaria, y el 3 % de la población tiene educación no universitaria completa, el 4% de la población tiene educación universitaria incompleta y el 5% de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 45: Último Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	348	6	6
Educación Inicial	147	3	9
Primaria	1978	35	43
Secundaria	2424	42	85
Superior No Univ. incompleta	164	3	88
Superior No Univ. completa	177	3	91
Superior Univ. incompleta	208	4	95
Superior Univ. completa	285	5	100
Total	5731	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Población que Asiste a Algún Colegio, Instituto o Universidad

Según el Censo 2007 del INEI, el 29% de la población asiste a algún colegio, instituto o universidad, mientras que el 71% de la población no asiste a algún colegio, instituto o universidad.

Cuadro 46: Población que Asiste a Algún Colegio, Instituto o Universidad

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si asiste a algún colegio, inst.	1653	29	29
No asiste a algún colegio, inst.	4078	71	100
Total	5731	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.3.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE CARQUÍN

5.3.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.3.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según datos del estudio de caracterización de RRSS del distrito de Carquín, la generación per cápita de RRSS del distrito de Carquín es de 0.45 kg/hab/día.

La composición física de los RRSS del distrito de Carquín es la siguiente:

Cuadro 47: Composición física de los RRSS del distrito de Carquín

Tipo de Residuos Sólidos	Lun	Mar	Miér	Jue	Vier	Sáb	Dom	Total	Comp. Porcent
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		
									.

	Kg	Kg.	%						
1. Materia Orgánica	38,1	37,1	38,5	33,8	31,8	38,8	38,2	256,3	29,77
2.Madera	9,1	8,9	8,8	8,5	8,7	9,8	6,2	60	6,97
3. Papel Blanco	1,4	1,3	1,5	1,3	1,6	1,5	1,3	9,9	1,15
4, Papel Periódico	1,9	2,1	1,8	2,3	1,8	1,6	1,9	11,5	1,53
5. Cartón	8,3	7,9	9,6	7,9	8,8	6,8	9,2	58,5	6,80
6. Vidrio	12,8	11,9	10,7	9,5	10,4	9,8	9,6	74,7	8,68
7.Plástico PET	4,1	5,4	4,6	5,9	4,2	4,3	4,4	32,9	3,82
8. Plástico Duro	2,7	3,5	2,2	2,6	2,9	3,1	2,8	19,8	2,30
9. Bolsas	2,2	2,6	2,1	2,9	1,5	2,5	2,4	16,2	1,88
10. Tecnopor y similares	2,1	1,3	2,5	1,1	1,2	2,1	1,5	11,8	1,37
11. Metal	1,4	1,2	1,4	1,1	1,2	1,3	1,1	8,7	1,01
12. Telas y Textiles	4,1	2,6	2,9	2,1	1,7	2	1,9	17,3	2,01
13. Caucho, cuero, jebe	3,6	3,5	4,3	2,8	4	4,4	1,6	24,2	2,81
14. Pilas	4,4	1,1	3,1	2,3	2,9	1,6	2,4	17,8	2,07
15. Residuos Sanitarios	13,4	12,1	12,9	10,6	12,8	13,7	14,2	89,7	10,42
16.Residuos inertes	9,2	8,4	8,3	8,1	8,9	9,7	9,7	62,3	7,24
17. Tetrapack	1,3	2,3	2,8	3,1	1,8	3,8	2,9	18	2,09
18. Restos de medicina	4,9	2,8	4,6	2,9	2,2	2,9	2,7	23	2,67
19. Otros	6,7	7,1	6,5	6,6	6,3	7,2	6,2	46,6	5,41
Total	129,8	123,1	129,1	115,4	114,7	126,9	120,2	859,2	100,00

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín.

La densidad de los residuos sólidos sin compactar según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Carquín es de 584,49 kg/m³.

5.3.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín el almacenamiento intradomiciliario de los residuos sólidos en el Distrito de Carquín, se llevó a cabo, en mayor proporción en bolsas de plásticos. Respecto al almacenamiento intradomiciliario, se pudo obtener los siguientes datos:

Como se puede observar en la siguiente tabla y gráfico, la mayoría de los habitantes de Carquín, utilizan bolsas plásticas para poder almacenar los residuos sólidos que han generado.

Gráfico 10: Tipos de recipientes en el que se almacenan los residuos sólidos

Recipiente de almacenamiento	Porcentaje
Bolsas Plásticas	89%
En costal	2%
En caja	1%
En tacho Plástico	8%



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín.

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín el servicio de almacenamiento público de residuos sólidos en el distrito de Carquín, se viene llevando a cabo, usando papeleras, las mismas que están ubicadas en distintas zonas de la ciudad.

En el siguiente cuadro, se les muestra la ubicación y estado de cada una de las papeleras.

Cuadro 48: Papeleras en el distrito de Carquín

Ubicación de la papeleras	Estado de la papeleras
Av. San Martín	Buen estado
Losa deportiva	Buen estado
Posta de salud	Buen estado
Escalera	Buen estado
Plazuela San Martín	Buen estado
Plazuela San Pedro	Buen estado

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín.

Foto 13: Papeleras en el distrito de Carquín



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín.

En el distrito de Carquín existen puntos críticos de RRSS que básicamente son generados por la actividad poblacional, por las actividades extractivas como la extracción de cangrejos y pesca semi industrial, como se puede observar en las fotos siguientes:

Foto 14: Puntos Críticos en el distrito de Carquín



Fuente: Trabajo de Campo

5.3.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín el servicio de barrido de calles y espacios públicos es mixto, se lleva a cabo de manera manual en 8 rutas divididas en 1 turno, con frecuencia diaria en la totalidad de ellas. En cuanto a este servicio, se tiene una cobertura de 10,77 km-lineal/día; realizándose esto con 54 trabajadores, por lo que el rendimiento por barredor es de 2,69 km-lineal/barredor/día.

Los equipos y herramientas, con los que cuenta el personal de barrido manual son los que se muestran a continuación en la siguiente tabla.

Cuadro 49: Servicio de Barrido en el distrito de Carquín

Equipos y Herramientas	Cantidad
Tricibol	3
Escobas	4
Recogedores	4

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín.

Los implementos de seguridad brindados por la municipalidad al personal de barrido corresponden: Camisacos, pantalones dril, guantes, gorro, mascarillas, guantes de jebe.

Respecto al equipamiento existente se cuenta con las siguientes unidades:

Cuadro 50: Servicio de Barrido en el distrito de Carquín

Unidad	Cantidad
Carro Recolector	1
Tricibol	3

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín.

5.3.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín el servicio de recolección y transporte comprende el recojo de los residuos dispuestos por las diversas fuentes de generación en todo el Distrito Caleta de Carquín, durante los siete días de la semana, en el horario de 5:00 am. a 1:00 pm.

5.3.2.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín, la municipalidad distrital de Caleta de Carquín, a través de la unidad de medio ambiente, se encarga de comercializar los residuos sólidos reprovechables.

5.3.2.2.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Carquín, la disposición final de los residuos sólidos generados en el distrito de Carquín, se realiza en el vertedero de la Municipalidad Provincial de Huaura, que se encuentra a las afueras de la ciudad de Huacho.

5.4 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE SANTA MARÍA

5.4.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.4.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.4.1.1.1 Ubicación Geográfica

Santa María es distrito de la provincia de Huaura y pertenece a la región Lima. Tiene las siguientes coordenadas geográficas: Latitud sur: 10° 05'36' y Longitud oeste: 77°35'30"

5.4.1.1.2 Límites

- ✓ Por el Norte: Con el río Huaura
- ✓ Por el Sur: Con la provincia de Huaral
- ✓ Por el Este: Con el distrito de Sayán
- ✓ Por el Oeste: Con el distrito de Huacho

5.4.1.1.3 Altitud y superficie

- ✓ Altitud: 80 m.s.n.m.
- ✓ Superficie: 127.51 Km²

5.4.1.1.4 Ley de Creación

Fue creado por Ley N° 2918 del 06 de diciembre de 1918.

5.4.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.4.1.2.1 CLIMA

Santa María posee un clima promedio cálido; durante el invierno su cielo es despejado, pocas veces nublado y el calor no es tan sofocante en verano; las lluvias son escasas, favorable para la producción y desarrollo de agricultura y ganadería.

La temperatura media mensual es de 18,9° C, variando entre una máxima media mensual promedio de 23,2° C y una mínima media mensual promedio de 13,4° C. La humedad relativa mensual promedio es de 82%, con una máxima de 93% en el mes de Junio y una humedad mínima de 75% en el mes de Febrero. El promedio de precipitación total mensual es de 0.7 milímetros por m². Ocurre sol en los meses de invierno, siendo la evaporación mensual promedio de 83.4 mm.

El número de horas de sol total mensual promedio es de 142, la nubosidad mensual promedio de 0.7m. Las direcciones predominantes de los vientos son Sur y Suroeste promedio de 83.4 mm.

5.4.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

El distrito de Santa María se ubican 27 barrios o zonas, en ellos se pueden identificar 8 urbanizaciones, 7 AA. HH. , 52 Centros poblados. Su terreno es de pendiente suave y no presenta problemas de erosión, son no inundables de formación moderna.

Según datos de INDECI y de la Oficina de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Huaura, la zonificación urbana para la provincia de Huaura considera:

- ✓ **Zona residencial: Residencial Densidad Media RDM;** a la zona urbana de Santa María próxima a la carretera Panamericana norte.
- ✓ **Zona industrial:** comprende las áreas a lo largo de la carretera Panamericana Norte.
- ✓ **Zona comercial:** corresponde a Santa María la sub zona de corredor comercial y de servicios (CCS) a todo el tramo de la carretera Panamericana Norte y a la avenida Centenario su principal corredor.
- ✓ **Zona de equipamiento:** Corresponde las áreas que brindan servicios básicos como el sector Educación (instituciones educativas) y el sector salud (Centro de salud y postas de médicas).
- ✓ **Zona Semi-Rústica PU:** Predomina la vivienda en forma mixta con actividades agropecuarias o industriales no molestas de pequeña escala. Estas zonas funcionan como áreas de contención de la expansión urbana, hacia el este (Santa María). Mantiene las características de Campiña frente al trazo de la autopista de la Panamericana.
- ✓ **Zona Arqueológica (ZAR):** Identificadas por el INC, están ubicadas en el Cerro Colorado, Ciudad Satélite, Pampa de Ánimas y Santa Rosalía.
- ✓ **Zona de Protección Ecológica (ZPE):** Comprenden las lomas eriazas del cerro Colorado, riberas del río Huaura y así como las elevaciones naturales destinadas a ser conservadas o mejoradas en virtud a su potencial paisajista, seguridad o mantenimiento de equilibrio ecológico.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

El uso actual del Suelo en el distrito de Santa María según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura es el siguiente:

Cuadro 51: USO ACTUAL DE SUELO – SANTA MARÍA

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
TC	Terrenos con Cultivos
Tsu	Terrenos sin Uso y/o Improductivos

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

Asimismo, la Capacidad De Uso Mayor del Suelo, basada en la aptitud natural que poseen las tierras para soportar sosteniblemente el uso sea agrícola, pastoreo forestal o protección, en el distrito de Santa María, según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura es el siguiente:

Cuadro 52: Capacidad de Uso Mayor de Suelos

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
A1s(r) C2s(r)	Cultivo en limpio, cultivo permanente, calidad agrológica alta y media, limitación en suelos y requiere riego.
Xse(ld)	Protección en zonas de afloramientos líticos y mantos de arena.
Xse(le)	Protección en laderas de montaña con afloramientos líticos, limitación en suelo y riesgo de erosión.
Xse-C3s(r)-A3s(r)	Protección-cultivos permanentes, cultivos en limpio, con limitaciones en suelo, riesgo de erosión y requiere riego.

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

C.- Zonas de Vida

En el distrito de Santa María se presentan básicamente las siguientes zonas de vida:

Cuadro N° 53: Zonas de Vida – Santa María

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES
Desierto desecado Subtropical	dd-S
Desierto Súper árido Subtropical	Ds-S
Desierto Per árido Montano Baja Subtropical	Dp-MBS

Fuente: MINAM.

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

El Nivel de criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico en el distrito de Ambar según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Ambar presenta 3 unidades de análisis:

- Sector Oeste distrito de Huacho y Carquín
- Borde litoral
- Borde litoral y playas
- Sector centro distrito Huacho
- Sector Este distrito de Huaura y Sector suroeste de Sayán
- Sector centro y oeste distrito de Huacho

Cuadro 54: Niveles de Criticidad de Riesgo

Nivel de Criticidad	Caracterización
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de regadío, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checra y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales
Alto	Se producirán pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso a los distritos de Checra, Santa Leonor y daños en las viviendas y áreas agrícolas y de infraestructura de saneamiento básico, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales.

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

5.4.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Ámbar abarca las siguientes cuencas:

NOMBRE DE LA CUENCA
Cuenca del Río Huaura
Intercuenca 137559

Fuente: MINAM.

5.4.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.4.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Cuenta con una población de 27,699 hab. Según el Censo del 2007 del INEI de los cuales 13,993 son hombres y 13,706 son mujeres, 25,194 viven en área urbana.

El distrito de Santa María presenta una población mayoritariamente urbana, producto de su alta recepción de flujos migratorios de la población rural de provincias aledañas. Pero a su vez también es expulsora de población por su cercanía a Lima Metropolitana, generándose una dinámica poblacional cuya tasa de crecimiento es de 2,5%.

Existen marcadas diferencias poblacionales entre los centros poblados que componen el distrito, la mayor cantidad de pobladores se concentra en la zona urbana y de expansión urbana lo cual incrementa la demanda de atención en servicios básicos e infraestructura.

En cuanto a las actividades económicas, destacan: la agricultura, la ganadería, la avicultura, el comercio, la industria (pequeña y mediana) y el turismo, sustentado en los atractivos paisajes naturales, los restos arqueológicos, su tradición histórica y mística y su reconocida variedad gastronómica.

Cuadro 55: Población Total, por Grupos de Edad, Área Urbana y Rural, y Sexo

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
Distrito SANTA MARÍA	27699	497	7278	7451	5759	4401	2313
Hombres	13993	257	3730	3790	2805	2205	1206
Mujeres	13706	240	3548	3661	2954	2196	1107
URBANA	25194	450	6602	6757	5267	4017	2101
RURAL	2505	47	676	694	492	384	212

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

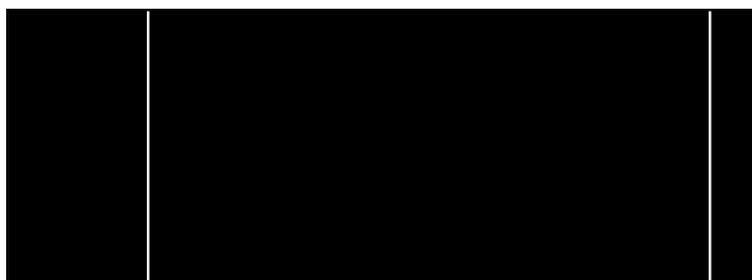
La población estimada para el 2014 es 33250 habitantes.

5.4.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Según el Censo Nacional del año 2007, la cobertura de agua potable no ha cambiado desde el año 2003 y la de alcantarillado solo se ha incrementado en 3,9%. Sin embargo, en los años 2008 y 2009 los programas para la construcción de redes de agua y alcantarillado habrían permitido el acceso a estos servicios a una población de dos millones de personas.

Grafico 11: Viviendas Particulares, por Tipo de Abastecimiento de Agua

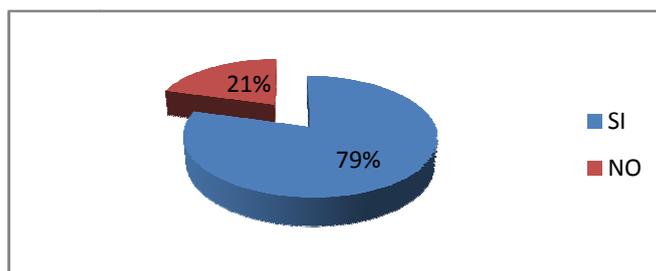


Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo Nacional del año 2007, la cobertura del servicio de electricidad alcanza aproximadamente al 74,1% de las viviendas. Sin embargo, el 95,9% de las viviendas urbanas cuentan con servicio de electricidad, mientras que solo el 46,4% de las viviendas rurales tienen acceso a este servicio. Desde principios de la década de 1990 en que se inició la reforma del sector electricidad, cuando la cobertura del servicio era algo mayor al 50%, el progreso ha sido significativo, aunque todavía subsiste un déficit muy importante, en especial en las zonas rurales, lo que perjudica el desarrollo económico y la calidad de vida de sus poblaciones.

Gráfico 12: Viviendas Particulares con Alumbrado Eléctrico, por Red Pública



Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.4.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 30 % de la población del distrito de Santa María.

B.- Población Según Sexo:

La población del distrito de Santa María es en su mayoría mujeres con un 51%, frente a un 49% según los datos del censo 2007 del INEI.

Cuadro 56: Población Según Sexo

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	13993	51	51
Mujer	13706	49	100
Total	27699	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 97% de la población de Santa María vive permanentemente, mientras que un 3% no vive permanentemente.

Cuadro 57: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	26843	97	97

No vive permanentemente	856	3	100
Total	27699	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.4.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 44%, la población económicamente activa desocupada es del 2% y la no PEA es de 54%.

Cuadro 58: PEA del Distrito de Santa María

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	10806	44	44
PEA Desocupada	495	2	46
No PEA	13504	54	100
Total	24805	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 16% de la población se dedica a la venta y al comercio, un 31% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 10% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 59: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	15	0	0
Profes. científicos e intelectuales	1049	10	10
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	473	4	14
Jefes y empleados de oficina	430	4	18
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	1778	16	35
Agricult.trabajador calif.agrop.y pesqueros	1176	11	46
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	890	8	54
Obreros construcc.,conf., papel, fab., instr.	1460	14	67
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	3349	31	98
Otras ocupaciones	186	2	100
Total	10806	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Agricultura

El distrito se encuentra conformado por cinco comisiones de regantes (La Campiña, Pampa de Ánimas, La Tablada - Paraíso, Santa Rosalía y Margen Izquierdo).

El área de cultivo del distrito de Santa María es de 6.829,15 has. que representa el 19,6% de la superficie total del Valle del río Huaura. La producción en el distrito está dominada por el cultivo del maíz, las hortalizas, la caña de azúcar y el algodón; de las 2416 unidades agropecuarias que se ubican en el distrito el 54,5% poseen una superficie menor a 0,5 ha. La agricultura desarrollada se encuentra enfrentada a problemas de baja producción y productividad, poca o nula organización de productores, falta de canales revestidos, acceso créditos financieros y mercados; lo que la convierte en una actividad de alto riesgo para la recuperación de la inversión y más aún de obtener márgenes de utilidad económica. Santa María es un

distrito que se dedica a la producción de: Pan llevar, Hortalizas, Legumbres, Espárragos, frutales, maíz amarillo, Forrajes, caña de azúcar entre otros.

Cuadro N° 60: Principales Cultivos en el Distrito

CULTIVO	SUPERFICE (Ha)
Ajo	15
Algodón	11
Arveja Grano Verde	9
Camote	16
Frijol Grano Seco	12
Maíz Amarillo Duro	225
Maíz Choclo	8
Papa	9
Paprika	9
Tomate	17
Yuca	10
Zanahoria	53
TOTAL	394

D.- Actividad Pecuaria y Acuicola

La actividad pecuaria en el distrito de Santa María está definida por la crianza de aves de corral, animales menores, ganado vacuno, porcino y en menor escala, ovino y caprino: que en su mayoría son de baja productividad por ser animales criollos o cruzados y explotados bajo un sistema de crianza familiar.

La crianza de aves de corral, animales menores y porcinos se comercializan en los restaurantes del lugar (gastronomía), mercados locales y mercados de Lima a través de acopiadores.

La crianza de vacunos aún no está especializada, se utilizan como animales de doble propósito (carne y leche), en los últimos años viene existiendo un fuerte proceso de articulación con la industria láctea, la misma que viene promoviendo la especialización del ganado lechero, asociatividad, acopio de la leche y construcción de la cadena de lácteos.

Santa María viene compartiendo con Sayán el segundo lugar de producción de leche después de Végueta en la cuenca del Huaura, con una población 1,183 vacas con una producción de leche de 7,385 litros/día.

La presencia de la actividad avícola a través de las empresas: Redondos y Avinka, especializados en la producción de aves para carne y postura, contribuye al liderazgo en producción de aves altamente tecnificada y generación de empleo para la población. La acuicultura es una actividad productiva relativamente nueva en el distrito que consiste en el cultivo de tilapias principalmente con fines comerciales aprovechando las condiciones naturales favorables del distrito. Formalmente existe la empresa ACUAHUAURA S.A.C. concesionaria de la laguna La Encantada (Pampa de Animas) para la producción a mayor escala en un espejo de agua de 71,080 m² y la autorización para la producción a menor escala en el sector de la Tablada en un espejo de agua de 0.4065m².

Informalmente algunos poseionarios de tierras con humedales han acondicionado pozas naturales donde vienen criando tilapias de manera casera; el IETA 20920 de Pampa de Animas ha incursionado en esta

actividad económica como parte del proceso educativo de sus estudiantes y sostenibilidad economía asesorados por la empresa arriba mencionada.

- ✓ Principales crianzas:
- ✓ Animales menores (cuyes y conejos)
- ✓ Aves de corral (gallinas, patos y pavos)
- ✓ Porcinos
- ✓ Vacunos de leche y carne
- ✓ Avicultura de carne y postura
- ✓ Tilapias
- ✓ Ovinos y caprinos.

E.- Turismo

El turismo como actividad económica en el distrito de Santa María, es una actividad que contiene un gran potencial por explotar, por su ubicación estratégica y los diversos recursos turísticos existentes en el territorio. Aun es débil su desarrollo, pese al impacto económico que ésta genera como fuente de inversión, empleo, ingresos externos, contribución al ingreso fiscal y desarrollo local.

En la actualidad, Santa María viene promocionándose como parte de los destinos turísticos del norte chico por su variada y exquisita gastronomía, el turismo místico asociado a su tradición de tierra de curanderos, sus recursos naturales y paisajísticos, entre otros atractivos.

G.- Comercio y Servicios

El comercio comprende diversas actividades: servicios, industriales, agrícolas, y comerciales.

Los servicios están liderados por los restaurantes, recreos campestres, hoteles y hostales; talleres de mecánica automotriz, servicentros, cocheras, transportes, confecciones, educación, etc.

En relación a las actividades de comercio, encontramos: Ferreterías, venta de repuestos automotriz, grifos, licorerías, bodegas de abarrotes, panaderías, depósitos de venta de materiales de construcción, artesanía utilitaria en junco y carrizo, etc.

5.4.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

En el Distrito de Santa María existen: 01 Centro de Salud ubicado en el sector de Luriana y 04 Puestos de salud ubicados en el Sector de Chonta, San Bartolomé, Zapata y Los Pinos-Ex Fujimori. La tasa de desnutrición crónica es de 14%

En el caso de los niños, se registra que las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) y otras infecciones parasitarias son las más recurrentes.

Según datos de PNUD, la esperanza de vida de la población es de 73.5 años y el ingreso familiar per cápita alcanza los 539.7 nuevos soles (PNUD/Equipo para el Desarrollo Humano, Perú 2004).

Cuadro 61: Población Total, por Afiliación a Algún Tipo de Seguro de Salud

DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
Distrito SANTA MARÍA	27699	4942	5421	1120	16268
Menos de 1 año	497	258	78	6	155
De 1 a 14 años	7278	2826	1268	174	3018

De 15 a 29 años	7451	999	854	229	5376
De 30 a 44 años	5759	487	1209	286	3795
De 45 a 64 años	4401	268	1047	268	2832
De 65 y mas años	2313	104	965	157	1092
Hombres	13993	2341	2773	638	8271
Mujeres	13706	2601	2648	482	7997

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.4.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 92 % de la población si sabe leer y escribir, y el 8 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 62: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	24260	92	92
No sabe leer y escribir	1996	8	100
Total	26256	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

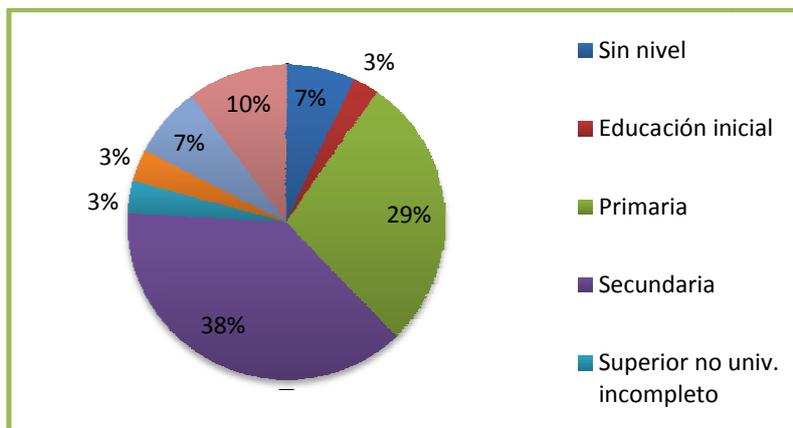
En el ámbito del Distrito de Santa María existen 14 Instituciones Educativas en el nivel Inicial, 10 Instituciones Educativas Estatal y 04 Instituciones Educativas Particular. En el Nivel Primario Existen 15 Instituciones Educativas, 01 Institución Básica con Alternativa, 26 Instituciones Educativas Inicial No Escolarizado y 01 Institución Ocupacional Técnico Productivo.

Cuadro 63: Población por Grupos de Edad, Según Nivel Educativo Alcanzado

DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	Total	GRUPOS DE EDAD							
		3-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-64	65 A MÁS
Distrito SANTA MARÍA	26256	973	2425	2934	2716	4735	4103	6057	2313
Sin nivel	1815	973	191	24	13	41	80	246	247
Educación inicial	692		662	16	6	4	4		
Primaria	7447		1572	1731	152	294	525	1842	1331
Secundaria	9965			1163	2001	2353	1854	2189	405
Superior no univ. incompleto	877				126	358	193	173	27
Superior no univ. completo	864					281	278	245	60
Superior univ. incompleto	1914				418	793	320	341	42
Superior univ. Completo	2682					611	849	1021	201

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

Gráfico 13: Población Según Nivel Educativo Alcanzado



Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.4.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE SANTA MARÍA

5.4.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.4.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María la generación per cápita de RRSS domiciliarios es el siguiente:

Cuadro 64: Generación de los Residuos Sólidos Domiciliarios

Población estimada del Distrito de Santa María al 2013	Generación Per cápita (GPC) domiciliaria	Generación de Residuos Domiciliarios en el Distrito (ton/día)	Generación de Residuos Domiciliarios (ton/mes)	Generación de Residuos Domiciliarios (ton/año)
32.394	0.430	13.93	417.90	5,014.8

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María

El siguiente cuadro muestra la densidad de RRSS en el distrito.

Cuadro 65: Densidad de RRSS del distrito de Santa María

Densidad Kg/m ³	100.86
-------------------------------	--------

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María la composición de RRSS domiciliarios es el siguiente:

Cuadro 66: Composición de los Residuos Sólidos Domiciliarios

COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS									
COMPONENTES	DÍA1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5	DÍA 6	DÍA 7	TOTAL	COMPOSICIÓN (%)
	(Kg.)								
Materia orgánica	12.50	14.01	13.80	12.60	9.80	10.40	12.80	85.91	41.84
Madera, Follaje	0.50	0.50	0.50		0.30	0.10	0.30	2.20	1.07
papel	1.05	0.60	1.05	3.05	2.08	1.05	1.40	10.28	5.01
Cartón	1.08	0.20	0.10	0.10	1.05	0.70	0.80	4.03	1.96
Vidrio	-	0.30	0.50	0.50	1.10	0.50	0.10	3.00	1.46
Plástico PET	0.50	1.08	0.20	0.50	0.40	0.20	0.50	3.38	1.65
Plástico duro	0.50	0.35	0.20	1.05	0.40	0.40	0.50	3.40	1.66
Bolsas	1.50	1.10	1.20	1.08	1.30	0.60	0.90	7.68	3.74
Tetrapak	0.10	0.10	-	0.20	0.10	0.10	0.10	0.70	0.34
Tecopor y similares	0.10	0.10	0.10	1.10	0.10	0.05	0.02	1.57	0.76
Metal	0.42	0.60	0.10	0.10	0.80	0.41	0.20	2.63	1.28
Telas, textiles	0.60	0.20	0.60	1.10	0.20	0.40	0.90	4.00	1.95
Caucho, cuero, jebe		0.50	0.10	-	0.10	0.30	0.60	1.60	0.78
Pilas	0.05	-	-	-	0.05	-	0.03	0.13	0.06
Resto de medicinas, focos	-	-	0.10	-	0.05	0.15	0.20	0.50	0.24
Residuos sanitarios	2.40	2.70	2.60	7.01	7.70	2.40	3.50	28.31	13.79
Residuos inertes	5.50	11.01	3.50	6.05	9.05	4.80	5.00	44.91	21.87
Otros (loza)	-	0.60	0.50	-	-	-	-	1.10	0.54
TOTAL	26.80	33.95	25.15	34.44	34.58	22.56	27.85	205.33	100.00

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María

5.4.2.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, para el almacenamiento de los residuos sólidos en los domicilios, las familias utilizan mayormente bolsas plásticas.

5.4.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, el servicio de limpieza de vías tiene como principal objetivo el mantenimiento y conservación de los espacios y vías públicas, manteniendo la estética y una predisposición positiva de los vecinos de Santa María.

5.4.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, consiste en el retiro de los residuos sólidos generados dentro del distrito para ser trasladados posteriormente en vehículos especiales hasta una planta de clasificación, transferencia o disposición final.

5.4.2.2.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, el Botadero donde la Municipalidad de Santa María realiza la disposición final de residuos sólidos se llama Paraíso que está ubicada al sur de Santa María, Provincia de Huaura, Departamento de Lima, tiene una área de 12000.00 m².

5.4.2.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.4.2.3.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, la Sub Gerencia de Servicios Públicos es la que se encarga de administrar el servicio que tiene a su cargo el Departamento de Limpieza Pública, Parques y Jardines

5.4.2.3.2 DEL PERSONAL

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, dentro del Departamento de Limpieza Pública, Parques y Jardines de la Municipalidad de Santa María, según su cuadro de Asignación de Personal (CAP), cuenta con personal de limpieza pública estable y contratado compuestos por 25 obreros, 04 choferes y 01 técnico administrativo.

Cuadro 67: Departamento de Limpieza Pública, Parques y Jardines

CUADRO PARA ASIGNACIÓN DE PERSONAL							
ENTIDAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA MARÍA						
36	DENOMINACIÓN DEL CARGO:						
36.01	DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD ORGÁNICA		DEPARTAMENTO DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES				
N° ORDEN	CARGO ESTRUCTURAL	CÓDIGO	CLASIFICACIÓN	TOTAL	SITUACIÓN DEL CARGO		CARGO DE CONFIANZA
					O	P	
089	TÉCNICO ADMINISTRATIVO III	36010501	SP-ES	1		1	
090-093	CHOFER	36010702	SP-RE	4	3	1	
094-118	OBREIRO	36010703	SP-RE	25	25		
TOTAL UNIDAD ORGÁNICA				30	28	2	

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María

5.4.2.3.3 FINANCIAMIENTO

Según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María, se cuenta con información de los costos de los servicios de Recolección de Residuos Sólidos y de Limpieza de Vías y Espacios Públicos, proporcionado por la Sub Gerencia de Administración Tributaria y Rentas.

- ✓ Costo total anual del servicio de limpieza pública: s/. 389127.34 nuevos soles (año 2012)
- ✓ Ingresos anuales por concepto de limpieza pública: s/. 103790.30 nuevos soles (año 2012)
- ✓ Nivel de Morosidad por el pago del servicio de limpieza pública 72.68%

5.5 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE CHECRAS

5.5.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.5.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.5.1.1.1 Ubicación Geográfica

Se encuentra ubicado en la franja andina de la provincia de Huaura, al margen izquierdo del río del mismo nombre. Región Lima. Coordenadas geográficas: 10° 56' 09" latitud Sur - 76° 49' 58" de Latitud norte.

5.5.1.1.2 Límites

- ✓ Por el Norte con el distrito de Andajes - Provincia de Oyón
- ✓ Por el Sur con el distrito de Leoncio Prado – Provincia de Huaura
- ✓ Por el Este con el distrito de Santa Leonor - Provincia de Huaura
- ✓ Por el Oeste con el distrito de Paccho – Provincia de Huaura

5.5.1.1.3 Altitud y superficie

Se encuentra en el rango de altitud de 4798 a 4897msnm. Su superficie es de 166.37 Km²

5.5.1.1.4 Ley de Creación

Fue creado en la época de la independencia, figurando en la guía de los viajeros en 1834. Posteriormente fue legalizada su creación por la Ley transitoria sobre municipalidades del 02 de enero de 1857. Por Ley N° 9127 del 3 de junio de 1940, su capital el pueblo de Chiuchín pasó a formar parte del nuevo distrito de Santa Leonor y la nueva capital del distrito es el pueblo de Maray.

5.5.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.5.1.2.1 CLIMA

La temperatura media anual varía entre los 7 hasta los 17 °C. Pueblo mayormente nublado con una humedad de 72%. El distrito de Checras presenta precipitaciones entre 250 – 1000 mm;

Según SENAMHI cuenta con una estación meteorológica:

Estación: PAMPA LIBRE - 155107

Tipo: Convencional, Meteorológica

Latitud: 10 52' 1"

Longitud: 76 58' 1"

Departamento: LIMA

Provincia: HUAURA

Distrito: CHECRAS

5.5.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos

Checras presenta una considerable riqueza en carbón, ocre, caolín y yeso. Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Checras cuenta con las siguientes características de suelo:

Cuadro 68: Características de Suelo

SIMBOLOGÍA	CARACTERÍSTICA
Q-al	Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa
KTi-t	Tonalíticos
Ki-chi	Areniscas - Cuarzitas – Lutitas Pizarrosas
Q-mo	Bloques angulosos
Ki-ca	Areniscas gris verdosas intercaladas con lutitas negras y limolitas marrones

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Checras cuenta con:

Cuadro 69: Uso Actual de Suelo - Checras

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
TB	Terrenos con Bosques
Tsu	Terrenos sin Uso y/o Improductivos
Zpn	Zonas de Praderas Naturales

Fuente: Demarcación Territorial Región Lima, IGN, INEI, ANA, y MINAM

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura el distrito de Checras cuenta con:

Cuadro 70: CAPACIDAD DE USO MAYOR

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Xse – F3se* - A3sec	Protección - Producción Forestal en Sierra - cultivo en Limpio, ambas de calidad agrológica Baja
Xse(le)	Protección, en laderas de montaña con afloramiento líticos
Xse – P3se(t)	Protección - Pastos Temporales, de calidad agrológica Baja
Xse – P3sec	Protección - Pastos de calidad agrológica Baja
Xse(g)	Protección, en laderas de montaña glaciár

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

C.- Zonas de Vida

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Checras cuenta con:

Cuadro 71: Zonas de Vida

REGIÓN LATITUDINAL	PISO ALTITUDINAL	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
TROPICAL	ALPINO	Tundra muy húmeda - Alpino Tropical	tmh - AT
		tundra pluvial - Alpino Tropical	tp - AT
	MONTANO	bosque húmedo - Montano Tropical	bh - MT
		estepa - Montano Tropical	e - MT

	MONTANO BAJO	bosque seco - Montano Bajo Tropical	bs - MBT
		estepa espinosa - Montano Bajo Tropical	ee - MBT
	PRE MONTANO	monte espinoso - Pre montano Tropical	mte - PT
	SUBALPINO	páramo húmedo - Subalpino Tropical	ph - SaT
páramo muy húmedo - Subalpino Tropical		pmh - SaT	

Fuente: MINAM

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

Según la evaluación de riesgo realizado en el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Checras presenta 3 unidades de análisis:

4: Sector Norte y Sur de Distritos: Paccho, Checras y Leoncio Prado

18: Sector Este distrito Checras

20: Sector Centro y norte distrito Paccho

Cuadro 72: Niveles de Riesgo

NIVEL DE ANÁLISIS	CARACTERIZACIÓN
ALTO	La exposición y el estado de las infraestructuras hacen vulnerables las viviendas, las vías de penetración provincial de puerto y muelle, así como las estructuras hidráulicas, y la deficiencia de servicio de saneamiento básico en los distritos de Sayán, Huacho, Ambar, Leoncio Prado, Paccho y Checras.

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

E.- Recursos Naturales

En la cuenca alta, en la cual pertenece el distrito de Checras destacan las localidades de Caujul y Naván por su producción de maíz, papa, habas, trigo y otros artículos de pan llevar. Las especies cultivadas en la cuenca alta son: la papa (*Solanum tuberosum*), Maíz (*Zea mays*), haba (*Vicia faba*) y Trigo (*Triticum aestivum*) de utilidad alimenticia.

En la zona de nacientes de la cuenca alta, la flora está constituida principalmente por gramíneas de estrato bajo, hierbas de hábitat perenne, especies arborescentes y de porte almohadillado, con algunas otras especies espinosas y lignificadas.

En la zona de nacientes, más precisamente en los alrededores de las áreas ocupadas por lagunas, la fauna se caracteriza por la presencia de especies como *Bostaurus*, «toro», *Ovis aries*, «oveja», *Equus caballus*, «caballo», burros y *Vicugna vicugna*, «vicuña»; esta última se encuentra en situación casi amenazada. De forma escasa aparecen otras especies como la gaviota (*Larus serranus*), la rana (*Cryptophyllobates azureiventris*) y el *Orestias* sp, pez conocido localmente como «challhua» (B y F Consultores Ambientales, 2006).

El negocio de la trucha posibilita la generación de diferentes actividades económicas como construcción de embarcaciones, redes, restaurantes, actividad turística (caza), construcción de plataformas de producción y uso industrial de sus desechos para producir alimentos para ganado. En el distrito de Checras encontramos a la Comunidad Campesina de San Agustín de Canín el cual se dedica a la crianza de truchas para su subsistencia. Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Checras presenta:

Cuadro 73: Cobertura Vegetal

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Al Sv	Tierras alto andinas sin vegetación
Bs – Al	Bosque alto andino
Ht	Herbazal de tundra
Ma	Matorrales

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

5.5.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Checras se encuentra en la siguiente cuenca:

NOMBRE DE LA CUENCA	AREA (ha)
Cuenca Huaura	223311.54

Fuente: MINAM.

5.5.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.5.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Checras cuenta con 1,492 habitantes. La Población estimada para el año 2014 es de 1,760.

Cuadro 74: POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO, Y EDADES SIMPLES

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES	TOTAL	POBLACIÓN		TOTAL	URBANA		TOTAL	RURAL	
		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
Distrito CHECRAS (000)	1492	742	750	1019	505	514	473	237	236
Menores de 1 año (001)	16	6	10	7	3	4	9	3	6
De 1 a 11 meses (003)	16	6	10	7	3	4	9	3	6
De 1 a 4 años (004)	101	66	35	46	29	17	55	37	18
De 5 a 9 años (009)	119	55	64	70	35	35	49	20	29
De 10 a 14 años (015)	155	82	73	103	51	52	52	31	21
De 15 a 19 años (021)	99	58	41	73	46	27	26	12	14
De 20 a 24 años (027)	64	27	37	46	22	24	18	5	13
De 25 a 29 años (033)	84	47	37	54	32	22	30	15	15
De 30 a 34 años (039)	74	37	37	50	25	25	24	12	12
De 35 a 39 años (045)	101	48	53	67	31	36	34	17	17
De 40 a 44 años (051)	95	48	47	61	30	31	34	18	16
De 45 a 49 años (057)	82	37	45	55	27	28	27	10	17

De 50 a 54 años (063)	105	54	51	82	42	40	23	12	11
De 55 a 59 años (069)	75	36	39	60	25	35	15	11	4
De 60 a 64 años (075)	76	39	37	65	34	31	11	5	6
De 65 y más años (081)	246	102	144	180	73	107	66	29	37
98 y más años (115)	1		1	1		1			

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

5.5.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Checras cuenta con 940 viviendas. El número de viviendas estimadas para el año 2014 es de 1,222

Cuadro 75: Viviendas Particulares, Según Área Urbana y Rural, y Tipo de Vivienda

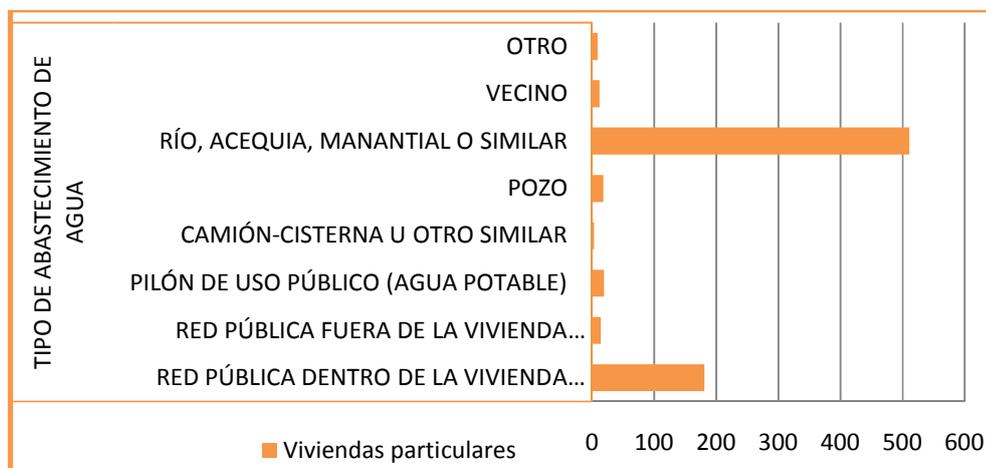
DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	CONDICIÓN DE OCUPACIÓN								
		OCUPADA				DESOCUPADA				
		TOTAL	CON PERSONAS PRESENTES	CON PERSONAS AUSENTES	DE USO OCASIONAL	TOTAL	EN ALQUILER O VENTA	EN CONSTRUCCIÓN O REPARACIÓN	ABANDONADA CERRADA	OTRA CAUSA
Distrito CHECRAS (000)	940	819	593	100	126	121	4	8	107	2
Casa independiente (001)	925	805	590	96	119	120	4	8	106	2
Choza o cabaña (005)	9	8	3		5	1			1	
Vivienda improvisada (006)	6	6		4	2					
URBANA (009)	550	470	426	28	16	80	1	6	72	1
Casa independiente (010)	544	464	426	24	14	80	1	6	72	1
Vivienda improvisada (015)	6	6		4	2					
RURAL (018)	390	349	167	72	110	41	3	2	35	1
Casa independiente (019)	381	341	164	72	105	40	3	2	34	1
Choza o cabaña (023)	9	8	3		5	1			1	

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

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

En el distrito de Checras la mayor parte de la población se abastece directamente y sin tratamiento, de agua proveniente de aguas subterráneas manantiales y ríos. El déficit de abastecimiento de agua se determina por la carencia de la red pública en la vivienda, es así que Checras presenta 78.58% de déficit.

