

***Municipalidad
Distrital de Huanchaco***



**PLAN DE MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS
HUANCHACO 2016 - 2021**

Gerencia de Salud y Gestión Ambiental

Contenido:

Un diagnóstico situacional de los residuos sólidos y la actividad del Reciclaje del Distrito de Huanchaco que concluye y recomienda, para luego de un análisis, elaborar el plan de Manejo de los residuos sólidos del distrito de Huanchaco que tendrá una vigencia 2016 - 2021



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. DIAGNÓSTICO.....	5
2.1. Información del contexto.....	5
2.1.1. Aspectos generales.....	5
2.1.2. Aspectos ambientales.....	7
2.1.3. Aspectos sociales y económicos.....	10
2.1.4. Aspectos de salud.....	21
2.1.5. Aspectos educativos.....	23
2.2. Situación actual del manejo de los residuos sólidos	31
2.2.1. Marco legal local, provincial, regional y nacional	31
2.2.2. Aspectos técnico-operativos	34
2.2.3. Aspectos administrativos, económicos y financieros	50
2.2.4. Conclusiones y Recomendaciones.....	54
III. PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.	57
3.1. Políticas	58
3.2. Objetivos	60
3.3. Líneas de Acción y Metas.....	60
3.4. Estrategias.....	67
3.5. Mecanismos de ejecución	68
3.6. Monitoreo y evaluación.	74
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
4.1. Conclusiones	77
4.2. Recomendaciones.	77
V. BIBLIOGRAFIA	79
VI. ANEXOS	80
Anexo N° 01:Relación de asistentes en los talleres participativos	80
Anexo N° 02: Publicación de la Ordenanza Municipal que aprueba el Plan de Manejo de residuos sólidos 2016 – 2021	83
Anexo N° 03: Copias de actas y reuniones realizadas por el equipo técnico... ..	85
Anexo N° 04: Registro fotográfico	87

I. INTRODUCCIÓN

La Cumbre del Milenio de Las Naciones Unidas, en setiembre del 2000, planteó entre los Objetivos del Milenio para el 2015, Erradicar la Pobreza Extrema y el Hambre, como objetivo N° 01, y Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente, como Objetivo N° 07; lo cual enmarca a nivel mundial las intervenciones de mejora en la calidad de vida de las poblaciones.

En el Perú, el rol de las municipalidades, los actores locales en la gestión y el manejo de residuos sólidos municipales se encuentran sustentados legal y funcionalmente por el estado, esto ha favorecido la elaboración e implementación de instrumentos de gestión en este tema a nivel nacional, sin embargo,

En Huanchaco el crecimiento de la población y su actividad diaria que transforma el ambiente, requiere de la atención inmediata de los servicios que demandan, afrontar el problema de satisfacer en mayor o menor grado las necesidades primordiales, como el abastecimiento de agua, la eliminación de las aguas servidas o su previo tratamiento para su eliminación, así como el adecuado manejo de los residuos sólidos. Es por ello que la Municipalidad distrital de Huanchaco decide renovar su Plan de Manejo de residuos sólidos, para adaptar constantemente sus políticas de gobernabilidad, enfoques y prioridades para así poder introducir los cambios tecnológicos acelerados que ofrece nuestro mundo actual.

Considerando además que la problemática de los residuos sólidos es uno de los más críticos, en cuanto a los servicios básicos de saneamiento, dada la repercusión que tiene con la contaminación del suelo, agua y aire, así como en las condiciones de salud de la población, la calidad de vida y el medio ambiente en el distrito del distrito, se decide y ejecutan acciones e inversiones para sostener una gestión de residuos sólidos acorde con la actualidad y normatividad vigente y siendo responsables de asegurar el desarrollo adecuado de este sistema en su jurisdicción, ha desplegado los esfuerzos que estén a su alcance para encarar este desafío. En ese sentido en junio 2014 se elaboró el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, instrumento que luego de 2 años se actualiza mediante una evaluación del contexto distrital, metropolitano y nacional en la gestión de residuos sólidos, esta vez con un *enfoque sostenible* y en concordancia con los lineamientos de política ambiental nacional.