Gráfico 14: Viviendas Particulares, por Tipo de Abastecimiento de Agua



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

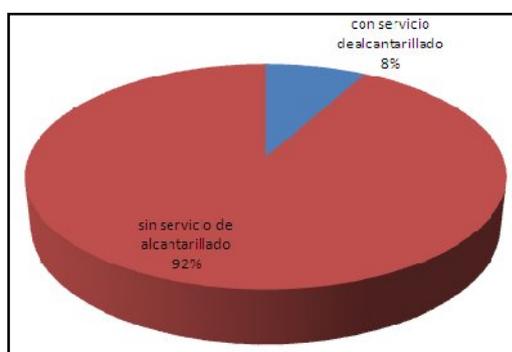
B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Checras, el 55% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 328 viviendas y el 45% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 265 viviendas.

C.- Servicio de Alcantarillado de las viviendas

La población del distrito que no cuenta con alcantarillado es alrededor de 92%.

Gráfico 15: VIVIENDAS Y ALCANTARILLADO



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

5.5.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 21 % de la población del distrito de Huacho.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 93% de la población de Huacho vive permanentemente, mientras que un 7% no vive permanentemente.

Cuadro 76: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	1388	93	93
No vive permanentemente	104	7	100
Total	1492	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.5.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 44.3%, la población económicamente activa desocupada es del 2.32% y la no PEA es de 53.4%.

Cuadro 77: PEA del Distrito de Checras

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	583	43	43
PEA Desocupada	10	1	44
No PEA	756	56	100
Total	1349	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

La principal actividad económica que realizan los habitantes de Checras está relacionada con la Agricultura, la ganadería, la caza y la silvicultura, luego vemos que es la actividad comercial y por último la educación y otros servicios, como lo podemos apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 78: Ocupación Principal de la Población

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	Total	GRANDES GRUPOS DE EDAD				
		6 A 14AÑ OS	15 A 29AÑ OS	30 A 44AÑ OS	45 A 64AÑ OS	65 Y MÁSA ÑOS
Distrito CHECRAS	593	6	108	181	201	97
Agríc., ganadería, caza y silvicultura	477	6	74	131	177	89
Industrias manufactureras	5		1	1	3	
Construcción	5		1	3	1	
Comerc., rep. veh. autom.,motoc. efect. pers.	24		4	11	7	2
Venta, mant.yrep.veh.autom.ymotoc.	1		1			
Comercio al por menor	23		3	11	7	2
Hoteles y restaurantes	6		1	4		1
Trans., almac. y comunicaciones	6		2	3	1	
Intermediación financiera	1				1	
Activid.inmobil., empres. y alquileres	1			1		
Admin.pub. y defensa; p. segur.socafil	4		3	1		
Enseñanza	22		3	14	4	1
Servicios sociales y de salud	7		5		2	
Otras activ. serv.comun.soc y personales	9		4	3		2

Hogares privados con servicio doméstico	2		2			
Actividad económica no especificada	14		5	6	2	1
Desocupado	10		3	3	3	1

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

5.5.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

El distrito de Checras cuenta con un establecimiento de salud.

Cuadro 79: Población Total, por Afiliación a Algún Tipo de Seguro de Salud

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRALDE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURODE SALUD	NINGUNO
Distrito CHECRAS (000)	1492	339	67	16	1070
Menos de 1 año (001)	16	12			4
De 1 a 14 años (002)	375	205	18	2	150
De 15 a 29 años (003)	247	60	7	2	178
De 30 a 44 años (004)	270	31	23	4	212
De 45 a 64 años (005)	338	19	7	6	306
De 65 y mas años (006)	246	12	12	2	220
Hombres (008)	742	166	33	7	536
Mujeres (016)	750	173	34	9	534
URBANA (024)	1019	204	52	11	752
RURAL (048)	473	135	15	5	318

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

5.5.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 93.9 % de la población si sabe leer y escribir, y el 6.14 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 80: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	1201	84	84
No sabe leer y escribir	227	16	100
Total	1428	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

En el aspecto educativo la población de Checras se caracteriza por tener 575 habitantes que han culminado su educación primaria, 377 habitantes que han terminado su educación secundaria, y 296 habitantes que han no tienen nivel educativo; mientras que 51 han culminado sus estudios universitarios superiores, 23 han culminado sus estudios superiores no universitarios. De un total de 1428 habitantes.

Cuadro 81: Último Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	296	21	21
Educación Inicial	42	3	24
Primaria	575	40	64
Secundaria	377	26	90
Superior No Univ. incompleta	43	3	93
Superior No Univ. completa	23	2	95
Superior Univ. incompleta	21	1	96
Superior Univ. completa	51	4	100
Total	1428	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.5.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE CHECRAS

5.5.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.5.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La generación de RRSS domiciliarios es como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 82: Cuadro proyectado de la generación de residuos sólidos domiciliarios

Año proyección de población	Población (habitantes)	GPC (kg/hab/día)	Generación total GTRSD (Tn/día)
2007	1492	1.16	1730.72
2008	1516	1.18	1766.55
2009	1540	1.20	1844.17
2010	1565	1.22	1903.66
2011	1590	1.24	1955.06
2012	1615	1.26	2028.45
2013	1641	1.28	2093.88
2014	1667	1.30	2161.42
2015	1694	1.32	2231.14
2016	1721	1.34	2303.10

Fuente: estudio de caracterización distrito de Checras-2013

La generación de RRSS no domiciliarios es como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 83: Generación de los residuos sólidos no domiciliarios

Población estimada del distrito de chacras al 2013	Generación per cápita (GPC) domiciliaria	Generación de residuos domiciliarios en el distrito (Tn/día)	Generación de residuos domiciliarios (Tn/mes)	Generación de residuos domiciliarios (Tn/año)
1492	1.16	1.73072	51.9216	63.0532

Fuente: estudio de caracterización de los residuos sólidos 2013.

La composición de RRSS domiciliarios es como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 84: Composición de residuos sólidos domiciliarios

Componentes	Total kg Promedio	Composición (%)
Materia orgánica	6.79	23.52

Madera, follaje	0.34	1.19
Papel	0.69	2.87
Cartón	1.00	3.46
Vidrio	5.71	19.78
Plástico pet	1.27	4.40
Plástico duro	1.04	3.59
Bolsas	1.09	3.78
Tecnopor y similares	0.27	0.94
Metal	2.20	7.62
Telas, textiles	0.34	1.19
caucho, cuero, jebe	0.89	3.07
Pilas y baterías	0.56	1.95
Restos de medicinas	0.72	2.50
Residuos sanitarios	0.90	3.12
Residuos inertes	0.89	9.07
Otros (ceniza)	1.34	1.95
Otros (hojarasca)	0.33	1.14
Otros (pañales)	1.32	4.57
Otros (tierra)	0.91	3.14
Otros (cabello)	0.29	0.99
Total	28.89	200.00

Fuente: Estudio de caracterización distrito de Checras-2013

La densidad de residuos sólidos municipales del distrito de Checras es de 227.77 kg./m³.

5.6 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE VEGUETA

5.6.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.6.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.6.1.1.1 Ubicación Geográfica

Végúeta se encuentra ubicado en la parte Nor - Occidental del Perú, a 14 kilómetros al norte de la ciudad de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima.

El distrito de Végúeta tiene como coordenadas geográficas: 11° 01' 19" Latitud S y 77° 38 36" Longitud W, según el Instituto Geográfico Nacional - IGN

5.6.1.1.2 Límites

- ✓ Por el Norte con Supe Pueblo - Provincia de Barranca
- ✓ Por el Sur y Este con el Distrito de Huaura - Provincia de Huaura.
- ✓ Por el Oeste con el Océano Pacífico.

5.6.1.1.3 Altitud y superficie

Se encuentra en el rango de altitud de 0 a 825 msnm. Su superficie es de 253.70 Km²

5.6.1.1.4 Ley de Creación

El distrito de Végúeta fue creado el 23 de agosto de 1920 por ley regional N° 273. La ley N° 15515 del 23 de abril de 1965, fijó sus límites. Su capital es Villa de Végúeta.

5.6.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.6.1.2.1 CLIMA

El distrito de Végueta cuenta con un rango de temperatura entre 12°C a 24°C, tiene un rango de precipitación anual de 16 a 125 mm. Según Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología –SENAMHI el distrito de Végueta cuenta con:

Estación: CAMAY - 000532
 Tipo: Convencional, Meteorológica
 Latitud: 10 54' 47.7"
 Longitud: 77 38' 57"
 Departamento: LIMA
 Provincia: HUAURA
 Distrito: VÉGUETA

5.6.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura el Distrito de Végueta cuenta con:

Cuadro 85: Clasificación de Suelos

SIMBOLO	TIPO	CARACTERISTICA
APR	Área de Protección Regional Albufera	Área de Conservación Regional
AR	Área rural	Área no habilitada como urbana, en la cual se desarrollan actividades agrícolas
APH	Área de Protección Hídrica	Ubicado en zona que tienen recursos hídricos, lagos, ríos y nevados.
APD	Área de protección Paisajístico – Desiertos	Área de protección Paisajístico - Desiertos
APA	Área de protección ANPs	Área natural protegida
ZU	Áreas Urbanas - Instalaciones Gov. Privadas	Áreas habitadas con viviendas urbanas e instalaciones de instituciones públicas y privadas

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

El uso actual del Suelo en el distrito de Végueta, según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura es el siguiente:

Cuadro 86: Uso Actual de Suelo - Checras

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
TC	Terrenos con Cultivos
Tsu	Terrenos Sin Uso y/o Improductivos
ZU	Áreas Urbanas - Instalaciones Gov. Privadas
Lag	Lagunas

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

C.- Zonas de Vida

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM el Distrito de Végueta se ubica en la Franja Costera en un desierto desecado subtropical.

Cuadro 87: ZONAS DE VIDA

REGIÓN LATITUDINAL	PISO ALTITUDINAL	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
Subtropical	Basal	desierto desecado - Subtropical	dd- S
		desierto super árido - Subtropical	ds- S
	Montano Bajo	desierto per árido - Montano Bajo Subtropical	dp- MBS

Fuente: MINAM

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura el distrito de Végueta presenta niveles de riesgo en categoría A en los Borde litoral y Playas y M en el Sector Oeste del distrito Végueta/Huaura.

Cuadro 88: Niveles de Riesgo

Alto	Se producirán pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso a los distritos de Checras, Santa Leonor y daños en las viviendas y áreas agrícolas y de infraestructura de saneamiento básico, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales.
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de regadío, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checras y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2°C y en un período de máximas precipitaciones pluviales

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

E.- Recursos Naturales

El distrito de Végueta produce junco en gran cantidad en la parte norte, Laguna de Medio Mundo, Fundo Mayorga.

Podemos observar una variedad de especies nativas, como aves tanto estacionarias como migratorias, en la zona de lomas se pueden avistar zorros, y vizcachas, diferentes tipos de insectos y animales menores como lagartijas, culebras, alacranes, etc. Y en las zonas urbanas los ya conocidos gallinazos.

F.- Áreas Naturales Protegidas por el Estado

- **Albufera medio mundo:** Reconocida como Reserva Turística Nacional Según Resolución Suprema N° 237-83 ITI/tur 1983 y como Área de Conservación Regional creada legalmente el 24 de enero de 2007, por Decreto Supremo D.S. N° 006-2007-AG, presenta un ecosistema peculiar, compuesto de 8 tipos de hábitats: cuerpos de agua, totoral, gramadal, arenal, vega de ciperáceas, zona arbustiva, playas de limo y litoral marino alberga una diversidad biológica: 40 especies de algas fitoplanctónicas, 12 de zooplancton (entre ostrácodos, rotíferos, cladóceros y copépodos), 14 de

algas macrofitas, 18 especies de plantas, 17 de dípteros, 8 de peces como el monengue (*Dormitorlatifrons*), el bagre (*Pygidium punctulatum*) y la lisa (*Mugilcephalus*) y 47 especies de aves (8 migratorias y 29 residentes).

5.6.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

El Distrito de Végueta cuya costa es bañada por el mar, cuenta con pequeños riachuelos, afluentes del río Huaura, cuyas aguas se utilizan en los regadíos de la campiña que rodea al pueblo, alguno de los más conocidos podemos identificar a "Palca" y "Jotabalan".

En el Distrito en el distrito se encuentran Las Albuferas de Medio Mundo y las Totoritas, que son lagunas de agua salobre paralelas al Mar con flora y fauna propia con un ecosistema peculiar por su cercanía al mar.

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM, el Distrito de Végueta se encuentra en la Intercuenca 137579.

5.6.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.6.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Végueta cuenta con 18, 265 habitantes.

La Población estimada para el año 2014 es de 21,812

Cuadro 89: Evolución de la Población del Distrito de Végueta 1981 - 2014

AÑOS	1981	1993	2005	2007	2014
POBLACIÓN	9 361	12 806	18 113	18 265	21812

Fuente: INEI

La población está dividida según el lugar en el que habitan; está distribuido en una mayor proporción en zona Urbana, con un total de 18,265 habitantes con el 55.4% de los cuales 7,040 son varones con el 50.1%; las mujeres 6,741 con el 49.9%. En la zona Rural se tiene una población de 4,484 habitantes con el 44.6% de los cuales 2,356 son hombres con el 49.9% y las mujeres con el 2,128 y el porcentaje es de 50.1%.

Cuadro 90: POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO, Y EDADES

DISTRITO Y EDADES SIMPLES	TOTAL	POBLACIÓN		TOTAL	URBANA		TOTAL	RURAL	
		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
DISTRITO VÉGUETA	18,265	9,396	8,869	13,781	7,040	6,741	4,484	2,356	2,128
Menores de 1 año	314	157	157	226	129	97	88	28	60
De 1 a 4 años	1,462	776	686	1,099	584	515	363	192	171
De 5 a 9 años	1569	796	773	1226	619	607	343	177	166
De 10 a 14 años	1,944	1017	927	1,482	774	708	462	243	219
De 15 a 19 años	1923	967	956	1427	710	717	496	257	239
De 20 a 24 años	1,798	918	880	1,362	687	675	436	231	205
De 25 a 29 años	1531	782	749	1148	579	569	383	203	180

De 30 a 34 años	1,326	677	649	1,008	505	503	318	172	146
De 35 a 39 años	1156	565	591	873	422	451	283	143	140
De 40 a 44 años	1,057	538	519	818	417	401	239	121	118
De 45 a 49 años	914	463	451	694	349	345	220	114	106
De 50 a 54 años	750	385	365	568	285	283	182	100	82
De 55 a 59 años	623	335	288	448	236	212	175	99	76
De 60 a 64 años	514	287	227	374	203	171	140	84	56
De 65 y más años	1,384	733	651	1,028	541	487	356	192	164

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

5.6.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Végueta cuenta con 5,679 viviendas. El número de viviendas estimadas para el año 2014 es de 8,009.

Cuadro 91: Tipo de Viviendas Particulares Según Área Urbana y Rural

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	CONDICIÓN DE OCUPACIÓN							
		OCUPADA				DESOCUPADA			
		TOTAL	CON PERSONAS PRESENTES	CON PERSONAS AUSENTES	DE USO OCASIO- NAL	TOTAL	EN ALQUILE R O VENTA	EN CONSTRUC- CIÓN O REPARACIÓN	ABAND O- NADA CERRADA
Distrito VÉGUETA (000)	5679	5023	4557	214	252	656	15	182	428
Casa independiente (001)	5538	4926	4485	204	237	612	15	182	387
Vivienda en casa de vecindad (004)	5	5	4	1					
Chozo o cabaña (005)	59	36	23	5	8	23			22
Vivienda improvisada (006)	71	50	39	4	7	21			19
Local no dest.para hab. humana (007)	6	6	6						
URBANA (009)	4061	3637	3393	133	111	424	15	133	250
Casa independiente (010)	3983	3580	3348	128	104	403	15	133	231
Vivienda en casa de vecindad (013)	5	5	4	1					
Vivienda improvisada (015)	71	50	39	4	7	21			19
Local no dest.para hab. humana (016)	2	2	2						
RURAL (018)	1618	1386	1164	81	141	232		49	178

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

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

La población del distrito que no cuenta con agua potable es alrededor de 40%.

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Végueta, el 79% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 5107 viviendas y el 21% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 1322 viviendas.

C.- Alcantarillado que Tiene la Vivienda

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Végueta, el 35% de las viviendas particulares no cuentan con alcantarillado implementado, y el 65% de las viviendas particulares si cuentan con alcantarillado.

5.6.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 32 % de la población del distrito de Végueta, el 8% de la población se encuentra entre los 25 a 29 años, el 7% de la población tiene de 30 a 34 años.

B.- Población Según Sexo:

La población del distrito de Végueta es en su mayoría hombres con un 51 %, frente a un 49% de mujeres según los datos del censo 2007 del INEI.

Cuadro 92: Población Según Sexo

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	9396	51	51
Mujer	8869	49	100
Total	18265	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

C.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 97% de la población de Végueta vive permanentemente en el distrito, mientras que un 3% no vive permanentemente.

Cuadro 93: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	17702	97	97
No vive permanentemente	563	3	100
Total	18265	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.6.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 44%, la población económicamente activa desocupada es del 2% y la no PEA es de 55%.

Cuadro 94: PEA del Distrito de Végueta

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	7077	44	44
PEA Desocupada	247	2	45

No PEA	8852	55	100
Total	16176	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 11% de la población se dedica a la venta y al comercio, un 45% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 5% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 95: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	8	0	0
Profes. científicos e intelectuales	353	5	5
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	213	3	8
Jefes y empleados de oficina	162	2	10
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	759	11	21
Agricult.trabajador calif.agrop.y pesqueros	1155	16	37
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	388	5	43
Obreros construccion.,conf., papel, fab., instr.	736	10	53
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	3158	45	98
Otras ocupaciones	145	2	100
Total	7077	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.6.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 31.6% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 11.1% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 50.4% no tiene ningún seguro.

Cuadro 96: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	3544	19	19
Esta asegurado en el SIS y ESSALUD	37	0	20
Esta asegurado en el SIS y Otro	6	0	20
Esta asegurado en ESSALUD y Otro	24	0	20
Sólo esta asegurado en ESSALUD	3860	21	41
Sólo está asegurado en Otro	729	4	45
No tiene ningún seguro	10065	55	100
Total	18265	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.6.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 89% de la población si sabe leer y escribir, y el 11 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 97: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	15345	89	89
No sabe leer y escribir	1884	11	100
Total	17229	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Último Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 38% de la población tiene educación secundaria, y el 3 % de la población tiene educación no universitaria completa, el 5% de la población tiene educación universitaria incompleta y el 5% de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 98: Último Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	2036	12	12
Educación Inicial	490	3	15
Primaria	5419	31	46
Secundaria	6479	38	84
Superior No Univ. incompleta	557	3	87
Superior No Univ. completa	517	3	90
Superior Univ. incompleta	895	5	95
Superior Univ. completa	836	5	100
Total	17229	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.6.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE VEGUETA

5.6.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.6.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La Generación y composición de Residuos Sólidos Domiciliarios según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta es:

Cuadro 99: Cuadro proyectado de la generación de residuos sólidos domiciliarios

Tipo de Residuo	Año Proyección de Población	Población (habitantes) (*)	Generación Per-cápita (Kg/hab/día)	Generación Total GTRSD (Tn/día)
Municipales Domiciliarios	2013	21,090	0.46	9.24
	2014	21,860	0.46	10.16
	2015	22,428	0.47	10.52
	2016	23,011	0.47	10.91
	2017	23,609	0.48	11.30
	2018	24,223	0.48	11.71
	2019	24,853	0.49	12.14
	2020	25,499	0.49	12.58
	2021	26,162	0.50	13.03
	2022	26,842	0.50	13.50

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

Cuadro de porcentaje de residuos sólidos reaprovechables

Cuadro 100: porcentaje de residuos sólidos reaprovechables

COMPOSICIÓN FÍSICA	PORCENTAJE (%)	CARACTERÍSTICAS	ACUMULADO (%)
--------------------	----------------	-----------------	---------------

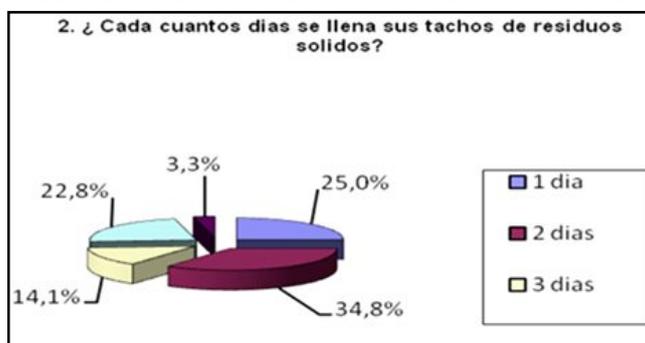
Materia orgánica	51.55	Orgánico	51.55
Papel	2.87	Inorgánico	25.59
Cartón	2.51		
Vidrio	3.04		
PET	6.76		
Plástico Duro	5.63		
aluminio	4.78		
Otros	22.86		
TOTAL		Otros	22.86
			100 %

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

5.6.2.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, el almacenamiento es como se muestra:

Gráfico 16: Almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

Ubicación de los puntos críticos por inadecuado almacenamiento:

Cuadro 101: Cuadro de Ubicación de Puntos Críticos

N°	UBICACIÓN	OBSERVACIÓN
1	C.P. Bellavista cruce con la calle La Laguna en el cercado de Végueta	Acumulación de residuos sólidos por la población que vive en el sector del C.P. Bellavista (botadero)
2	C.P. La Perlita	Acumulación de residuos sólidos por la población que vive en el sector del C.P. La Perlita (botadero)
3	C.P. Mazo	Acumulación de residuos sólidos por la población que vive en el sector del C.P. Mazo (botadero)
4	C.P. San Isidro	Acumulación de residuos sólidos por los vecinos que viven en zonas aledañas. (botadero)
5	Zona de playa Liseras	Arrojo de basura, desmontes y restos animales muertos entre otros por personas ajenas a la zona.
6	Sector de Tambo de Mora	Arrojo de basura, desmontes y restos animales muertos entre otros por personas ajenas a la zona.
7	Canal de regadío zona	Arrojo de residuos sólidos y animales muertos en

	baja de San Isidro	el canal de regadío
8	C.P. Las Américas cruce calle Martínez	Existe presencia de residuos peligrosos hospitalarios
	C.P. Las Américas cruce avenida Imperial	Acumulación de basura en chacras y canal de riego (botadero)
9	C.P. M. Mundo cruce calle Ezequiel Gago	Arrojo de basura en acequia de riego que cruza la calle.

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

5.6.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, el servicio de barrido comprende la limpieza y recolección de residuos de calles, avenidas, parques y plazas públicas, es administrado directamente por la Municipalidad Distrital de Végueta, contratando para dicha labor con 4 barredores. El Barrido se realiza de manera manual.

Cuadro 102: Cuadro de horario del personal asignado al servicio de barrido de calles

TURNO	HORARIO	CANTIDAD DE BARREDORES
Mañana	7:00 am – 12:00 m	4
Tarde	2:00 pm – 5:00 pm	

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

Cuadro 103: Cuadro de situación laboral del personal para el barrido de calles

TURNO	HORARIO	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	ruta
Mañana	7:00 am – 12:00 m	Palma Salvador Carlos Orlando	Barredor	1
Tarde	2:00 pm – 5:00 pm			
Mañana	7:00 am – 12:00 m	Pimentel Alvarado Rosa María	Barredor	2
Tarde	2:00 pm – 5:00 pm			
Mañana	7:00 am – 12:00 m	Carlos Collantes Rojas	Barredor	3
Tarde	2:00 pm – 5:00 pm			
Mañana	7:00 am – 12:00 m	Arotinco Velásquez Rosa María	Barredor	4
Tarde	2:00 pm – 5:00 pm			

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

5.6.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, el servicio de limpieza pública en el proceso de recolección de residuos sólidos municipales está administrado de forma directa por la Municipalidad Distrital de Végueta, ofrecido de manera convencional (02 camión volquete, con dos choferes y 4 recolectores para cada unidad de recolección) la atención del servicio se realiza los 2 días (martes y viernes) para el cercado de Végueta en horario de 7:00 am a 3:00 pm y 2 días (lunes y jueves) para el sector de Medio Mundo, de acuerdo a las rutas establecidas.

5.6.2.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, en la actualidad la municipalidad distrital de Végueta no cuenta con ningún programa piloto para la recuperación y/o tratamiento de los residuos sólidos municipales.

5.6.2.2.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, Actualmente la destino final de los residuos sólidos municipales del distrito de Végueta se disponen me manera inadecuada en un botadero ubicado en el km 144 de la panamericana norte en el distrito de Huacho a 16 km del distrito de Vegueta.

El tiempo de funcionamiento del botadero se da desde el año 1970, actualmente el área destinada para el distrito de Végueta en el botadero es aproximadamente 5 hectáreas con la acumulación de residuos sólidos a una altura de 1.20 mts.

La generación total de residuos sólidos municipales que se dispone en el botadero es de 11.85 toneladas/día, mientras que la cantidad dispuesta en el año es de 4,325.25 toneladas/año.

Actualmente la municipalidad no tiene implementado un Programa de Segregación y Recolección Selectiva de los Residuos Sólidos domiciliarios para la recuperación e4e material inorgánico e incorporarlo a la cadena del reciclaje

5.6.2.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.6.2.3.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, la organización del servicio se realiza de la siguiente manera:

- ✓ JEFATURA OFICINA DE GESTIÓN AMBIENTAL
- ✓ SUPERVISOR DEL SERVICIO LIMPIEZA PUBLICA
- ✓ AREA DE BARRIDO DE CALLES: 04 BARREDORES
- ✓ AREA DE RECOLECCIÓN: 02 CHOFERES, 04 RECOLECTORES

5.6.2.3.2 DEL PERSONAL

Cuadro 104: Cuadro del Personal asignado al servicio de limpieza pública

PERSONAL	CANTIDAD	TOTAL
Personal Administrativa		3
Jefe de la Oficina de Gestión Ambiental	1	
Supervisor de Limpieza Pública	1	
Secretaria	1	
Personal de Barrido		4
Barredores	4	
Personal de Recolección		10
Choferes	2	
Recolectores	8	

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta.

5.6.2.3.3 FINANCIAMIENTO

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Végueta, el área de Contabilidad no registra los gastos que realiza la municipalidad en el manejo de residuos sólidos, lo que no hace posible conocer con

exactitud la inversión anual realizada por ésta. Así mismo no existe una oficina de servicios públicos que maneje el presupuesto del manejo de residuos sólidos.

El año 2013 la Municipalidad Distrital de Végueta, a invertido un total de S/. 226,854 nuevos Soles para atender las operaciones y mantenimiento del servicio de limpieza pública en los procesos de barrido de calles y recolección de residuos sólidos municipales.

Así también la oficina de rentas informa que hasta el 15 de Setiembre del 2013, la municipalidad recaudó por pago de arbitrios municipales la cantidad de S/ 22,552.35 nuevos Soles, correspondiente a 2,915 viviendas

Comparando los valores descritos anteriormente es fácil observar que existe una morosidad del 85.5% del pago de los arbitrios por parte de la población; lo que implica que la municipalidad subvenciona S/. 204,301.65 nuevos soles para ofertar el servicio de limpieza pública en los procesos de barrido de calles y recolección de residuo sólidos municipales.

La Oficina de Rentas es la responsable de calcular los arbitrios y del cobro de los mismos. Actualmente la tarifa impuesta es de S/.3.5 Nuevos Soles, y los recibos se reparten mensualmente.

5.6.2.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Végueta:

- ✓ La Municipalidad Distrital de Végueta no cuenta con mayor información catastral sistematizada en digital; sin embargo, la oficina de gestión ambiental, ha realizado el estudio de caracterización de residuos sólidos; además se cuenta con información parcial sobre las operaciones de barrido de calles y las operaciones de recolección, transporte hasta la disposición final de residuos sólidos municipales (no se cuenta con programas y manuales operacionales debidamente estructurados para cada proceso del servicio); se cuenta con información financiera parcial de los servicios (específicamente, falta mayor información sobre los costos de los servicios); no cuenta con indicadores de gerencia y no cuenta con sistema de monitoreo, control y evaluación del servicio de limpieza pública.
- ✓ El inadecuado manejo del servicio de limpieza pública se evidencia en la necesidad de reforzar los procesos de almacenamiento, barrido, recolección y transporte de los residuos sólidos municipales.
- ✓ Para el servicio de limpieza pública, el proceso de barrido y recolección de residuos sólidos municipales es inadecuado. El problema es mayor debido a la falta de conciencia ambiental de la población y en algunas zonas de difícil acceso, en los centros poblados del distrito de Végueta
- ✓ Las condiciones de trabajo del personal operativo de limpieza pública son inadecuadas en tanto el personal no utiliza los implementos de seguridad sanitaria. Una de las causas es la falta de capacitación en salud ocupacional, además, se recomienda proveer de un ambiente con servicios básicos para los trabajadores: servicios higiénicos, duchas y vestuarios.

5.7 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE HUALMAY

5.7.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.7.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.7.1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Hualmay, se encuentra ubicado en el margen izquierda del Río Huaura, a 150 Km. de la Capital de la República, entre las coordenadas Longitud Oeste 11°06' 45" y Latitud Sur 77°35'36".

5.7.1.1.2 Límites

- Por el Norte con el Río Huaura y el Distrito de Carquín,
- Por el Sur con el Distrito de Huacho.
- Por el Este con el Distrito de Santa María
- Por el Oeste con el Océano Pacífico.

5.7.1.1.3 Altitud y superficie

Según el Instituto Geográfico Nacional – IGN el distrito de Hualmay presenta una altitud de hasta 22 m.s.n.m y tiene una extensión territorial es de 5.81 km² con una superficie de 581 Hectáreas

5.7.1.1.4 Ley de Creación

Fue creado por la Ley N° 2918, el 6 de diciembre de 1918, por el Presidente de la República José Pardo y Barreda. Su capital es Hualmay (con la categoría de pueblo por Ley N° 12,301 del 3 de mayo de 1955),

5.7.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.7.1.2.1 CLIMA

La temperatura media más alta, varía desde 20° C hasta 28,9° C en la temporada de verano, apreciándose el efecto termorregulador de las aguas del mar, en el sentido de que las temperaturas se presentan moderadas.

Con relación a la variación media anual de la humedad relativa, los valores más altos registrados corresponden a 87% en el mes de agosto y los más bajos con 60% en el mes de julio.

Predominan en las primeras horas de la mañana vientos del sur-este y sur con una velocidad de 1,5 m/s. Al medio día predominan vientos del oeste y nor-oeste con velocidades de 3,8 m/s y en las últimas horas de la tarde prevalecen vientos del sur-este con velocidad de 3,7 m/s y vientos esporádicos del nor-oeste con 2 m/s.

5.7.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

El suelo del Distrito de Hualmay es principalmente árido correspondientes a suelos fluviales, aluviales, eólicos y de origen marino, encontrándose a lo largo del Rio Huaura, en el valle del Rio Huaura, en las llanuras costeras y en el borde litoral de la zona urbana.

La fisiografía de Hualmay corresponde a un distrito con acceso al mar y pocas elevaciones que no superan los 500 m.s.n.m., por lo que se puede decir que es un distrito íntegramente costero..

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

De acuerdo a la clasificación del uso actual del suelo elaborado en el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Hualmay cuenta con Terrenos con Cultivos, Terrenos Sin Uso y/o Improductivos y áreas Urbanas - Instalaciones Gubernamentales y Privadas.

De acuerdo a la clasificación de la capacidad de uso mayor elaborado en el plan de acondicionamiento territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Hualmay presenta las siguientes características:

Cuadro 105: Capacidad de Uso Mayor de Suelos

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
Xse(ld)	Protección, en zonas de afloramiento líticos y mantos de arena
A1s(r)-C2s(r)	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrologica Alta y Media, respectivamente. Requieren riego continuo

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

C.- Zonas de Vida

Según la clasificación ecológica de Holdridge, la ciudad de Hualmay se encuentra ubicada en una zona de vida de desierto desecado subtropical (dd-S) que significa que las precipitaciones en la zona son de 15-30 mm anuales, temperaturas medias de 17-24°C. Al extremo este del ámbito distrital de Santa María y Huacho las zonas de vida varían debido a los cambios altitudinales, encontrándose desierto super árido Pre

montano tropical (ds-PT); las variaciones en las precipitaciones van de 30-62 mm. En las partes altas de las estribaciones andinas encontramos el matorral desértico montano bajo subtropical cuyas precipitaciones van de 125-250 mm y los cambios de temperatura se encuentran en el rango de 12-17°C.

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

El Nivel de criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico en el distrito de Hualmay según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Hualmay presenta 3 unidades de análisis:

- Sector Oeste distrito de Huacho y Carquín
- Borde litoral
- Borde litoral y playas
- Sector centro distrito Huacho
- Sector Este distrito de Huaura y Sector suroeste de Sayán
- Sector centro y oeste distrito de Huacho

Cuadro 106: Niveles de Criticidad de Riesgo

Nivel de Criticidad	Caracterización
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de riego, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checra y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales
Alto	Se producirán pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso a los distritos de Checra, Santa Leonor y daños en las viviendas y áreas agrícolas y de infraestructura de saneamiento básico, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales.

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

5.7.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

El distrito de Hualmay pertenece a la Intercuenca 137559 según la clasificación de cuencas e Intercuencas del Ministerio del Ambiente- MINAM.

5.7.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.7.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según el censo del 2007 el distrito de Hualmay tiene una población de 26,808 hab., de los cuales 13,076 son hombres y 13,732 son mujeres.

El censo de 1993 indicaba que la población distrital llegaba a 23,675 habitantes con un incremento anual del 1.5%, siendo al año 2003 de 27,475 habitantes, de las cuales aproximadamente el 2% es rural y el 51.4 % son mujeres. El 65.94% tiene más de 15 años, de los cuales el 17.8% no tenía primaria completa, siendo la tasa de analfabetismo en dicho grupo de 4.2%. El 24.3% de los niños de 13 a 17 años no asisten a la escuela en el grupo de 6 a 12 años dicho porcentaje es de 11.6%. El 8.6% de hogares en viviendas con hacinamiento aglutinado al 12.2% de la población. La población estimada para el 2014 es de 28525.

Cuadro 107: Población Total, por Grandes Grupos de Edad, Área Urbana y Rural y Sexo

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
Distrito HUALMAY	26808	384	6937	7309	5663	4359	2156
Hombres	13076	182	3473	3547	2728	2114	1032
Mujeres	13732	202	3464	3762	2935	2245	1124
Viviendas particulares	26715	384	6925	7269	5640	4349	2148
Viviendas colectivas	19		2	6	5	4	2
URBANA	26780	383	6931	7302	5655	4355	2154
RURAL	28	1	6	7	8	4	2

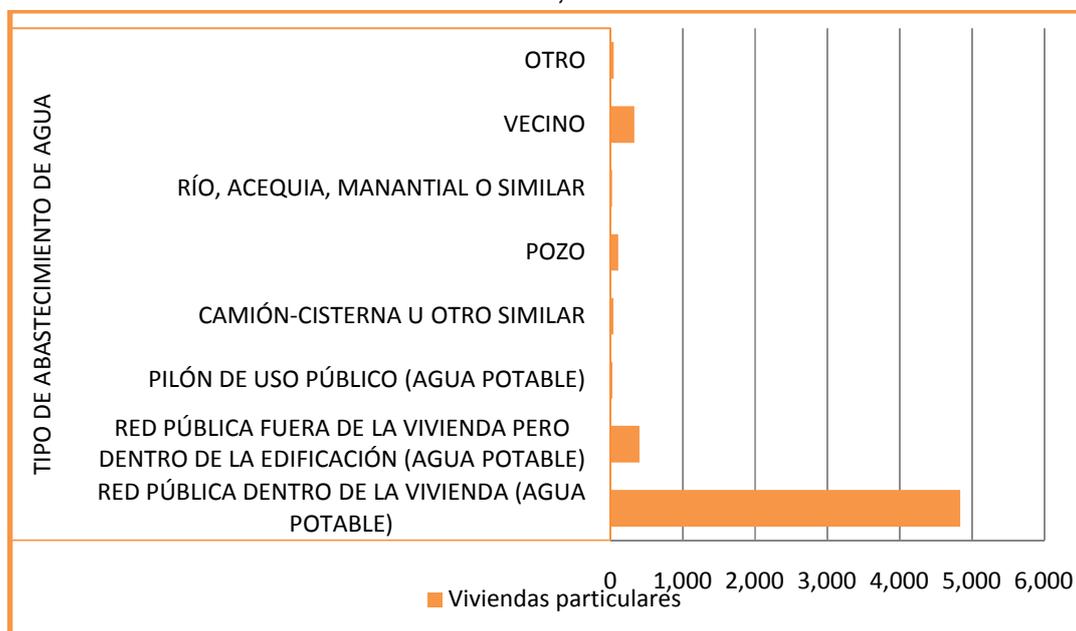
Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

5.7.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

En el distrito de Hualmay se identificaron aproximadamente cinco mil hogares con las siguientes características: el 37.2% con necesidades básicas insatisfechas, el 3.7% de hogares en viviendas con características físicas inadecuadas, el 2.2% de hogares sin agua, desagüe ni alumbrado público.

GRÁFICO 17: VIVIENDAS PARTICULARES, POR TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SEGÚN DISTRITO, 2007

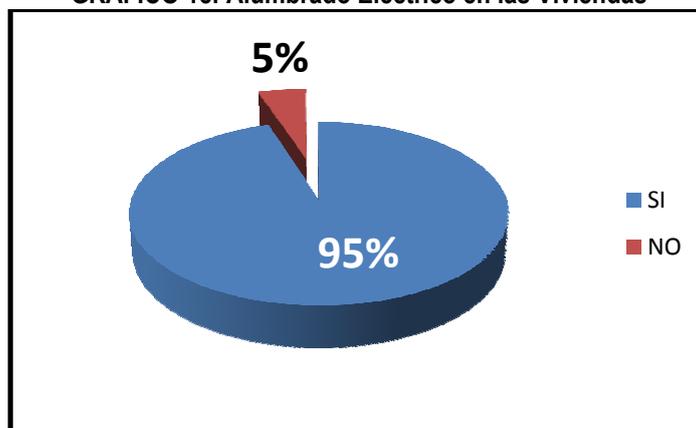


Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Hualmay, el 95% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 5531 viviendas y el 5% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 279 viviendas.

GRÁFICO 18: Alumbrado Eléctrico en las Viviendas



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

5.7.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor población se centra en el rango juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 29 % de la población del distrito de Hualmay.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 96 % de la población de Hualmay vive permanentemente, mientras que un 4 % no vive permanentemente.

Cuadro 108: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	25867	96	96
No vive permanentemente	941	4	100
Total	26808	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.7.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 45 %, la población económicamente activa desocupada es del 2 % y la no PEA es de 53 %.

Cuadro 109: PEA del Distrito de Huacho

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	10805	45	45
PEA Desocupada	466	2	47
No PEA	12839	53	100
Total	24110	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 19.9% de la población se dedica a la venta y al comercio, un 19.8% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 19.5% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 110: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	22	0	0
Profes. científicos e intelectuales	1430	13	13
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	599	6	19
Jefes y empleados de oficina	583	5	24
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	2661	25	49
Agricult.trabajador calific.agrop.y pesqueros	337	3	52
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	904	8	60
Obreros construcc.,conf., papel, fab., instr.	1542	14	75
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	2550	24	98
Otras ocupaciones	177	2	100
Total	10805	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.7.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 22% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 14% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 59 % no tiene ningún seguro.

Cuadro 111: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo esta asegurado al SIS	3703	14	14
Esta asegurado en el SIS, ESSALUD y Otro	2	0	14
Esta asegurado en el SIS y ESSALUD	5	0	14
Esta asegurado en el SIS y Otro	9	0	14
Esta asegurado en ESSALUD y Otro	71	0	14
Sólo esta asegurado en ESSALUD	5945	22	36
Sólo esta asegurado en Otro	1179	4	41
No tiene ningún seguro	15894	59	100
Total	26808	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.7.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 93 % de la población si sabe leer y escribir, y el 7 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 112: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	23641	93	93
No sabe leer y escribir	1813	7	100
Total	25454	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Último Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 41% de la población tiene educación secundaria, y el 3 % de la población tiene educación no universitaria completa, el 8 % de la población tiene educación universitaria incompleta y el 10 % de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 113: Último Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	1492	6	6
Educación Inicial	640	3	8
Primaria	6760	27	35
Secundaria	10308	41	75
Superior No Univ. incompleta	728	3	78
Superior No Univ. completa	881	3	82
Superior Univ. incompleta	2052	8	90
Superior Univ. completa	2593	10	100
Total	25454	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.7.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUALMAY

5.7.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.7.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay, cada habitante de nuestro distrito genera diariamente 0.49 kg. De Residuos sólidos, produciendo 14 T.M. diarias aproximadamente para una población de 28,621 habitantes.

5.7.2.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay, el almacenamiento domiciliario en la mayoría de casos se realiza por medio de costales y bolsas plásticas. La siguiente ilustración muestra los resultados de la encuesta sobre los hábitos de la población con respecto al almacenamiento de residuos sólidos en el hogar, obtenida de la encuesta realizada en el “Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos del Distrito de Hualmay” (ECSR-Hualmay). Se puede observar que el recipiente más común para el almacenamiento en el hogar son Bolsas de plástico (43.5%) y en segundo lugar las bolsas plásticas (32.6%). El Distrito de Hualmay se han instalado papeleras metálicas para la acumulación de los residuos producidos por la población flotante, sin embargo una de las debilidades del sistema de almacenamiento público es la ubicación de las mismas, puesto que en algunos casos esta no corresponde a la demanda de población flotante existente, sino más bien cumplen un papel decorativo que armoniza con la arquitectura del lugar o de algunas obras recientemente ejecutadas.

La Municipalidad del Distrito de Hualmay a través de la Sub-Gerencia de Servicios Públicos han implementado tachos de ecológicos por colores para promover la segregación de los residuos sólidos, los tachos han sido colocados en instituciones públicas y privadas así como en las instituciones educativas del distrito.

Foto 15: Almacenamiento de RRSS del distrito de Hualmay



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Huamlay

Si bien la Municipalidad Distrital de Huamlay a implementado diferentes mecanismos para el almacenamiento de los residuos ya sea de la vía públicas y del comercio se muestra aun como una debilidad su uso adecuado, tal como se puede apreciar en las imágenes (Ilustración 15 y 16); se hace necesario reforzar el nivel de concientización y educación de la población.

Foto 16: Acumulación de residuos en la vía pública



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Huamlay

A pesar de la labor municipal, es evidente la presencia de puntos críticos, especialmente acumulados en la zona circundante a la avenida cincuentenario, acantilados del malecón del distrito de Huamlay y predios abandonados que se encuentran en el distrito de Huamlay.

Foto 17: Punto crítico ubicado en la zona rural del Distrito de Huamlay



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Huamlay

5.7.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay, el servicio de barrido comprende la limpieza y recolección de residuos de calles, avenidas, parques, jardines y plazas públicas, es desarrollado directamente por la Municipalidad Distrital de Hualmay, contratando para dicha labor con 8 trabajadores. El Barrido se realiza de manera manual. Actualmente el servicio de barrido de calles está a cargo de la Sub – Gerencia de servicios Públicos

El barrido se realiza principalmente en las superficies pavimentadas y esporádicamente en las calles sin pavimentar, donde se limita a la recolección de papeles y plásticos. El servicio de barrido contempla dos turnos y medio turnos, durante los seis días de la semana. Dichos turnos van desde las 7 am a 1:00 pm; La cobertura estimada del servicio es de 20.70 km lineales/día.

El personal está provisto de escoba, recogedor y carros recolector adaptado a partir de un cilindro con base y ruedas metálicas para la recolección y transporte del barrido de calles

Cuadro 114: Punto crítico ubicado en la zona rural del Distrito de Hualmay

MATERIALES DE TRABAJO / PERSONAL	Vida útil	Al año
Triciclo 8 triciclos	24 meses	1
Escoba	¼ mes	52
Recogedor	2 meses	6
EQUIPOS DE PROTECCIÓN		
Capotas	3 meses	1
Guantes	1 mes	2
Casco	6 meses	2
Botas	6 meses	2
Chaleco reflexivo	6 meses	1

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay

5.7.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay, el servicio de recolección de residuos sólidos está a cargo de la Sub Gerencia de Servicios Públicos y Múltiples de la Municipalidad de Chancay, este es ofrecido de manera convencional a través de carros recolectores y personal de apoyo, se realiza los 6 días de la semana en el horario de 7:00 a.m. a 4:00 p.m, 3:00 p.m a de acuerdo a las rutas establecidas. Se han establecido 8 zonas de atención y distribuido en 08 rutas. Las rutas incluyen la recolección

Cuadro 115: Distribución de rutas de recolección

	Zona	Día	Turno	Modelo
2 ayudante	Cercado Zona Este	L, Mie, V	6:00 am - 9.00 am	Compacta
1 chofer	Cercado Zona Oeste	Ma, J, S	11:00 am - 1.00 m	
3 ayudante	Peri-urbana Zona Oeste	L, , V	7:00 am - 4:00 pm	Dodge - 500
1 chofer	Peri-urbana Zona Norte	Ma, J, S	7:00 am - 4:00 pm	

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay

5.7.2.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

Según el Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay, la Municipalidad Distrital de Hualmay en la actualidad no cuenta con infraestructura para recuperación de residuos sólidos, sin embargo existen Segregadores informales que recolectan en la vía pública y en el botadero, materiales reciclables el cual son vendidos a os centros de acopio que no tiene autorización de DIGESA por lo que prácticamente trabajan de manera informal. Trabajan en condiciones muy precarias y los residuos de su interés son los inorgánicos como las botellas PET, cajas de cartón, aluminios y fierros sólidos y plásticos duros.

5.7.2.2.6 TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el Distrito de Hualmay no existen estaciones de transferencia. El vehículo recolector transporta los residuos sólidos directamente al lugar de disposición final.

5.7.2.2.7 TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Esta labor se realiza con unidades de mayor capacidad en toneladas métricas (volquetes y camión compactador), tanto para los residuos domiciliarios como para los residuos sólidos del barrido de calles

Foto 18: Transporte de Residuos Sólidos



Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay

5.7.2.2.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

Descripción básica del servicio de disposición final está a cargo de la municipalidad administra un área donde viene disponiendo los residuos sólidos recolectados. Se encuentra ubicado en el km. 140 de la panamericana norte el área que ocupa es aproximadamente de 1 Ha, denominado botadero El Paraíso en el distrito de Huacho; donde se disponen cada día 14 Ton/día.

5.7.2.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.7.2.3.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

5.7.2.3.2 DEL PERSONAL

El servicio se realiza en dos turnos tanto en la recolección de residuos sólidos como el barrido calles. Cada turno cuenta con supervisores, choferes, ayudantes y Barredores, conformado por personal estable como de la modalidad de CAS.

5.7.2.3.3 FINANCIAMIENTO

El costo de los servicios de residuos sólidos se ha obtenido a partir del reporte de gastos publicado por el MEF correspondiente al año 2011.

Cuadro 116: Financiamiento del Servicio de Limpieza Publica

ACTIVIDAD	PIA	PIM	COMPROMISO	DEVENGADO	GIRADO	AVANCE %
LIMPIEZA PUBLICA	499,971	692,625	541,447	541,447	541,447	78.20

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay

Cuadro: Recaudación de arbitrios de los servicios de residuos sólidos al año 2011

PIM	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	IV TRIMESTRE	TOTAL
186,878	32,971.95	46,050.76	33,509.65	35,125.62	147,117.98

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del distrito de Hualmay

En este ilustrativo podemos apreciar el gasto anual del servicio de limpieza pública en el periodo fiscal 2011 es un monto de 541,447 que representa el 100% del costo del servicio de recolección y barrido de calles; por lo tanto una recaudación durante el periodo 2011 es de 147,117.98 que representa el 30% de recaudación por el costo del servicio de limpieza pública; lo que significa que el costo del servicio de limpieza pública es subvencionado con un costo de 394,329.02 que representa el 70% del costo real del servicio.

5.7.2.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del Plan de Manejo de RRSS de Hualmay:

Los temas clave debieran orientarse a mejorar las capacidades existentes. En este sentido, las actividades sugeridas son las siguientes:

- ✓ Desarrollar capacidades de gerencia
- ✓ Adquisición de equipamiento no convencional para el servicio de barrido de calles y para el servicio de recolección de residuos sólidos.
- ✓ Evaluar la integración y promoción de la participación de la inversión privada en la prestación de los servicios de limpieza pública
- ✓ Implementación de programas de recolección selectiva de residuos sólidos con la participación y apoyo de microempresa gestoras de residuos sólidos
- ✓ Programa de mantenimiento, preventivo y correctivo, del equipamiento de limpieza pública
- ✓ Programa de mejora de las condiciones de trabajo del personal operativo de limpieza pública
- ✓ Apoyar programas de sensibilización ambiental dirigida a la población
- ✓ Revisión de costos del servicio de limpieza pública, determinación de arbitrios y elaboración de ordenanza de arbitrios
- ✓ Apoyar una iniciativa de mejorar el manejo de los residuos sólidos peligrosos del sector salud.

5.8 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE HUAURA

5.8.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.8.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.8.1.1.1 Ubicación Geográfica

Huaura es un distrito histórico, está ubicado a 150 km al norte de Lima. Pertenece a la Provincia de Huaura cuya capital es Huacho. Sus coordenadas geográficas son: 11°04'18" S y 77°36'03" W.

5.8.1.1.2 Límites

- ✓ Limita por el Norte con Végueta y Supe.
- ✓ Por el Noreste con Ámbar.
- ✓ Por el Este con Sayán.
- ✓ Por el Sur con Santa María.
- ✓ Por el Suroeste con la Caleta de Carquín y Hualmay.
- ✓ Por el Oeste con el Océano Pacífico.

5.8.1.1.3 Altitud y superficie

Se encuentra en el rango de altitud de 0 – 2212 msnm. Cuenta con una extensión de 484. 43 km²

5.8.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.8.1.2.1 CLIMA

Con relación a la variación media de la precipitación se puede indicar que en la parte alta de la cuenca, la precipitación media, tiene un régimen bastante regular y está caracterizada por dos épocas diferentes, la primera lluviosa que generalmente se inicia en los meses de setiembre u octubre, con registros moderados y luego al alcanzar los valores máximos en el mes de marzo concluyen en abril, y la segunda de lluvias escasas que se inicia en el mes de mayo y termina en el mes de agosto o setiembre. Con relación a la variación media de la precipitación se puede indicar que en la parte alta de la cuenca, la precipitación media, tiene un régimen bastante regular y está caracterizada por dos épocas diferentes, la primera lluviosa que generalmente se inicia en los meses de setiembre u octubre, con registros moderados y luego al alcanzar los valores máximos en el mes de marzo concluyen en abril, y la segunda de lluvias escasas que se inicia en el mes de mayo y termina en el mes de agosto o setiembre.

La nubosidad de la cuenca presenta una distribución normal, correspondiéndoles los valores más altos en la época de las precipitaciones en la parte alta. Los valores más altos en los meses de julio y setiembre

Predominan los vientos con dirección sur-este y sur en las mañanas con una velocidad media de 1,6 m/s. Al medio día, predominan los vientos del sur-oeste y sur-este, con velocidades de 3,8 m/s y en las últimas horas de la tarde prevalecen los vientos del sur y sur-este con una velocidad media de 3,8 m/s

5.8.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Huaura cuenta con:

Cuadro 117: Clasificación de Suelos

SIMBOLO	TIPO	CARACTERISTICA
APA	Área de protección ANPs	Área natural protegida
AR	Área rural	Área no habilitada como urbana, en la cual se desarrollan actividades agrícolas

APD	Área de protección Paisajístico - Desiertos	Se encuentra bajo régimen especial de protección
APP	Área de protección Paisajístico	Se encuentra bajo régimen especial de protección
ZU	Áreas Urbanas – Instalaciones Gob. Privadas	Áreas habitadas con viviendas urbanas e instalaciones de instituciones públicas y privadas

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

B.- Zonas de Vida

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM el Distrito de Huaura se ubica en la Franja Costera en un desierto desecado subtropical.

Cuadro 118: Zonas de Vida

REGIÓN LATITUDINAL	PISO ALTITUDINAL	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
Subtropical	Basal	desierto desecado - Subtropical	dd- S
		desierto super árido - Subtropical	ds- S
	Montano Bajo	desierto per árido - Montano Bajo Subtropical	dp- MBS

Fuente: MINAM

C.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

El Nivel de criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico en el distrito de Huaura según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Ambar presenta 3 unidades de análisis:

- Sector Oeste distrito de Huacho y Carquín
- Borde litoral
- Borde litoral y playas
- Sector centro distrito Huacho
- Sector Este distrito de Huaura y Sector suroeste de Sayán
- Sector centro y oeste distrito de Huacho

Cuadro 119: Niveles de Criticidad de Riesgo

Nivel de Criticidad	Caracterización
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de regadío, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checras y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

5.8.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Mapa de Hidrografía el Distrito de Huaura se encuentra comprendido en las siguientes Unidades Hidrográficas:

- ✓ Cuenca Huaura
- ✓ Cuenca Supe
- ✓ Intercuenca 137571

5.8.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.8.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según censo del 2007 cuenta con una población de 31,212 hab. (15,848 hombres y 15,364 mujeres), de los cuales 26,936 viven en área urbana.

Cuadro 120: Población Total, por Grandes Grupos de Edad, Según Área Urbana y Rural, Sexo y Tipo de Vivienda

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14	15 A 29	30 A 44	45 A 64	65 A MÁS
Distrito HUAURA	31212	559	8455	9279	6353	4552	2014
Hombres	15848	303	4364	4729	3086	2304	1062
Mujeres	15364	256	4091	4550	3267	2248	952
Viviendas particulares	31083	559	8445	9191	6337	4542	2009
Hombres	15747	303	4361	4652	3076	2295	1060
Mujeres	15336	256	4084	4539	3261	2247	949
Viviendas colectivas	104		4	73	12	10	5
Hombres	86		1	66	8	9	2
Mujeres	18		3	7	4	1	3
Otro tipo	25		6	15	4		
Hombres	15		2	11	2		
Mujeres	10		4	4	2		
URBANA	26937	482	7340	8065	5562	3842	1646
RURAL	4275	77	1115	1214	791	710	368

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

5.8.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Según el Censo 2007 del INEI el 70.92% es de red pública Dentro de la viv. (Agua potable, el 5.21% es de Red Pública Fuera de la vivienda, el 2.17% es de Pílon de uso público, el 0.03% es de Camión-cisterna u otro similar, el 7.22% es de Pozo, el 7.78% es de Río, acequia. Manantial o similar, el 1.89% es de Vecino, el 4.79% es de Otros.

Cuadro 121: Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Red pública Dentro de la viv. (Agua potable)	4,905	70.92	70.92
Red Pública Fuera de la vivienda	360	5.21	76.13
Pílon de uso público	150	2.17	78.30

Camión-cisterna u otro similar	2	0.03	78.33
Pozo	499	7.22	85.54
Río, acequia. Manantial o similar	538	7.78	93.32
Vecino	131	1.89	95.21
Otro	331	4.79	100.00
Total	6,916	100.00	

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

B.- Alumbrado Eléctrico

Según el Censo 2007 del INEI del total de viviendas censadas el 74.31% si tiene alumbrado público y 25.69% no tienen alumbrado público. Ver Cuadro N°

Cuadro 122: Alumbrado Eléctrico

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si tiene alumbrado eléctrico	5,139	74.31	74.31
No tiene alumbrado eléctrico	1,777	25.69	100.00
Total	6,916	100.00	100.00

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

C.- Material de Construcción Predominante en las Paredes de las Viviendas

Según el Censo 2007 del INEI el 34.56% es de Ladrillo o Bloque de cemento, el 61.16% es Adobe o tapia, el 0.30% es de Madera, el 1.30% es de Quincha, el 2.18% es de Estera, el 0.06% es de Piedra con Barro, el 0.10% es de Piedra o Sillar con cal o cemento, el 0.33 es de otros.

Cuadro 123: Material de Construcción Predominante en las Paredes de las Viviendas

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Ladrillo o Bloque de cemento	2,390	34.56	34.56
Adobe o tapia	4,230	61.16	95.72
Madera	21	0.30	96.02
Quincha	90	1.30	97.33
Estera	151	2.18	99.51
Piedra con barro	4	0.06	99.57
Piedra o Sillar con cal o cemento	7	0.10	99.67
Otro	23	0.33	100.00
Total	6,916	100.00	100.00

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

5.8.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 32 % de la población del distrito de Huaura.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 96 % de la población de Huaura vive permanentemente en el distrito, mientras que un 4 % no vive permanentemente.

Cuadro 124: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	29971	96	96
No vive permanentemente	1241	4	100
Total	31212	100	100

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

5.8.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 43 %, la población económicamente activa desocupada es del 1 % y la no PEA es de 56 %.

Cuadro 125: PEA del Distrito de Huaura

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	11882	43	43
PEA Desocupada	394	1	44
No PEA	15617	56	100
Total	27893	100	100

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

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 14 % de la población se dedica a la venta y al comercio, un 39 % se dedica a trabajos no calificados como peones y un 7 % se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro N° 126: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	13	0	0
Profes. científicos e intelectuales	806	7	7
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	382	3	10
Jefes y empleados de oficina	325	3	13
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	1706	14	27
Agricult.trabajador calific.agrop.y pesqueros	1394	12	39
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	788	7	46
Obreros construcc.,conf., papel, fab., instr.	1445	12	58
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	4615	39	97

Otras ocupaciones	408	3	100
Total	11882	100	100

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

5.8.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 21% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 13% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 62% no tiene ningún seguro.

Cuadro 127: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	4040	13	13
Esta asegurado en el SIS y ESSALUD	5	0	13
Esta asegurado en el SIS y Otro	11	0	13
Esta asegurado en ESSALUD y Otro	48	0	13
Sólo esta asegurado en ESSALUD	6469	21	34
Sólo esta asegurado en Otro	1331	4	38
No tiene ningún seguro	19308	62	100
Total	31212	100	100

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

5.8.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 89 % de la población si sabe leer y escribir, y el 11 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 128: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	26302	89	89
No sabe leer y escribir	3250	11	100
Total	29552	100	100

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

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 35 % de la población tiene educación secundaria, y el 3 % de la población tiene educación no universitaria completa, el 7 % de la población tiene educación universitaria incompleta y el 7 % de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 129: Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	3276	11	11
Educación Inicial	898	3	14
Primaria	8693	29	44
Secundaria	10307	35	78
Superior No Univ. incompleta	1191	4	82
Superior No Univ. completa	964	3	86
Superior Univ. incompleta	2173	7	93

Superior Univ. completa	2050	7	100
Total	29552	100	100

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

5.8.2 SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUAURA

5.8.2.2 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.8.2.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura, la producción domiciliaria per cápita de residuos sólidos comunes, determinada como promedio ponderado, es de **0.52 Kg./hab.-día**. Este parámetro se obtiene del promedio de las zonas vecinales procesadas y analizadas. En el siguiente cuadro resumimos la composición de los residuos sólidos domiciliarios por días de estudio en el distrito:

Cuadro 130: Composición de los Residuos Sólidos Domiciliarios

TIPO DE RESIDUOS SOLIDOS	Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios								Composicion porcentual
	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Total	
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg		
1 MATERIA ORGANICA	24.40	44.60	34.90	25.40	40.95	32.40	21.65	224.30	51.72
2 MADERA, FOLLAJE	0.30	0.25	0.40	0.80	0.90	0.50	1.65	4.80	1.11
3 PAPEL BLANCO	1.50	1.60	1.70	1.50	1.20	1.30	1.40	10.20	2.35
4 PAPEL MIXTO	2.40	1.80	2.60	1.60	2.10	2.70	2.30	15.50	3.57
5 PAPEL PERIODICO	1.80	1.20	1.30	1.10	2.10	1.60	0.90	10.00	2.31
6 CARTON	1.70	1.40	1.50	0.50	1.60	1.70	1.25	9.65	2.23
7 VIDRIO	0.50	0.70	1.20	2.20	0.90	1.90	0.80	8.20	1.89
8 PLASTICO PET	2.90	3.80	3.60	4.10	4.30	3.90	3.50	26.10	6.02
9 PLASTICO DURO	3.20	4.00	3.80	4.70	4.20	4.10	4.60	28.60	6.60
10 TECNOPOR Y SIMILARES	0.50	0.75	0.30	0.40	0.90	0.15	0.40	3.40	0.78
11 METAL	0.40	0.60	0.70	0.90	1.60	0.20	0.10	4.50	1.04
12 TELAS Y TEXTILES	1.30	1.85	1.70	2.50	0.95	1.25	1.50	11.05	2.55
13 CAUCHO CUERO, JEBE	0.30	0.75	1.20	0.40	1.30	0.50	0.10	4.55	1.05
14 HOJALATA (LATAS DE LECHE Y OTROS)	0.70	1.20	0.80	0.40	0.55	1.10	0.30	5.05	1.16
15 RESTO DE MEDICINAS, FOCOS	0.20	0.50	0.00	0.30	0.00	0.50	0.10	1.60	0.37
16 RESIDUOS SANITARIOS	1.20	2.50	0.90	1.70	2.80	0.90	1.00	11.00	2.54
17 RESIDUOS INERTES	15.60	8.10	5.00	3.80	7.30	8.50	6.85	55.15	12.72
18 OTROS (ESPECIFICAR)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL								433.65	100.00

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura.

5.8.2.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.8.2.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura, se trabaja con 26 personas que cubren 18 zonas en el casco urbano y 6 personas que cubren los centros poblados, ubicados en Vilcahuaura, Humaya y Caldera cada una de ellas cuenta con una escoba, un recogedor y un contenedor rodante de 100litros.

Este servicio, se realiza en 2 turnos siendo el primer turno de 4:00 a.m. a 12:00 p.m. y el segundo turno de 1:00 p.m. a 9:00 p.m. en el casco urbano y en los centros poblados el servicio se brinda en el turno de 4:00 a.m. a 12:00 p.m

Cuadro 131: Plan de cobertura de barrido de calles							
Sector	Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Casco Urbano		x	x	x	x	x	X
Centros Poblados	Caldera	x	x	x	x	x	X
	Humaya	x	x	x	x	x	X
	Vilcahuaura	x	x	x	x	x	X

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura.

5.8.2.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura, este servicio se realiza con 10 personas y 2 volquetes, que cubren 18 zonas en el casco urbano y el centro poblado de Loza, mientras que los otros centros poblados se trabaja con 5 personas y 1 volquete que cubren los centros poblados ubicados en Vilcahuaura, Humaya y Caldera.

El servicio realizado por los volquetes que tiene una capacidad de 04 m³, y están divididos en 2 grupos que cubren 9 zonas cada uno y en forma interdiaria.

Los turnos en el que se realiza el servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios es el primer volquete de 4:00 a.m. a 12:00 p.m. y el segundo volquete de 6:00 a.m. a 2:00 p.m. en el casco urbano y en los centros poblados el servicio se brinda en el turno de 7:00 a.m. a 2:00 p.m.

Cuadro 132: Plan de cobertura de recolección de RRSS							
VOLQUETE N°1							
Sector	Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Casco Urbano	C.P.U Mariátegui	x		x		x	
	Urb. El Milagro						
	Urb. Coronel Portillo						
	Urb. El Carmen				x		X
	Urb. El Socorro						
	Urb. Villa del Mar						
	Urb. Los Pinos						
Centro Poblado	Loza			x			

VOLQUETE N°2

Sector	Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Casco Urbano	Av. San Martín y entradas	x		x		x	
	Av. San Francisco						
	Av. Coronel Portillo						
	Av. Las Malvinas						
	Calle Camal						
	Prolong. San Martín						
	Calle Fumagalli						
	Calle Independencia		x		x	X	
	Urb. San Martín						
	Av. Coronel Portillo						
Av. Ferrocarril							
Urb. La Villa							
Centro Poblado	Loza						X

Fuente: Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura.

5.8.2.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

Según el Plan de Manejo de RRSS del Distrito de Huaura, el programa de “Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios”, consiste en recolectar los residuos sólidos domiciliarios de las viviendas urbanas que participan en el programa ya clasificadas según su fuente de origen o sus características en común, con la finalidad de re-aprovechar los RRSS en un esfuerzo por reducir, reutilizar y reciclar los materiales, lo cual vamos a lograr a través de la concientización y sensibilización dirigida a la población.

Este programa de “Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios” es muy importante, ya que nos permite, segregar nuestros RRSS de una manera correcta y adecuada, logrando mejorar nuestra calidad de vida, disminuir los focos de contaminación y conservar el ornado del distrito de Huaura.

Foto 19: Programa de Segregación de RRSS domiciliarios del distrito de Huacho



Fuente: Trabajo de Campo.

5.9 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE ÁMBAR

5.9.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.9.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.9.1.1.1 Ubicación Geográfica

Ámbar se encuentra ubicado en la región andina al noreste de la Provincia de Huaura, en el flanco occidental de la Cordillera Negra y a orillas del río Supe, Región Lima.

El distrito Ambar tiene como coordenadas geográficas: Latitud 10°45'21" S y Longitud 77°16'16" W, según el Instituto Geográfico Nacional – IGN

5.9.1.1.2 Límites

- ✓
- ✓ Por el Norte con el río Pativilca, Distrito de Pativilca-Provincia de Barranca
- ✓ Por el Sur la Cuenca del río Huaura y con el Distrito de Sayán-Provincia de Huaura
- ✓ Por el Este con los Distrito de Gorgor, Manas – Provincia de Cajatambo y Cochamarca– Provincia de Oyón
- ✓ Por el Oeste con el Distrito de Supe – Provincia de Barranca

5.9.1.1.3 Altitud y superficie

Se encuentra en el rango de altitud de 940 a 4865 msnm. Su superficie es de 919.4 km²

5.9.1.1.4 Ley de Creación

El distrito de Ámbar, fue fundado en la época de la independencia, el 12 de febrero de 1821 por Reglamento Provisional del Perú dado en la Villa de Huaura, en aquella época el distrito pertenecía a la provincia de Cajatambo en el departamento de Huaylas. Y luego fue legalizado por la Ley N° 8003, del 20 de febrero de 1935, paso a formar parte de la provincia de Chancay del departamento de Lima. Después, por Ley N° 12301 del 03 de mayo de 1955 fue creado el distrito de Ámbar y actualmente es jurisdicción de la provincia de Huaura.

5.9.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.9.1.2.1 CLIMA

Posee un clima templado sólo interrumpido por las precipitaciones veraniegas caracterizadas por presentar humedad de 72% en su atmósfera, tiene precipitaciones entre 31 a 500 mm, tiene un rango de temperatura de 1.5°C-24°C. Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI cuenta con una estación meteorológica:

Estación: AMBAR - 151211
Tipo: Convencional, Meteorológica
Latitud: 10 45' 1"
Longitud: 77 17' 1"
Departamento: LIMA
Provincia: HUAURA
Distrito: AMBAR

5.9.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Ámbar cuenta con:

Cuadro 133: Clasificación de Suelos

SIMBOLO	TIPO	CARACTERÍSTICA
AR	Área Rural	Área no habilitada como urbana, en la cual se desarrollan actividades agrícolas
APB	Área de Protección Bosques Naturales	Se encuentra bajo un régimen especial de protección de Bosques
APP	Área de Protección Paisajístico	Se encuentra bajo régimen especial de protección
APH	Área de Protección Hídrica	Ubicado en zona que tienen recursos hídricos, lagos, ríos y nevados.

Fuente: MINAM

El distrito de Ámbar presenta pendientes de 0 a 75%.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

El uso actual del Suelo en el distrito de Ámbar según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura es el siguiente:

Cuadro 134: Uso Actual de Suelo - Ámbar

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
TB	Terrenos con Bosques
TC	Terrenos con Cultivos
Tsu	Terrenos sin Uso y/o Improductivos
Zpn	Zonas de Praderas Naturales

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

La Capacidad de Uso Mayor del Suelo en el distrito de Ámbar según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura es el siguiente:

Cuadro 135: Capacidad de Uso Mayor

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
A2s(r) – C3s	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrológica Media y Baja, respectivamente. Requieren riego continuo
Xse(le)	Protección, en laderas de montaña con afloramiento líticos
Xse – P3se(t)	Protección - Pastos Temporales, de calidad agrológica Baja
Xse – P3sec	Protección - Pastos de calidad agrológica Baja
Xse(g)	Protección, en laderas de montaña glaciar

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

C.- Zonas de Vida

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Ámbar cuenta con:

Cuadro 136: Zonas de Vida

REGIÓN LATITUDINAL	PISO ALTITUDINAL	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
Subtropical	Basal	Desierto superárido - Subtropical	ds- S
Tropical	Alpino	Tundra húmeda - Alpino Tropical	th-AT
		Tundra muy húmeda - Alpino Tropical	tmh-AT
	Montano	Matorral desértico - Montano Tropical	md-MT
	Montano Bajo	Desierto per árido - Montano Bajo Tropical	dp-MBT
		Matorral desértico - Montano Bajo Tropical	md-MBT
	Pre montano	Desierto per árido - Pre montano Tropical	dp-PT
	Subalpino	Matorral desértico - Subalpino Tropical	md-SaT
		Páramo húmedo - Subalpino Tropical	ph-SaT

Fuente: MINAM

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

El Nivel de criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico en el distrito de Ámbar según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura, el distrito de Ámbar presenta 3 unidades de análisis:

- Sector Oeste y Sur distrito de Ámbar
- Sector Este distrito de Huaura y Sector suroeste de Sayán
- Sector Este distrito de Huaura; con nivel de riesgo medio.

Cuadro 137: Niveles de Criticidad de Riesgo

Nivel de Criticidad	CARACTERIZACIÓN
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de regadío, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checra y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2°C y en un período de máximas precipitaciones pluviales

Fuente: PAT Provincia de Huaura.

E.- Recursos Naturales

La fauna en las zonas altas de la cuenca del río Supe, en la cual se encuentra localizada el distrito de Ámbar se caracteriza principalmente por la ganadería, destacando de tipo caprino y vacuno.

La Cobertura Vegetal en el distrito de Ámbar según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura presenta:

Cuadro 138: Cobertura Vegetal

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)
Al Sv	Tierras alto andinas sin vegetación	40416.19
Bo	Bofedales	5024.53
Cuap	Cultivos agropecuarios	40987.49
Es Sv	Estribaciones andinas sin vegetación	103318.80
Ma	Matorrales	75113.96
PI Sv	Planicies costeras sin vegetación	189637.04

Fuente: PAT Provincia de Huaura

De acuerdo al sistema de clasificación ecológica de " Zonas de Vida Ecológica " empleado por Dr. L.R. Holdridge, la formación ecológica correspondiente al distrito de Ambar es la zona denominada Estepa Espinosa Montano Bajo (ee-MB).

La vegetación natural de esta zona se caracteriza por especies de *Cereuscandelaris*, conocidas como "candelabro", las cuales se presentan bastante desarrolladas (tipo arbóreo) y por plantas muy características de la formación, como el maguey (*Agave americana*) y la Puya sp.; también se observa la presencia de taro (*Caesalpineatinctorea*), eucalipto (*Eucalyptusglobulus*) y el pote (*Bombaxsp.*).

Respecto a la vegetación cultivada, se trata de plantas netamente alimenticias siendo la actividad agrícola de nivel semi-intensivo y de subsistencia. Los cultivos de mayor importancia son el maíz, papa y pastos (alfalfa y gramalote).

F.- Zonas de Tratamiento Territorial

Las Zonas de Tratamiento Territorial en el distrito de Ambar según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura contienen una gran parte en Zonas de Conservación y Protección Ecológica; otra en Zonas productivas y la menor parte en Zonas de Tratamiento Especial.

5.9.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM; el distrito de Ámbar abarca las siguientes cuencas:

NOMBRE DE LA CUENCA
Cuenca Pativilca
Cuenca Supe
Intercuenca 137579

Fuente: MINAM.

5.9.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.9.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Ámbar cuenta con 2,825 habitantes, con una densidad poblacional de 3.2 hab/km², de los 2,825 habitantes 1,513 son hombres y 1,321 son mujeres. La Población proyectada para el año 2014 es de 2,751 habitantes.

Cuadro 139: Población Total, por Área Urbana y Rural, Sexo, y Edades

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES	TOTAL	POBLACIÓN		TOTAL	URBANA		TOTAL	RURAL	
		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
Distrito AMBAR (000)	2825	1513	1312	462	254	208	2363	1259	1104
Menores de 1 año (001)	44	22	22	2	1	1	42	21	21
Menores de 1 mes (002)	3	2	1				3	2	1
De 1 a 11 meses (003)	41	20	21	2	1	1	39	19	20
De 1 a 4 años (004)	246	135	111	25	15	10	221	120	101
De 5 a 9 años (009)	361	195	166	53	31	22	308	164	144
De 10 a 14 años (015)	341	187	154	45	28	17	296	159	137
De 15 a 19 años (021)	230	121	109	32	14	18	198	107	91
De 20 a 24 años (027)	235	109	126	32	19	13	203	90	113
De 25 a 29 años (033)	190	97	93	23	10	13	167	87	80
De 30 a 34 años (039)	183	107	76	36	21	15	147	86	61
De 35 a 39 años (045)	162	86	76	29	18	11	133	68	65
De 40 a 44 años (051)	138	79	59	34	17	17	104	62	42
De 45 a 49 años (057)	143	74	69	30	17	13	113	57	56
De 50 a 54 años (063)	124	66	58	26	18	8	98	48	50
De 55 a 59 años (069)	98	57	41	16	10	6	82	47	35
De 60 a 64 años (075)	90	52	38	11	6	5	79	46	33
De 65 y más años (081)	240	126	114	68	29	39	172	97	75
98 y más años (115)	1		1	1		1			

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

5.9.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Ámbar cuenta con 1,189 viviendas. El número de viviendas estimadas para el año 2014 es de 1,250.

Cuadro 140: Viviendas Particulares, por Condición de Ocupación de la Vivienda

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	CONDICIÓN DE OCUPACIÓN	
		OCUPADA	DESOCUPADA

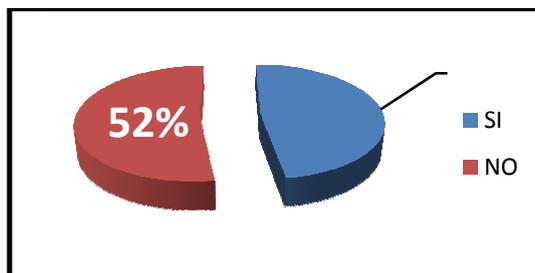
		TOTAL	CON PERSONAS PRESENTES	CON PERSONAS AUSENTES	DE USO OCASIONAL	TOTAL	EN ALQUILER O VENTA	EN CONSTRUCCIÓN O REPARACIÓN	ABANDONADA CERRADA	OTRA CAUSA
Distrito AMBAR (000)	1189	1113	767	299	47	76	2	4	67	3
Casa independiente (001)	1079	1011	694	273	44	68	2	4	59	3
Vivienda en quinta (003)	2					2			2	
Vivienda en casa de vecindad (004)	24	22	10	12		2			2	
Choza o cabaña (005)	82	78	61	14	3	4			4	
Vivienda improvisada (006)	1	1	1							
Local no dest. para hab. humana (007)	1	1	1							

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

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Ámbar, el 48% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 366 viviendas y el 52% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 401 viviendas.

Gráfico 19: Viviendas Particulares con Ocupantes Presentes, por Disponibilidad de Alumbrado Eléctrico



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

C.- Alcantarillado que Tiene la Vivienda

La población que no cuenta con alcantarillado es de 87%. Las localidades de Ámbar (a excepción del sector Cashamarca), Huacan, Jalcan y Soque cuenta con un sistema de Alcantarillado con conexiones domiciliares ya que en estas localidades las viviendas están concentradas, en el resto de localidades (que presentan viviendas dispersas), algunas viviendas tienen letrinas particulares o hacen sus necesidades al campo abierto. La municipalidad realizó un programa de letrinización.

5.9.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 10 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 38 % de la población del distrito de Ámbar.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 97% de la población de Huacho vive permanentemente, mientras que un 3% no vive permanentemente.

Cuadro 141: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	2734	97	97
No vive permanentemente	91	3	100
Total	2825	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

5.9.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 40%, la población económicamente activa desocupada es del 1% y la no PEA es de 59%.

Cuadro 142: PEA del Distrito de Ámbar

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	988	40	40
PEA Desocupada	32	1	41
No PEA	1450	59	100
Total	2470	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Ocupación Principal de la Población

La actividad económica de agricultura, ganadería, caza y silvicultura cuenta es realizada por 1020 habitantes.

Cuadro 143: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 6 Y MÁS DE EDAD, POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, SEGÚN SISTRITO Y RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD				
		6 A 14	15 A 29	30 A 44	45 A 64	65 Y MÁS
		AÑOS	AÑOS	AÑOS	AÑOS	AÑOS
Distrito AMBAR	1020	34	310	306	265	105
Agríc., ganadería, caza y silvicultura	819	32	250	227	216	94
Industrias manufactureras	6		2	2	2	
Construcción	24		9	8	6	1
Comerc., rep. veh. autom., motoc. efect. pers.	31	1	9	10	9	2
Comercio al por menor	31	1	9	10	9	2
Hoteles y restaurantes	4			2	2	
Trans., almac. y comunicaciones	11		4	4	3	
Activid.inmobil., empres. y alquileres	2					2
Admin.pub. y defensa; p. segur.socafil	16			9	7	
Enseñanza	32		5	23	4	
Servicios sociales y de salud	6		3	3		

Otras activ. serv.comun.soc y personales	6		2	2	2	
Hogares privados con servicio doméstico	5		4		1	
Actividad económica no especificada	26		11	5	8	2
Desocupado	32	1	11	11	5	4

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

5.9.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

El distrito de Ámbar cuenta con un establecimiento de salud. En el distrito de Ámbar hay 919 habitantes afiliados al seguro integral de salud (SIS), 58 está afiliado al seguro ESSALUD y 24 a otro seguro de salud.

Cuadro 144: Población Total, por Afiliación a Algún Tipo de Seguro de Salud

DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
Distrito AMBAR (000)	2825	919	58	24	1824
Menos de 1 año (001)	44	33	1		10
De 1 a 14 años (002)	948	666	7	1	274
De 15 a 29 años (003)	655	139	7	1	508
De 30 a 44 años (004)	483	40	21	9	413
De 45 a 64 años (005)	455	23	13	8	411
De 65 y mas años (006)	240	18	9	5	208
Hombres (008)	1513	485	29	19	980
Mujeres (016)	1312	434	29	5	844
URBANA (024)	462	165	30	19	248
RURAL (048)	2363	754	28	5	1576

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

5.9.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 85% de la población si sabe leer y escribir, y el 15% de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 145: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	2280	85	85
No sabe leer y escribir	401	15	100
Total	2681	100	100

Fuente: INEI – Resultados Definitivos Censo 2007 XI de Población – VI de Vivienda

B.- Último Nivel de Estudios que Aprobó

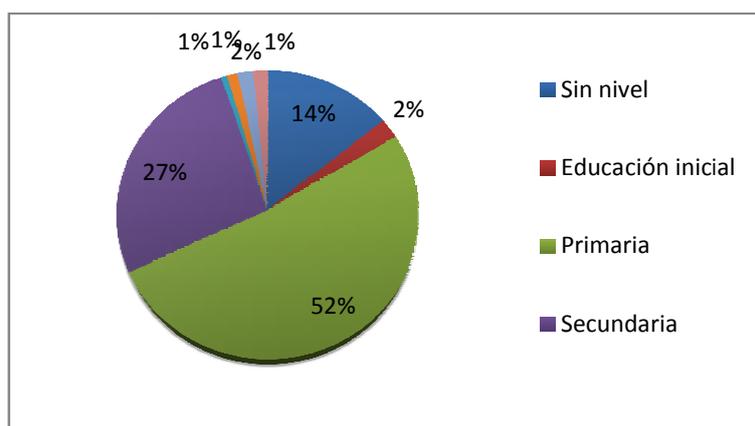
En el aspecto educativo la población ambarina se caracteriza por tener 1385 habitantes que han culminado su educación primaria, 719 habitantes que han terminado su educación secundaria, y 377 habitantes que no tienen nivel educativo, es decir analfabetos; mientras que 44 han culminado sus estudios universitarios superiores, 31 han culminado sus estudios superiores no universitarios.

Cuadro 146: Población por Grupos de Edad, Según Distrito y Nivel Educativo Alcanzado

NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	Total	GRUPOS DE EDAD							
		3 A 4 AÑOS	5 A 9 AÑOS	10 A 14 AÑOS	15 A 19 AÑOS	20 A 29 AÑOS	30 A 39 AÑOS	40 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
Distrito AMBAR	2681	146	361	341	230	425	345	593	240
Sin nivel	377	146	40	1	2	20	29	79	60
Educación inicial	61		60	1					
Primaria	1385		261	250	81	173	145	319	156
Secundaria	719			89	146	213	116	139	16
Superior no univ. Incompleto	18					4	8	5	1
Superior no univ. completo	31					2	13	15	1
Superior univ. incompleto	46				1	8	13	22	2
Superior univ. completo	44					5	21	14	4

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

GRÁFICO 20: POBLACIÓN DE 3 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO GRUPOS DE EDAD, SEGÚN DISTRITO, 2007



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

5.10 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE SAYAN

5.10.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.10.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.10.1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Sayán, se encuentra ubicado en la provincia de Huaura, Departamento de Lima, Región Lima, también forma parte de la Cuenca del río Huaura; con las siguientes coordenadas.

- ✓ Latitud Sur: 11°07'51"
- ✓ Longitud Oeste: 77°11'28"

Está constituido por las laderas y valles del río Huaura y el Rio Huanangui. La Cuenca del río Huaura pertenece a la vertiente del Pacífico y drena en la hoya hidrográfica de 5,705 Km². El río recorre aproximadamente 156.4 Km, primero en dirección NSO y luego EO, con una pendiente promedio de 2.3% desde sus nacientes en el Nevado de Raura, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

5.10.1.1.2 Límites y Accesos

El Distrito de Sayán limita geográficamente:

- ✓ Por el Norte con: Distrito de Huaura y Ámbar
- ✓ Por el sur con: Provincia de Huaral
- ✓ Por el este: Distrito de Leoncio Prado y la Prov. De Oyón
- ✓ Por el Oeste: Distrito de Huacho y Santa. María

El acceso a la cuenca se materializa desde la capital, Mediante la Carretera Panamericana Norte hasta la ciudad de Huaura, Km. 156; desde esta ciudad y hacia el.