DIAGNÓSTICO SITUACIONAL



II. DIAGNÓSTICO

2.1. Información del contexto

2.1.1. Aspectos generales

Antecedentes de la situación que motiva el Proyecto de Inversión Pública de acumulación, recolección y transporte de los Residuos Sólidos:

- Carencia de un criterio de sostenibilidad en el manejo de los residuos sólidos.
- Falta de capacidad operativa de sus unidades de recolección,
- Centros poblados con deficiencias notables en la recolección de residuos de su jurisdicción
- Falta de una política adecuada en la Gestión y manejo de residuos sólidos totales del distrito.
- El deterioro del medio ambiente variado de nuestra localidad afectando nuestro ecosistema.
- Acumulación de residuos domiciliarios y comerciales en numerosos puntos críticos en especial en los sectores de estrato bajo.
- Una débil cultura en procesos de segregación en la fuente
- Mínimos procesos de incorporación de recicladores formalizados.
- Acumulación de residuos cercanos a los canales de regadío producen contaminación por lixiviados.
- Una deficiente disposición final.
- Motivos que generan la sustentación del PIP
- Por los antecedentes nos muestra una realidad en la deficiencia de la recolección el Proyecto se orienta a:
 - Mejorar la calidad de vida del poblador Huanchaquero, con una distribución de recursos más justa, logrando una distribución equitativa permitiendo una sostenibilidad económica, social cultural ecológica y ambiental.
 - Lograr un saneamiento ambiental previniendo y evitando problemas de salud
 - Mejorar y fortalecer los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos del distrito
 - Fortalecer la capacidad y educación ambiental entre los actores de la gestión ambiental en nuestro distrito.
 - Constituir un rol transformador apoyado por sus bases sociales e institucionales con una participación activa transparente y un gobierno local interactivo con su medio ambiente

Mapa N° 01: Ubicación geográfica del Distrito de Huanchaco



2.1.2. Aspectos ambientales

▪ **Clima**

Huanchaco tiene un clima seco durante todo el año, su humedad atmosférica oscila entre el 78% y el 84%; su clima es templado en el día, ligeramente frío y húmedo por las noches sin llegar a temperaturas extremas.

En los meses de verano, esto es a partir del 15 de Diciembre hasta el 15 de Abril, se registran temperaturas mínimas entre 17°C hasta máximas de 30°C; entre los meses de Mayo a Setiembre, Huanchaco presenta una temperatura promedio de 14°C con presencia de neblinas y precipitaciones pluviales menores a 150mm.



Ilustración 1 Límites del distrito.

▪ **Suelos y Geología**

Según su textura los suelos costeros del distrito de Huanchaco son mayoritariamente arenosos. Huanchaco, por su formación geológica, pertenece a las costas de levantamiento; de ahí que en su litoral se encuentra desde “Tres Palos” (límites con el distrito de Santiago de Cao) hasta los límites con el distrito de Víctor Larco Herrera, una pequeña cinta arenosa unas veces y pedregosa otras, cinta que sirve de base para el levantamiento de una terraza alta que predomina en toda la extensión del distrito, formando las tierras llamadas de Huanchaquito, Valdivia y Chan - Chan.

El pueblo de Huanchaco y su poblado menor Huanchaquito se hallan ubicados en la base de esta terraza, la que por su altura entra en contacto con la humedad atmosférica, humedad que determina que no exista acumulación de arena y más bien predomina la tierra húmeda y pedregosa en casi toda la extensión distrital.

El límite de esta terraza lo determina el Cerro Campana, ubicado al nor-este y el Cerro Cabras al sur-este. La llanura se ve ligeramente interrumpida cerca al mar y muy cercano al pueblo de Huanchaco; por una pequeña elevación conocida como el Cerro de la Virgen. Huanchaco dada su formación geológica, presenta pocas elevaciones o cerros, siendo otros además del Cerro de la Virgen, cerro Campana y cerro Cabras. Estos cerros están compuestos de rocas de granito, diorita y su origen corresponde al periodo terciario.

- **Flora y Fauna**

Flora y fauna en humedales: El Distrito de Huanchaco se caracteriza por la presencia de zonas de grama salada, totora y humedales, plantas que viven semi-sumergidas, las cuales son propias de zonas geográficas ubicadas en la franja costera.

En cuanto a la fauna, está compuesta por aves, además de algunos protozoarios y micro-fauna caracterizado por insectos y arácnidos.

Existen zonas naturales protegidas denominadas totorales, que poseen el ecosistema compuesto por aves e insectos, el cual se provee por la combinación de aguas subterráneas y marinas.

Flora y fauna en campos cultivados: La presencia de la terraza aluvial fue de importancia para la transformación del paisaje por el hombre, esta terraza aluvial ubicada en las zonas alejadas de la franja costera del Distrito de Huanchaco es de suelo fértil y permite el cultivo de productos como las hortalizas, legumbres, menestras además de existir plantaciones con árboles frutales. En estas áreas de cultivo es típico encontrar periquitos y picaflores.