Este Mediante una carretera de 44 Km. hasta el puente de ingreso al pueblo de Sayán. Esta carretera, conecta Sayán con los pueblos de Churín, Oyón, Uchuchacua, Yanahuanca, Ambo y Cerro de Pasco, siendo considerada como la carretera de penetración de gran importancia y una de las alternativas para el ingreso hacia la Selva.

5.10.1.1.3 Altitud y Superficie

El distrito de Sayán de Norte a Sur tiene una extensión máxima de unos 44 Km.; y de Este a Oeste, unos 20 Km.

El distrito de Sayán se ubica básicamente en ambas márgenes del río Huaura y sus afluentes, entre los 450 y los 980 msnm, abarcando varios pisos ecológicos.

5.10.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.10.1.2.1 CLIMA

La temperatura media anual máxima y mínima (periodo 2001 – 2005) es 21.1°C y 20.3°C respectivamente. Se observa durante el año dos periodos bien marcados: Verano desde Enero hasta Marzo, cuando la temperatura máxima se encuentra por encima de 21.1°C y la mínima alrededor de 20.3°C, y el invierno desde Abril a Junio, con temperaturas máximas menores de 20°C y mínimas de 15°C.

La fluctuación de la temperatura es muy variable en un mismo día y en un mismo lugar, más aún en los diferentes pisos altitudinales. La presencia de heladas se dan entre abril a julio. En esta época las temperaturas descienden hasta 15°C dependiendo de la altitud. En los meses de invierno los días son calurosos y las noches bastante frías, que originan pérdidas en los cultivos de los agricultores.

5.10.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Uso Mayor de Suelos

De acuerdo a la clasificación de la capacidad de uso mayor elaborado en el plan de acondicionamiento territorial de la Provincia de Huaura, suministra información de carácter práctico, interpretativa basada en la aptitud natural que posee la tierra para soportar sosteniblemente un determinado uso, sea agrícola y forestal.

Cuadro 147: Uso Mayor de los Suelos

UNIDADES	CARACTERISTICAS
A1s(r)-C2s(r)	Cultivo en limpio-Cultivo Permanente, calidad agrológica alta y media, limitación en suelos y requiere riego.
A2s(r)-C3s(r)	Cultivo en limpio-Cultivo Permanente, calidad agrológica media y baja, limitación en suelos y requiere riego continuo.
Xse(le)	Protección en laderas de montaña con afloramientos líticos, limitación en suelo y riesgo de erosión.
Xse-C3s(r)-A3s(r)	Protección – cultivos permanentes – cultivos en limpio, con limitaciones en suelo, riesgo de erosión y requiere riego.

Fuente: PAT – Provincia de Huaura.

B.- Zonas de Vida

Las zonas de vida permiten diversificar la producción agrícola para nichos de mercado.

Cuadro 148: Uso Mayor de los Suelos

UNIDADES	CARACTERISTICAS
dp-PT	Desierto per árido Pre montano Tropical
ds-S	Desierto Super árido Subtropical
dp-MBS	Desierto Per árido Montano Bajo Subtropical
md-MBS	Matorral Desértico Montano Bajo Subtropical
dp-MBT	Desierto Per árido Montano Bajo Tropical
da-MT	Desierto Árido Montano Tropical

Fuente: MINAM.

5.10.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Mapa de Hidrografía el Distrito de Sayán se encuentra comprendido en las siguientes Unidades Hidrográficas:

- ✓ Cuenca Huaura
- ✓ Intercuenca 137571

5.10.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.10.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

La población del Distrito de Sayán es de 21,962 habitantes al año, según el Censo del 2,007 la misma que se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Cuadro 149: Población total por sexo

POBLACIÓN TOTAL SAYAN	HOMBRE		MUJER	
	Población	%	Población	%
21,962	11,556	52.62	10,406	47.38

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

IDH: El IDH del distrito de Sayán es de 0.6214, ocupando en el 2007, el lugar 261 en el ranking de distritos que establece el Índice de Desarrollo Humano del PNUD, entre los 1,830 distritos del país.

Cuadro 150: Índice de Desarrollo Humano a nivel Distrital 2007

DISTRITO	POBLACIÓN Habitantes	INDICE DE DESARROLLO HUMANO IDH	ESPERANZA DE VIDA AL NACER Años	ALFA BETISMO %	ESCO LARIDAD %	LOGRO EDUCA TIVO %	INGRESO PERCAPITA FAMILIAR S/.
SAYAN	21,962	0,6214	74,62	91,54	87,04	90,04	317,3

Fuente: PNUD 2010

5.10.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

El servicio actual de agua potable del Distrito de Sayán tiene un total de 2,188 conexiones domiciliarias instaladas, reflejando el mismo número de usuarios, solamente del área urbana del distrito. La Municipalidad es la encargada de la administración de los servicios de agua potable y alcantarillado, asume los costos de operación y mantenimiento del sistema. La Municipalidad no realiza ningún tipo de cobranza a los usuarios por la prestación de los servicios.

El nivel de cobertura del servicio de agua potable en el distrito de Sayán es regular ya que el 41.57 % de la población cuenta con el servicio. Esto se debe a que la prestación del servicio no tiene costo, pero sí debería tener el derecho de instalación.

✓ Población	:	21,962
✓ N° hab/viv	:	4
✓ N° total de conex.	:	2,188
✓ Población servida	:	9,130
✓ Cobertura	=	Pob. Servida x 100 / Pob. Total
✓ Cobertura	=	41.57%

Según resultados de cobertura al año 2007 (41.57%), existe un 6% de la población urbana del distrito de Sayán cuyas viviendas no están conectadas a la red pública de abastecimiento de agua potable.

B.- Alcantarillado que Tiene la Vivienda

Las primeras obras de alcantarillado en el distrito de Sayán se ejecutaron a partir del año 1995 con recursos captados por gestión y del municipio y consisten en un sistema de colectores de conexiones domiciliarias que terminan en un recolector Pozo Séptico.

Los desagües son recolectados sin ningún tipo de tratamiento a través de emisores existentes.

El nivel de cobertura del servicio se determina a través de la relación porcentual entre la población servida conectada al sistema de alcantarillado y la población total del área de influencia del proyecto.

Cuadro 151: Nivel de Cobertura del Servicio de Alcantarillado

Población	21,962
Nº hab/viv	4
Nº total de conex.	1,714
Población servida	6,856
Cobertura =	Pob. Servida x 100 / Pob. Total
Cobertura =	31.21%

5.10.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La población distribuida por grupos de edad, indica que es una población relativamente joven debido a la cantidad de población de 01 años a 29 años es de 12,942, siendo el 58.93 % del total. Cantidad importante y necesaria para que pase a ser una población económicamente activa y genere el cambio vital para el desarrollo del distrito.

B.- Movimientos Migratorios

El escaso crecimiento de la población del Distrito de Sayán, es evidencia de la migración que realizan los pobladores hacia otras provincias. El fenómeno migratorio se orienta en función a lograr una ocupación oportuna para obtener ingresos complementarios; así mismo, obedece a las condiciones de acceso a los medios de información y cierta especialización en el trabajo entre otros.

Los movimientos migratorios son de dos tipos: permanente y temporal. Los primeros se producen con relativa intensidad en la población joven a partir de los 15 años a los 33 años de edad dirigiéndose con preferencia a la capital de Departamento, al Cono norte de Lima y a la capital de la Provincia de Huaura.

Cuadro 152: Comparativo del Proceso Migratorio

POBLACIÓN	2007		1993	
Población Censada	21,962	100%	18,395	100%
Población Urbana	13,824	62,94%	5,401	29.36%
Población Rural	8,138	37.06%	12,994	70.64%

Fuente: Censo INEI 2,007

El distrito de Sayán cuya capital es la Villa de Sayán es el distrito con mayor número de asentamientos con 15 caseríos, 2 villas, 3 pueblos y 122 asentamientos dispersos en el año 2007. Al año 2012 se nota un incremento en sus áreas urbanas y una disminución en sus áreas rurales, es así que el asentamiento humano La Villa de su categoría de pueblo el año 2007, pasa a ser Villa al año 2012, Tiwinza pierde su categoría de caserío, al año 2012 se cuenta con 14 caseríos, 2 pueblos y 3 villas, con 122 asentamientos dispersos más el centro poblado de Twinza.

5.10.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 45%, la población económicamente activa desocupada es del 2% y la no PEA es de 53%.

Cuadro 153: PEA del Distrito de Huacho

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	8766	45	45
PEA Desocupada	347	2	47
No PEA	10336	53	100
Total	19449	100	100

Fuente: Censo INEI 2,007

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 11 % de la población se dedica a la venta y al comercio, un 52 % se dedica a trabajos no calificados como peones y un 4 % se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 154: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	10	0	0
Profes. científicos e intelectuales	328	4	4
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	226	3	6
Jefes y empleados de oficina	186	2	9
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	989	11	20
Agricult.trabajador calif.agrop.y pesqueros	1016	12	31
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	558	6	38
Obreros construcc.,conf., papel, fab., instr.	728	8	46
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	4591	52	98
Otras ocupaciones	134	2	100
Total	8766	100	100

Fuente: Censo INEI 2,007

C.- Agricultura y Ganadería

La agricultura en Sayán se realiza en todo el Distrito, siendo los cultivos que predominan los siguientes: Caña de Azúcar, Mandarina, Naranja, Tángelos, Palta, Maíz amarillo duro, Vid, Manzana, Espárrago, Maracuyá, Melocotón, Melón, Sandía, Menestras, Pan llevar, Chirimoya, Lúcumá, Mango.

En las partes bajas se cultiva pan llevar, y en las partes altas las distintas variedades de de frutas como el melocotón, chirimoya y palto. En cuanto a su fauna, en la parte baja del valle se cría ganado vacuno para la producción de leche, porcino, caprino y avícola. En la altura, ganado vacuno y ovino.

La crianza de ovinos y vacunos se realiza con los pastos naturales existentes en las zonas altas, lo cual, junto con deficiencias de manejo, dan como resultado un bajo rendimiento en leche y carne.

En cuanto a las aves de corral que se crían en la zona costera, las principales son: pollos de engorde, gallinas de postura y patos. Cabe señalar el aumento en la crianza de cuyes, en los últimos 3 años, a raíz de proyectos de promoción al consumo de esta especie.

Cuadro 155: Superficie agrícola y no agrícola en el Distrito de Sayán (Ha)

DISTRITO DE SAYAN	Estado	En condición	PARCIAL	%	TOTAL Ha.
SUPERFICIE AGRICOLA	Bajo Riego		10,939	100	10,939
	Secano		0,00	0,00	
SUPERFICIE NO AGRICOLA	Pastos Naturales	Manejados	105	0,087	120,71
		No Manejados	31,819	26,50	
	Montes y Bosques		274	0,228	
	Otras Tierras		87,873	73,18	
TOTAL GENERAL				100	131,010

Fuente: MINAG.

D.- Recursos mineros

En el distrito de Sayán desde hace mucho tiempo ha habido presencia de la actividad minera, en la C.C de Sayán, con varias minas pequeñas de Carbón.

Hay además una gran cantidad minerales que se encuentran en su estado natural, sino que es necesario realizar exploraciones para poder cuantificar lo existente. En las Comunidades Campesinas del Distrito, hay carbón mineral en abundancia, Cobre, Zinc y no metálicos como la Arcilla. El cual está siendo utilizado en algunos casos en las cocinas mejoradas (briquetas).

Sin embargo, en los últimos años la minería a alcanzado un mayor auge. Según el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (2008), Sayán tiene 24 concesiones mineras en un área de 7254 Ha. entre los cuales se destaca la minería de oro.

F.- Turismo

El turismo ecológico y de descanso familiar es uno de sus atractivos principales. A ello se añade el turismo de aventura gracias a sus montañas rocosas y ríos de aguas torrenciosas agrupadas para el canotaje y los deportes de aventura. Particularmente sus huertos familiares, parcelas y producción frutícola y de pan llevar junto a la calidad de sus aguas y sus vinos hacen de la gastronomía de Sayán otro gran atractivo turístico.

Hoy en día Sayán cuenta con una importante industria de panificación en la que sobresalen los panetones, panes, biscochos chicos y grandes. Para fiestas patrias y navidad producen una gran cantidad de panetones, los cuales compiten con los que se fabrican en la ciudad de Lima.

La Plaza de Armas y su Iglesia son tal vez sus principales atractivos monumentales, pero adicionalmente cuentan con un museo; el cual se encuentra en el perímetro de la Plaza de Armas y sitios arqueológicos como Quipico.

5.10.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Indicadores de Salud

La información histórica del Centro de Salud del Distrito de Sayán nos indica:

- ✓ Tasa de mortalidad Anual x cada 1000 Hab. a nivel del Distrito de Sayán: 1.8%
- ✓ Tasa de mortalidad infantil es de 5 x 1000 n.v., es decir, aproximadamente 0.5 infantes mueren de cada 100 menores de 1 año.
- ✓ Tasa de nacimientos sin producirse ningún fallecimiento.
- ✓ El 77 % de niños del 1er año de primaria se encuentra con desnutrición crónica.

- ✓ Las enfermedades más frecuentes en los niños menores de un año son enfermedades diarreicas agudas e infecciones respiratorias agudas primordialmente, seguidos de parasitosis, enfermedades de la piel, traumatismos de la cabeza y desnutrición.
- ✓ En el caso de personas mayores generalmente son las Infecciones intestinales (Enfermedades Diarreicas Agudas-EDA), infecciones de las vías respiratorias, enfermedades del sistema urinario, enfermedades del esófago y el estómago, dorsopatias, enfermedades de la cavidad bucal y traumatismos de la cabeza.
- ✓ En general el 50% de la población carecía de algún tipo de seguro de salud.
- ✓ En el caso de desnutrición, según las estadísticas del Centro de Salud, se cuenta en el Distrito con 48 infantes menores de 1 año a 19 años, el 70.83% se encuentra desnutrido y el otro 29.16% de los menores de 6 meses que se encuentran alimentados por leche materna, pero que también estarían condenados a la desnutrición una vez de que dejen de lactar.

5.10.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo del INEI 2,007, un 11.56 % de la población es analfabeta, en el entendido que no se consideran los analfabetos funcionales.

Cuadro 156: Población que sabe leer y escribir (de 3 a 24 años de edad)

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO. ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y EDAD NORMATIVA DE ESTUDIOS	TOTAL	CONDICION DE ALFABETISMO		Total	HOMBRES		Total	MUJERES	
		SABE LEER Y ESCRIBIR	NO SABE LEER NI ESCRIBIR		SABE LEER Y ESCRIBIR	NO SABE LEER NI ESCRIBIR		SABE LEER Y ESCRIBIR	NO SABE LEER NI ESCRIBIR
Distrito Sayán	9706	8232	1474	4995	4254	741	4711	3978	733
De 3 a 5 años	1268	91	1177	641	57	584	627	34	593
De 6 a 11 años	2537	2322	215	1302	1177	125	1235	1145	90
De 12 a 16 años	2432	2412	20	1208	1193	15	1224	1219	5
De 17 a 24 años	3469	3407	62	1844	1827	17	1625	1580	45

Fuente: Censo del INEI 2,007

B.- Servicios Educativos del Distrito

Los Servicios Educativos que se brindan a nivel del Programa de Atención No Escolarizado de Educación Inicial – PRONOEI tiene una cobertura en el distrito de Sayán de 13 establecimientos, con una población 217 niños asistentes, esto fue en el año, 2,009, evidenciándose una disminución a comparación del año 2,000 donde existían 6 Pronoei con una población de 120 niños.

Existen Pronoei que no pertenecen al ámbito territorial del distrito de Sayán, con una población aproximada de 17 niños, los cuales se vienen gestionando para que sean atendidos por el distrito de Sayán, debido a la cercanía de los Centros Poblados de su Jurisdicción.

En algunos Centros Poblados existían Pronoei que dejaron de funcionar y brindar este servicio por no contar con una Infraestructura educativa que cuente con las mínimas condiciones para albergar a un promedio de 7 niños.

Cuadro 157: Instituciones Educativas a nivel PRONOEI

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	ARCO IRIS	SAN JUAN DE TOPAYA	18
2	EL SOLCITO	CASA BLANCA	15
3	ESTRELLITA DE JESUS	LAS MERCEDES	16
4	LOS ANGELITOS	PORTACHUELO	29
5	LOS NIÑOS DEL FUTURO	CASA VIEJA	12
6	MI PEQUEÑO MUNDO	QUINTAY	18
7	NIÑO FELIZ II	VISTA ALEGRE	23
8	RAYITO DE ESPERANZA	SANTA ELVIRA	16
9	RAYITO DE LUZ	SANTA ANITA	13
10	SAN JERONIMO	SAN JERONIMO	11
11	SAN MARTIN DE PORRES	CATALENO	16
12	SANTA ROSA DE LIMA II	EL AHORCADO	18
13	SEMILLITA DEL SABER	TRES MONTONES	12
TOTAL			217

Fuente: UGEL 09 Huaura

En el ámbito de **Educación Inicial** se tiene un total de 497 alumnos matriculados, en 9 Instituciones Educativas públicas y 346 alumnos matriculados en 6 Instituciones Privadas, tanto en Sayán como en el resto de Centros Poblados, tal como se observa en los siguiente Cuadros:

Cuadro 158: Instituciones Educativas a nivel Inicial / Públicas

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	I.E.I 20351	SAYAN	57
2	I.E.I 20849 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	9 DE OCTUBRE	18
3	I.E.I 338	SAYAN	134
4	I.E.I 489	LA UNION BAJA	42
5	I.E.I 654	DON ALBERTO	51
6	I.E.I 655	17 DE ENERO	41
7	I.E.I 662 VIRGEN DE LA MERCED	LA MERCED	60
8	I.E.I. 670	CHAMBARA	11
9	I.E.I 672	9 DE OCTUBRE	83
TOTAL	497		

Fuente: UGEL09 Huaura

Cuadro 159: Instituciones Educativas a nivel Inicial / Privadas

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	05	ANDAHUASI	98
2	651	FUNDO LA VILLA F	132
3	DIVINO SAGRADO CORAZON MITCHELL	ANDAHUASI	21
4	ESTRELLITA DEL SABER	ANDAHUASI	25
5	KIDDY LAND	ANDAHUASI	
6	SANTISIMA TRINIDAD	ANDAHUASI	70
TOTAL	346		

Fuente: UGEL 09 Huaura

En el ámbito de Educación Primaria se tiene un total de 1,924 alumnos matriculados, en 17 Instituciones Educativas públicas y 1,199 alumnos matriculados en 5 Instituciones Privadas, tanto en Sayán como en el resto de Centros Poblados, tal como se observa en los siguiente Cuadros:

Cuadro 160: Instituciones Educativas a nivel Primario / Públicas

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	20349	CHAMBARA	24
2	20350	QUINTAY	50
3	20351	SAYAN	627
4	20376	SAN MARTIN DE PORRES	5
5	20801	LA UNION BAJA	93
6	20833 SANTA ROSA DE LIMA	EL AHORCADO	104
7	20849 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	9 DE OCTUBRE	373
8	20867	TRES MONTONES	31
9	20922	SAN JUAN	19
10	20930 VIRGEN DE LA MERCED	LA MERCED	240
11	20977	CASA VIEJA	13
12	20996	SAN MIGUEL ARCANGEL	25
13	21001 LUIS PARDO	SANTA ANITA	96
14	21001 LUIS PARDO	SANTA ANITA	86
15	21002 (EX 21472)	MANCO CAPAC	8
16	21010	17 DE ENERO	13
17	21014	DON ALBERTO	117
TOTAL	1924		

Fuente: UGEL 09 Huaura

Cuadro 161: Instituciones Educativas a nivel Primario / Privadas

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	21542	ANDAHUASI	433
2	21544 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	FUNDO LA VILLA F	611
3	CRISTO REDENTOR	ANDAHUASI	14
4	SANTISIMA TRINIDAD	ANDAHUASI	136
5	VIRGEN DE FATIMA	SAYAN	5
TOTAL			1199

Fuente: UGEL 09 Huaura

En el ámbito de Educación Secundario se tiene un total de 1,031 alumnos matriculados, en 8 Instituciones Educativas públicas y 414 alumnos matriculados en 1 Institución Privada.

Cuadro 162: Instituciones Educativas a nivel Secundario / Estatal

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	20349	CHAMBARA	19
2	20801	LA UNION BAJA	70
3	20833 SANTA ROSA DE LIMA	EL AHORCADO	87
4	20849 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	9 DE OCTUBRE	256
5	20930 VIRGEN DE LA MERCED	LA MERCED	183
6	21001 LUIS PARDO	SANTA ANITA	86
7	21014	DON ALBERTO	39
8	ANDAHUASI	ANDAHUASI	291
Total: 1031			

Fuente: UGEL 09 Huaura

Cuadro 163: Instituciones Educativas a nivel Secundario / Privado

N°	Institución Educativa	Ubicación	Alumnos
1	21544 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	FUNDO LA VILLA F	414
TOTAL	414		

Fuente: UGEL 09 Huaura

5.11 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE PACCHO

5.11.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.11.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.11.1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Paccho se encuentra ubicado al extremo nor-este de la provincia de Huaura y la margen derecha de la cuenca del río Huaura. El distrito de Paccho se encuentra ubicado entre las coordenadas:

- ✓ 10°57'27" longitud oeste.
- ✓ 76°55'54" latitud sur.

5.11.1.1.2 Límites

- ✓ Por el Norte : con la provincia de Oyón

- ✓ Por el sur : con el distrito de Leoncio Prado - Prov. De Huaura.
- ✓ Por el Este : con el distrito de Checras - Prov. De Huaura
- ✓ Por el Oeste : con la provincia de Oyón.

5.11.1.1.3 Altitud y superficie

El distrito de Paccho presenta una altitud de 3275 m.s.n.m. Paccho presenta una superficie de 229,25 km².

5.11.1.1.4 Ley de Creación

El 8 de octubre de 1915, por Ley N° 2144 se declara como su capital al pueblo de Santa Cruz. Posteriormente fue creado como distrito, el 30 de enero de 1953, por ley N 11973, su capital es el pueblo de Paccho.

5.11.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.11.1.2.1 CLIMA

Su clima es frío y seco sus pobladores mayormente utilizan para su abrigo chompas tejidas con lanas muy gruesas, sombreros y polleras.

Las temperaturas promedios en distintas zonas del distrito de Paccho según el SENAMHI son de 1.5 a 24 °C siendo la de 6 a 12 °C las que se presentan en la zona centro del territorio. Las precipitaciones promedio anuales en el distrito de Paccho son:

- ✓ 125-250mm. zona centro.
- ✓ 250-500 mm. zona este.
- ✓ 63-125 mm. zona oeste.

5.11.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

Según la Clasificación de Suelos del MINAM el Distrito de Paccho cuenta con:

- ✓ APP: Área de protección Paisajístico; Se encuentra bajo régimen especial de protección
- ✓ APH: Área de Protección Hídrica; Ubicado en zona que tienen recursos hídricos, lagos, ríos y nevados.
- ✓ APB: Área de protección bosques naturales; Se encuentra bajo un régimen especial de protección de Bosques.
- ✓ AR: Área rural; Área no habilitada como urbana, en la cual se desarrollan actividades agrícolas

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

De acuerdo a la clasificación del uso actual del suelo elaborado en el plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Huaura, el distrito de Paccho presenta:

Cuadro 164: Uso Actual del Suelo

Simbología	Descripción
Zpn	Zonas de Praderas Naturales
Tsu	Terrenos Sin Uso y/o Improductivos

TC	Terrenos con Cultivos
TB	Terrenos con Bosques

Fuente: PAT de la provincia de Huaura

Según el Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Huaura, la capacidad de uso mayor de suelo del distrito de Paccho es:

- ✓ Protección - Producción Forestal en Sierra - cultivo en Limpio, ambas de calidad agrológica Baja
- ✓ Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrológica Media y Baja, respectivamente. Requieren riego continuo
- ✓ Protección, en laderas de montaña glaciada
- ✓ Protección - Pastos de calidad agrológica Baja
- ✓ Protección - Pastos Temporales - cultivo en Limpio, ambas de calidad agrológica Baja, los cultivos requieren riego suplementario
- ✓ Protección - Pastos Temporales, de calidad agrológica Baja.

C.- Zonas de Vida

Según el MINAM en el Distrito de Paccho se pueden ubicar:

- ✓ Monte espinoso - Pre montano Tropical
- ✓ estepa - Montano Tropical
- ✓ Estepa espinosa - Montano Bajo Tropical
- ✓ Matorral desértico - Montano Bajo Tropical
- ✓ Matorral desértico - Pre montano Tropical
- ✓ Páramo húmedo - Subalpino Tropical
- ✓ Tundra muy húmeda - Alpino Tropical
- ✓ Tundra húmeda - Alpino Tropical
- ✓ Desierto per árido - Pre montano Tropical

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

Según el plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Huaura, el distrito de Paccho presenta niveles medio y alto.

Cuadro 165: Criticidad de riesgos sísmicos e hidrológicos

Nivel	Características
Alto	Se producirán pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso a los distritos de Checra, Santa Leonor y daños en las viviendas y áreas agrícolas y de infraestructura de saneamiento básico, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales.
Medio	Los daños serían en la infraestructura como vías de acceso, viviendas precarias y canales de riego, ubicados en los distritos de Huacho, Sayán, y los distritos de Checra y Paccho, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2°C y en un período de máximas precipitaciones pluviales

Fuente: PAT de la provincia de Huaura

E.- Cobertura Vegetal

Según el Ministerio del ambiente – MINAM el distrito de Paccho presenta:

- ✓ Matorrales
- ✓ Césped de puna
- ✓ Herbazal de tundra
- ✓ Tierras alto andinas sin vegetación
- ✓ Bosque alto andino
- ✓ Estribaciones andinas sin vegetación

5.11.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

El distrito de Paccho pertenece a la cuenca hidrográfica del Rio Huaura según la clasificación de cuencas e intercuencas del ministerio del ambiente- MINAM.

5.11.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.11.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Cuenta con una población de 2,055 habitantes (1,050 hombres y 1,005 mujeres) de los cuales 1,293 viven en el área urbana. Según el último censo del 2007.

Cuadro 166: Población Total según área urbana y rural, sexo y tipo de vivienda

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
Distrito PACCHO	2055	23	511	379	400	418	324
Hombres	1050	11	255	217	214	195	158
Mujeres	1005	12	256	162	186	223	166
Viviendas particulares	2055	23	511	379	400	418	324
Hombres	1050	11	255	217	214	195	158
Mujeres	1005	12	256	162	186	223	166
URBANA	1293	12	286	244	255	280	216
RURAL	762	11	225	135	145	138	108

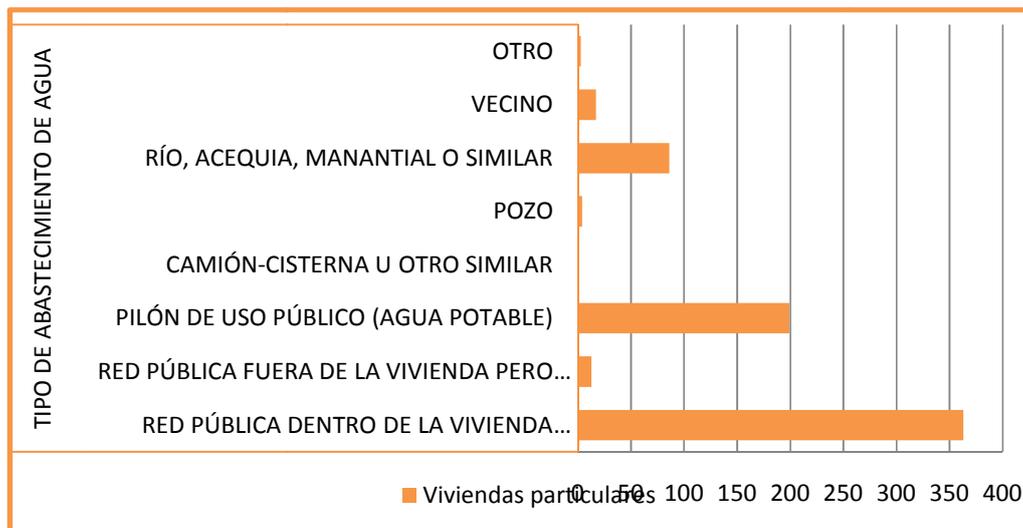
Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

5.11.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

La población del distrito de Paccho que no cuenta con agua potable es alrededor de 77%.

Gráfico 21: Viviendas Particulares, por Tipo de Abastecimiento de Agua

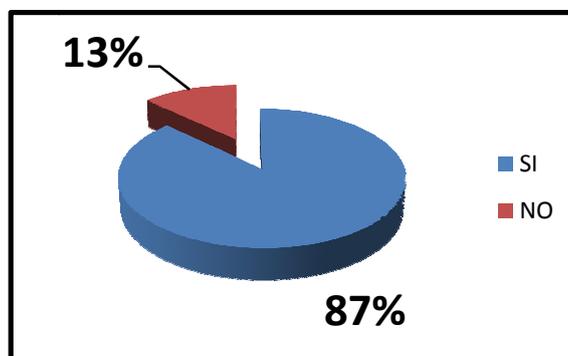


Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Paccho, el 87% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 598 viviendas y el 13% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 87 viviendas.

Gráfico 22: Viviendas Particulares por Disponibilidad de Alumbrado Eléctrico



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

C.- Alcantarillado que Tiene la Vivienda

La población del distrito de Paccho que no cuenta con alcantarillado es alrededor de 92%.

5.11.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población infantil de 0 hasta 14 años de edad, los cuales representan el 26 % de la población del distrito de Paccho.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 94% de la población de Paccho vive permanentemente en el distrito, mientras que un 6 % no vive permanentemente.

Cuadro 167: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	1928	94	94
No vive permanentemente	127	6	100
Total	2055	100	100

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

5.11.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 53%, la población económicamente activa desocupada es del 0 % y la no PEA es de 47%.

Cuadro 168: PEA del Distrito de Paccho

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	978	53	53
PEA Desocupada	4	0	53
No PEA	877	47	100
Total	1859	100	100

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

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 4 % de la población se dedica a la venta y al comercio, un 29% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 2% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 169: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Profes. científicos e intelectuales	18	2	2
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	3	0	2
Jefes y empleados de oficina	1	0	2
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	39	4	6
Agricult.trabajador calif.agrop.y pesqueros	563	58	64
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	9	1	65
Obreros construccion.,conf., papel, fab., instr.	15	2	66
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	288	29	96
Otras ocupaciones	42	4	100
Total	978	100	100

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

5.11.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 2% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 18% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 79% no tiene ningún seguro.

Cuadro 170: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	364	18	18
Esta asegurado en el SIS y Otro	1	0	18
Sólo está asegurado en ESSALUD	51	2	20
Sólo está asegurado en Otro	21	1	21
No tiene ningún seguro	1618	79	100
Total	2055	100	100

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

5.11.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 90% de la población si sabe leer y escribir, y el 10 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 170: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	1782	90	90
No sabe leer y escribir	196	10	100
Total	1978	100	100

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

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 28% de la población tiene educación secundaria, y el 2% de la población tiene educación no universitaria completa, el 1% de la población tiene educación universitaria incompleta y el 2% de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 171: Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	196	10	10
Educación Inicial	24	1	11
Primaria	1098	56	67
Secundaria	561	28	95
Superior No Univ. incompleta	24	1	96
Superior No Univ. completa	31	2	98
Superior Univ. incompleta	14	1	98
Superior Univ. completa	30	2	100
Total	1978	100	100

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

5.12 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE SANTA LEONOR

5.12.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.12.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.12.1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Santa Leonor se encuentra ubicado básicamente en el margen derecho del río Checras, se encuentra ubicado entre las coordenadas:

- ✓ 10°56'56" longitud oeste.
- ✓ 76°44'39" latitud sur.

5.12.1.1.2 Límites

- ✓ Por el Norte : Con el Distrito de Pachangara
- ✓ Por el Sur : Con la Comunidad de Auquimarca
- ✓ Por el Este : Con el Departamento de Cerro de Pasco
- ✓ Por el Oeste : Con el Distrito de Checras

5.12.1.1.3 Altitud y superficie

Según el Instituto Geográfico Nacional - IGN el distrito de Santa Leonor presenta la mayor altura en relación a los demás distritos de la provincia de Huaura, siendo ésta entre los 2,964 y los 4,700 m.s.n.m., con varios pisos ecológicos, tiene una superficie de 375,49 km²

5.12.1.1.4 Ley de Creación

El Distrito de Santa Leonor, fue creado por Ley N° 9127, de fecha 03 de Junio de 1940, siendo su capital el pueblo de Jucul. Está formado por cinco pueblos: Jucul, Parquín, Picoy, Mayobamba y Chiuchín.

5.12.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.12.1.2.1 CLIMA

Las temperaturas promedios en distintas zonas del distrito de Santa Leonor según el SENAMHI es de 0-17 °C siendo la de 1.5 a 6 °C las que se presentan en casi la mayor parte del territorio. La precipitación promedio anual en el distrito de Santa Leonor se encuentra entre los 500 – 1000 mm.

5.12.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos

Según la Clasificación de Suelos del MINAM el Distrito de Santa Leonor cuenta con:

- ✓ APP: Área de protección Paisajístico Se encuentra bajo régimen especial de protección
- ✓ APH: Área de Protección Hídrica Ubicado en zona que tienen recursos hídricos, lagos, ríos y nevados.
- ✓ APB: Área de protección bosques naturales Se encuentra bajo un régimen especial de protección de Bosques.

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

De acuerdo a la clasificación del uso actual del suelo elaborado en el plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Huaura, el distrito de Santa Leonor presenta:

Cuadro 172: Uso Actual del Suelo

Zpn	Zonas de Praderas Naturales
Tsu	Terrenos Sin Uso y/o Improductivos
PN	Zonas de Praderas Naturales

TB	Terrenos con Bosques
-----------	-----------------------------

Fuente: PAT - provincia de Huaura

Según el Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Huaura, la capacidad de uso mayor de suelo del distrito de Santa Leonor es:

- ✓ Protección, en laderas de montaña glaciár
- ✓ Protección - Pastos de calidad agrológica Baja
- ✓ Protección - Producción Forestal en Sierra - cultivo en Limpio, ambas de calidad agrológica Baja

C.- Zonas de Vida

Según el MINAM en el Distrito de Santa Leonor se pueden ubicar:

- ✓ Nival Tropical
- ✓ tundra pluvial - Alpino Tropical
- ✓ páramo muy húmedo - Subalpino Tropical
- ✓ bosque seco - Montano Bajo Tropical
- ✓ bosque húmedo - Montano Tropical

D.- Niveles de Criticidad de riesgo en escenario sísmico e hidrológico

Según el mapa de riesgo elaborado en el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia de Huaura, el distrito de Santa Leonor presenta niveles muy alto y alto.

Cuadro 173: Criticidad de Riesgos Sísmicos e Hidrológicos

Nivel	Características
Muy alto	Se producirán mayores en la actividad agrícola y en las infraestructuras que brindan los servicios vitales ubicadas en el área de influencia del río Huaura ubicado en la costa de la Provincia, así como en el sector Oeste del distrito de Santa Leonor en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un periodo de máximas precipitaciones pluviales.
Alto	Se producirán pérdidas de infraestructuras y áreas agrícolas ubicadas en el borde litoral como destrucción de las vías de acceso a los distritos de Checra, Santa Leonor y daños en las viviendas y áreas agrícolas y de infraestructura de saneamiento básico, en un escenario de una sismicidad con magnitud de 8.2° y en un período de máximas precipitaciones pluviales.

Fuente: PAT - provincia de Huaura

E.- Cobertura Vegetal

Según el Ministerio del ambiente – MINAM el distrito de Santa Leonor presenta:

- ✓ Tierras alto andinas sin vegetación.
- ✓ Bofedales
- ✓ Herbazal de tundra
- ✓ Pajonal/césped de puna
- ✓ Matorrales
- ✓ Bosques alto andinos

5.12.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

El distrito de Santa Leonor pertenece a las cuencas Huaura y Chancay-Huaral según la clasificación de cuencas e intercuencas del ministerio del ambiente- MINAM.

5.12.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.12.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Cuenta con una población de 1,521 habitantes de los cuales 804 son hombres y 717 son mujeres, viviendo 962 en el área urbana. Cuenta con los siguientes centro poblados:

- ✓ Urbanos: Jucul, con 235 hab.; Parquin, con 500 hab. y Picoy, con 227 hab.
- ✓ Rurales: Chiuchin, con 210 hab. y Mayobamba, con 151 hab.

Cuadro 174: Población Total, Según Área Urbana y Rural y Sexo

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE	1 A 14	15 A 29	30 A 44	45 A 64	65 A MÁS
		1 AÑO	AÑOS	AÑOS	AÑOS	AÑOS	AÑOS
Distrito SANTA LEONOR	1521	19	443	301	264	313	181
Hombres	804	10	243	160	126	177	88
Mujeres	717	9	200	141	138	136	93
Viviendas particulares	1488	19	443	290	252	306	178
Hombres	773	10	243	150	114	170	86
Mujeres	715	9	200	140	138	136	92
Viviendas colectivas	1			1			
Mujeres	1			1			
Otro tipo	32			10	12	7	3
Hombres	31			10	12	7	2
Mujeres	1						1
URBANA	962	9	297	174	166	194	122
RURAL	559	10	146	127	98	119	59

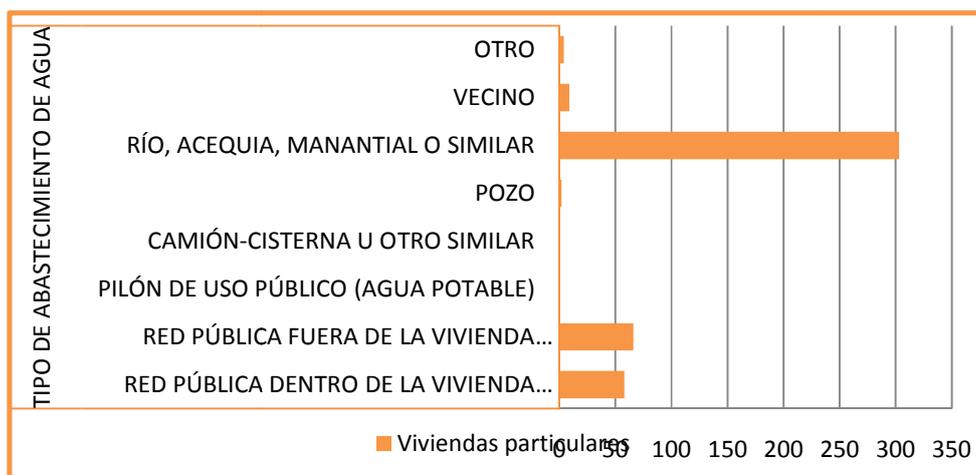
Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

5.12.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

La población del distrito que no cuenta con agua potable es alrededor de 15%.

Gráfico 23: Viviendas Particulares, por Tipo de Abastecimiento de Agua

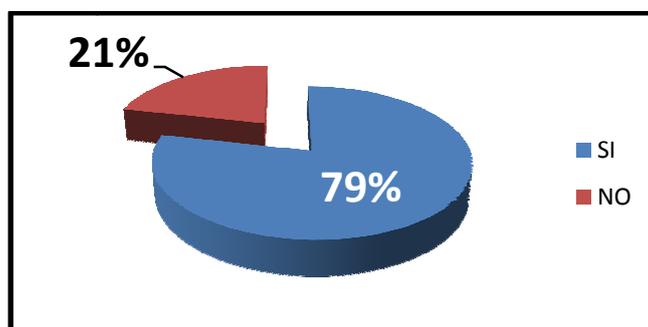


Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Hualmay, el 79% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 347 viviendas y el 21% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 95 viviendas.

Gráfico 24: Viviendas Particulares por Disponibilidad de Alumbrado Eléctrico



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

5.12.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población infantil y juvenil de 5 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 37 % de la población del distrito de Santa Leonor, el 8% de la población tiene de 0 a 4 años.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 91 % de la población de Santa Leonor vive permanentemente, mientras que un 9 % no vive permanentemente.

Cuadro 175: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	1389	91	91

No vive permanentemente	132	9	100
Total	1521	100	100

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

5.12.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 35%, la población económicamente activa desocupada es del 2% y la no PEA es de 63%.

Cuadro 176: PEA del Distrito de Santa Leonor

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	481	35	35
PEA Desocupada	25	2	37
No PEA	865	63	100
Total	1371	100	100

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

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 9% de la población se dedica a la venta y al comercio, un 30% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 11% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro 177: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	2	0	0
Profes. científicos e intelectuales	52	11	11
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	14	3	14
Jefes y empleados de oficina	6	1	15
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	42	9	24
Agricult.trabajador calif.agrop.y pesqueros	163	34	58
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	17	4	62
Obreros construcc.,conf., papel, fab., instr.	27	6	67
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	142	30	97
Otras ocupaciones	16	3	100
Total	481	100	100

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

5.12.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 7% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 21% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 71% no tiene ningún seguro.

Cuadro 178: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	315	21	21
Sólo esta asegurado en ESSALUD	109	7	28
Sólo esta asegurado en Otro	11	1	29
No tiene ningún seguro	1086	71	100

Total	1521	100	100
--------------	------	-----	-----

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

5.12.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 90% de la población si sabe leer y escribir, y el 10% de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 179: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	1304	90	90
No sabe leer y escribir	150	10	100
Total	1454	100	100

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

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 30% de la población tiene educación secundaria, y el 2% de la población tiene educación no universitaria completa, el 1% de la población tiene educación universitaria incompleta y el 5% de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 180: Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	147	10	10
Educación Inicial	45	3	13
Primaria	681	47	60
Secundaria	437	30	90
Superior No Univ. incompleta	25	2	92
Superior No Univ. completa	23	2	93
Superior Univ. incompleta	21	1	95
Superior Univ. completa	75	5	100
Total	1454	100	100

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

5.13 DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO

5.13.1 INFORMACION DEL CONTEXTO

5.13.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.13.1.1.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Leoncio Prado es uno de los distritos más antiguos de la provincia de Huaura. La capital distrital es la localidad de Santa Cruz, que se encuentra a tres mil doscientos setenta y ocho mil metros sobre el nivel del mar. El distrito de Leoncio Prado se encuentra en el margen izquierdo del río Guanangui o río chico.

5.13.1.1.2 Límites

- ✓ Por el Norte: Con los distritos de Paccho y Checras
- ✓ Por el Oeste: Con el distrito de Sayán
- ✓ Por el Este: Con el distrito de Santa Leonor
- ✓ Por el Sur: Con la Provincia de Huaral

5.13.1.1.3 Superficie

Se encuentra Ubicada a 3000 – 3800 m.s.n.m. Superficie (Km²): 300.13 Km²

5.13.1.1.4 Ley de Creación

El distrito fue creado Mediante Ley No. 11973 del 30 de enero de 1953. Su capital es el poblado de Santa Cruz, ubicado sobre los 3 297 msnm. Leoncio Prado ubicado en la provincia de Chancay, se crea como distrito el 30 de enero de 1953 por Ley N° 11973, con su capital el pueblo de Santa Cruz. El distrito de Leoncio Prado se formó con los pueblos de Santo Domingo, Auquimarca y Huanangui; además de los caseríos de Cochauri, Pichupampa y Parán, este último elevados a la categoría de pueblo.

5.13.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES

5.13.1.2.1 CLIMA

El Distrito de Leoncio Prado tiene Rango de Temperaturas 1.5 a 24 °C. Tiene un rango de precipitación anual de 125 a 1000 mm.

5.13.1.2.2 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

A.- Suelos y Fisiografía

Según el MINAM el distrito de Leoncio Prado cuenta con:

Cuadro 181: Clasificación de Suelos

SIMBOLO	TIPO	CARACTERISTICA
APB	Área de protección bosques naturales	Se encuentra bajo un régimen especial de protección de Bosques.

Fuente: PAT - provincia de Huaura

B.- Uso Actual y Uso Mayor de Suelos

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia de Huaura; el distrito de Leoncio Prado cuenta con las siguientes zonas:

Cuadro 182: Uso Actual de Suelo – Distrito de Leoncio Prado

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	AREA (ha)
TB	Terrenos con Bosques	78427.74

Fuente: PAT - provincia de Huaura

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia de Huaura, el distrito de Leoncio Prado cuenta con:

Cuadro 183: Capacidad de Uso Mayor de Suelos

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
Xse-P3sec	Protección - Pastos de calidad agrologica Baja

Fuente: PAT - provincia de Huaura

C.- Zonas de Vida

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM el distrito de Leoncio Prado se ubica en la Franja Costera en un desierto Tropical.

Cuadro 184: Zonas de Vida del distrito de Leoncio Prado

REGIÓN LATITUDINAL	PISO ALTITUDINAL	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
Tropical	Montano Bajo	estepa espinosa - Montano Bajo Tropical	ee-MBT
		Matorral desértico - Montano Bajo Tropical	md-MBT
	Alpino	Tundra muy húmeda - Alpino Tropical	Tmh-AT

Fuente: MINAM.

D.- Zonas de Tratamiento

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia de Huaura en el distrito de Leoncio Prado corresponde a Zonas de Conservación y Protección Ecológica.

5.13.1.2.3 UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el Ministerio del Ambiente - MINAM, el Distrito de Leoncio Prado se encuentra:

NOMBRE DE LA CUENCA
Cuenca Huaura

5.13.1.3 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

5.13.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según los datos estadísticos del INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, el Distrito de Leoncio Prado tiene una población de 2,012 hab. (1,083 hombres y 929 mujeres) de los cuales 1,680 viven en la zona rural; con una densidad poblacional de 6.7 hb/km². La Población Proyectada para el año 2014 en el Distrito de Leoncio Prado es 2227 habitantes.. Se tiene los siguientes centros poblados:

- ✓ Urbanos: Santa Cruz, con 187 hab.
- ✓ Rurales: Huambo, con 213 hab, Huanangui, con 173 hab., Parán, con 270 hab., Pichupampa, con 251 hab., Santo Domingo de Apache, con 210 hab.

Cuadro 185: Población Total por Área Urbana y Rural y Sexo

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
Distrito LEONCIO PRADO	2012	40	582	508	360	335	187
Hombres	1083	22	304	287	196	174	100
Mujeres	929	18	278	221	164	161	87

Viviendas particulares	1972	40	582	488	347	328	187
Hombres	1048	22	304	272	183	167	100
Mujeres	924	18	278	216	164	161	87
Viviendas colectivas	40			20	13	7	
Hombres	35			15	13	7	
Mujeres	5			5			
URBANA	327	6	85	46	58	71	61
RURAL	1685	34	497	462	302	264	126

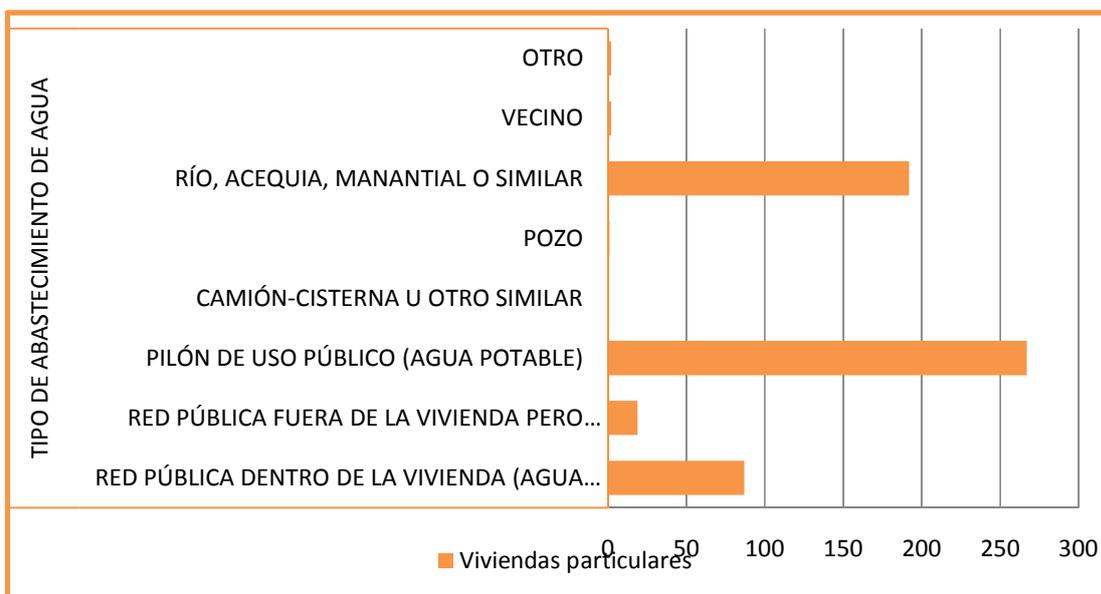
Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

5.13.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

A.- Abastecimiento de Agua en la Vivienda

La población del distrito que no cuenta con agua potable es alrededor de 41%.

Gráfico 25: Viviendas Particulares por Tipo de Abastecimiento de Agua

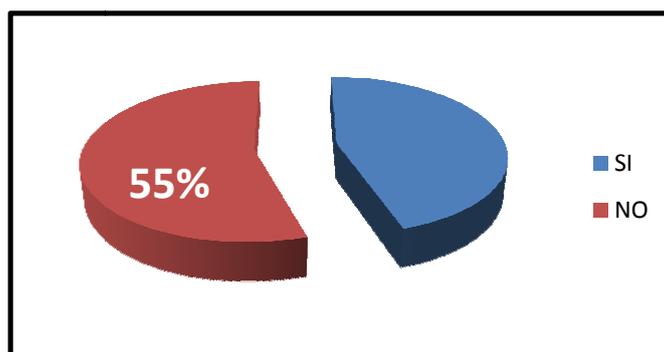


Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

B.- Alumbrado Eléctrico

De acuerdo con el Censo 2007, en el distrito de Leoncio Prado, el 55% de las viviendas particulares cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 257 viviendas y el 5% de las viviendas particulares no cuentan con alumbrado eléctrico, es decir 313 viviendas.

Gráfico 26: Viviendas Particulares por Disponibilidad de Alumbrado Eléctrico



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

5.13.1.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A.- Edad en Grupos Quinquenales

La mayor cantidad de población se centra en la población juvenil de 0 hasta 24 años de edad, los cuales representan el 48% de la población del distrito de Leoncio Prado, el 8% de la población tiene de 25 a 29 años.

B.- Permanencia de la Población en el Distrito:

Según el Censo 2007 del INEI, un 94% de la población de Leoncio Prado vive permanentemente en el distrito, mientras que un 6% no vive permanentemente.

Cuadro 186: Permanencia de la Población en el Distrito

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si vive permanentemente	1897	94	94
No vive permanentemente	115	6	100
Total	2012	100	100

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

5.13.1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

A.- Población Económicamente Activa

Según el Censo 2007 del INEI, la población económicamente activa ocupada es del 36%, la población económicamente activa desocupada es del 0% y la no PEA es de 64%.

Cuadro 187: PEA del Distrito de Leoncio Prado

Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	629	36	36
PEA Desocupada	7	0	36
No PEA	1113	64	100
Total	1749	100	100

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

B.- Ocupación Principal de la Población

Según el Censo 2007 del INEI, un 4% de la población se dedica a la venta y al comercio, un 30% se dedica a trabajos no calificados como peones y un 3% se dedica a trabajos profesionales e intelectuales.

Cuadro N° 188: Ocupación Principal de la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Profes. científicos e intelectuales	19	3	3
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	6	1	4
Jefes y empleados de oficina	3	0	4
Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	24	4	8
Agricult.trabajador calific.agrop.y pesqueros	336	53	62
Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	23	4	65
Obreros construccion.,conf., papel, fab., instr.	12	2	67
Trabaj.no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	189	30	97
Otras ocupaciones	17	3	100
Total	629	100	100

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

5.13.1.4 ASPECTOS DE SALUD

A.- Población Afiliada a Seguros de Salud

Según el Censo 2007 del INEI, un 3% de la población está asegurado solo al seguro ESSALUD, un 24% de la población está asegurado solo al seguro SIS y un 72% no tiene ningún seguro.

Cuadro 189: Población Afiliada a Seguros de Salud

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	487	24	24
Sólo esta asegurado en ESSALUD	60	3	27
Sólo esta asegurado en Otro	19	1	28
No tiene ningún seguro	1446	72	100
Total	2012	100	100

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

5.13.1.5 ASPECTOS EDUCATIVOS

A.- Población que Sabe Leer y Escribir

Según el Censo 2007 del INEI, el 88 % de la población si sabe leer y escribir, y el 12 % de la población no sabe leer y escribir.

Cuadro 190: Población que Sabe Leer y Escribir

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	1664	88	88
No sabe leer y escribir	222	12	100
Total	1886	100	100

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

B.- Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó

Según el Censo 2007 del INEI, el 53% de la población tiene solo educación primaria, el 29% de la población tiene educación secundaria, y el 1 % de la población tiene educación no universitaria completa, el

1% de la población tiene educación universitaria incompleta y el 1 % de la población tiene educación superior universitaria completa.

Cuadro 191: Último Nivel de Estudios que Aprobó

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	179	9	9
Educación Inicial	77	4	14
Primaria	1004	53	67
Secundaria	540	29	95
Superior No Univ. incompleta	19	1	96
Superior No Univ. completa	20	1	98
Superior Univ. incompleta	21	1	99
Superior Univ. completa	26	1	100
Total	1886	100	100

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

5.14. DIAGNOSTICO DEL MANEJO DE RRSS DE LA PROVINCIA DE HUAURA

5.14.1. ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.14.2.1 GENERACIÓN Y COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La generación de RRSS domiciliarios de la provincia de Huaura se ha calculado a partir de las GPC distritales añadiendo también a las GPC que no se cuenta (como en el caso de los distritos de Ámbar, Leoncio Prado, Paccho) la GPC Nacional que es igual a 0.61 kg/hab/día obteniendo el cuadro siguiente:

Cuadro 192: Generación de RRSS Domiciliarios a Nivel Provincial

DISTRITO	GPC RRSS DOMICILIARIOS	AÑO	POBLACION AL 2014	AÑADIENDO GPC NACIONAL	Gen. Total 2014
Huacho	0.611	2014	58543	0.611	35769.77
Carquín	0.45	2013	6760	0.45	3042.00
Hualmay	0.49	2013	28525	0.49	13977.25
Végueta	0.46	2013	21812	0.46	10033.52
Sta. María	0.43	2013	33250	0.43	14297.50
Huaura	0.52	2013	35147	0.52	18276.44
Checras	1.16	n/d	1760	1.16	2041.60
Ámbar	n/d	n/d	2751	0.61	1678.11
Leoncio Prado	n/d	n/d	1994	0.61	1216.34
Paccho	n/d	n/d	2188	0.61	1334.68
Santa Leonor	n/d	n/d	1471	0.61	897.31
Sayán	n/d	n/d	23919	0.61	14590.59
TOTAL			218120		117155.11
GPC PROVINCIA DE HUAURA					0.537

Fuente: PMRS distritales, INEI, Informe Nacional de RRSS 2011, Elaboración Propia.

Obteniéndose que la GPC de la Provincia de Huaura es de 0.537 kg/hab/día y la generación total de residuos sólidos domiciliarios es de 116.658 Toneladas en un día.

Del mismo modo se ha calculado la composición de RRSS domiciliarios de la Provincia de Huaura:

Cuadro 193: Composición de RRSS Domiciliarios a Nivel Provincial

COMPONENTE	HUA CHO	STA MARIA	CAR QUIN	VEGUE TA	HUAL MAY	CHE CRAS	HUA URA	TOTAL	% PROVINCIAL
Materia orgánica	62.08	41.84	29.77	51.76	49.94	23.52	51.72	50958.45	52.66
Madera, follaje	0.27	1.07	6.97	2.8	0.43	1.19	1.11	1023.07	1.06
Papel	4.82	5.01	2.68	3.35	1.26	2.37	8.23	4561.94	4.71
Cartón	1.82	1.96	6.80	2.92	1.29	3.46	2.23	2078.57	2.15
Vidrio	1.63	1.46	8.68	3.85	1.73	19.78	1.89	2422.38	2.50
Plástico PET	1.43	1.65	3.82	6.63	3.25	4.4	6.02	3155.92	3.26
Plástico duro	2.22	1.66	2.30	5.75	3.39	3.59	6.6	3414.14	3.53
Bolsas	3.73	3.74	1.88	3.7	0.63	3.78	0	2448.67	2.53
Tetrapack	0.63	0.34	2.09	0	0	0	0	336.14	0.35
Tecnopor y similares	0.59	0.76	1.37	2.3	0.2	0.94	0.78	776.84	0.80
Metal	1.55	1.28	1.01	1.8	0	7.62	1.2	1317.01	1.36
Telas, textiles	1.59	1.95	2.01	1.47	1.05	1.19	2.55	1684.14	1.74
Caucho, cuero, jebe	0.86	0.78	2.81	1.34	1.1	3.07	1.05	1042.45	1.08
Pilas	0.04	0.06	2.07	0.7	0.01	1.95	0	196.26	0.20
Restos de medicinas	0.17	0.24	2.67	0.71	0.31	2.5	0.37	407.62	0.42
Residuos sanitarios	13.99	13.79	10.42	2.19	1.95	7.69	2.54	8363.01	8.64
Residuos inertes	2.28	21.87	7.24	6.36	32.29	3.07	12.72	11635.10	12.02
Otros (ceras, electr, etc.)	0.3	0.54	5.41	2.37	1.18	9.89	0	949.41	0.98
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	96771.11	100

Fuente: PMRS distritales, INEI, Informe Nacional de RRSS 2011, Elaboración Propia.

5.14.2.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El almacenamiento de RRSS en las viviendas de los distritos de la provincia de Huaura en su mayoría se lleva a cabo en bolsas plásticas, siendo esta una manera práctica de almacenamiento sin embargo esta modo de almacenaje conlleva al aumento de RRSS ya que las bolsas mismas generan residuos generando aproximadamente 48 471 bolsas diarias adicionales (1 454 130 bolsas mensuales) que forman parte de los RRSS.

En muchos distritos se viene implementando en la medida de lo posible los tachos de colores lo cual es un avance importante a la generación de conciencia de la población, ya que la educación y conciencia ambiental se obtiene de manera paulatina y con actividades visibles y de impacto a la población.

5.14.2.3 SERVICIO DE BARRIDO

El servicio de barrido de calles y espacios públicos es una labor muy sacrificada ya que el personal de barrido diariamente debe lidiar con el descontento y algunas veces con la prepotencia de la población quienes menosprecian y desvalorizan su labor, es por ello que se debe de ampliar la cobertura de manera paulatina y a la vez dotar con nuevos implementos y equipos y a su vez capacitar a los trabajadores en temas como: seguridad y salud ocupacional, atención al usuario, motivación psicológica, etc. para así obtener un mejor servicio de la mano con rutas optimas de barrido de calles.

Asimismo, existen distritos que no cuentan con un área de limpieza pública como es el caso de los distritos: Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Ámbar y con implementos casi escasos en los distritos de Checras y Sayán.

5.14.2.4 SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El servicio de recolección de RRSS en su mayoría cubre el 80-90% del ámbito de jurisdicción del distrito que corresponde ya sea por 2 razones principales: por un lado el trabajo doble o triple que viene realizando el personal al recolectar 2 o 3 veces al día por el mismo lugar dejando de lado otras zonas que pudieran cubrir y por el otro la limitada dotación de implementos, equipos y maquinaria necesaria para la cobertura total de los distritos de cada jurisdicción.

Asimismo, existen distritos que no cuentan con el servicio de recolección de RRSS tal es el caso de: Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Ámbar y con recursos muy limitados los distritos de Checras y Sayán.

Es por ello que se debe de ampliar la cobertura de manera paulatina y a la vez dotar con nuevos implementos y equipos y a su vez capacitar a los trabajadores en temas como: seguridad y salud ocupacional, atención al usuario, motivación psicológica, etc. para así obtener un mejor servicio de la mano con rutas óptimas de barrido de calles.

Otro de los problemas principales en la recolección de RRSS domiciliarios es el poco conocimiento del horario de recolección por parte de la población, es en donde se debe enfatizar para evitar la acumulación en puntos críticos y el orden del servicio mediante horarios fijos de recolección.

5.14.2.5 SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO

En la provincia de Huaura se va implementando de manera paulatina programas de segregación en la fuente de RRSS domiciliarios con los pocos recursos con los que se cuenta, tal es el caso de los distritos: Carquín, Checras, Huacho, Hualmay, Huaura, Santa María y Végueta cubriendo en lo posible el 20% de las viviendas urbanas de su jurisdicción.

En la provincia no existen programas de segregación de RRSS orgánicos en ningún distrito, solo se realiza el compostaje de manera cuasi tecnificada y en pocas cantidades en algunas Instituciones Educativas y Municipalidades.

En general, no existen servicios formales de tratamiento de RRSS en la Provincia de Huaura es por ello que los segregadores informales recolectan los residuos segregables y a su vez realizan un tratamiento poco salubre para que posteriormente los comercialicen.

5.14.2.6 TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

En la provincia de Huaura, no existe la transferencia de RRSS en grandes cantidades por lo que se recolecta en triciboles y camiones compactadores y volquetes y van directo al botadero

Los distritos que trasladan sus RRSS de los triciboles al camión compactador desde puntos estratégicos o desde el almacén o maestranza de su jurisdicción: Carquín, Huaura, Santa María y Végueta.

5.14.2.7 TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

El transporte de RRSS se realiza en la mayoría de los casos mediante camión compactador o volquete cumpliendo con las condiciones mínimas sanitarias de transporte (señalización, maya protectora, horario, velocidad, cantidades y tipos de residuos, etc.), sin embargo muchas veces se necesita mayor control interno para el transporte ya que se aduce frecuentemente al deterioro de las llantas de los vehículos recolectores y otros percances que imposibilitan el eficiente transporte.

Asimismo, existen distritos que no cuentan con el servicio de transporte de RRSS tal es el caso de: Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Ámbar y con recursos muy limitados los distritos de Checras y Sayán.

5.14.2.8 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y RECICLAJE

Actualmente ningún distrito de la provincia dispone sus RRSS en un relleno sanitario, sin embargo se está llevando a cabo la formulación del expediente técnico del Relleno Sanitario de Acaray mediante el Proyecto de Inversión Pública: Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de RR.SS Municipales en La Ciudad de Huacho y Ampliación del Servicio de Disposición Final en Las Ciudades de Hualmay, Huaura, Santa María, Végueta y Caleta de Carquín, Provincia de Huaura – Lima con Código SNIP N° 106764.

Asimismo, el distrito de Checras está gestionando la construcción de disposición final de RRSS municipales en el Poblado de San Pedro de Tongos.

Por lo que en un futuro no muy lejano los distritos que no cuentan con disposición final de RRSS serán: Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Sayán y Ámbar.

5.14.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.14.3.1 LA ORGANIZACIÓN Y GESTION DEL SERVICIO

Generalmente, en los distritos de la Provincia de Huaura la organización del servicio parte de la alta dirección de la institución gubernamental (Alcaldía, Regidores y Gerencia Municipal), los cuales designan a un Responsable Funcionario Público mediante una Gerencia o Sub Gerencia de Servicios Públicos (o nombres similares), luego esta responsabilidad es compartida con el Jefe de área de limpieza pública (o nombres similares) y sus colaboradores: Capataz, Supervisores de campo, Choferes, Ayudantes de Recolección, Encargados de Limpieza de calles, principalmente.

En la provincia de Huaura existen distritos que no cuentan con un área de limpieza pública como es el caso de los distritos: Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Ámbar y con recursos casi escasos en los distritos de Checras y Sayán.

Asimismo, no existen normativas de regulación técnica y legal del manejo de RRSS y el Reglamento de Aplicación de Sanciones esta desactualizado en la mayoría de los casos.

Las comisiones ambientales municipales están operativas solo en 5 distritos de la provincia, siendo los distritos que no cuentan con CAM los siguientes: Carquín, Checras, Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Sayán y Ámbar.

Los Planes de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) son instrumentos de Gestión directrices y operativos que permiten integrar tanto aspectos técnicos como legales sobre residuos sólidos, en la provincia de Huaura solo son 6 los distritos que cuentan con este instrumento de Gestión, los distritos que no cuentan con PMRS son los siguientes: Distrito de Huacho, Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Sayán y Ámbar.

5.14.3.2 DEL PERSONAL

La cantidad de recursos humanos pertenecientes al servicio en la provincia de Huaura depende de la cantidad de población a ser atendida y de la eficiencia del personal, un porcentaje considerable del personal sobrepasa los 50 años de edad aminorando el servicio ya que muchos de ellos se enferman o realizan labores de limpieza bastante limitadas, es por ello que se debe de planificar las rutas y estimar con exactitud el ratio de cobertura del servicio por cada personal para posteriormente optimizar tanto las rutas de recolección como las rutas de barrido de calles.

Otro de los puntos importantes de optimización del servicio es las capacitaciones al personal de limpieza pública en temas de seguridad y salud ocupacional, atención al usuario, motivación psicológica, etc. asimismo en la dotación de materiales, equipos e incluso de incentivos a los mejores trabajadores como medida de motivación.

5.14.3.3 FINANCIAMIENTO

El principal problema del financiamiento del Área de Limpieza Pública en los distritos de la provincia de Huaura es el gran desfase que existe entre lo que se recauda por arbitrios con lo que se incurre en costos y gastos del Área, en promedio solo el 20% de lo recaudado por arbitrios representa los costos del área de limpieza pública.

Pese a los esfuerzos realizados por las áreas de Administración Tributaria de las Municipalidades mediante campañas de buen pagador de impuesto a la renta y de arbitrios se debe implementar medidas estratégicas de cobranza.

5.14.3.4 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA DEL MANEJO Y GESTION DE RRSS DE LA PROVINCIA DE HUAURA

El siguiente cuadro nos muestra de manera didáctica el resumen de la problemática del manejo de RRSS de la Provincia de Huaura:

Cuadro 194: Problemática de RRSS a Nivel Provincial

PROBLEMAS	Carquín	Checras	Huacho	Hualmay	Leoncio Prado	Huaura	Paccho	Sta. Leonor	Sta. María	Sayán	Végueta	Ámbar
ASPECTOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN												
Normativas de sanción	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comisión ambiental municipal	No	No	X	X	No	X	No	No	X	No	X	No
La recaudación por arbitrios cubren los costos del servicio	No	No	No	No	No	X	No	No	No	No	X	No
Administración directa de limpieza pública	X	No	X	X	No	X	X	No	X	X	X	No
POBLACION ORGANIZADA												
Participación ciudadana	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
DISPOSICIÓN FINAL												
Disposición final en relleno sanitario	X	X	X	X	No	X	No	No	X	No	X	No
Existencia de puntos críticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TRANSFERENCIA												
Transferencia de RRSS	X	No	No	No	No	X	No	No	X	No	X	No
GENERACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES												
Plan de manejo de RRS.SS	X	X	No	X	No	X	No	No	X	No	X	No
Estudio de caracterización RRSS domiciliarios	X	X	X	X	No	X	No	No	X	No	X	No
Información disponible sobre manejo de RRSS	X	X	X	X	No	X	No	No	X	X	X	No
Programa de monitoreo ambiental en Puntos Críticos	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
BARRIDO DE CALLES Y ESPACIOS PÚBLICOS												
Área de limpieza pública	X	No	X	X	No	X	No	No	X	X	X	No
Servicio de barrido de calles	X	No	X	X	No	X	X	No	X	X	X	No
Capacitaciones al área de limpieza pública	X	No	X	X	No	X	No	No	X	No	X	No
SEGREGACIÓN, RECOLECCIÓN SELECTIVA Y REAPROVECHAMIENTO												
Programa de segregación RRSS inorgánicos	X	X	X	X	No	X	No	No	X	No	X	No
Programa de segregación RRSS orgánicos	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Promoción de proyectos de reciclaje y transformación	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Establecimientos de reciclaje informal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE												

Servicio de recolección	X	No	X	X	No	X	X	No	X	X	X	No
Cobertura del servicio al 100%	No	No	No	No	No	X	No	No	X	X	No	No
Campañas de limpieza pública	No											
EDUCACIÓN Y CONCIENCIA AMBIENTAL												
Educación y conciencia ambiental	X	No	X	X	No	X	No	No	X	No	No	No
Información a la población sobre rutas de recolección	No											

Fuente: PMRS distritales, Elaboración Propia.

5.14.3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Uno de los principales problemas es la inexistencia de un área de Limpieza Pública en 5 distritos de la provincia, esto conlleva a una serie de problemas posteriores como la generación de puntos críticos, el incremento de niveles de contaminación y de incremento del nivel de riesgo en contraer EDAS (Enfermedades Diarreicas Agudas) e IRAS (Infecciones Respiratorias Agudas), por lo que se debe de plantear la implementación de las áreas de limpieza pública correspondiente.
- ✓ Otro de los principales problemas de la provincia de Huaura es la escasa recaudación de ingresos por arbitrios, por lo que se debe de plantear estrategias de recaudación como medidas de urgencia financiera en trabajo conjunto con las áreas de administración tributaria.
- ✓ Se debe de implementar programas de segregación de RRSS domiciliarios con la contra entrega de tachos de colores para las viviendas que colaboran con el programa, disminuyendo así el incremento de RRSS por las bolsas de almacenaje de los mismos
- ✓ Se debe de implementar áreas de limpieza pública que permita cubrir las necesidades de la población en los distritos que no se cuenta.
- ✓ Es de vital importancia la implementación de programas de segregación de RRSS inorgánicos de manera que pueda cubrirse la necesidad de contar con tecnologías limpias de producción en la industria y en la producción agrícola.
- ✓ De acuerdo a la priorización de problemas se debe de realizar la solución de los mismos mediante la ejecución de las actividades que revierten la situación actual en situaciones positivas.
- ✓ La ausencia de normativa técnica y de sanciones sobre manejo de RRSS y su aplicación y comunicación conlleva a la informalidad de segregadores y de aspectos técnicos de operadores de RRSS en la jurisdicción de la Provincia de Huaura, es por ello que se debe de priorizar la formulación de una ordenanza que permita un adecuado manejo técnico y sanitario de los RRSS municipales como no municipales.
- ✓ El trabajo realizado por las diferentes Instituciones Educativas y la UGEL 09 deben de repotenciarse y complementarse con la labor de las Municipalidades en materia de Educación y Conciencia Ambiental, ya que los buenos resultados que se viene dando en el sector educación deben de ser replicados en las demás instituciones gubernamentales y privadas.

6.0 PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

6.1. PRESENTACIÓN

El PIGARS de la Provincia de Huaura es un Instrumento de Gestión base para consolidar una serie de acciones de mejoramiento del servicio de limpieza pública. Esto permitirá contrarrestar los impactos negativos en la salud y el ambiente, que se vienen generando por el inadecuado manejo de residuos sólidos.

Las acciones que se proponen en el PIGARS inicialmente se ejecutarán considerando aspectos prioritarios, sin embargo no se perderá de vista la perspectiva del mediano y largo plazo. Por este motivo, las estrategias de operativización del PIGARS se irán ajustando conforme se vayan desarrollando las actividades y el escenario local vaya cambiando.

Una de las aplicaciones más importantes del PIGARS es que este se constituya en un instrumento de gestión financiera, negociación y concertación entre los diferentes actores involucrados en el manejo de residuos sólidos. El PIGARS servirá para consolidar la participación activa de la población organizada, los comercios, los centros educativos, los trabajadores del área de limpieza pública, entre otros, para hacer que el manejo sostenible de los residuos sólidos de la ciudad se vuelva una realidad.

Dentro de las mayores preocupaciones de las autoridades municipales, respecto al manejo de residuos sólidos, se tienen los temas de Participación de la Población y Educación Ambiental, ya que un adecuado comportamiento de la población contribuirá a mejorar la limpieza de la ciudad.

Asimismo, es importante señalar que Provincia de Huaura posee un gran potencial para el desarrollo turístico, gastronómico y comercial, lo cual ofrece una valiosa oportunidad para mejorar ampliamente la calidad ambiental de la ciudad.

Cabe señalar que este documento incluye los aportes recogidos en:

1. Reunión de trabajo y taller realizado el día 13 de Junio del 2014, con la participación de los miembros del Grupo Técnico de Gestión de RRSS de la Provincia de Huaura, las autoridades y funcionarios de las Municipalidades provincial y distritales (Anexo 01: Lista de participantes – Reunión de trabajo PIGARS).
2. Elaboración del Diagnostico Integral del PIGARS y elaboración del Plan de Acción de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Provincia de Huaura - Huacho, tomando como base el “Diagnóstico de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos, en la Provincia de Huaura - Huacho”, con la participación de los miembros del Grupo Técnico de Gestión de RRSS de la Provincia de Huaura, las autoridades y funcionarios de las Municipalidades provincial y distritales, desarrollado el 20 de Junio del 2014 (Anexo 01: Lista de participantes – Reunión de trabajo PIGARS).
3. Reunión de trabajo de Revisión del Plan de Acción y Plan Operativo del PIGARS y presentación de propuestas de mejoramiento del servicio del Manejo de RRSS, realizado el día 25 de Junio del 2014, con la participación de los miembros del Grupo Técnico de Gestión de RRSS de la Provincia de Huaura, las autoridades y funcionarios de las Municipalidades provincial y distritales (Anexo 01: Lista de participantes reunión de trabajo PIGARS).
4. Reunión de trabajo de Aprobación del Plan de Acción y Plan Operativo y por ende del PIGARS realizado el día 02 de Julio del 2014, con la participación de los miembros del Grupo Técnico de Gestión de RRSS de la Provincia de Huaura, las autoridades y funcionarios de las Municipalidades provincial y distritales (Anexo 01: Lista de participantes reunión de trabajo PIGARS).

6.2. DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PIGARS

6.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y PERÍODO DE PLANEAMIENTO

El área geográfica comprendida en el PIGARS-Huaura incluye a los 12 distritos de la provincia. Este conjunto de distritos alberga a una población de 197384 habitantes según el censo del INEI del año 2007.

El período de planeamiento de largo plazo del PIGARS es de 10 años como mínimo, por cuanto es el tiempo estimado de vida útil del relleno sanitario que se construirá y operará, tiempo que podrá ser ampliado si se logra implementar un adecuado programa de segregación y tratamiento de los residuos orgánicos.

La puesta en marcha del PIGARS exige a su vez un planeamiento de corto plazo (1 a 2 años) detallado con definición clara de las responsabilidades inter-institucionales, orientado a cumplir con los objetivos del mediano plazo (3 a 5 años).

6.2.2 SELECCIÓN DE LOS TIPOS DE RESIDUOS QUE SE CONSIDERAN EN EL PIGARS

Los residuos sólidos que se atenderán centralmente en el PIGARS son del tipo municipal, los que comprenden principalmente:

- ✓ Domiciliarios
- ✓ Mercados y ferias
- ✓ Centros comerciales
- ✓ Barrido
- ✓ Malezas
- ✓ Centros Educativos
- ✓ Desmonte (escombros),
- ✓ Otros semejantes al anterior.

Se ha considerado no incluir el manejo de los residuos de los establecimientos de salud, y de la pequeña industria, dado que estos son de naturaleza peligrosa y no está estipulado en la Ley General de Residuos Sólidos. Al respecto, siendo los encargados de su gestión los organismos sectoriales competentes, cabe señalar que la tendencia del ordenamiento institucional y legal del sector de residuos sólidos, señala que los generadores de residuos del ámbito no municipal (industrias, hospitales, etc.) deberán responsabilizarse por el manejo de estos residuos, en coordinación con la autoridad municipal y de salud.

6.2.3 ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL DE SERVICIO QUE SE DESEA ALCANZAR

El nivel de servicio que se deberá alcanzar se define en los siguientes puntos:

- ✓ Cobertura del 100% de recolección, barrido y disposición final adecuada de residuos sólidos de responsabilidad municipal, con ampliación de la cobertura de manera paulatina y con frecuencias de recolección adecuadas a los tipos de residuos que se generan en la ciudad.
- ✓ Gerenciamiento y administración del servicio eficiente y eficaz, con el fortalecimiento institucional de la municipalidad, amplia participación del sector privado, la población organizada y los grandes generadores de residuos sólidos, como los mercados y restaurantes.

6.2.4 INTEGRACIÓN DE LOS PLANES ESTRATEGICOS DE DESARROLLO Y LOS PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DISTRITALES

Para formular los lineamientos de política y los objetivos del PIGARS se parte del diagnostico de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y priorización de problemas de la Provincia de Huaura.

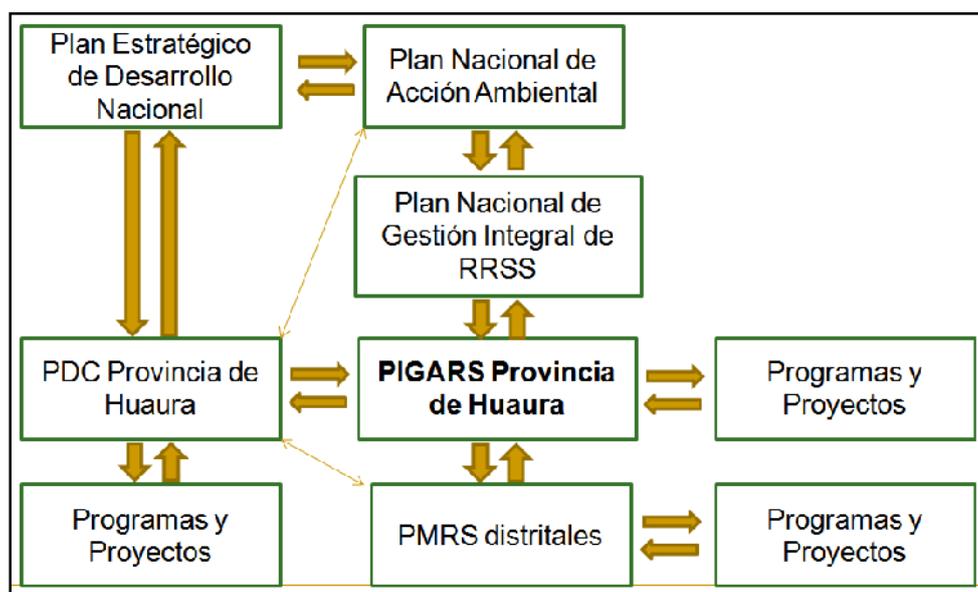
El Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 indica que como meta priorizada N° 02 de reaprovechar, manejar y disponer adecuadamente el 100% de RRSS municipales

El Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huaura en su eje estratégico de desarrollo la Gestión del Territorio y del Medio Ambiente tiene la estrategia: “Desarrollar las capacidades de gestión integral de residuos sólidos en la Provincia de Huaura”

Asimismo, el PDC Provincial en su eje estratégico el Saneamiento y Habitabilidad en la cual la estrategia es: “Desarrollar las capacidades de la gestión integral de residuos sólidos”

El ámbito de acción del PIGARS es la Jurisdicción de la Provincia de Huaura que comprende los 12 distritos de la Provincia, con un periodo de planificación de 10 años enfatizando en las metas a corto (1-2 años) y mediano plazo (3 – 5 años).

Grafico 03: Integración y Articulación de Planes Estratégicos



Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro 195: Integración de Planes Estratégicos

PLAN NACIONAL RRSS	PIGARS PROV. HUAURA	PMRS CARQUIN	PMRS HUAURA	PMRS SANTA MARIA	PMRS HUALMAY	PMRS VEGUETA	PMRS CHECRAS
O.E. 1: Mejorar la Gestión de RRSS y Promover modalidades de consumo sostenibles mejorando la segregación y recolección.	O.E. 1: Reforzar los esfuerzos vinculados al sistema de gestión de RRSS para el proceso de implementación del PIGARS en cuanto a la capacidad estructural, de personal y marco normativo adecuado.	O.E. 03: Evaluar el funcionamiento del plan de manejo integral de los residuos sólidos.	Línea de Acción 01: "Fortalecimiento de los recursos humanos está dirigido a mejorar la gestión de los residuos sólidos municipales..."	O.E. 02: "Fortalecer la gestión técnica - operativa y la gestión administrativo-financiera del personal encargado de la administración y gestión de Limpieza pública..."	O.E. 02: Fortalecimiento e implementación de la Sub-Gerencia de Servicios Públicos para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública. Meta 3.1: 40% de las instituciones participando activamente en la gestión de RRSS.	O.E. 02: Fortalecimiento e implementación de la Oficina de Gestión Ambiental para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública. Meta 3.1: 40% de las instituciones participando activamente en la gestión de RRSS.	O.E. 03: Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación interinstitucional y la convergencia de esfuerzos en la prestación del servicio de limpieza pública.
O.E. 3: Mejorar planes organizacionales y programas de educación en gestión integral de RRSS. O.E. 14 Promover y mejorar la participación organizada de la ciudadanía.	O.E. 03: Capacitar y Sensibilizar a la población de la Provincia de Huaura sobre manejo de RRSS en calidad ambiental.	O.E. 02: Diseñar e implementar campañas de sensibilización, capacitación e información fomentando el criterio de las tres Rs.	L.A. 02: "...se establecerá guías de buenas prácticas de servicio, aspectos técnicos de materiales, equipos, instrumentos y maquinarias..."	O.E. 01: "Generar una cultura de salud ambiental respecto al manejo de residuos sólidos en la población..." PLAN_N° 05: Capacitación a funcionarios en legislación de gestión de RRSS.	O.E. 01: Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en el Distrito de Hualmay. Meta 1.2: 50% de las viviendas participa en programas.	O.E. 01: Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en el Distrito de Vegueta. Meta 1.1: 100% de la población escolar de educación básica, primaria o inicial.	O.E. 01: Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en el distrito de Chocras, incluyendo a los que toman las decisiones.

Fuente: PMRS distritales, Elaboración Propia.

Cuadro 196: Integración de Planes Estratégicos

PLAN NACIONAL RRSS	PIGARS PROV. HUAURA	PMRS CARQUIN	PMRS HUAURA	PMRS SANTA MARIA	PMRS HUALMAY	PMRS VEGUETA	PMRS CHECRAS
O.E. 4: Desarrollar la utilización de tecnologías apropiadas y de bajo costo en cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos municipales	O.E. 02: Mejorar los servicios y procesos operativos, técnicos, administrativos y normativos para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública	O.E. 03: Evaluar el funcionamiento del plan de manejo integral de los residuos sólidos	L.A. 02: "...se utilizará los criterios de salud y ambiente para organizar y evaluar el sistema"	O.E. 02: "Fortalecer la gestión técnica - operativa..." O.E. 05: "Mejorar el Sistema Operativo de Recolección, Transporte y Limpieza Pública..."	O.E. 02: Fortalecimiento e implementación de la Sub-Gerencia de Servicios Públicos para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública	O.E. 02: Fortalecimiento e implementación de la Oficina de Gestión Ambiental para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública	O.E. 02: Crear un área encargada de fortalecer y asegurar la sostenibilidad de la prestación del servicio de Limpieza Pública con un desarrollo sostenible del medio ambiente.
O.E. 6: Implementar programas de minimización y reciclaje de RRSS. O.E. 17: Desarrollar y promover foros para la transferencia tecnológica, reconversión industrial y promoción de PYMES asociadas al manejo de RRSS	O.E. 05: Promover proyectos e iniciativas de transformación y comercialización de los residuos sólidos en la Provincia de Huaura	O.E. 01: Diseñar e implementar una metodología para la separación de los residuos privilegiando la recuperación de los residuos susceptibles de valorización y reutilización.	L.A. 02: "...incrementar la participación privada en la gestión de los residuos sólidos". "Fortalecimiento de la recolección selectiva con la incorporación de los recicladores formalizados"	O.E. 03: "Consolidar la participación inter-institucional de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos" PLAN N° 4 Mejoramiento de la planta de segregación de RRSS recuperables	Meta. 2.3. 50% de residuos sólidos reciclables son aprovechados	Meta. 2.3: 50% de residuos sólidos reciclables son aprovechados Meta 2.5: Evaluar la participación del sector privado en la prestación de los servicios.	Meta 1.2: Promover prácticas de segregación en la fuente: 50% de participación de las viviendas

Fuente: PMRS distritales, Elaboración Propia.