Flora y fauna marina, la fauna marina de Huanchaco forma parte de la **actividad pesquera que realiza aproximadamente 70 pescadores artesanales**, para lo cual utilizan embarcaciones denominadas caballitos de Totora, las cuales han sido utilizadas desde épocas ancestrales por los pescadores de las culturas Mochica y Chimú.

Los pescadores comúnmente capturan: tramboyo, pez aguja, lenguado, bagre, pámpano fino – común, robalo, machete, lisa, raya, chita, lorna, suco, sierra y misho. Asimismo, existen marisqueros que utilizan arpón y colectores de algas, para capturar: Crustáceos, como los Cangrejo violáceo y peludo, muy-muy y marucha. Moluscos, como el Choro, caracol, calamar, pulpo y Algas Macroscópicas, como el Enteromorphaintestinalis, Chaetomorpha aérea, otras.

▪ **Hidrografía**

En la jurisdicción distrital existe el Río Seco, localizada su desembocadura en la margen derecha del actual balneario capital; en la actualidad, por sus cauces no discurre agua (de ahí el nombre de río seco); sin embargo, estudios realizados en la zona demuestran que antiguamente era caudaloso, como lo testimonia la presencia de varias quebradas o cauces secos, que se desplazaban desde los contrafuertes andinos, atravesando de este a oeste el distrito, para luego precipitarse al mar.

Precisamente estas quebradas llamadas “sequiones” por los antiguos pobladores del Centro Poblado Huanchaquito, se observan en el ámbito del centro poblado; depresiones geológicas por donde discurren las aguas de los fenómenos del niño que se embalsan en la Quebrada del León.

También forma parte del sistema hidrográfico de Huanchaco y Huanchaquito la acequia prehispánica La Mochica, que conduce aguas de regadío para las plantaciones de caña de azúcar y otros productos de pan llevar; de igual manera, una apreciable cantidad de puquiales, humedales o totorales, distribuidos en la faja litoral baja de Huanchaquito y Pampas de Alejandro. Estos terrenos algo profundos, permite a los moradores del centro poblado, aprovechar las aguas del subsuelo para el cultivo de la totora, el junco, la enea y producto de pan llevar como: yuca, camote, zapallo, tomate, maíz, verduras, etc.; de la misma forma como lo hicieron sus ancestros Muchik – Chimor.

Pero tal vez el recurso hidrológico más importante para Huanchaco sea el mar, por su inagotable generosa fuente natural de sustento y salud.

2.1.3. Aspectos sociales y económicos

▪ Estructura de la población

El Distrito de Huanchaco está conformado por un centro urbano como capital del Distrito el cual tiene la categoría de pueblo, además de cinco centros poblados distribuidos a la vez en subsectores de manera dispersa sobre su territorio:

• CENTRO URBANO:

Huanchaco tradicional:(sub sectores: María del Socorro, El Boquerón, los Tumbos, Malvinas, El Tablazo y Las Lomas I y II, Cerrito de la Virgen y Pampas del Cerrito).

• CENTROS POBLADOS:

Huanchaquito : (sub sectores: Huanchaquito Alto y Bajo, Bella Mar, Las Brisas, San Carlos, San Pedro, Bello Horizonte, Villa Aeropuerto, San Juan, San Francisco).

El Trópico : (sub sectores: Sector el Trópico, Ramón Castilla I y II, Piedra Blanca, Piedra Celeste, Santa María, Valdivia Alta y Baja).

Villa del Mar : (sub sectores: Villa del Mar-Centro, que incluye a Santa Fe, Santo Tomás, Pampas de Alejandro Nuevo Progreso, Común Chacra, Santa María Baja, San Miguel y Urb. La Alameda).