Cuadro 197: Integración de Planes Estratégicos

PLAN NACIONAL RRSS	PIGARS PROV. HUAURA	PMRS CARQUIN	PMRS HUAURA	PMRS SANTA MARIA	PMRS HUALMAY	PMRS VEGUETA	PMRS CHECRAS
O.E. 16: Incorporar efectivamente en la gestión integral al sistema de información, que permita una adecuada concertación y acción de todos los involucrados en la gestión de RRSS	O.E. 04: Contar con información actualizada, fidedigna y validada sobre manejo y gestión de residuos	O.E. 02: Diseñar e implementar campañas de sensibilización, capacitación e información, fomentando el criterio de las tres Rs	L.A. 03: "...desarrollo de un sistema de información sanitario-ambiental y un mecanismo de educación continua"	Plan N° 01. Actividad 03: Creación e implementación de una campaña publicitaria de divulgación del adecuado manejo de residuos sólidos	Meta 1.3: Generar una cultura de pago del servicio de RRSS: 70% de la población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios	Meta 1.3: Generar una cultura de pago del servicio de RRSS: 70% de la población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios	O.E. 03: Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación interinstitucional y la convergencia de esfuerzos en la prestación del servicio de limpieza pública

Fuente: PMRS distritales, Elaboración Propia.

6.3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PIGARS

Los objetivos estratégicos del PIGARS, planteados de manera colectiva por representantes de organizaciones de base y diversas instituciones públicas y privadas y que facilitarán el proceso de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en la Huaura – Huacho, los objetivos son los siguientes:

6.3.1 OBJETIVO GENERAL ESTRATEGICO:

“Contribuir a la calidad de vida y al medio ambiente de la Provincia de Huaura garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública para su sostenibilidad, a través de un manejo

seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación e implementación participativa; conciencia ambiental y tributaria formada en la población, sus organizaciones, las instituciones y las empresas”.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ESTRATEGICOS:

1. Reforzar los esfuerzos vinculados al sistema de gestión de RR.SS para el proceso de implementación del PIGARS en cuanto a la capacidad estructural, de personal y marco normativo adecuado, en coordinación con los actores sociales, instituciones públicas, privadas y municipalidades distritales
2. Mejorar los servicios y los procesos operativos, técnicos, administrativos y normativos para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública con incrementos de la cobertura paulatina
3. Capacitar y Sensibilizar a la población de la Provincia de Huaura sobre manejo de RR.SS en calidad ambiental.
4. Contar con información actualizada, fidedigna y validada sobre manejo y gestión de residuos sólido como: diagnósticos, estudios, etc. para contribuir eficiente y exitosamente en la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.
5. Promover proyectos e iniciativas de proyectos de transformación y comercialización de los residuos sólidos en la Provincia de Huaura.

6.4 VISIÓN Y MISIÓN DEL PIGARS

6.4.1 VISIÓN:

“Al 2021 Huaura es una Provincia limpia, responsable, sostenible y socialmente participativa en la gestión y manejo Integral de los residuos sólidos”.

6.4.2 MISIÓN:

“La Municipalidad Provincial de Huaura y sus distritos desarrollan y lideran multisectorialmente acciones necesarias para una adecuada calidad de vida, calidad ambiental y del ornato público”.

6.4.3 LINEAMIENTOS TRANSVERSALES DE POLITICA DEL PIGARS

- ✓ Educación sanitaria y ambiental
- ✓ Multisectorialidad y multidisciplinareidad
- ✓ Participación Ciudadana
- ✓ Sostenibilidad de costos
- ✓ Eficiencia de procesos
- ✓ Información y vigilancia ambiental
- ✓ Minimización y reaprovechamiento
- ✓ Investigación ambiental
- ✓ Emprendimiento y Asesoría Técnica.

6.5 LINEAS DE ACCION DEL PIGARS

Las principales líneas de acción son las que se han podido determinar en el diagnóstico del manejo y gestión de los residuos sólidos de la provincia de Huaura, estas son con las cuales se va a determinar la dirección por las cuales va encaminado el PIGARS en los diferentes horizontes del tiempo, es por ello que se ha determinado 5 componentes o líneas de acción:

- ✓ Línea de Acción 01: Gestión y recursos financieros
- ✓ Línea de Acción 02: Limpieza pública (Barrido, Recolección y Transferencia)
- ✓ Línea de Acción 03: Educación y Conciencia Ambiental
- ✓ Línea de Acción 04: Información y Comunicación sobre RRSS
- ✓ Línea de Acción 05: Transformación y Comercialización de RRSS

6.6 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS

La ejecución del PIGARS debe considerar una serie de alternativas que permitan mejorar progresiva o paulatinamente el servicio de limpieza pública. Algunas consideraciones que se deben tener para identificar y evaluar las alternativas son:

6.6.1 CONSIDERACIONES GENERALES

a. Propiciar mecanismos de control social para el buen manejo de residuos sólidos

La Municipalidad no puede asumir el conjunto de medidas de control y fiscalización del manejo de residuos sólidos, estas más bien se deben descentralizar transfiriéndolas concertadamente a otros estamentos sociales de la localidad (p.ej.: redes vecinales, redes escolares, etc.).

b. Promover la participación de los agentes generadores de residuos sólidos

Se debe promover que los grandes generadores de residuos sólidos: pobladores (incluyendo a turistas), centros educativos, establecimientos de salud y comerciantes participen conjuntamente con las municipalidades para mantener limpia la ciudad, buscando una actitud social positiva ante los esfuerzos e iniciativas que las municipalidades están desarrollando en este tema.

c. Diversificar las tecnologías de manejo de residuos sólidos

El almacenamiento y recolección de residuos sólidos se debe realizar empleando distintas modalidades operativas, tanto para cubrir las demandas del centro de la ciudad, como de las áreas residenciales y centros poblados o caseríos, optimizando el esquema actual (p.ej.: mejorar rutas, recolección no convencional en zonas de difícil acceso, recolección selectiva de residuos de mercados, domicilios, etc.).

d. Estimular acciones concertadas inter-institucionales a nivel distrital y provincial

Siguiendo con las acciones promovidas por la municipalidad provincial es necesario reforzar la estructura de coordinación y acción inter-municipal, que permita optimizar el uso de los recursos locales.

e. Mejorar la capacidad gerencial, administrativa y financiera

Las municipalidades están demostrando una gran voluntad de mejorar el servicio de limpieza pública, lo cual implica nuevos desafíos gerenciales, administrativos y financieros. Este tema debe ser consolidado a través de la capacitación y sensibilización del personal edil en su conjunto, además de implementar algunos instrumentos de gerenciamiento básicos (p.ej.: manual de roles y funciones, plan de mantenimiento de

unidades de recolección, mecanismos de recaudación, sistemas de costos del servicio, evaluación y monitoreo, etc.).

f. Estimular la participación de proveedores privados

Identificar e instalar pequeñas y medianas empresas para transferir la ejecutoria de determinados componentes del servicio de limpieza pública (p.ej.: recolección, barrido, disposición final), concentrando la acción edil en acciones de gerenciamiento y fiscalización.

Respecto a las alternativas para cada componente planteado se tendrá en cuenta:

- **Primero.** La comunicación social, educación y sensibilización ambiental constituyen elementos clave para crear condiciones favorables de desarrollo del PIGARS. Para ello se sugiere utilizar los canales de comunicación existentes como las radios y los canales retransmisores de televisión. Las acciones en este campo se deben desarrollar paralelamente al mejoramiento del servicio de limpieza pública a efectos de potenciar los impactos positivos en la ciudad.
- **Segundo.** El reforzamiento de los gobiernos locales como entes que permitirán asegurar que la población reciba un adecuado servicio de limpieza pública, lo cual no necesariamente implica que la autoridad municipal se constituya en el proveedor del servicio.
- **Tercero.** Bajo cualquier modalidad de prestación del servicio de limpieza pública será necesario garantizar la convergencia de esfuerzos entre las instituciones vinculadas a todos los temas que se requieren desarrollar (educación, financiamiento, operación, etc.).

Se sugiere fuertemente que las alternativas, que definirá los cursos de acción converjan hacia una visión común, la cual, en términos comunicacionales puede adoptar la forma de un slogan o tema generador. En el taller de Formulación del PIGARS los asistentes aportaron a la elaboración de un Slogan común "HUAURA PROVINCIA LINDA, LIMPIA, SANA Y ORDENADA, RECICLANDO NUESTROS RESIDUOS".

6.6.2 ALTERNATIVAS DEL PIGARS

A.- Componente 1: Gestión y Recursos Financieros

Resultado 1: Se cuenta con manuales de funciones del área de limpieza pública

- ✓ Desarrollar capacidades de gerencia municipal capacitando al personal técnico, actualizando y aprobando el ROF y el MOF en gestión de RRSS
- ✓ Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de las municipalidades elaborado en el MOF y ROF en gestión de RRSS
- ✓ Actualizar el RAS en gestión de RRSS en cada distrito

Resultado 2: Los distritos cuentan con Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS)

- ✓ Conformación e institucionalización del Grupo Técnico Local de Gestión de Residuos Sólidos de cada distrito
- ✓ Formular el Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) de acuerdo a los lineamientos y política ambiental nacional y provincial
- ✓ Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PMRS

Resultado 3: El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública si cubren los costos de operación.

- ✓ Análisis económico del área de limpieza pública para la elaboración y actualización de una estructura de todos los costos y gastos que incurran en el área
- ✓ Revisión y organización del sistema de cobranza de arbitrios, elaborando una estructura de ingresos por arbitrios municipales actualizado
- ✓ Promulgación de una ordenanza municipal fijando la tarifa de arbitrios de limpieza pública que contemple incentivos a los buenos contribuyente, premios al barrio y al vecino que contribuye puntualmente
- ✓ Capacitación a los funcionarios y técnicos encargados del sistema de cobranza de arbitrios
- ✓ Implementación de estrategias de comunicación y sensibilización sobre el pago de arbitrios

Resultado 4: Las normativas técnicas y legales de manejo de RR.SS se cumplen a su totalidad

- ✓ Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza provincial para el manejo de los residuos sólidos.

Resultado 5: Se cuenta con Comisión Ambiental Municipal instalada

- ✓ Ordenanzas Municipales para la creación del CAM, la cual establece su composición, finalidad y objetivos
- ✓ Conformación de la CAM en los distritos que no se cuenta

Resultado 6: Todos los distritos contarán con un área responsable de la gestión y manejo de RR.SS

- ✓ Elaborar una ordenanza municipal para crear Unidades de Servicios Públicos en los distritos que no cuentan
- ✓ Implementar la Unidad de Servicios Públicos de cada distrito que no cuenta

Resultado 7: Se implementará ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS

- ✓ Implementar ordenanzas municipales (provincial y distritales) de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS
- ✓ Implementar ordenanzas municipales (provincial y distritales) de regulación técnica y legal sobre sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS peligrosos
- ✓ Sensibilizar a la población por conglomerados urbanísticos y AAHH. sobre las sanciones e infracciones por contaminación
- ✓ Implementar acciones de vigilancia y control con medidas preventivas de señalización y advertencia de arrojo de RRSS.

B.- Componente 2: Limpieza Pública (Barrido, Recolección y Disposición Final)

Resultado 1: Establecer ordenanzas municipales que regularicen las actividades de recolección, transporte y recolección final de RR.SS.

- ✓ Formulación de ordenanzas sobre las actividades del manejo de RRSS en cada distrito
- ✓ Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de escalas de multas y sanciones de incumplimiento de horarios de recolección
- ✓ Implementar ordenanzas municipales sobre la regulación de las actividades del manejo de RRSS en cada distrito

Resultado 2: La Disposición final es en relleno sanitario

- ✓ Formulación de propuestas de construcción de micro rellenos sanitarios para los distritos que no cuentan con disposición final
- ✓ Establecer mecanismos de minimización de RRSS municipales para alargar el tiempo de vida del relleno sanitario
- ✓ Realizar el seguimiento de la implementación de los proyectos y programas de disposición final adecuada en la Provincia de Huaura

Resultado 3: La cobertura del servicio es cubierta en su totalidad

- ✓ Ampliación de la cobertura del servicio de limpieza pública de manera paulatina semestralmente
- ✓ Ampliación de la cobertura del servicio de recolección selectiva de RRSS inorgánicos de manera paulatina (incremento del 12% por año)
- ✓ Servicio de Recolección de calidad: Plan de rutas
- ✓ Mantenimiento preventivo oportuno de las unidades de limpieza pública
- ✓ Elaborar estudios de optimización del barrido de calles en cada distrito

Resultado 4: Suficiente personal de limpieza pública

- ✓ Incremento del personal capacitado de limpieza pública mediante capacitaciones
- ✓ Implementar programas de mantenimiento de equipos y maquinarias del servicio de limpieza pública en cada distrito
- ✓ Dotación de equipos de protección personal necesarios al personal de limpieza pública

Resultado 5: Existe el servicio de barrido

- ✓ Elaborar ordenanza municipal de creación y dotación del servicio de barrido de calles
- ✓ Implementar el servicio de barrido de calles en los distritos que no cuenten
- ✓ Actualización del plan de barrido con sus respectivas rutas

Resultado 6: Existe el servicio de recolección

- ✓ Elaborar ordenanzas distritales de creación y dotación del servicio de recolección de residuos sólidos en los distritos que no cuenten
- ✓ Implementar el servicio de recolección de residuos sólidos en los distritos que no cuenten
- ✓ Actualización del plan de recolección con sus respectivas rutas

Resultado 7: No existen puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS

- ✓ Implementación de estrategias de vigilancia de puntos críticos conformando comités de vigilancia ambiental
- ✓ Trabajo coordinado con las instituciones para la erradicación de potenciales puntos críticos

C.- Componente 3: Educación y Conciencia Ambiental

Resultado 1: Población educada y con hábitos y conciencia ambiental

- ✓ Programar y ejecutar campañas de sensibilización ambiental por conglomerados urbanísticos organizados.
- ✓ Apoyar en el efecto multiplicador de buenas iniciativas de manejo de RRSS en las I.E.

Resultado 2: Participación ciudadana en el manejo de RR.SS

- ✓ Conformar un Grupo de Educación y Conciencia Ambiental como adherente al Grupo Técnico Provincial y distritales responsable de la participación de la población para garantizar estrategias adecuadas de Implementación del PIGARS
- ✓ Ejecutar campañas de recolección de residuos de aparatos electrónicos y baterías
- ✓ Ejecutar concursos de cumplimiento de buenas prácticas de manejo de RRSS por barrios o cuadras
- ✓ Elaborar estrategias complementarias en coordinación con la Autoridad de Educación sobre la participación ciudadana en campañas de sensibilización ambiental y limpieza pública
- ✓ Elaborar estrategias complementarias sobre la participación ciudadana en campañas de educación y sensibilización ambiental y limpieza pública en coordinación con la Autoridad de Educación

Resultado 3: Comités de vigilancia ambiental instalados

- ✓ Implementar un comité de vigilancia ambiental en la Provincia de Huaura
- ✓ Elaborar estrategias de vigilancia ambiental participativa

Resultado 5: Falta programas de campañas de sensibilización para la población.

- ✓ Ejecutar programas anuales de campañas de sensibilización en disposición adecuada de efluentes líquidos
- ✓ Ejecutar programas anuales de campañas de sensibilización en el Manejo de los RRSS y campañas de limpieza pública por zonas o asociaciones

Resultado 6: Falta de comunicación ambiental a través de medios de información

- ✓ Contar con material audio visual impactante para la comunicación ambiental y del manejo de residuos sólidos
- ✓ Elaboración de programas radiales continuos conteniendo mensajes permanentes para lograr en la población hábitos con el medio ambiente.

D.- Componente 4: Información y Comunicación sobre Residuos Sólidos

Resultado 1: Recopilación de información de la calidad ambiental a través de programas de monitoreo ambiental en puntos críticos

- ✓ Programación de actividades de monitoreo ambiental: parámetros, frecuencia, puntos de monitoreo, etc.
- ✓ Convocatoria para el monitoreo ambiental participativo de los parámetros y detalles programados
- ✓ Procesamiento de la información de monitoreos e incorporación en la base de datos e información provincial sobre residuos sólidos

Resultado 2: Información disponible sobre manejo de residuos sólidos

- ✓ Implementar un sistema de información técnico-operativa o Base de datos técnico-operativa y de proyectos, programas y planes y problemática sobre residuos sólidos
- ✓ Fortalecimiento del Grupo técnico provincial en el intercambio de información, problemas y experiencias en la gestión y manejo de residuos sólidos
- ✓ Elaborar estudios situacionales del reciclaje y comercialización de RRSS en cada distrito
- ✓ Formulación de propuestas, perfiles y expedientes de proyectos sobre gestión y manejo de residuos sólidos

Resultado 3: Comunicación e información oportuna a la población sobre manejo de RRSS en la provincia

- ✓ Establecer mecanismos de comunicación formal, efectiva, reiterativa y sancionadora para el manejo de residuos sólidos
- ✓ Difusión de los horarios de recolección por los líderes de la población organizada
- ✓ Evaluación de avances del PIGARS por componentes y actividades mediante reuniones de participación pública

Resultado 4: Distritos de la provincia de Huaura cuentan con estudios de caracterización de residuos sólidos

- ✓ Elaboración del estudio de caracterización de residuos sólidos en los distritos que no cuentan
- ✓ Implementación de asesoría técnica permanente para la elaboración de estudios de caracterización

E.- Componente 5: Transformación y Comercialización de RRSS

Resultado 1: Promoción del desarrollo de proyectos sobre reciclaje y transformación de residuos sólidos

- ✓ Sensibilizar y comunicar autoridades y población sobre las posibilidades de transformación de los residuos sólidos que involucre al sector privado a las MYPES a través de proyectos sostenibles
- ✓ Desarrollo y ejecución de proyectos de selección en la fuente de residuos sólidos inorgánicos en los distritos que no cuentan

Resultado 2: Implementación de programas de segregación en la fuente de residuos sólidos inorgánicos a nivel domiciliario, instituciones públicas y privadas

- ✓ Desarrollar proyectos pilotos demostrativos a partir de los residuos sólidos inorgánicos haciendo ver utilidad económica y el beneficio al medio ambiente.
- ✓ Elaborar perfiles y expedientes de proyectos de transformación de residuos sólidos inorgánicos en los distritos

Resultado 3: Implementación de ordenanzas de regulación y sanciones para segregadores

- ✓ Difusión de ordenanzas de regulación y escala de sanciones y multas para segregadores
- ✓ Aplicación de ordenanzas de regulación y sanciones para recicladores por los mecanismos establecidos.

Resultado 4: Formalización y adecuación de las condiciones de las asociaciones y/o establecimientos de reciclaje

- ✓ Establecer incentivos y comunicar mediante talleres las bondades de la formalización de los trabajadores informales de segregación de residuos sólidos
- ✓ Promover y ejecutar los programas de formalización de los trabajadores informales de segregación de residuos sólidos
- ✓ Establecer ordenanzas de incorporación en los TUPA de cada distrito la formalización y adecuación de segregadores informales en asociaciones y/o establecimientos de reciclaje

Resultado 5: Implementación de programas de reaprovechamiento de residuos orgánicos

- ✓ Promover el desarrollo y ejecución de proyectos de selección en la fuente de residuos sólidos orgánicos domiciliarios y mercados municipales, en la Provincia y en los Distritos
- ✓ Desarrollar proyectos pilotos demostrativos de preparación de compost a partir de los residuos sólidos orgánicos en zonas urbanas y rurales

- ✓ Elaborar perfiles y expedientes de proyectos de transformación de residuos sólidos orgánicos en los distritos

6.7 ESTRATEGIAS DEL PIGARS

Componente 1: Gestión y Recursos Financieros

- ✓ Conformación de alianzas estratégicas entre los distritos y gobierno provincial en el manejo de residuos sólidos.
- ✓ Reducir la tasa de morosidad a través de la difusión comunicación y sensibilización a la comunidad a nivel provincial y distrital.
- ✓ Priorización a la implementación de Unidades de Servicios Públicos en los distritos que no se cuenta.

Componente 2: Limpieza Pública

- ✓ Optimizar el servicio de limpieza pública.
- ✓ Promover la prestación de servicios alternativos.
- ✓ Adecuación y repotenciación del sistema de disposición final de la Provincia de Huaura concertado con instituciones pública, privadas y cooperación internacional.
- ✓ Promover sistemas alternativos de disposición final.
- ✓ Bajar los costos de adquisición de maquinaria y equipo, a través de adquisiciones a nivel provincial

Componente 3: Educación y Conciencia Ambiental

- ✓ Involucrar a las autoridades, comunidades organizadas e instituciones públicas y privadas en la sensibilización ambiental y formación de conciencia ambiental de manera concertada.
- ✓ Involucrar a la población organizada en la realización de jornadas de limpieza pública y segregación de segregación de residuos sólidos en la vivienda
- ✓ Diseño y ejecución de programas y estrategias complementarias de educación ambiental relacionadas al manejo de residuos sólidos.
- ✓ Establecer alianzas estratégicas con diferentes instituciones y medios de comunicación para la difusión de contenidos de sensibilización.
- ✓ Generar conciencia ambiental y tributaria en la población a todos los niveles.

Componente 4: Información y Comunicación sobre Residuos Sólidos

- ✓ Implementación de un Banco de información y proyectos.
- ✓ Conformar un equipo técnico Interinstitucional con participación del Gobierno regional, equipo técnico de la gerencia de RR.NN y medio ambiente, Policía nacional de Perú (policía ecológica), DIGESA, Dir. Reg. Educación y Colegio de Ingenieros y representantes de las Municipalidades.
- ✓ Promover actividades de desarrollo de capacidades a funcionarios de las municipalidades.
- ✓ Elaboración de propuestas de perfiles y estudios, ordenanzas y manuales.

Componente 5: Transformación y Comercialización de Residuos Sólidos

- ✓ Sensibilizar y comunicar autoridades y población sobre las posibilidades en la transformación de los residuos sólidos que involucre al sector privado y las MYPES a través de proyectos sostenibles.
- ✓ Desarrollo de proyectos pilotos.
- ✓ Promover el manejo integral de residuos sólidos.

6.7.1 PROBLEMÁS PRIORIZADOS DEL MANEJO Y GESTIÓN DE RRSS DE LA PROVINCIA DE HUAURA

Los distritos de Caleta de Carquín, Santa María, Hualmay, Huaura, Végueta y Checras han presentado los respectivos Planes de Manejo de Residuos Sólidos, analizando e identificando los problemas que existen en cada distrito para luego priorizarlos mediante una matriz de priorización de problemas, los resultados de la priorización de problemas desarrollada en los talleres fue el siguiente:

Cuadro 198: Problemas Priorizados de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura

GESTIÓN Y RECURSOS FINANCIEROS		LIMPIEZA PÚBLICA			
P. 7: No hay ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación por RRSS		P.2: La Disposición final es en botaderos			
C1	100	C1	112	C1	98
C2	97	C2	116	C2	105
C3	105	C3	124	C3	112
C4	88	C4	104	C4	85
Total	896.99	Total	1044	Total	
P. 3: El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública no cubre los costos de operación		P.3: La cobertura del servicio no es cubierta en su totalidad			
C1	112	C1	88	C1	106
C2	87	C2	128	C2	104
C3	96	C3	115	C3	94
C4	78	C4	93	C4	90
Total	877.48	Total	958	Total	
P. 6: Algunos distritos no cuentan con un área responsable de la gestión y manejo de RRSS		P. 7: Existe puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS			
C1	94	C1	102	C1	98
C2	91	C2	98	C2	81
C3	95	C3	108	C3	104
C4	88	C4	91	C4	102
Total	834	Total	917	Total	

Fuente: Grupo Técnico de Gestión de RRSS, Elaboración propia.

Cuadro 199: Problemas Priorizados de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura

INFORMACIÓN SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS			
P. 1: No se realiza programas de monitoreo ambiental en puntos críticos			
C1	119	C1	109
C2	95	C2	101
C3	135	C3	171
C4	105	C4	82
Total	1056.2	Total	
P. 2: Escasa información disponible sobre manejo de RRSS			
C1	112	C1	98
C2	104	C2	96
C3	123	C3	105
C4	102	C4	84
Total	1013.4	Total	

Fuente: Grupo Técnico de Gestión de RRSS, Elaboración propia.

Los problemas priorizados fueron los siguientes:

Componente de Gestión y Recursos Financieros:

1. No hay Ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación por RRSS
2. El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública no cubre los costos de operación
3. Algunos distritos no cuentan con un área responsable de la gestión y manejo de RRSS

Componente de Limpieza Pública:

1. La Disposición final es en botaderos
2. La cobertura del servicio no es cubierta en su totalidad
3. Existe un puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS

Componente de Educación y Conciencia Ambiental

1. Poca educación y conciencia ambiental de la población
2. Poca participación ciudadana en el manejo de RR.SS
3. Ausencia de capacitaciones sobre el manejo de RR.SS

Componente de Información Sobre Residuos Sólidos

1. No se realiza programas de monitoreo ambiental en puntos críticos
2. Escasa información disponible sobre manejo de RRSS

Componente de Transformación y Comercialización

1. No se rige aun la ordenanza de Aplicación de Sanciones para recicladores informales.
 2. Poca promoción al desarrollo de proyectos sobre reciclaje y transformación de RR.SS
 3. Formalización y adecuación de las condiciones de las asociaciones y/o establecimientos de reciclaje
- (*)

(*): Se incluyo este problema de acuerdo a la Guía de Formulación de PIGARS

6.7.2 METAS DEL PIGARS

Las metas del PIGARS se han formulado de acuerdo a la problemática y priorización de problemas de manejo de RRSS, clasificadas por componentes y estos por resultados que a su vez tienen las metas a corto, mediano y largo plazo siguientes:

6.7.2.1 METAS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO

A.- Componente 1: Gestión y Recursos Financieros

Resultado 1: Se cuenta con manuales de funciones del área de limpieza pública

- ✓ Organización de capacitaciones
- ✓ Elaboración del 12 nuevos MOF y ROF
- ✓ Discusión y aprobación del ROF y MOF
- ✓ 12 Listas de chequeo
- ✓ Verificar 12 informes de cumplimiento
- ✓ Elaboración de 12 nuevos RAS
- ✓ Discusión y aprobación del RAS

Resultado 2: Los distritos cuentan con Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS)

- ✓ Conformación de 12 grupo técnico
- ✓ Instalación del grupo técnico
- ✓ Discutir y aprobar 7 PMRS
- ✓ Implementar, controlar y evaluar los PMRS

Resultado 3: El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública si cubren los costos de operación.

- ✓ Elaboración de 12 estructura de costos
- ✓ Elaborar actualización de ingresos por arbitrios
- ✓ Elaborar y promulgar 12 ordenanzas
- ✓ Efectuar 12 capacitaciones a personal
- ✓ 12 Difusiones de uso de contribuciones en bienestar de la población

Resultado 4: Las normativas técnicas y legales de manejo de RR.SS se cumplen a su totalidad

- ✓ Elaboración de 1 ordenanza provincial
- ✓ Difusión de Ordenanza

Resultado 5: Se cuenta con Comisión Ambiental Municipal instalada

- ✓ Aprobación de 7 ordenanzas de creación de los CAM
- ✓ Conformar e instalar los CAM

Resultado 6: Todos los distritos contarán con un área responsable de la gestión y manejo de RR.SS

- ✓ Instalar 5 Unidad de Servicios Públicos.
- ✓ Implementar las 5 oficinas adecuadamente.

Resultado 7: Se implementará ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS

- ✓ Hacer conocer a la población las ordenanzas de sanciones e infracciones por contaminación de RRSS

- ✓ Hacer conocer a la población las ordenanzas de sanciones e infracciones por contaminación de RRSS peligrosos
- ✓ Concienciar a la población de la necesidad de cumplir con las ordenanzas para evitar la contaminación.
- ✓ Vigilar con la población el estado de limpieza de las 12 ciudades

B.- Componente 2: Limpieza Pública (Barrido, Recolección y Disposición Final)

Resultado 1: Establecer ordenanzas municipales que regularicen las actividades de recolección, transporte y recolección final de RR.SS.

- ✓ Formular 11 ordenanzas sobre el manejo de RR.SS.
- ✓ Determinar criterios técnicos
- ✓ Formular 11 ordenanzas de sanciones e incumplimientos de RR.SS.
- ✓ Regular las actividades de manejo de RR.SS
- ✓ Formular 11 ordenanzas municipales

Resultado 2: La Disposición final es en relleno sanitario

- ✓ Formular y evaluar 6 propuestas
- ✓ Formular 6 perfiles
- ✓ Formular 6 expedientes
- ✓ Establecer mecanismos
- ✓ Implementar mecanismos
- ✓ Actividades de seguimiento
- ✓ 12 Informes de seguimiento

Resultado 3: La cobertura del servicio es cubierta en su totalidad

- ✓ 12 programaciones de ampliación
- ✓ Implementación de ampliación de cobertura
- ✓ 12 programaciones de ampliación de cobertura de recolección selectiva
- ✓ Elaboración e implementación de 12 planes de rutas
- ✓ Implementación de papeleras (de acuerdo a NTP 900.058 2005) en 12 distritos
- ✓ Programación de 12 mantenimientos
- ✓ Realizar mantenimientos
- ✓ Inventario y análisis de 12 rutas
- ✓ Optimizar rutas

Resultado 4: Suficiente personal de limpieza pública

- ✓ Capacitaciones al personal de los 12 distritos
- ✓ Verificar periódicamente los equipos de limpieza pública
- ✓ Verificación de 12 informes técnicos de mantenimiento
- ✓ Analizar los requerimientos del personal en cada distrito
- ✓ Adquisición de EPPs en los 12 distritos

Resultado 5: Existe el servicio de barrido

- ✓ Determinar criterios técnicos y legales
- ✓ Aprobación de 5 ordenanzas
- ✓ Elaboración 5 expedientes técnicos de implementación del servicio
- ✓ Analizar el plan de barrido de calles de 12 distritos
- ✓ Optimizar las rutas de barrido de calles 12 distritos

Resultado 6: Existe el servicio de recolección

- ✓ Determinar criterios técnicos y legales para las ordenanzas municipales
- ✓ Aprobación de 5 ordenanzas
- ✓ Elaboración de 5 expediente técnico de Implementación del servicio
- ✓ Implementación del servicio
- ✓ Analizar 12 planes de recolección de calles
- ✓ Optimizar las rutas de recolección de calles

Resultado 7: No existen puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS

- ✓ Elaboración de estrategias de vigilancia
- ✓ Capacitación a los comités de vigilancia
- ✓ Inventario de puntos críticos de 12 distritos
- ✓ Programación de vigilancia de puntos críticos
- ✓ Campaña de salud ocupacional
- ✓ Eliminación de puntos críticos

C.- Componente 3: Educación y Conciencia Ambiental

Resultado 1: Población educada y con hábitos y conciencia ambiental

- ✓ Elaboración de la programación de campañas de sensibilización por zonas en 12 distritos
- ✓ Elaboración de estrategias de participación
- ✓ Ejecución de campañas de acuerdo a lo programado
- ✓ Reuniones y compromisos de los docentes sobre la conciencia ambiental e involucramiento de los alumnos
- ✓ Formación de brigadas ambientales escolares en 12 distritos
- ✓ Acompañamiento técnico de proyectos de manejo de RRSS en I.E.

Resultado 2: Participación ciudadana en el manejo de RR.SS

- ✓ Conformación de grupos de educación ambiental en las reuniones de los Grupos Técnicos en 12 distritos
- ✓ Aprobación, reconocimiento e instalación de los grupos de educación ambiental
- ✓ Programación de campañas por zonas o barrios y centros comerciales en 12 distritos
- ✓ Ejecución de campañas por zonas o barrios y centros comerciales
- ✓ Programación de concursos por zonas o barrios
- ✓ Comunicación de los concursos de buenas prácticas de manejo de RRSS a los barrios
- ✓ Efectuar los concursos de buenas prácticas de manejo de RRSS
- ✓ Elaboración de estrategias complementarias de acuerdo al Plan Anual de Educación
- ✓ Implementación de estrategias complementarias en 12 distritos

Resultado 3: Comités de vigilancia ambiental instalados

- ✓ Conformación de integrantes de los comités en 12 distritos
- ✓ Aprobación de los comités
- ✓ Elaboración de los planes de trabajo de los comités
- ✓ Elaboración de estrategias de vigilancia provincial y distritales
- ✓ Ejecución de estrategias de vigilancia provincial y distritales

Resultado 5: Falta programas de campañas de sensibilización para la población.

- ✓ Elaboración de programas anuales de campañas en 12 distritos
- ✓ Ejecución de programas anuales de campañas
- ✓ Elaboración de programas anuales de campañas en 12 distritos
- ✓ Ejecución de programas anuales de campañas

Resultado 6: Falta de comunicación ambiental a través de medios de información

- ✓ Recopilación de contenidos audiovisuales en 1 videoteca
- ✓ Programación de la difusión de los contenidos de acuerdo a las actividades de la sociedad civil
- ✓ Difusión de los contenidos en las reuniones de la sociedad civil en 12 distritos
- ✓ Elaboración de contenidos de difusión radial
- ✓ Programación de la difusión de los contenidos en 12 distritos
- ✓ Convenios con las radioemisoras
- ✓ Difusión de los contenidos de acuerdo a lo programado

D.- Componente 4: Información y Comunicación sobre Residuos Sólidos

Resultado 1: Recopilación de información de la calidad ambiental a través de programas de monitoreo ambiental en puntos críticos

- ✓ Programación de 12 monitoreos ambientales coordinados con la Autoridad de Salud
- ✓ Ejecución de programas de monitoreo
- ✓ Comunicación a los representantes de la sociedad civil para monitoreos participativos
- ✓ Participación de la sociedad civil en monitoreos ambientales
- ✓ Procesar datos de los resultados de monitoreo para la incorporación al sistema
- ✓ Incorporar al sistema la información de monitoreo

Resultado 2: Información disponible sobre manejo de residuos sólidos

- ✓ Adquisición de Hardware necesario y software libre
- ✓ Implementación del Sistema de información
- ✓ Elaborar 12 estudios situacionales del reciclaje
- ✓ Capacitaciones a los Grupos Técnicos en sistema de información operativa del manejo de RRSS
- ✓ Aprobación de perfiles en 5 distritos
- ✓ Aprobación de expedientes en 5 distritos

Resultado 3: Comunicación e información oportuna a la población sobre manejo de RRSS en la provincia

- ✓ Elaborar comunicaciones sobre el horario en 12 distritos
- ✓ Difundir comunicaciones sobre el horario en 12 distritos
- ✓ Informes de avances del PIGARS

Resultado 4: Distritos de la provincia de Huaura cuentan con estudios de caracterización de residuos sólidos

- ✓ Elaborar 5 estudios de caracterización
- ✓ Programación de asesoría técnica en RRSS

E.- Componente 5: Transformación y Comercialización de RRSS

Resultado 1: Promoción del desarrollo de proyectos sobre reciclaje y transformación de residuos sólidos

- ✓ Programación de campañas por zonas o barrios y centros comerciales en 12 distritos
- ✓ Ejecución programada de campañas
- ✓ Formulación de proyectos de segregación en 6 distritos
- ✓ Ejecución de proyectos de segregación

Resultado 2: Implementación de programas de segregación en la fuente de residuos sólidos inorgánicos a nivel domiciliario, instituciones públicas y privadas

- ✓ Ejecutar proyectos pilotos de transformación de RRSS inorgánicos en 12 distritos
- ✓ Formulación de perfiles de proyectos en 12 distritos
- ✓ Aprobación de perfiles

Resultado 3: Implementación de ordenanzas de regulación y sanciones para recicladores

- ✓ Difusión de ordenanzas por los medios de comunicación en 12 distritos
- ✓ Verificación del cumplimiento de ordenanzas en 12 distritos

Resultado 4: Formalización y adecuación de las condiciones de las asociaciones y/o establecimientos de reciclaje

- ✓ Empadronamiento de segregadores en 12 distritos
- ✓ Ejecución de talleres a los segregadores informales
- ✓ Elaborar programas de formalización en 12 distritos
- ✓ Ejecutar programas de formalización
- ✓ Implementar ordenanzas de incorporación al TUPA municipal en 12 distritos

Resultado 5: Implementación de programas de reaprovechamiento de residuos orgánicos

- ✓ Elaborar proyectos de segregación en 12 distritos
- ✓ Ejecutar proyectos de segregación
- ✓ Desarrollar proyectos pilotos en 12 distritos
- ✓ Formulación de perfiles de proyectos en 12 distritos
- ✓ Aprobación de perfiles

6.7.2.2 METAS DE LARGO PLAZO

A.- Componente 1: Gestión y Recursos Financieros

Resultado 1: Se cuenta con manuales de funciones del área de limpieza pública

- ✓ 12 Listas de chequeo
- ✓ Verificar 12 informes de cumplimiento
- ✓ Elaboración de 12 nuevos RAS
- ✓ Discusión y aprobación del RAS

Resultado 2: Los distritos cuentan con Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS)

- ✓ Conformación de 11 grupos técnicos
- ✓ Instalación del grupo técnico
- ✓ Implementar, controlar y evaluar los PMRS

Resultado 3: El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública si cubren los costos de operación.

- ✓ Elaboración de 12 estructura de costos
- ✓ Elaborar actualización de ingresos por arbitrios
- ✓ Efectuar 12 capacitaciones a personal
- ✓ 12 Difusiones de uso de contribuciones en bienestar de la población

Resultado 7: Se implementará ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS

- ✓ Hacer conocer a la población las ordenanzas de sanciones e infracciones por contaminación de RRSS
- ✓ Hacer conocer a la población las ordenanzas de sanciones e infracciones por contaminación de RRSS peligrosos
- ✓ Concienciar a la población de la necesidad de cumplir con las ordenanzas para evitar la contaminación.
- ✓ Vigilar con la población el estado de limpieza de las 12 ciudades

B.- Componente 2: Limpieza Pública (Barrido, Recolección y Disposición Final)

Resultado 1: Establecer ordenanzas municipales que regularicen las actividades de recolección, transporte y recolección final de RR.SS.

- ✓ Regular las actividades de manejo de RR.SS
- ✓ Formular 11 ordenanzas municipales

Resultado 2: La Disposición final es en relleno sanitario

- ✓ Formular y evaluar 6 propuestas
- ✓ Formular 6 perfiles
- ✓ Formular 6 expedientes
- ✓ Establecer mecanismos
- ✓ Implementar mecanismos
- ✓ Actividades de seguimiento
- ✓ 12 Informes de seguimiento

Resultado 3: La cobertura del servicio es cubierta en su totalidad

- ✓ 12 programaciones de ampliación
- ✓ Implementación de ampliación de cobertura
- ✓ 12 programaciones de ampliación de cobertura de recolección selectiva
- ✓ Programación de 12 mantenimientos
- ✓ Realizar mantenimientos

Resultado 4: Suficiente personal de limpieza pública

- ✓ Capacitaciones al personal de los 12 distritos
- ✓ Verificar periódicamente los equipos de limpieza pública
- ✓ Verificación de 12 informes técnicos de mantenimiento
- ✓ Analizar los requerimientos del personal en cada distrito
- ✓ Adquisición de EPPs en los 12 distritos

Resultado 7: No existen puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS

- ✓ Elaboración de estrategias de vigilancia
- ✓ Capacitación a los comités de vigilancia
- ✓ Inventario de puntos críticos de 12 distritos
- ✓ Programación de vigilancia de puntos críticos
- ✓ Campaña de salud ocupacional
- ✓ Eliminación de puntos críticos

C.- Componente 3: Educación y Conciencia Ambiental

Resultado 1 Población educada y con hábitos y conciencia ambiental

- ✓ Elaboración de la programación de campañas de sensibilización por zonas en 12 distritos
- ✓ Elaboración de estrategias de participación
- ✓ Ejecución de campañas de acuerdo a lo programado
- ✓ Reuniones y compromisos de los docentes sobre la conciencia ambiental e involucramiento de los alumnos
- ✓ Formación de brigadas ambientales escolares en 12 distritos
- ✓ Acompañamiento técnico de proyectos de manejo de RRSS en I.E.

Resultado 2 Participación ciudadana en el manejo de RR.SS

- ✓ Programación de campañas por zonas o barrios y centros comerciales en 12 distritos
- ✓ Ejecución de campañas por zonas o barrios y centros comerciales

- ✓ Programación de concursos por zonas o barrios
- ✓ Comunicación de los concursos de buenas prácticas de manejo de RRSS a los barrios
- ✓ Efectuar los concursos de buenas prácticas de manejo de RRSS
- ✓ Implementación de estrategias complementarias en 12 distritos

Resultado 3 Comités de vigilancia ambiental instalados

- ✓ Elaboración de estrategias de vigilancia provincial y distritales
- ✓ Ejecución de estrategias de vigilancia provincial y distritales

Resultado 5 Falta programas de campañas de sensibilización para la población.