El Milagro : (parte alta, los sectores: X, IX, III y VIII; parte baja, I, II, IV, V, VA, VI, VIA, VIB, VIC, VID, VII y sub sector Pueblo Joven. Además los subsectores: Los Libertadores, La Florida, La Molina, Los Pedregales, sector XA y el Reposo)

La población del distrito de Huanchaco (para el año 2014), según estimaciones oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INEI), alcanza a 48 104 habitantes para luego con su proyección llegar al año del estudio a 53,731 habitantes. Esta cantidad de personas representa un crecimiento del 7.3% con respecto a la población registrada en el último Censo de Población y Vivienda realizado por el INEI en el año 2007. En Huanchaco predomina ligeramente la población de hombres sobre la de mujeres, 50.98% vs. 49.02%, en un nivel similar al de la provincia de Trujillo

POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS CALENDARIO Y SEXO,
SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2012-2015

UBIGE O	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2012			2013			2014			2015		
		Total	Hom	Mujer	Total	Hom	Mujer	Total	Hom	Mujer	Total	Hom	Mujer
130000	LA LIBERTAD	1.791.659	892.909	898.750	1.814.276	904.342	909.934	1.836.960	915.804	921.156	1.859.640	927.260	932.380
130100	TRUJILLO	914.036	445.698	468.338	928.388	452.785	475.603	942.729	459.863	482.866	957.010	466.906	490.104
130101	TRUJILLO	315.410	150.568	164.842	316.717	151.281	165.436	317.893	151.936	165.957	318.914	152.517	166.397
130102	EL PORVENIR	170.108	84.301	85.807	175.373	86.939	88.434	180.716	89.616	91.100	186.127	92.329	93.798
130103	FLORENCIA DE MORA	41.965	20.707	21.258	41.968	20.713	21.255	41.950	20.706	21.244	41.914	20.691	21.223
130104	HUANCHACO	39.001	29.893	29.108	41.923	31.283	30.640	64.957	32.721	32.236	68.104	34.207	33.897
130105	LA ESPERANZA	173.163	84.659	88.504	176.293	86.201	90.092	179.407	87.735	91.672	182.494	89.256	93.238
130106	LAREDO	34.976	17.576	17.400	35.095	17.633	17.462	35.200	17.683	17.517	35.289	17.725	17.564
130107	MOCHE	33.187	16.327	16.860	33.634	16.539	17.095	34.074	16.747	17.327	34.503	16.949	17.554
130108	POROTO	3.413	1.762	1.651	3.341	1.718	1.623	3.267	1.673	1.594	3.195	1.630	1.565
130109	SALAVERRY	16.658	8.188	8.470	17.142	8.406	8.736	17.633	8.626	9.007	18.129	8.848	9.281
130110	SIMBAL VICTOR LARCO	4.310	2.282	2.028	4.313	2.289	2.024	4.315	2.296	2.019	4.317	2.300	2.017
130111	HERRERA	61.845	29.435	32.410	62.589	29.783	32.806	63.317	30.124	33.193	64.024	30.454	33.570

Cuadro N° 1: Población distrital

	2014		2016	
	Población	%	Población	%
Hombres	33115	50.98%	34719	50.98
Mujeres	31841	49.02%	33384	49.02
TOTAL	64,957	100.00%	68104	100.00%

Fuente: “Perú: Estimaciones y proyecciones de población por sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015” INEI – Diciembre 2009

CUADRO N° 1: POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREA URBANA Y RURAL, Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES	TOT AL	POBLACIÓN		TOT AL	URBANA		TOT AL	RURAL	
		HOMBR ES	MUJER ES		HOMBR ES	MUJER ES		HOMBR ES	MUJER ES
Distrito HUANCHACO (000)	4480 6	22844	21962	4380 4	22294	21510	1002	550	452
Menores de 1 año (001)	855	425	430	833	417	416	22	8	14
Menores de 1 mes (002)	67	34	33	65	33	32	2	1	1
De 1 a 11 meses (003)	788	391	397	768	384	384	20	7	13
De 1 a 4 años (004)	3827	1985	1842	3733	1941	1792	94	44	50
1 año (005)	874	457	417	856	449	407	18	8	10
2 años (006)	1071	560	511	1038	543	495	33	17	16
3 años (007)	1012	504	508	991	494	497	21	10	11
4 años (008)	870	464	406	848	455	393	22	9	13
De 5 a 9 años (009)	4181	2102	2079	4111	2067	2044	70	35	35
5 años (010)	844	399	445	828	389	439	16	10	6
6 años (011)	816	409	407	802	404	398	14	5	9
7 años (012)	863	427	436	844	417	427	19	10	9
8 años (013)	859	449	410	845	441	404	14	8	6
9 años (014)	799	418	381	792	416	376	7	2	5
De 10 a 14 años (015)	4823	2504	2319	4728	2461	2267	95	43	52
10 años (016)	925	473	452	908	468	440	17	5	12
11 años (017)	982	499	483	962	489	473	20	10	10
12 años (018)	986	519	467	967	510	457	19	9	10