- ✓ Elaboración de programas anuales de campañas en 12 distritos
- ✓ Ejecución de programas anuales de campañas
- ✓ Elaboración de programas anuales de campañas en 12 distritos
- ✓ Ejecución de programas anuales de campañas

Resultado 6 Falta de comunicación ambiental a través de medios de información

- ✓ Recopilación de contenidos audiovisuales en 1 videoteca
- ✓ Programación de la difusión de los contenidos de acuerdo a las actividades de la sociedad civil
- ✓ Difusión de los contenidos en las reuniones de la sociedad civil en 12 distritos
- ✓ Elaboración de contenidos de difusión radial
- ✓ Programación de la difusión de los contenidos en 12 distritos
- ✓ Convenios con las radioemisoras
- ✓ Difusión de los contenidos de acuerdo a lo programado

D.- Componente 4: Información y Comunicación sobre Residuos Sólidos

Resultado 1: Recopilación de información de la calidad ambiental a través de programas de monitoreo ambiental en puntos críticos

- ✓ Programación de 12 monitoreos ambientales coordinados con la Autoridad de Salud
- ✓ Ejecución de programas de monitoreo
- ✓ Comunicación a los representantes de la sociedad civil para monitoreos participativos
- ✓ Participación de la sociedad civil en monitoreos ambientales
- ✓ Procesar datos de los resultados de monitoreo para la incorporación al sistema
- ✓ Incorporar al sistema la información de monitoreo

Resultado 2: Información disponible sobre manejo de residuos sólidos

- ✓ Adquisición de Hardware necesario y software libre
- ✓ Implementación del Sistema de información
- ✓ Elaborar 12 estudios situacionales del reciclaje
- ✓ Capacitaciones a los Grupos Técnicos en sistema de información operativa del manejo de RRSS
- ✓ Aprobación de perfiles en 5 distritos
- ✓ Aprobación de expedientes en 5 distritos

Resultado 3: Comunicación e información oportuna a la población sobre manejo de RRSS en la provincia

- ✓ Elaborar comunicaciones sobre el horario en 12 distritos
- ✓ Difundir comunicaciones sobre el horario en 12 distritos
- ✓ Informes de avances del PIGARS

E.- Componente 5: Transformación y Comercialización de RRSS

Resultado 1: Promoción del desarrollo de proyectos sobre reciclaje y transformación de residuos sólidos

- ✓ Programación de campañas por zonas o barrios y centros comerciales en 12 distritos

6.7.3 PLAN DE ACCION DEL PIGARS

El Plan de Acción supone el desarrollo de proyectos de factibilidad y definitivos para llegar a construir o implementar determinadas obras o equipos en la provincia de Huaura. Estos proyectos se deben sujetar a las normas y especificaciones técnicas de la Municipalidad Provincial, la DIGESA del MINSA, y otras autoridades competentes. Asimismo, integran diversas actividades que se organizan en proyectos específicos (PE), los cuales se engloban en pequeños programas o campos de actuación. En el desarrollo del presente plan se ha identificado como metas y resultados los principales:

- ✓ En el Componente 01, Resultado 01, la Acción de Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de las municipalidades elaborado en el MOF y ROF en gestión de RRSS a un costo total de 36000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 01, la Acción de Actualizar el RAS en gestión de RRSS en cada distrito a un costo total de 36000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 02, la Acción de Formular el Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) de acuerdo a los lineamientos y política ambiental nacional y provincial a un costo total de 108000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 03, la Acción de Capacitación a los funcionarios y técnicos encargados del sistema de cobranza de arbitrios, cuyo costo total es de 90400 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 03, la Acción de Implementación de estrategias de comunicación y sensibilización sobre el pago de arbitrios, cuyo costo total es de 120000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 1, Resultado 06, la Acción de Elaborar una ordenanza municipal para crear Unidades de Servicios Públicos (y su implementación) en los distritos que no cuentan a un costo total de 2 000 000 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 2, Resultado 03, la Acción de Servicio de Recolección de calidad: Plan de rutas en los 12 distritos de la provincia a un costo total de 72.000,00 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 2, Resultado 03, la Acción de Ampliar de la cobertura del servicio de limpieza pública de manera paulatina semestralmente en los 12 distritos de la provincia a un costo total de 720000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 03, Resultado 01, la Acción de Programar y ejecutar campañas de sensibilización ambiental por conglomerados urbanísticos organizados a un costo total de 228.000,00 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 04, Resultado 01, la Acción de Formulación de propuestas, perfiles y expedientes de proyectos sobre gestión y manejo de residuos sólidos en los 12 distritos a un costo total de 600,000.00 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 05, Resultado 01, Sensibilizar y comunicar autoridades y población sobre las posibilidades de transformación de los residuos sólidos que involucre al sector privado a las MYPES a través de proyectos sostenibles a un costo de 342,000.00 nuevos soles

CUADRO 200: PLAN DE ACCION DEL PIGARS 2014

CUADRO 201: PLAN DE ACCION DEL PIGARS 2014 (PROBLEMAS PRIORIZADOS)

7. EJECUCION Y MONITOREO DEL PIGARS

La implementación o puesta en marcha del plan de acción representa la transición del momento de formulación a la ejecución del PIGARS, y se lleva a cabo diseñando un plan operativo anual. La ejecución del plan operativo anual del PIGARS requiere de la aprobación del presupuesto ante las instancias correspondientes. La puesta en marcha del PIGARS, la Ley General de Residuos Sólidos exige a la Municipalidad Provincial jugar un papel de liderazgo, consolidando el proceso de implementación del PIGARS.

7.1 PLAN DE OPERATIVO DEL PIGARS 2014 – 2015

El Plan Operativo del PIGARS 2014 - 2015 supone el desarrollo de acciones viables para llegar a construir o implementar determinadas obras o equipos en la provincia de Huaura. Estas acciones se deben sujetar a las normas y especificaciones técnicas de la Municipalidad Provincial, la DIGESA del MINSA, y otras autoridades competentes. Asimismo, integran diversas actividades que se organizan en acciones específicas (AE), los cuales se engloban en pequeños programas o campos de actuación. En el desarrollo del presente plan se ha identificado como metas y resultados los principales:

- ✓ En el Componente 01, Resultado 01, la Acción de Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de las municipalidades elaborado en el MOF y ROF en gestión de RRSS a un costo total de 7200 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 01, la Acción de Actualizar el RAS en gestión de RRSS en cada distrito a un costo total de 12000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 02, la Acción de Formular el Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) de acuerdo a los lineamientos y política ambiental nacional y provincial a un costo total de 63000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 03, la Acción de Capacitación a los funcionarios y técnicos encargados del sistema de cobranza de arbitrios, cuyo costo total es de 13600 nuevos soles
- ✓ En el Componente 01, Resultado 03, la Acción de Implementación de estrategias de comunicación y sensibilización sobre el pago de arbitrios, cuyo costo total es de 24000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 1, Resultado 06, la Acción de Elaborar una ordenanza municipal para crear Unidades de Servicios Públicos (y su implementación) en los distritos que no cuentan a un costo total de 2 000 000 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 2, Resultado 03, la Acción de Servicio de Recolección de calidad: Plan de rutas en los 12 distritos de la provincia a un costo total de 112 000.00 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 2, Resultado 03, la Acción de Ampliar de la cobertura del servicio de limpieza pública de manera paulatina semestralmente en los 12 distritos de la provincia a un costo total de 80000 nuevos soles
- ✓ En el Componente 03, Resultado 01, la Acción de Programar y ejecutar campañas de sensibilización ambiental por conglomerados urbanísticos organizados a un costo total de 36.000,00 nuevos soles.

- ✓ En el Componente 04, Resultado 01, la Acción de Formulación de propuestas, perfiles y expedientes de proyectos sobre gestión y manejo de residuos sólidos en los 12 distritos a un costo total de 300,000.00 nuevos soles.
- ✓ En el Componente 05, Resultado 01, Sensibilizar y comunicar autoridades y población sobre las posibilidades de transformación de los residuos sólidos que involucre al sector privado a las MYPES a través de proyectos sostenibles a un costo de 54,000.00 nuevos soles

7.2 INDICADORES DE MONITOREO DEL PIGARS

Los principales indicadores de monitoreo del PIGARS que permitan una adecuada implementación y ejecución por las instituciones responsables y comprometidas con el monitoreo y seguimiento necesario por el Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura:

A.- Componente 1: Gestión y Recursos Financieros

Resultado 1: Se cuenta con manuales de funciones del área de limpieza pública

- ✓ N° de ROF y MOF aprobados
- ✓ Verificación del cumplimiento de ROF y MOF
- ✓ N° de RAS actualizados

Resultado 2: Los distritos cuentan con Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS)

- ✓ N° de Grupos Técnicos distritales
- ✓ N° de PMRS formulados
- ✓ Verificación de la implementación del PMRS

Resultado 3: El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública si cubren los costos de operación

- ✓ Estructura de costos actualizada
- ✓ Estructura de ingresos por arbitrios actualizada
- ✓ N° ordenanzas distritales implementadas
- ✓ N° de capacitaciones
- ✓ N° de estrategias implementadas

Resultado 4: Las normativas técnicas y legales de manejo de RR.SS se cumplen a su totalidad

- ✓ Ordenanza provincial aprobada
- ✓ Ordenanza provincial difundida

Resultado 5: Se cuenta con Comisión Ambiental Municipal instalada

- ✓ N° de Ordenanzas Distritales aprobadas de creación de la CAM
- ✓ N° de CAM distritales conformadas

Resultado 6: Todos los distritos contarán con un área responsable de la gestión y manejo de RR.SS

- ✓ N° de ordenanzas Distritales de creación de Unidades de Servicios Públicos
- ✓ N° de unidades de servicios públicos implementadas

Resultado 7: Se implementará ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS

- ✓ N° ordenanzas distritales implementadas
- ✓ N° de Conglomerados urbanísticos y AAHH. Sensibilizados
- ✓ N° de acciones de vigilancia y vigilancia implementadas

B.- Componente 2: Limpieza Pública (Barrido, Recolección y Disposición Final)

Resultado 1: Establecer ordenanzas municipales que regularicen las actividades de recolección, transporte y recolección final de RR.SS.

- ✓ N° de Ordenanzas aprobadas
- ✓ Criterios técnicos definidos en cada ordenanza
- ✓ N° de ordenanzas distritales de regulación de las actividades del manejo de RRSS implementadas

Resultado 2: La Disposición final es en relleno sanitario

- ✓ N° de propuestas formuladas
- ✓ N° de mecanismos de minimización establecidas

Resultado 3: La cobertura del servicio es cubierta en su totalidad

- ✓ Acta de entrega, N° de equipos comprados.
- ✓ N° Ton./día Recolectadas, Informes técnicos de Recolección
- ✓ N° de plan de rutas aprobados
- ✓ N° mantenimientos preventivos
- ✓ N° de Estudios de optimización elaborados

Resultado 4: Suficiente personal de limpieza pública

- ✓ N° de trabajadores capacitados
- ✓ N° de programas implementados
- ✓ N° de trabajadores dotados con EPP

Resultado 5: Existe el servicio de barrido

- ✓ N° de ordenanzas municipales elaboradas
- ✓ N° de servicios de barrido implementados
- ✓ N° de planes de barrido actualizados

Resultado 6: Existe el servicio de recolección

- ✓ N° de ordenanzas elaboradas
- ✓ N° de servicios de recolección implementados
- ✓ N° de planes de recolección actualizados

Resultado 7: No existen puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS

- ✓ N° de estrategias de vigilancia implementados
- ✓ N° de puntos críticos erradicados

C.- Componente 3: Educación y Conciencia Ambiental

Resultado 1: Población educada y con hábitos y conciencia ambiental

- ✓ N° de AAHH. y conglomerados urbanísticos sensibilizados
- ✓ N° de I.E. con manejo de RRSS adecuado

Resultado 2: Participación ciudadana en el manejo de RR.SS

- ✓ N° de grupos de educación y conciencia ambiental conformados
- ✓ N° de campañas efectuados
- ✓ N° de concursos efectuados
- ✓ N° de estrategias complementarias elaboradas

Resultado 3: Comités de vigilancia ambiental instalados

- ✓ N° de comités implementados
- ✓ N° de estrategias de vigilancia elaboradas

Resultado 5: Falta programas de campañas de sensibilización para la población

- ✓ N° Programas anuales de campañas ejecutados
- ✓ N° Programas anuales de campañas ejecutados

Resultado 6: Falta de comunicación ambiental a través de medios de información

- ✓ N° Contenidos de sensibilización, medios de comunicación.
- ✓ N° de programas implementados

D.- Componente 4: Información y Comunicación sobre Residuos Sólidos

Resultado 1: Recopilación de información de la calidad ambiental a través de programas de monitoreo ambiental en puntos críticos

- ✓ N° de programas de monitoreo
- ✓ N° de convocatorias realizadas
- ✓ Información actualizada, procesada e incorporada

Resultado 2: Información disponible sobre manejo de residuos sólidos

- ✓ Sistema de información implementado
- ✓ Grupo técnico provincial fortalecido
- ✓ N° de estudios elaborados
- ✓ N° de propuestas, perfiles, expedientes

Resultado 3: Comunicación e información oportuna a la población sobre manejo de RRSS en la provincia

- ✓ N° de mecanismos de comunicaciones establecido
- ✓ Horarios de recolección difundidos
- ✓ Informes de evaluación por asignación de responsabilidades

Resultado 4: Distritos de la provincia de Huaura cuentan con estudios de caracterización de residuos sólidos

- ✓ N° de estudios elaborados
- ✓ Asesoría técnica implementada

E.- Componente 5: Transformación y Comercialización de RRSS

Resultado 1: Promoción del desarrollo de proyectos sobre reciclaje y transformación de residuos sólidos

- ✓ N° de Conglomerados urbanísticos y empresas sensibilizadas
- ✓ N° de proyectos de segregación ejecutados

Resultado 2: Implementación de programas de segregación en la fuente de residuos sólidos inorgánicos a nivel domiciliario, instituciones públicas y privadas

- ✓ N° de proyectos pilotos desarrollados
- ✓ N° de perfiles y expedientes aprobados

Resultado 3: Implementación de ordenanzas de regulación y sanciones para recicladores

- ✓ N° ordenanzas difundidas
- ✓ N° ordenanzas aplicadas

Resultado 4: Formalización y adecuación de las condiciones de las asociaciones y/o establecimientos de reciclaje

- ✓ N° de talleres realizados
- ✓ N° de programas de formalización ejecutados
- ✓ N° de ordenanzas de incorporación establecidas

Resultado 5: Implementación de programas de reaprovechamiento de residuos orgánicos

- ✓ N° de proyectos de segregación ejecutados
- ✓ N° de proyectos pilotos desarrollados
- ✓ N° de perfiles y expedientes aprobados

CUADRO 202: PLAN OPERATIVO DEL PIGARS 2014 – 2015

CUADRO 203: PLAN OPERATIVO DEL PIGARS 2014 – 2015 (PROBLEMAS PRIORIZADOS)

8. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE RRSS

8.1 POLIALUMINIO TRANSFORMADO EN TECTÓN

Propone una alternativa viable y rentable para colocar en el mercado nacional un producto de bajo costo denominado planchas y techos aglomerados de poli aluminio, en esta medida ofrece a la actividad de la construcción una alternativa para la instalación de techos aligerados para viviendas y materia prima para carpintería y mueblería.

8.1.1 JUSTIFICACIÓN

Los envases Tetra Pack están conformados por 75% de cartón, 20% de polietileno de baja densidad y 5% de aluminio, siendo estos materiales perfectamente reciclables. Lo más común es recuperar la pulpa de cartón y elaborar otros cartones a partir de ella, pero también se fabrican paneles aglomerados usados para la industria de la construcción.

8.1.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA

Se realiza una evaluación de cada una de las alternativas de acuerdo a los factores que han sido considerados que tienen mayor relevancia para la instalación de la planta. Alternativas para la micro localización. Alternativa de localización: Colindancia al Relleno sanitario de Acaray

Grafico 04: Localización de la posible planta



8.1.3 PROCESO PRODUCTIVO

- ✓ Recepción, y segregación
- ✓ Recepción de envases y pulpeo
- ✓ Segmentación y trituración
- ✓ Termo prensado
- ✓ Acabado.

8.1.4 ANALISIS DE COSTO BENEFICIO MONETARIO

El proyecto tiene una inversión inicial de S/. 195 361.79 y el flujo de ingresos y egresos es el siguiente:

Cuadro 204: COSTO BENEFICIO MONETARIO

FLUJO DE CAJA	Mensual S/.
(+) Ingresos	63,400
(-) Egresos	
Tecton	27,456
Cartón Corrugado	21,500
UAI (Ingresos - Egresos)	14,444
Impuesto (30%)	4,333.2
Utilidad después de Impuestos	10,111

8.2. OBTENCION DE BIOGAS APARTIR DE DESECHOS ORGANICOS

8.2.1 Justificación:

El biogás es menos contaminante que los combustibles sólidos y líquidos., produce menos CO2 reduciendo el efecto invernadero, además produce menos impurezas, como por ejemplo azufre disminuyendo afectos perjudiciales para el medio ambiente como la lluvia ácida, además de no generar humos y de ser el más limpio de los combustibles gaseosos ayudando así a la preservación ambiental y el desarrollo sostenible del distrito.

La Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 27314 establece la promoción de la inversión privada en investigación, desarrollo tecnológico y capacitación en infraestructura de tratamiento y disposición final de RRSS

El biogás se utiliza con los mismos fines como los otros gases combustibles (gas natural, propano, metano, etc.). Algunos de los usos más comunes son:

- ✓ Iluminación
- ✓ Refrigeración
- ✓ Cocinar
- ✓ Calefacción
- ✓ Operar maquinarias agrícolas
- ✓ Generar energía eléctrica

8.2.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA

Se realiza una evaluación de cada una de las alternativas de acuerdo a los factores que han sido considerados que tienen mayor relevancia para la instalación de la planta. Alternativas para la micro localización.

- Alternativa de localización: Colindancia al Relleno sanitario de Acaray

Grafico 05: Localización de la posible planta



8.2.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

- 1.- Recepción y almacenamiento de Materia Prima
- 2- Pesaje de Desechos
- 3- Verificación de la Calidad de la Materia Prima
- 4- Clasificación y separación de Desechos
- 5- Transporte hacia Molino de Tornillo
- 6- Triturado de Desechos
- 7- Transporte hacia Sistema de Remoción de Arena
- 8- Remoción de Arena
- 9- Transporte hacia Tanque de Pre-Mezclado
- 10- Mezcla de Matera Orgánica y agua
- 11- Primera Etapa de Fermentación
- 12- Segunda Etapa de Fermentación
- 13- Tercera Etapa de Fermentación
- 14- Obtención de Biogás

8.2.4 ANALISIS COSTO BENEFICIO MONETARIO

Con una inversión inicial de S/. 1 574 600 donde está incluido el costo de adquisición de maquinaria y construcción de instalaciones.

Cuadro 205: COSTO BENEFICIO MONETARIO

Descripción	Egresos	Ingresos
Alquiler	12000	
Costo de ventas (Publicidad)	2000	
Mano de obra directa	10500.00	
Materiales	607620.00	
mano de obra indirecta	24850.00	
Servicios	2142.26	
Ventas		703560
UAI		44447.74
Impuestos	8000.5939	
UN		36447.15

8.3 TRANSFORMACION DEL PLASTICO PET

8.3.1 JUSTIFICACIÓN:

La generación de residuos sólidos de la provincia de Huaura, muestran que una parte de los desechos es ocupada por los plásticos, en los que están presentes envases PET. Se estima que se genera 2.139 toneladas diarias de basura las cuales 130 toneladas corresponden a plásticos

8.3.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA

Se realiza una evaluación de cada una de las alternativas de acuerdo a los factores que han sido considerados que tienen mayor relevancia para la instalación de la planta. Alternativas para la micro localización.

- ✓ Alternativa de localización: Colindancia al Relleno sanitario de Acaray

Grafico 06: Localización de la posible planta



8.3.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

- ✓ Recepción de envases
- ✓ Lavado y separación
- ✓ Molienda del material
- ✓ Lavado químico
- ✓ Secado del material
- ✓ Obtención de Flex o Pellet
- ✓ Obtención de vallas de Pellet
 - Extrusión y moldeado
 - Corte con cizalla
 - Enfriamiento
 - Empacado y almacenaje

8.3.4 ANALISIS COSTO BENEFICIO MONETARIO

Con una inversión inicial de S/. 3,498,803.52

Cuadro 206: COSTO BENEFICIO MONETARIO ANUAL

Precio de venta pellet	S/. 1,187.92
Precio de venta vallas	S/. 10.51
Costo variable pellet - ton	S/. 425.17
Costo variable valla - und	S/. 6.38
Demanda pellet	8.75
Demanda valla	550.34
Ingreso por venta	S/. 16,179,571.83
Costo variable pellet	S/. - 3,720,662.67
Costo variable valla	S/. - 3,511,175.58
Costo fijo de prod. pellet	S/. - 313,944.92
Costo fijo de prod. valla	S/. - 778,494.17
Utilidad operacional	S/. 7,855,294.49
Gastos administ. y ventas	S/. - 367.21
Depreciación	S/. - 274.54
Utilidad Bruta	S/. 7,854,652.74
10% a los trabajadores	S/. - 785,465.27
Utilidad antes de impuesto	S/. 7,069,187.46
3% de impuesto a la renta	S/. - 2,120,756.24
Utilidad Neta	S/. 4,948,431.22

8.4 APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS ORGANICOS PARA LA PRODUCCION DE COMPOST

8.4.1 OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es dar a conocer a la población del Distrito de Huacho sobre la reutilización a partir de los residuos sólidos urbanos para la elaboración de Producción del Compost, uno de los mejores abonos orgánicos que se puede obtener en forma fácil y que permite mantener la fertilidad de los suelos con excelentes resultados en el rendimiento de los cultivos. Los objetivos secundarios del proyecto son:

- ✓ Reducir el volumen original de los residuos urbanos en el Distrito de Huacho.
- ✓ Transformar la materia orgánica biodegradable en un producto biológicamente estable (compost) que pueda ser usado como enmienda de suelos y como sustratos de plantas.
- ✓ Retener el máximo contenido de nutrientes (N, K, P).

8.4.2 JUSTIFICACIÓN

Con este trabajo podremos determinar una alternativa de solución de aprovechamiento que conducirá de manera directa a la disminución de impactos ambientales generados, principalmente el componente de disposición final, que contribuirá a una adecuada Gestión Ambiental en la ciudad de Huacho.

En el distrito de produce gran cantidad de materia orgánica urbana, la cual abastecerá de forma continua la producción del Compost. Beneficiando a la población la utilización del abono orgánico para sus cultivos y diversas aplicaciones.

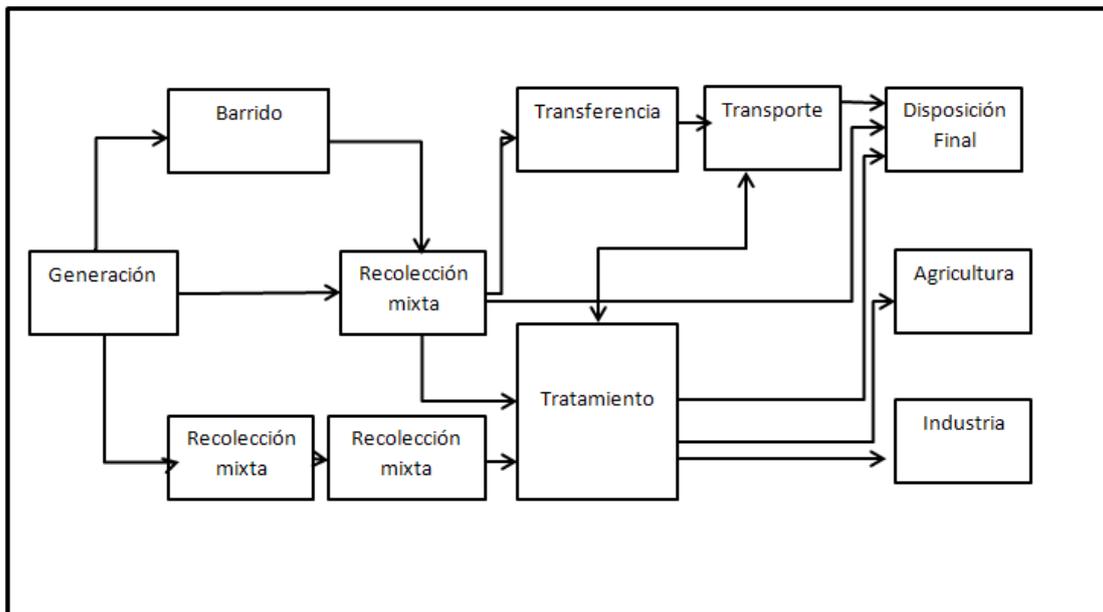
Los beneficios del uso del compost son múltiples en los aspectos físicos, químicos y microbiológicos. Este uso adecuado del compost contribuye a formar y estabilizar el suelo y mejorando su manejabilidad.

8.4.3 PROCESO PRODUCTIVO

1. Separación de residuos
2. Reducción de tamaño (molienda)
3. Acondicionamiento y combinación
4. Transporte

5. Degradación
6. Aireación
7. Humectación
8. Pasteurización
9. Maduración
10. Lombricompostaje
11. Cribado (tamizado, cernido)
12. Secado
13. Empacado

GRAFICO 0: PROCESO DE PRODUCCION DE COMPOST



8.4.4 LOCALIZACIÓN

Las variables que intervienen en la evaluación de la localización de la planta son:

- Fuentes de suministro de agua.
- Mercado de abastecimiento.
- Actitud de la comunidad.
- Servicios públicos diversos.
- Disponibilidad de mano obra.
- Condiciones ambientales

A continuación se realiza una evaluación de cada una de las alternativas de acuerdo a los factores que han sido considerados que tienen mayor relevancia para la instalación de la planta. Alternativas para la micro localización: Colindancia al relleno sanitario de Acaray

Grafico 06: Localización de la posible planta



9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 CONCLUSIONES

- ✓ La gestión y manejo de residuos sólidos en la Provincia de Huaura tiene problemas para lograr una cobertura óptima, debido a factores de financiamiento, educación ambiental y de mejoramiento de capacidades técnicas para gestionar adecuadamente los residuos sólidos.
- ✓ El servicio de limpieza pública en los distritos tiene problemas para lograr una cobertura óptima, debido a factores de financiamiento, culturales y de falta de capacidades técnicas para gestionar adecuadamente sus residuos sólidos.
- ✓ La información en relación al manejo de los residuos sólidos en la Provincia va incrementándose ya sea por el esfuerzo de las municipalidades distritales y de la Provincial como de las principales instituciones competentes en materia de residuos sólidos.
- ✓ Hasta la fecha los distritos de Caleta de Carquín, Santa María, Hualmay, Huaura, Vegueta y Checra cuentan con los respectivos Planes de Manejo de Residuos Sólidos.
- ✓ Pocos distritos tienen apoyo o capacidad para formular proyectos en el manejo de los residuos sólidos Capacidades de gestión y recursos financieros
- ✓ La voluntad política y el Grupo Técnico Provincial de Gestión de RRSS de la Provincia de Huaura son los factores principales en la ejecución del PIGARS porque la gestión de los desechos sólidos es obligación de las autoridades municipales.
- ✓ El aspecto financiero es uno de los principales impedimentos para la gestión adecuada de los servicios públicos de limpieza, es por ello que se ha analizado los Planes de Acción y Operativo para la ejecución con sus respectivos presupuestos.
- ✓ La alta tasa de morosidad en el pago de arbitrios de limpieza hace que las Municipalidades deban subsidiar el servicio, dejando de atender otras necesidades de la población.
- ✓ No existen estrategias claras para gestionar el financiamiento del servicio de limpieza pública, algunos Municipios no han establecido una tasa de cobro por el servicio de la limpieza pública.
- ✓ Existe disponibilidad en los diversos actores para la implementación de propuestas para el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Existen actividades informales de segregación y comercialización de residuos sólidos en los Distritos que conforman la provincia.
- ✓ Aun no se ha logrado formalizar las actividades informales de segregación y comercialización de residuos sólidos y constituye un problema delicado a atender.
- ✓ Se ha observado que el personal operativo municipal cuenta con conocimiento sobre los aspectos operativos del servicio, pero bajo conocimiento en temas de planificación, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación; sin embargo existe disponibilidad y motivación del personal para capacitarse.
- ✓ En el ámbito municipal existen canales de comunicación entre el área responsable de Limpieza Pública con otras áreas de la corporación, pero se puede mejorar las respuestas de los órganos de apoyo respecto a las necesidades del área.
- ✓ La discontinuidad política y cambio de funcionarios en las Municipalidades en algunos casos, no siempre permiten un seguimiento a las iniciativas, planes y proyectos generados por las diversas gestiones.
- ✓ Existen organizaciones de base, motivadas y organizados por necesidades prácticas (agua, luz, limpieza, construcción de infraestructura), pero actualmente la sociedad está preocupada por mejorar su calidad de vida (medio ambiente, ingresos económicos)
- ✓ Existe voluntad política para la aplicación del PIGARS, desarrollando nuevas formas de articulación entre el gobierno local y la sociedad civil, asimismo es necesario mejorar los niveles de conciencia ambiental a través de la educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos
- ✓ La división entre la autoridad y comunidad todavía está presente, pero es notable un proceso de acercamiento por nuevas formas de participación de la sociedad en la toma de decisiones.
- ✓ Existe un desconocimiento en gran parte de la población sobre la forma y costos de prestación del servicio municipal de limpieza pública, que explica en parte la alta tasa de morosidad respecto al arbitrio de limpieza pública.

9.2 RECOMENDACIONES

Las instituciones públicas, instituciones privadas y la ciudadanía organizada, deben diseñar sus intervenciones en gestión de los residuos sólidos, considerando el contexto de descentralización, modernización del Estado y democratización de la sociedad.

En este sentido, es pertinente lo siguiente:

- ✓ Es de vital importancia formular estudios o informes técnicos para cada uno de los proyectos de inversión, en base a datos confiables, para no fallar en el diseño o en la toma de decisiones en la ejecución del PIGARS. Una planificación detallada ahorra tiempo y materiales en la ejecución y evita un desgaste innecesario en el personal involucrado. Además, un proceso bien preparado y ordenado genera confianza en las entidades financieras.
- ✓ Las Auditorías externas a las acciones y proyectos del PIGARS son importantes; generalmente, cuando una persona trabaja en el mismo lugar se acostumbra a "las fallas" del proceso. Los consultores y auditores externos son más críticos y traen otras ideas, retroalimentando el PIGARS, siempre y cuando sean realmente especialistas en determinado campo.
- ✓ Se recomienda realizar evaluaciones externas trimestrales completas con encargo de rendir cuentas en la etapa de ejecución del PIGARS.
- ✓ Es importante mantener una política de revisión constante de la operación, administración y flujo de caja del PIGARS. Para actualizarse y dar orientaciones, el personal necesita capacitación permanente.
- ✓ Desarrollar alianzas interinstitucionales ayuda a afianzar la continuidad y sostenibilidad de acciones y procesos positivos. Fomentar la cultura tributaria, a fin de aportar a la sostenibilidad económica del servicio de limpieza.
- ✓ Fomentar que el plan de fortalecimiento institucional de cobertura a la capacitación y asistencia técnica para implementar el PIGARS y que el plan de desarrollo institucional de las Municipalidades responda a las exigencias de un servicio de limpieza pública eficiente.
- ✓ Generalmente, la situación financiera no es la mejor en la mayoría de las Municipalidades. Aunque los PIGARS necesitan una inversión alta, es posible implementarlos en etapas, sin esperar solo donaciones.
- ✓ Corresponde al Gobierno Nacional establecer políticas de Estado y consiguientemente programas que incentiven la implementación de los PIGARS, a través de diversos instrumentos, entre ellos poner en vigencia, por ejemplo, un "Fondo Nacional de Promoción de los PIGARS", para el cofinanciamiento de estos.
- ✓ La Municipalidad debe mostrar más disponibilidad en la parte financiera y proactividad en la búsqueda de un cofinanciamiento. Es importante que la ejecución del PIGARS se lleve en su totalidad con énfasis a los problemas prioritarios, ya que gracias a su integralidad, existen posibilidades de avanzar en otro de los componentes planificados.
- ✓ Se debe de ejecutar el PIGARS a través de los planes de acción y operativos correspondientes a la priorización de problemas de la gestión y manejo de residuos sólidos sin dejar de lado las acciones de la primera alternativa de ejecución.
- ✓ Implementar las tareas del Plan de Acción y cada componente del mismo asegurando la participación ciudadana.
- ✓ Implementar el indicador Residuos Reciclados per cápita, para medir el éxito de las gestiones planteadas.
- ✓ Promover la implementación de proyectos para la segregación, reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, involucrando a la comunidad y a la empresa privada.
- ✓ Contactarse con Empresas prestadoras de Servicio (EPS-RS) y Empresas Comercializadoras de Servicio (ECS-RS). Registro DIGESA ver página web: www.digesa.minsa.gob.pe.
- ✓ Establecer los mecanismos de formalización de las actividades de segregación y comercialización de residuos sólidos en la Provincia.

- ✓ Capacitar al personal operativo de la municipalidad en temas relacionados a planificación del manejo de los residuos sólidos, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación.
- ✓ Mejorar las respuestas de la administración respecto a las necesidades del área, principalmente reparación de unidades, participación ciudadana.
- ✓ Facilitar espacios de coordinación y consulta del Grupo Técnico Provincial de Gestión de RRSS de la Provincia de Huaura, así como brindar espacios de concertación para desarrollar el sentido y principio de corresponsabilidad.
- ✓ Durante la implementación del PIGARS y en su fase de operación es importante realizar una difusión amplia, utilizando estratégicamente los medios de comunicación como la televisión, la radio y video, y además trípticos para su promoción y la formación de la opinión pública en beneficio del PIGARS.
- ✓ Concientizar y activar a la población es un proceso largo y una vez logrado se debe trabajar para mantener este nivel y seguir desarrollando la cultura ambiental. Si los recursos son escasos, se deben identificar materiales promocionales alternativos que logren transmitir la misma información y tengan al mismo tiempo funcionalidad.
- ✓ Formar opinión pública favorable es muy importante es construir un aliado de peso, que facilite la introducción de los cambios necesarios.
- ✓ Serán esenciales las coordinaciones con las Instituciones Públicas y Privadas así como la sociedad civil y las autoridades competentes previstas en la Ley 27314 para el cumplimiento de las metas del PIGARS en lo concerniente a Educación y Conciencia Ambiental, a través de capacitaciones y la implementación de proyectos demostrativos para revelar sus ventajas y resultados

10. SIGLAS Y ABREVIATURAS

- ✓ **AL21:** Agenda Local 21
- ✓ **PLANAA:** Plan Nacional de Acción Ambiental
- ✓ **CAM:** Comité Ambiental Municipal
- ✓ **IRAS:** Infecciones Respiratorias Agudas
- ✓ **DIGESA:** Dirección General de Salud Ambiental
- ✓ **EPS-RS:** Empresa prestadora de servicios de residuos sólidos
- ✓ **ECRS:** Empresa comercializadora de residuos sólidos
- ✓ **EDAS:** Enfermedades Diarreicas Agudas
- ✓ **MINAM:** Ministerio del Ambiente
- ✓ **MYPES:** Medianas y Pequeñas Empresas
- ✓ **PIGARS:** Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos
- ✓ **MINSA:** Ministerio de Salud
- ✓ **FONCODES:** Fondo de Compensación para el Desarrollo Social
- ✓ **PAT – Huaura:** Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huaura
- ✓ **PDU – Huacho:** Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huacho
- ✓ **INEI:** Instituto Nacional de Estadística e Informática
- ✓ **IE:** Institución Educativa
- ✓ **PDC:** Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huaura
- ✓ **ROF:** Reglamento de Organización y Funciones
- ✓ **MOF:** Manual de Organización y Funciones
- ✓ **RAS:** Reglamento de Aplicación de Sanciones
- ✓ **TUPA:** Texto Único de Procedimientos Administrativos
- ✓ **EPP:** Equipos de Protección Personal
- ✓ **NBI:** Necesidad Básica Insatisfecha
- ✓ **IDH:** Índice de Desarrollo Humano
- ✓ **EIA:** Estudio de Impacto Ambiental
- ✓ **ESSALUD:** Seguro Social de Salud
- ✓ **SIS:** Seguro integral de salud
- ✓ **PAMA:** Programa de adecuación manejo ambiental
- ✓ **PET:** Polietileno tereftalato
- ✓ **PMRS:** Plan de manejo de residuos sólidos
- ✓ **PJ:** Pueblo Joven
- ✓ **AAHH:** Asentamientos Humanos
- ✓ **RRSS:** Residuos Sólidos
- ✓ **GPC:** Generación Per Cápita de residuos sólidos
- ✓ **RSU:** Residuos sólidos urbanos
- ✓ **RRNN:** Recursos Naturales
- ✓ **SBS:** Servicios Básicos de Salud de HUAURA – HUACHO
- ✓ **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- ✓ **SIG:** Sistemas de Información Geográfica
- ✓ **SINIA:** Sistema Nacional de Información Ambiental
- ✓ **SNGA:** Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- ✓ **MEGA:** Marco Estructural de Gestión Ambiental
- ✓ **SOAT:** Seguro Contra Accidentes de Tránsito
- ✓ **TM:** Toneladas métricas
- ✓ **PEA:** Población económicamente activa
- ✓ **ZM:** Zona Marginal
- ✓ **ZU:** Zona Urbana

11. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ A framework for the disposal of municipal solid waste in developing countries. Andrew Cotton, Mansoor Ali y Ken Westlake. WEDC. 1998. Reino Unido.
- ✓ Guía Metodológica para la formulación del Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos. CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE (Hoy MINAM). 2001. Perú.
- ✓ Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Carquín. Municipalidad Distrital de Caleta de Carquín. 2013. Perú.
- ✓ Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Huaura. Municipalidad Distrital de Huaura. 2013. Perú.
- ✓ Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Vegueta. Municipalidad Distrital de Vegueta. 2013. Perú.
- ✓ Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Checra. Municipalidad Distrital de Checra. 2013. Perú.
- ✓ Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Hualmay. Municipalidad Distrital de Hualmay. 2012. Perú.
- ✓ Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Santa María. Municipalidad Distrital de Santa María. 2013. Perú.
- ✓ Bolsa de Residuos Sólidos. IPES. Perú.
- ✓ Establecimiento de indicadores para el gerenciamiento del servicio de limpieza pública. OPS/CEPIS. 2001. Perú.
- ✓ Guía de manejo de residuos sólidos en ciudades pequeñas y zonas rurales. OPS/CEPIS. 1998. Perú.
- ✓ Guía metodológica para la formulación de planes directores de manejo de residuos sólidos en ciudades intermedias. OPS/CEPIS. 2001. Perú.
- ✓ Guía para la regulación de los servicios de limpieza urbana. Con metodologías para la determinación del servicio. OPS/CEPIS. 2001.
- ✓ Ley General de Residuos Sólidos, No.27314 del 21 de julio del 2000. Perú.
- ✓ Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- ✓ Ley N° 29419. Ley que regula la actividad de los recicladores. Perú.
- ✓ Microempresas de servicios de residuos sólidos. Una alternativa de privatización social. Oficina de Asesoría y Consultoría Ambiental (OACA). 1999. Perú.
- ✓ Plan provincial de gestión integral de residuos sólidos en la Provincia de Arequipa. Municipalidad Provincial de Arequipa/OACA. 2001.
- ✓ Planning guide for strategic municipal solid waste management in major cities in low-income countries. Environmental Resources Management. ERM. World Bank. (1998).
- ✓ Propuesta de sostenibilidad y funcionamiento del sistema de gestión local de gestión de residuos sólidos mediante la implementación de un modelo de gestión local en cada uno de los distritos de la intervención. PROPOLI – ONG ODS. 2007
- ✓ SUMSEL. Supervisión Municipal de los Servicios de Limpieza Pública de Lima. Perú. 2000.

12. ANEXOS:

ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA HUACHO 2014

Lista de participantes a la reunión de trabajo para la formulación del PIGARS - MPH (13-06-2014):

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACION/CARGO	DNI	TELEFONO DE CONTACTO	FIRMA
01	Ulmar Aray. Veramendi	Com. Seguridad	15407900	998333398	
02	Alvaro Bala Restas	Supersur	46538104	998510426	
03	CARLOS CASTILLO GUZDINO	REDONOS S.A.	15583602	239-1644	
04	PAIS ALON NOLY JARA	REDONOS S.A.	47097828	953754600	
05	JAVIER GARCIA OLANDEZ	REDONOS S.A.	08223452	97833854	
06	Echegaray Champre	I.E. 20786 YICAMP	1701770	R.A.	
07	MARIA VIZMAN CARRASCO	Hospital Huacho	5595526	987602822	
08	FRED CASTRO MAHA	Albergues	1761603	99179164	
09	Graedel Olvera Maria	Salud Ambiental H. Huacho	5356597	989851132	
10	DAVIS PARELLA COLLANTES	ALBURENAS INGENIERIA	4547152	943749797	
11	ROSA ANGELA STAN DAVILA	GRUPO VECINAL JUAN GALVEZ CERC. 2DA C	15500983	993217353	
12	ERNESTO MASAMUN BAZALAR	M.P.H. G.S.P. - GERENTE	15693491	986609144	
13	DAVID A. LOZA SANTOS	MPH - OF. ASISTENTE	15688215	232036	

NOTARIA PUBLICA
ANGEL R. FLORES LANEGRA
Av Echenique N° 374 - Telef. 232 4303
HUACHO

57

ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS

6

NOTARIA PÚBLICA
ANGEL R. FLORES LANEGRA
Av. Echénique N° 374 - Telef. 232 4303



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA HUACHO 2014

Lista de participantes a la reunión de trabajo para la formulación del PIGARS - MPH (13-06-2014):

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/CARGO	DNI	TELEFONO DE CONTACTO	FIRMA
14	PIGARS Municipal Huacho	M.D.H	45307923	957616336	<i>[Signature]</i>
15	Victor Ismael Gutiérrez Aquino	UNSPS C	71977567	956265141	<i>[Signature]</i>
16	Kelly Quimón Requena	AAA - Huaura	41681130	948297259	<i>[Signature]</i>
17	DEBUI SANDROS ALBA	UNTPSC / COM	15288960	980637442	<i>[Signature]</i>
18	López Hans Manuel	Municipalidad H. Notific.	40635420	997235514	<i>[Signature]</i>
19	PADEDES ROSAS Victor Hugo	Muni Prov. Huaura	15724331	945518714	<i>[Signature]</i>
20	Karla Guzmán Rodríguez	CCLP	15761683	950614287	<i>[Signature]</i>
21	Consuelo Noemi Gutiérrez Marín	O.A.A.	46597735	956333317	<i>[Signature]</i>
22	Vicente A. Brezoce Prieta	M.P.U.	156092105	941464002	<i>[Signature]</i>
23	Santos Fabián Torres Torres	propietario San Juan Tinto	15777777	8961113889	<i>[Signature]</i>
24	Prof. Fernando Quispe Espinoza	M. de Ges. U.	8233346 97577925	996529775	<i>[Signature]</i>
25	Shirley J. M. Torres Torres	Un. Faw. S.C.	46622711	986111826	<i>[Signature]</i>
26	Diocésio Díaz Jaime	Un. J.F.S.C.	70750973	997297496	<i>[Signature]</i>

ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO



PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA HUACHO 2014

Lista de participantes a la reunión de trabajo para la formulación del PIGARS - MPH (13-06-2014):

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/CARGO	DNI	TELEFONO DE CONTACTO	FIRMA
27	Aurelio Dieguito Dolores	OMPA Huaura	17808711		
28	Juan Pablo Rivera Nolasco	UNIFISC	43504101		
29	Rosa Dolores Torres	S.P.	15745114		
30	OSCAR E. LINDO OBREROS	Municipalidad de Haura	09827796		
31	Edna Taran Alva	Trabajo Pigi	15579579	97525076	
32	Doris Mariver Laos Anacleto	Municipalidad de Haura	15736499	991538948	
33	Julio Gonzales Huamán	MPH Especialista Pigi	92372765	966695004	
34					
35					
36					
37					
38					
39					

NOTARIA PÚBLICA
ANGEL R. FLORES LANEGRA

ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA HUACHO 2014

Lista de participantes a la reunión de trabajo para la formulación del PIGARS - MPH (20-06-2014):

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/CARGO	DNI	TELEFONO DE CONTACTO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
01	DAVIDA HEA SANJOS	MPH - Ofc. J. LUIS	15680715	2326361	daaviday...@hotmail.com	
02	Pamela G. Romero Ovejero	MPH - Ofc. J. LUIS	15582153	397506796 945137		
03	Javier Gudiño Meléndez	REDONDOS S.A.	08823472	79833574		
04	Fernando Chongay Ferrero	REDONDOS S.A.	15738639	969080652		
05	Miriam Paola Ruiz Natarate	Asociación de Defensa de Ecología M.D.V.	40127844	96233295	mascotas2003@hotmail.com	
06	Rebeca Arias Spio	Asociación de Defensa de Ecología M.D.V.	15608369			
07	Saidi Cordero de Urbina	Santería José Vindel Ab. Huacho	1579188	2324449		
08	JESUSA G. GARIBAY GRADOS	M.D. HUALLMAY	15617095	780893764	fitogaribay@hotmail.com	
09	Grados Olivera Mano.	Hospital Huacho	15436587	989851732	rosamoyroldo@univer.edu	
10	Karla Guaranés Rodríguez	CCLP	1576685	980684289	karla.guaranes@univer.edu	
11	Sra. Toledo, Víctor Luis	UNJFSC	1592432	960188334	rsilva@unijsc.edu.pe	
12	Nelson Guzmán Loyola	HOSPITAL HH	NT 99926	989612122	nelsonguzman@univer.edu	
13	Fidel Castro M.	Asociación de Defensa de Ecología M.D.V.	151603	77309	fcastro33@univer.edu	

ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO



PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA HUACHO 2014

Lista de participantes a la reunión de trabajo para la formulación del PIGARS - MPH (20-06-2014):

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/CARGO	DNI	TELEFONO DE CONTACTO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
14	Laura Torres Alayo	J.V. Torres y Paz	1558591	975238999		[Signature]
15	Abner Espinoza Flores	J.V. Torres y Paz	4359124	976208051		[Signature]
16	DAVIS PAREDES WILLANTES	ALBERDAS INGE.	4547177	543749795		[Signature]
17	Milly de Latorre	Comité de desarrollo	5584625	99202238		[Signature]
18	Luz Alcántara María Teresa	Comité de desarrollo	1560666			[Signature]
19	Luz Amelia Sepúlveda Durán	Comité de desarrollo	15580983	993214353		[Signature]
20	ROJAS AQUILAR Karen	MDH	45749540	997519336		[Signature]
21	Santos Fabián Torres Tinoco	San Juan Valera	1579787	#969438189	torres@mpa.197191	[Signature]
22	PAREDES ROSA VICTORIA	OPI	157287	9959811		[Signature]
23						
24						
25						
26						

ANEXO 01: RELACION DE PARTICIPANTES DE REUNION DE TRABAJO PIGARS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA HUACHO 2014

Lista de participantes a la reunión de trabajo para la formulación del PIGARS - MPH (25-06-2014):

NOTARIA PUBLICA

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/CARGO	DNI	TELEFONO DE CONTACTO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1	Dr. Luis Jara Pastore	Oficina Participación Ciudadana	9807095	987437167		
2	Victor Hugo Paredes Rojas	M.P.H.	1572437	945988774		
3	Effimora Cordero Ruiz Hatormale	M.O.V.	40127844	962332945	moscotas2001@hotmail.com	
4	Florencia Cherypa C.	T.E. 20786 VICHAY	1561770	96925869	alfcherypa200@yahoo.com	
5	Aracely Cordero Cordero	M.P.H. - OF. PARTICIPACION CIUDADANA	1189756	94106477	aracelyc@mp-huaura.gob.pe	
6	José Gabriel Mendez	REDONDOS S.A.	08233452	98233854		
7	Fidel Castro Mestanza	MUNICIPALIDAD DE HUACHO	15616003	1113089	alfcastro@mp-huaura.gob.pe	
8	Grados Olivera Manó	Hospital Huacho	1576387	989851732	rolivera@redal.net	
9	Projes Miquilaza Keon	Municipalidad Huaura	05245540	98211236	keon.m@huaura.gob.pe	
10	JESUS A. CARRILLO GRADOS	MD-HUACHO	15617095	980893764	titigraiboy@hotmail.com	
11	Jorge Trujillo La Rosa	EMBARC HUACHO	15687311	990917283	jorge2823@huachogob.pe	
12	SANDRO RICAPA ASTORAYME	UGEL N° 04 HUACHO	07496267	998779374	ericapa_05@hotmail.com	
13	ANA M. Mejía Dolores	EPS ENAPSA Huaura	1760877	982566087	anamd57@huaura.gob.pe	

ANEXO 02: PUBLICACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PIGARS – HUAURA

<p><small>El Presente</small> <small>Junio 19 de julio de 2014</small></p> <p>de Participación Vecinal el cumplimiento del presente Decreto.</p> <p>Regístrese, comuníquese y cúmplase.</p> <p>PEDRO JORGE LOPEZ BARRIOS Alcalde</p> <p>1116601 1</p>	<p>NORMAS LEGALES</p>	<p>529055</p>
<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA</p>		
<p>Aprueban Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS de la provincia de Huaura</p>		
<p>ORDENANZA MUNICIPAL N° 018 2014 A MPH</p>		
<p>Huacho, 25 de Julio del 2014</p>		
<p>EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA,</p>		
<p>POR CUANTO:</p>		
<p>VISTO En Sesión Extraordinaria de Concejo N° 05, celebrada el día 24.07.2014, el Informe N° 2014 MPH/04, el Informe N° 1035 2014 GSP/MPH del Gerente de Servicios Públicos, y,</p>		
<p>CONSIDERANDO:</p>		
<p>Que, según nuestra Constitución Política del Perú, se establece como deber primordial garantizar el derecho de toda persona a contar con un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, siendo el estado el que determina la política nacional del medio ambiente;</p>		
<p>Que, los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, radicando esta autonomía en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al controlamiento jurídico conforme lo dispone el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972;</p>		
<p>Que, el numeral 1.1) y 1.2) del artículo 80° de la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, señala como funciones específicas excluyentes de las municipalidades provinciales Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial;</p>		
<p>Que, mediante Ley N° 27314, se aprobó la Ley General de Residuos Sólidos y su modificación Decreto Legislativo N° 1065, el mismo que establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana;</p>		
<p>La Ley N° 27314 se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y en la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos. No están comprendidos en el ámbito de esta Ley los residuos sólidos de naturaleza radiactiva, cuya competencia es del Instituto Peruano de Energía Nuclear, salvo en lo relativo a su internamiento al país, al cual se refiere por lo dispuesto en esta Ley;</p>		
<p>Que, de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 27314, en el Título III Del Manejo de los Residuos Sólidos, en el Capítulo I, Residuos Sólidos del Ambiente de Gestión Municipal, Artículo 23, las municipalidades provinciales formularán sus Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS), con participación de la ciudadanía y en coordinación con las municipalidades distritales, la Autoridad de Salud y los autoridades competentes previstas en la Ley;</p>		
<p>Que, en virtud de lo precedente se aprobó la Ordenanza Municipal Provincial N° 023 2012 de fecha 25.07.2012, que aprueba el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS para la Provincia de Huaura;</p>		
<p>Que, mediante Informe N° 078 2013 OBEA, emitido por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Ministerio del Ambiente, en relación a la evaluación realizada a la gestión de Residuos Sólidos en la provincia de Huaura, se efectúa observaciones y recomendaciones pertinentes la cual establece las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final;</p>		
<p>Que, mediante Informe Legal N° 682 2014 OAJ/MPH, de la Oficina de Asesoría Jurídica, señala que se declara favorable el Plan de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos y, como tal recomienda se eleven los actuados a la sesión de concejo para su aprobación y dejar sin efecto la Ordenanza Municipal mencionada anteriormente;</p>		
<p>Que, el precitado Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS de la Provincia de Huaura, ha sido reformulado por el Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos, el cual establece las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final;</p>		
<p>Que, mediante Informe N° 203 2014 MPH/GM, la Gerencia Municipal presenta el Nuevo Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS de la Provincia de Huaura, el cual sustenta el cumplimiento de metas establecidas en el Programa de Modernización Municipal y el Plan de Incrementar la Mejora de la Gestión Municipal;</p>		
<p>Que, la Municipalidad Provincial de Huaura y su Equipo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos, han formulado el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS de la Provincia de Huaura, el cual establece las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final;</p>		
<p>Que, después de algunas intervenciones, el debate pertinente, el intercambio de ideas y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo D° inciso 8) artículos 30° y 40° de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972 y el artículo 184° de la Constitución Política del Perú, el Pleno del Concejo por MAYORÍA, con su plena conformidad de lectura y aprobación de acta, aprobó la siguiente:</p>		
<p>ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS DE LA PROVINCIA DE HUAURA</p>		
<p>Artículo Primero. DEROGAR la Ordenanza Municipal Provincial N° 023 2012 de fecha 25.07.2012.</p>		
<p>Artículo Segundo. APROBAR EL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS DE LA PROVINCIA DE HUAURA, que como anexo forma parte integrante de la presente Ordenanza.</p>		
<p>Artículo Tercero. FACULTAR al Señor Alcalde para que mediante Decreto de cada día, dicte las disposiciones necesarias para la correcta aplicación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS de la Provincia de Huaura, para el mejor cumplimiento del mismo.</p>		
<p>Artículo Cuarto. ENCARGAR a la Gerencia Municipal, Gerencia de Servicios Públicos, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, Gerencia de Administración Tributaria y demás unidades orgánicas la implementación y</p>		

<p>529055</p>	<p>NORMAS LEGALES</p>	<p><small>El Presente</small> <small>Junio 19 de julio de 2014</small></p>
<p>el ámbito de su jurisdicción con un enfoque orientado a incorporar a los recolectores como parte del sistema local de gestión de residuos sólidos, potenciando la actividad e insertando a estos actores en normas de promoción. La misma Ley establece que los gobiernos locales mantendrán un registro de inscripción de las organizaciones de recolectores, cuyos miembros operen en su jurisdicción para el cumplimiento de la autorización y certificación correspondientes, la cual ordena como sigue por el acceso a los beneficios que se establezcan;</p>		
<p>Que, la Resolución Ministerial del Ministerio de Salud N° 732 2008 aprueba la Norma Técnica de Salud N° 073 2008 MINSADIGESA VOT, que guía el Manejo Selectivo de Residuos Sólidos por Segregadores, la cual ordena en los aspectos operacionales (aspectos de salud ocupacional y manipulación) que los segregadores deben aplicar para la ejecución de la actividad del reciclaje, sin perjuicio de su salud y de la salud pública;</p>		
<p>Que, el Decreto Supremo N° 212 MINAM 2009, Política Nacional de Ambiente, establece como Inanamiento de Políticas de los Residuos Sólidos promover la formación de los segregadores, recolectores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos;</p>		
<p>Que, el Decreto Supremo N° 605 2010 MINAM que ratifica la Ley N° 29416, en su artículo 7.1 establece que las Municipalidades Provinciales en el</p>		

ANEXO 03: COPIAS DE ACTAS DE REUNIONES REALIZADAS POR EL GRUPO TÉCNICO

4

NOTARIA PÚBLICA
ANGEL R. FLORES LANEGRA
Av. Echenique N° 374 - Telef. 232 4303
HUACHO

3

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

Para constancia de la presente acta y a su vez la conformación del Grupo se firma por los participantes de la presente reunión,

ECHEGARAY CHAMPA, CARLOS A. DNI 15617170
I.R. 20786 VICKA HUARO.

Grades Olivera Maria del Rosario DNI 15336389
Hospital Regional Huacho

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL "NELSON GUZMAN CAYCHO"
NELSON GUZMAN CAYCHO
EQUIPO TELA-CUIR - DIRECCION DE LA SALUD
458 53826

ING FIDEL CASTRO MESTANZA
DORIS PINELLA COLUANTE

Quaman Figueroa Kelly Yohanna
C/ta P. 3.
424 - Huaura.

Karen Olivera Rojas Mepullaza
DNI 4544558
Karen Rojas Mepullaza
Municipalidad Distrital
de Huaura

Nota: Error de Redacción en la 40 línea; debe decir 13 de junio como consta en la asistencia; Asimismo es complemento del folio 01 de Acta que consta en el folio N° 02 del libro de Actas correspondiente al RIGARS - Huaura.

Gerencia de Servicios Públicos
Gestión Intergubernamental Provincial
de Residuos Sólidos.

ANEXO 03: COPIAS DE ACTAS DE REUNIONES REALIZADAS POR EL GRUPO TÉCNICO

NOTARIA PUBLICA
ANGEL R. FLORES LANEGRA
Av. Echenique N° 374 - Telef. 232 4303



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO



ACTA DE REUNION DEL GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS PARA LA FORMULACION DEL PIGARS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - HUACHO

Los funcionarios de la Municipalidad Provincial de Huaura – Huacho, Funcionarios de las Municipalidades Distritales de la Provincia de Huaura – Huacho, Funcionarios de las Instituciones Públicas y Privadas y representantes de la sociedad civil participantes se reunieron el día 20 de junio del 2014 a las 3:00 p.m., en el Auditorio de dicha Municipalidad, previa citación de la Gerencia Municipal de la Municipalidad Provincial.

En cumplimiento a las atribuciones y funciones establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972 y la Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 27314 y de acuerdo a su Reglamento DS. 057-2004-PCM la Municipalidad Provincial de Huaura Implementara el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura - Huacho con la participación de la ciudadanía y en coordinación con las Municipalidades Distritales, la Autoridad de Salud, y las Autoridades competentes previstas en la Ley, con el objetivo de establecer las condiciones para la adecuada administración de los residuos sólidos asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

Mediante la Resolución de Alcaldía N° 058-2015-A-MPH de fecha 17 de Junio del 2014 se acredita al GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA.

Se da inicio a la sesión con lo siguiente:



1. Palabras del Gerente de Servicios Públicos en la cual da la bienvenida a los asistentes, da por iniciada la reunión, a su vez hace conocimiento la conformación e instalación del Grupo Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos y recalca la organización y función del Grupo Técnico, las cuales lo conforman los representantes mencionados en la Resolución de Alcaldía N° 058-2015-A-MPH de fecha 17 de Junio del 2014 por las cuales da por instalado el GRUPO TECNICO PROVINCIAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA.



2. Se da a conocer el diagnóstico y la problemática del manejo de residuos sólidos del distrito de Huacho por el Gerente de Servicios Públicos de la Municipalidad Provincial de Huaura, indicando los Aspectos Técnico, Operativos y Gerenciales del sistema de manejo de residuos sólidos. Participación de la población y del Grupo Tecnico.

3. A continuación se da inicio a la disertación del Ing. Julio Bardales sobre el diagnóstico provincial situacional del manejo de residuos sólidos, indicando aspectos técnico operativo del manejo de residuos sólidos a nivel provincial, asimismo da a conocer aspectos de la temática de información sobre residuos sólidos con la propuesta de implementación de un sistema de información operativa del manejo de residuos sólidos para sistematizar y generar información actualizada sobre el manejo de residuos sólidos.

4. Se realiza el resultado de la priorización de problemas para su resolución y a su vez la consulta y participación mediante enfoque de grupos para incorporar información de cada participante para dar paso a la validación y aprobación del diagnóstico del Sistema del manejo de residuos sólidos.

5. Se da a conocer los objetivos y metas del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la provincia de Huaura a través de la metodología de Marco Lógico del análisis del diagnóstico de manejo de residuos sólidos de la provincia de

ANEXO 03: COPIAS DE ACTAS DE REUNIONES REALIZADAS POR EL GRUPO TÉCNICO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

Huaura, lo cual de manera participativa se define metas y acciones concernientes a esta problemática, dándose acuerdo entre los integrantes y participantes continuar con la elaboración del Plan de Acción en la próxima reunión.

Agotado el orden del día, se dio por terminada la Sesión, a las 5:00 p.m.

Para constancia de la presente acta se firma por los participantes de la presente reunión,

[Handwritten signatures and stamps]

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE YEGUETA
MIRIAM CAROLA RUIZ WATANABE
DIVISION DE ELPPJ

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA
Richard Nieto
Secretario

6) GSP-MPH

Román J. Romero G. 817115582153 FRENTE DE DOP I. AMAY - CCLP

Nelly Alvarado Duran 13584625 Frente Desarrollo de Huanta de Bravelle

HORACIO G. DIAZ ALBERTO 15606616

José Galindo Hualde 08823452 REDONDOS

KARLO GRANINA GUARDOLES RODRIGUEZ 15761685 (CCLP) REPRESENTANTE COMITE DE U - MACIA ALE

Rosa Amelia Espinoza Danila 15580983 GRUPO VECINAL - Galvez 2da Cel Bracedo

SANTOS Fabián Torres Tímulo 15759987 CLP

Edith Morales de Urbina 15590188 Asociación Junta Vecinal de la Urb. Huacho - 2

Rebeca Arias Espinoza de Rojas Telf. 2324449 MPH - ofc. Salud

DAVID A. LOZA SANTOS Telf. 2326361 I. # 20786 VILCAHU

Echegaray Champa Aldo Telf. 2322580

FROEL CASIMO MESTANZA Telf. 7413089 ALBOFERAS INGENIEROS GERENTES DEL CLO VASCA M.P.H.

Joaquín Santisteban Vega 15720661 Municipalidad Dist de Huaura - of Hospital Regional

KAREN ROJAS APOLLIZO Telf. 99595336 MUNICIPALIDAD PROV. OFICINA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Grados Olivera Maria del Rosario DANIEL RAMIREZ DOMINGUEZ JOSE MIGUEL GARCIA MOSTACERO, OSCAR Luis. OFICINA DE PARTICIPACION CIUDADANA

ROSALBA MARQUEZ LAOYAN 997538948

Ricapa Astozahe Sandro Junior UGTEL N° 09 HUARO

PEDRO TISOC CASTRO GERENTE TRANSPORTE

ANEXO 03: COPIAS DE ACTAS DE REUNIONES REALIZADAS POR EL GRUPO TÉCNICO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO



ACTA DE REUNION DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS PARA LA FORMULACION DEL PIGARS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - HUACHO



Los funcionarios de la Municipalidad Provincial de Huaura - Huacho, Funcionarios de las Municipalidades Distritales de la Provincia de Huaura - Huacho, Funcionarios de las Instituciones Públicas y Privadas participantes se reunieron el día 25 de junio del 2014 a las 3:00 p.m., se reúnen en la Municipalidad Provincial de Huaura en la ciudad de Huacho, a efectos de coordinar acciones técnicas de gestión de residuos sólidos en el marco de la formulación, implementación, actualización y seguimiento del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura - Huacho.

En cumplimiento a las atribuciones y funciones establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972 y la Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 27314 y de acuerdo a su Reglamento DS. 057-2004-PCM la Municipalidad Provincial de Huaura Implementara el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Huaura - Huacho con la participación de la ciudadanía y en coordinación con las Municipalidades Distritales, la Autoridad de Salud, y las Autoridades competentes previstas en la Ley, con el objetivo de establecer las condiciones para la adecuada administración de los residuos sólidos asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

Se da inicio a la sesión con lo siguiente:

1. Palabras del Gerente Municipal de la Municipalidad Provincial de Huaura - Huacho, Sr. Richard David Loza Romero en la cual da la bienvenida a los asistentes, da por apertura la reunión de Gestión de Residuos Sólidos para la Formulación de PIGARS en la Provincia de Huaura-Huacho.
2. Palabras del Gerente Municipal de la Municipalidad Provincial de Huaura - Huacho, Sr. Richard David Loza Romero dará inicio a la Disertación de Lineamientos de Política del PIGARS y la Integración con los Planes Estratégicos.
3. Palabras del Ingeniero Julio Bardales Huamán, dará la disertación de las Propuestas de Mejoramiento de la Gestión de RR.SS que será beneficioso para la población y a nuestro medio ambiente. Desarrollara también la Elaboración del Plan de Acción del PIGARS que se está implementando.

Agotado el orden del día, se dio por terminada la Sesión, a las 5:00 p.m.

Para constancia de la presente acta se firma por los participantes de la presente reunión,

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA - HUACHO

Grados
Roxano Grados Olivere
Hospital Huacho.

Jorge
JORGE TRINIDAD LA ROSA
EPS EMAPA HUACHO

Javier
Javier Galindo Mendez
REDONDA S.A.

Felipe
Felipe Coronado
R.R. 20786 VICCAHUANZA

Andrés
ING. ANDRÉS MEJÍA BULOS
EPS EMAPA HUACHO S.A

Sandro
SANDRO RICAPA ASTORAYME
INGEL N° 09 HUACHO
ESPECIALISTA ED. AMB.

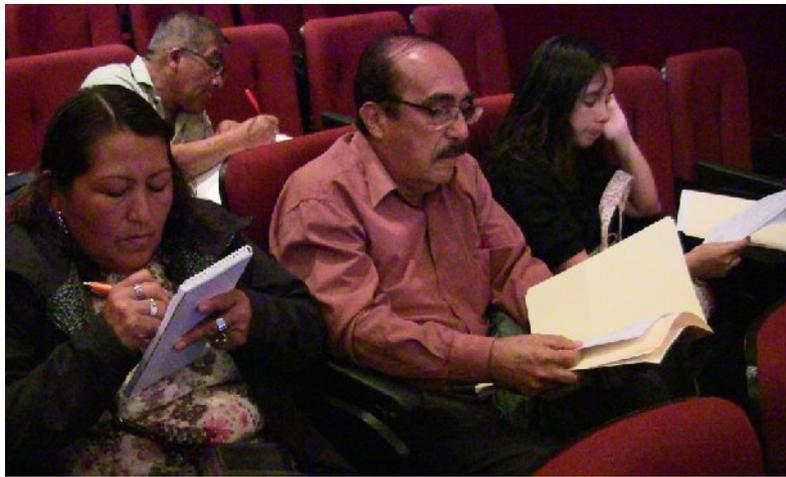
Fida
FIDA CASTRO MESTANZA
ARBOPERAS INGENIEROS S.R.L.
DAVID LOZA SAUTES

Paulell
Lic. Paulell Garibay Grados
M. Distrital de Huachuy.

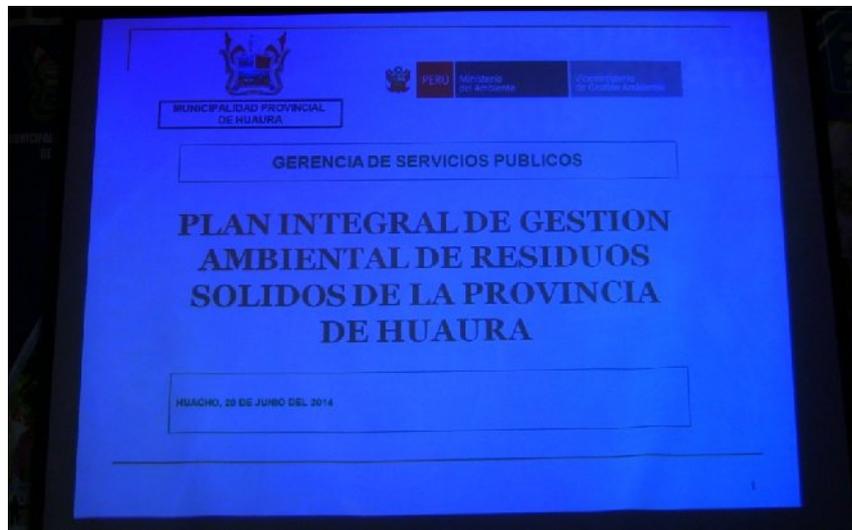
Alfonso
Municipalidad Distrital de Siqueta.

David
David Loza Sautes
Municip. Prov. Huaura

ANEXO 04: REGISTRO FOTOGRAFICO



ANEXO 04: REGISTRO FOTOGRAFICO



ANEXO 04: REGISTRO FOTOGRAFICO



	huaura cuentan con estudios de caracterización de residuos sólidos	Implementación de asesoría técnica permanente para la elaboración de estudios de caracterización	Asesoría técnica implementada	Programación de asesoría técnica en RRSS	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.	20000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
								278400	362400	102400	102400	102400	102400	202400	302400	102400	102400		
Componente 5: Transformación y Comercialización de RRSS																			
Objetivo específico 05: Promover proyectos e iniciativas de transformación y comercialización de los residuos sólidos en la Provincia de Huaura	R. 1: Promoción del desarrollo de proyectos sobre reciclaje y transformación de residuos sólidos	Sensibilizar y comunicar autoridades y población sobre las posibilidades de transformación de los residuos sólidos que involucre al sector privado a las MYPES a través de proyectos sostenibles	N° de Conglomerados urbanísticos y empresas sensibilizadas	Programación de campañas por zonas o barrios y centros comerciales en 12 distritos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./UGEL N° 09	18000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	
		Desarrollo y ejecución de proyectos de selección en la fuente de residuos sólidos inorgánicos en los distritos que no cuentan	N° de proyectos de segregación ejecutados	Ejecución programada de campañas	MPH y Munic. Distritales/Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GM prov. y distr./GSP prov. y distr.	0	240000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R. 2: Implementación de programas de segregación en la fuente de residuos sólidos inorgánicos a nivel domiciliario, instituciones públicas y privadas	Desarrollar proyectos pilotos demostrativos a partir de los residuos sólidos inorgánicos haciendo ver utilidad económica y el beneficio al medio ambiente.	N° de proyectos pilotos desarrollados	Ejecutar proyectos pilotos de transformación de RRSS inorgánicos en 12 distritos	Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./UGEL N° 09	120000	288000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Elaborar perfiles y expedientes de proyectos de transformación de residuos sólidos inorgánicos en los distritos	N° de perfiles y expedientes aprobados	Formulación de perfiles de proyectos en 12 distritos	Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.	0	90000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R. 3: Implementación de ordenanzas de regulación y sanciones para recicladores	Difusión de ordenanzas de regulación y escala de sanciones y multas para recicladores.	N° ordenanzas difundidas	Ejecutar proyectos pilotos de transformación de RRSS inorgánicos en 12 distritos	Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./Secret. Gral	0	14400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Aplicación de ordenanzas de regulación y sanciones para recicladores por los mecanismos establecidos.	N° ordenanzas aplicadas	Formulación de perfiles de proyectos en 12 distritos	Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.	0	90000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R. 4: Formalización y adecuación de las condiciones de las asociaciones y/o establecimientos de reciclaje	Establecer incentivos y comunicar mediante talleres las bondades de la formalización de los trabajadores informales de segregación de residuos sólidos	N° de talleres realizados	Empadronamiento de segregadores en 12 distritos	Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./Oficina Medio Ambiente Prov. y distr.	6000	6000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Promover y ejecutar los programas de formalización de los trabajadores informales de segregación de residuos sólidos	N° de programas de formalización ejecutados	Ejecución de talleres a los segregadores informales	Segregadores informales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./UGEL N° 09/Red de salud	30000	36000	36000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Establecer ordenanzas de incorporación en los TUPA de cada distrito la formalización y adecuación de segregadores informales en asociaciones y/o establecimientos de reciclaje	N° de ordenanzas de incorporación establecidas	Elaborar programas de formalización en 12 distritos	Implementar ordenanzas de incorporación al TUPA municipal en 12 distritos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GM prov. y distr./GSP prov. y distr.	12000	12000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R. 5: Implementación de programas de reaprovechamiento de residuos orgánicos	Promover el desarrollo y ejecución de proyectos de selección en la fuente de residuos sólidos orgánicos domiciliarios y mercados municipales, en la Provincia y en los Distritos	N° de proyectos de segregación ejecutados	Elaborar proyectos de segregación en 12 distritos	Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GM prov. y distr./GSP prov. y distr.	0	360000	360000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Desarrollar proyectos pilotos demostrativos de preparación de compost a partir de los residuos sólidos orgánicos en zonas urbanas y rurales	N° de proyectos pilotos desarrollados	Ejecutar proyectos de segregación	Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./UGEL N° 09	120000	288000	288000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Elaborar perfiles y expedientes de proyectos de transformación de residuos sólidos orgánicos en los distritos	N° de perfiles y expedientes aprobados	Formulación de perfiles de proyectos en 12 distritos	MPH y Munic. Distritales/Población organizada de la Provincia	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.	0	90000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									306000	1474800	720000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000
									2557000	4324600	1880000	1223600	1206400	1208000	1383600	1522000	1212400	1223600	
	TOTAL PLAN DE ACCION 2014 - 2023 ALTERNATIVA 1 (Nuevos Soles)																		17741200



PLAN OPERATIVO ANUAL - PIGARS PROVINCIA DE HUAURA 2014 - 2015

Objetivos	Resultados	Acciones	Indicadores	Metas	Beneficiarios	Ambito de accion	Responsables	Año 2014					Año 2015					TOTAL			
								Ag	Sept	Oct	Nov	Dic	En	Feb	Mar	Abr	May		Jun	Jul	Ag
Fin (Objetivo general): Contribuir a la calidad de vida y al medio ambiente de la Provincia de Huaura garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública para su sostenibilidad, a través de un manejo seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación e implementación participativa; conciencia ambiental y tributaria formada en la población, sus organizaciones, las instituciones y las empresas.																					
Componente 1: Gestión y Recursos Financieros																					
Objetivo específico 01: Reforzar los esfuerzos vinculados al sistema de gestión de RR.SS para el proceso de implementación del PIGARS en cuanto a la capacidad estructural, de personal y marco normativo adecuado, en coordinación con los actores sociales, instituciones públicas, privadas y municipalidades distritales	R3: El sistema de cobranza por el servicio de limpieza pública si cubren los costos de operación.	Analisis economico del area de limpieza publica para la elaboracion y actualizacion de una estructura de todos los costos y gastos que incurran en el area	Estructura de costos actualizada	Elaboracion de 12 estructuras de costos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr. .	3600	3600	3600								10800			
		Revisión y organización del sistema de cobranza de arbitrios, elaborando una estructura de ingresos por arbitrios municipales actualizado	Estructura de ingresos por arbitrios actualizada	Elaborar actualización de ingresos por arbitrios	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	SAT provinc. y distritales	3600	3600	3600									10800		
		Promulgación de una ordenanza municipal fijando la tarifa de arbitrios de limpieza pública que contemple incentivos a los buenos contribuyente, premios al barrio y al vecino que contribuye puntualmente	N° ordenanzas distritales implementadas	Elaborar y promulgar 12 ordenanza	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP, SAT, prov. y distrit.	3600	3600											7200	
		Capacitación a los funcionarios y técnicos encargados del sistema de cobranza de arbitrios	N° de capacitaciones	Efectuar 12 capacitaciones (4 /mes/4	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	SAT, prov. y distrit.	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	13600
		Implementación de estrategias de comunicación y sensibilización sobre el pago de arbitrios	N° de estrategias implementadas	12 Difusiones de uso de contribuciones en bienestar de la población	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	SAT, prov. y distrit.	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	24000
	R6: Todos los distritos contarán con un área responsable de la gestión y manejo de RR.SS	Elaborar una ordenanza municipal para crear Unidades de Servicios Públicos en los distritos que no cuentan	N° de ordenanzas Distritales de creación de Unidades de Servicios Públicos	Instalar 5 Unidad de Servicios Públicos.	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	Alcaldia/GM de cada municipalidad	1000000					1000000						2000000		
		Implementar la Unidad de Servicios Públicos de cada distrito que no cuenta	N° de unidades de servicios publicos implementadas	Implementar las 5 oficinas adecuadamente.	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	Alcaldia/GM de cada municipalidad	10000					10000						20000		
	R7: Se implementará ordenanzas municipales de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS	Implementar ordenanzas municipales (provincial y distritales) de sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS	N° ordenanzas distritales implementadas	Hacer conocer a la población las ordenanzas de sanciones e infracciones por contaminación de RRSS	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP/Asesoría Jurídica/Poblac. Organizada prov. y distr.				600	600	600	600				600	600	3600	
		Implementar ordenanzas municipales (provincial y distritales) de regulación técnica y legal sobre sanciones e infracciones por contaminación de RR.SS peligrosos	N° ordenanzas distritales implementadas	Hacer conocer a la población las ordenanzas de sanciones e infracciones por contaminación de RRSS peligrosos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP/Asesoría Jurídica/Poblac. Organizada prov. y distr.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	6800
		Sensibilizar a la población por conglomerados urbanísticos y AAHH. sobre las sanciones e infracciones por contaminación	N° de Conglomerados urbanísticos y AAHH. Sensibilizados	Concienciar a la población de la necesidad de cumplir con las ordenanzas para evitar la contaminación.	Poblacion organizada de la Provincia	Provincia y distritos	Oficina Medio Ambiente/GSP/Poblac. Organizada prov. y distrit.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	6800
Implementar acciones de vigilancia y control con medidas preventivas de señalización y advertencia de arrojo de RRSS.		N° de acciones de vigilancia y vigilancia implementadas	Vigilar con la población el estado de limpieza de las 12 ciudades	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	Oficina Medio Ambiente/GSP/Poblac. Organizada provincial y	24000	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	43200	
SUBTOTAL COMPONENTE 1 (Nuevos Soles)																		2146800			
Componente 2: Limpieza Pública (Barrido, Recolectación y Disposición Final)																					
Objetivo específico 02: Mejorar los servicios y los procesos operativos, técnicos, administrativos y normativos para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública con incrementos de la cobertura paulatina	R.2: La Disposición final es en relleno sanitario	Formulación de propuestas de construcción de micro rellenos sanitarios para los distritos que no cuentan con disposición final	N° de propuestas formuladas	Formular y evaluar 6 propuestas Formular 6 perfiles Formular 6 expedientes	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr. .	24000	24000	24000			24000	24000	24000	24000	24000	24000	192000		
		Establecer mecanismos de minimización de RRSS municipales para alargar el tiempo de vida del relleno sanitario	N° de mecanismos de minimización establecidas	Establecer mecanismos Implementar mecanismos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	UGEL N° 09/Oficina Medio Ambiente prov. y distrit.				1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	14000	
		Realizar el seguimiento de la implementación de los proyectos y programas de disposición final adecuada en la Provincia de Huaura	N° de mecanismos de minimización establecidas	Actividades de seguimiento 12 Informes de seguimiento	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	Grupo tecnico prov. y distrit.	2400		2400	2400			2400			2400		2400	14400	
	R.3: La cobertura del servicio es cubierta en su totalidad	Ampliación de la cobertura del servicio de limpieza publica de manera paulatina semestralmente	Acta de entrega, N° de equipos comprados.	12 programaciones de ampliación Implementación de ampliación de cobertura	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.					20000	20000	20000	20000					80000	
		Ampliación de la cobertura del servicio de recolección selectiva de RRSS inorgánicos de manera paulatina (incremento del 12% por año)	N° Ton./día Recolectadas, Informes técnicos de Recol.	12 programaciones de ampliación Implementación de ampliación de cobertura Elaboración e implementación de 12 planes de rutas	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.					40000	40000	40000	40000	40000	40000	20000	20000	360000	
		Servicio de Recolectación de calidad: Plan de rutas	N° de plan de rutas aprobados	Implementación de papeleras (de acuerdo a NTP 900.058 2005) en 12 distritos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	112000	
		Mantenimiento preventivo oportuno de las unidades de limpieza pública	N° mantenimientos preventivos	Programación de 12 mantenimientos Realizar mantenimientos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.	7200		7200	7200	7200		7200		7200		7200	7200	64800	
	R. 7: No existen puntos críticos de acumulación y quema de RR.SS	Elaborar estudios de optimización del barrido de calles en cada distrito	N° de Estudios de optimización elaborados	Inventario y analisis de 12 rutas Optimizar rutas	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr.					24000	24000	24000	24000					96000	
		Implementación de estrategias de vigilancia de puntos críticos conformando comités de vigilancia ambiental	N° de estrategias de vigilancia implementados	Elaboración de estrategias de vigilancia Capacitación a los comités de vigilancia	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	Poblacion Organizada/GSP prov. y distr.	2000	2000	2000										6000	
		Trabajo coordinado con las instituciones para la erradicación de potenciales puntos críticos	N° de puntos críticos erradicados	Inventario de puntos críticos de 12 distritos Programación de vigilancia de puntos Campaña de salud ocupacional Eliminación de puntos críticos	MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	GSP prov. y distr./UGEL N° 09/Red de salud	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	102000
SUBTOTAL COMPONENTE 2 (Nuevos Soles)																		1041200			
Componente 3: Educación y Conciencia Ambiental																					
Objetivo Específico 03: Capacitar y Sensibilizar a la población de la Provincia de Huaura sobre manejo de RR.SS en calidad ambiental.	R.1 Poblacion educada y con hábitos y conciencia ambiental	Programar y efectuar campañas de sensibilización ambiental por conglomerados urbanísticos organizados.	N° de AAHH. y conglomerados urbanísticos sensibilizados	Elaboración de la programación de campañas de sensibilización por zonas en Elaboración de estrategias de participación Ejecución de campañas de acuerdo a lo programado	Poblacion organizada de la Provincia	Provincia y distritos	UGEL N° 09/Oficina Medio Ambiente prov. y distrit.	6000			6000		6000		6000		6000		36000		
		Apoyar en el efecto multiplicador de buenas iniciativas de manejo de RRSS en las I.E.	N° de I.E. con manejo de RRSS adecuado	Reuniones y compromisos de los docentes sobre la conciencia ambiental e involucramiento de los alumnos Formación de brigadas ambientales escolares en 12 distritos Acompañamiento tecnico de proyectos de manejo de RRSS en I.E.	I.E. de la provincia y Poblacion Organizadda	Provincia y distritos	UGEL N° 09/GSP prov. y distr.	6000			6000		6000		6000		6000		6000	36000	
	R.2 Participación ciudadana en el manejo de RR.SS	Conformar un Grupo de Educación y Conciencia Ambiental como adherente al Grupo Técnico Provincial y distritales responsable de la participación de la población para garantizar estrategias adecuadas de Implementación del PIGARS	N° de grupos de educacion y conciencia ambiental conformados	Conformación de grupos de educación ambiental en las reuniones de los Grupos Técnicos en 12 distritos Aprobación, reconocimiento e instalación de los grupos de educación ambiental	UGEL N° 09/MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	Grupo Tecnico Provincial y distritales	4800				4800								9600	
		Ejecutar campañas de recolección de residuos de aparatos electrónicos y baterías	N° de campañas efectuados	Programación de campañas por zonas o barrios y centros comerciales en 12 distritos Ejecución de campañas por zonas o barrios y centros comerciales	Poblacion organizada de la Provincia	Provincia y distritos	UGEL N° 09/Oficina Medio Ambiente prov. y distrit.	6000		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	54000	
		Ejecutar concursos de cumplimiento de buenas prácticas de manejo de RRSS por barrios o cuadras	N° de concursos efectuados	Programación de concursos por zonas o barrios Comunicación de los concursos de buenas practicas de manejo de RRSS a los barrios Efectuar los concursos de buenas practicas de manejo de RRSS	Poblacion organizada de la Provincia	Provincia y distritos	UGEL N° 09/Oficina Medio Ambiente prov. y distrit.	6000		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	54000	
		Elaborar estrategias complementarias en coordinación con la Autoridad de Educación sobre la participación ciudadana en campañas de sensibilización ambiental y limpieza pública	N° de estrategias complementarias elaboradas	Elaboración de estrategias complementarias de acuerdo al Plan Anual de Educación	UGEL N° 09/MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	UGEL N° 09/GSP prov. y distr.	5000	5000	5000		5000	5000	5000							30000
		Elaborar estrategias complementarias sobre la participación ciudadana en campañas de educación y sensibilización ambiental y limpieza pública en coordinación con la Autoridad de Educación	N° de estrategias complementarias elaboradas	Implementación de estrategias complementarias en 12 distritos	UGEL N° 09/MPH y Munic. Distritales	Provincia y distritos	UGEL N° 09/GSP prov. y distr.	4800	4800	4800		4800	4800	4800							28800
		R.4 Falta programas de campañas de sensibilización para la población.	Ejecutar programas anuales de campañas de sensibilización en disposición adecuada de efluentes líquidos	N° Programas anuales de campañas ejecutados	Elaboración de programas anuales de campañas en 12 distritos Ejecución de programas anuales de campañas	Poblacion organizada de la Provincia	Provincia y distritos	ALA/UGEL N° 09		3000		3000			3000		3000		3000		24000
	Ejecutar programas anuales de campañas de sensibilización en el Manejo de los RRSS y campañas de limpieza pública por zonas o asociaciones		N° Programas anuales de campañas ejecutados	Elaboración de programas anuales de campañas en 12 distritos Ejecución de programas anuales de campañas	Poblacion organizada de la Provincia	Provincia y distritos	UGEL N° 09/GSP prov. y distr.		3000		3000			3000		3000		3000		24000	
	SUBTOTAL COMPONENTE 3 (Nuevos Soles)																		352200		
Componente 4: Información y Comunicación sobre Residuos Sólidos																					