13 años (019)	929	476	453	910	466	444	19	10	9
14 años (020)	1001	537	464	981	528	453	20	9	11
De 15 a 19 años (021)	4789	2371	2418	4635	2269	2366	154	102	52
15 años (022)	948	420	528	925	410	515	23	10	13
16 años (023)	855	414	441	837	410	427	18	4	14
17 años (024)	948	511	437	924	494	430	24	17	7
18 años (025)	1036	528	508	984	487	497	52	41	11
19 años (026)	1002	498	504	965	468	497	37	30	7
De 20 a 24 años (027)	4673	2462	2211	4547	2373	2174	126	89	37
20 años (028)	976	560	416	941	530	411	35	30	5
21 años (029)	855	442	413	832	426	406	23	16	7
22 años (030)	965	492	473	936	474	462	29	18	11
23 años (031)	979	493	486	951	477	474	28	16	12
24 años (032)	898	475	423	887	466	421	11	9	2
De 25 a 29 años (033)	4076	2159	1917	3987	2115	1872	89	44	45
25 años (034)	859	443	416	833	433	400	26	10	16
26 años (035)	746	397	349	731	387	344	15	10	5
27 años (036)	936	516	420	921	510	411	15	6	9
28 años (037)	796	429	367	777	419	358	19	10	9
29 años (038)	739	374	365	725	366	359	14	8	6
De 30 a 34 años (039)	3544	1772	1772	3488	1746	1742	56	26	30
30 años (040)	869	447	422	855	441	414	14	6	8
31 años (041)	665	324	341	655	320	335	10	4	6
32 años (042)	694	335	359	683	331	352	11	4	7
33 años (043)	704	362	342	693	356	337	11	6	5
34 años (044)	612	304	308	602	298	304	10	6	4
De 35 a 39 años (045)	3262	1630	1632	3195	1596	1599	67	34	33
35 años (046)	667	359	308	653	352	301	14	7	7
36 años (047)	653	320	333	640	313	327	13	7	6
37 años (048)	782	382	400	765	376	389	17	6	11
38 años (049)	596	284	312	583	279	304	13	5	8
39 años (050)	564	285	279	554	276	278	10	9	1
De 40 a 44 años (051)	2607	1344	1263	2552	1311	1241	55	33	22
40 años (052)	598	303	295	588	296	292	10	7	3
41 años (053)	464	241	223	459	237	222	5	4	1
42 años (054)	573	304	269	557	297	260	16	7	9
43 años (055)	470	225	245	459	218	241	11	7	4
44 años (056)	502	271	231	489	263	226	13	8	5
De 45 a 49 años (057)	2199	1079	1120	2151	1056	1095	48	23	25
45 años (058)	473	239	234	465	236	229	8	3	5
46 años (059)	441	216	225	435	216	219	6		6
47 años (060)	509	244	265	497	238	259	12	6	6
48 años (061)	408	203	205	396	193	203	12	10	2
49 años (062)	368	177	191	358	173	185	10	4	6

De 50 a 54 años (063)	1724	870	854	1685	846	839	39	24	15
50 años (064)	447	236	211	433	227	206	14	9	5
51 años (065)	296	143	153	289	138	151	7	5	2
52 años (066)	348	169	179	343	166	177	5	3	2
53 años (067)	319	167	152	313	164	149	6	3	3
54 años (068)	314	155	159	307	151	156	7	4	3
De 55 a 59 años (069)	1219	620	599	1190	608	582	29	12	17
55 años (070)	283	150	133	275	148	127	8	2	6
56 años (071)	245	131	114	238	128	110	7	3	4
57 años (072)	279	141	138	272	136	136	7	5	2
58 años (073)	211	89	122	208	89	119	3		3
59 años (074)	201	109	92	197	107	90	4	2	2
De 60 a 64 años (075)	1031	522	509	1002	506	496	29	16	13
60 años (076)	271	137	134	263	133	130	8	4	4
61 años (077)	154	79	75	153	78	75	1	1	
62 años (078)	213	109	104	207	105	102	6	4	2
63 años (079)	190	98	92	182	93	89	8	5	3
64 años (080)	203	99	104	197	97	100	6	2	4
De 65 y más años (081)	1996	999	997	1967	982	985	29	17	12
65 años (082)	182	88	94	179	87	92	3	1	2
66 años (083)	143	70	73	143	70	73			
67 años (084)	155	83	72	154	82	72	1	1	
68 años (085)	117	59	58	116	58	58	1	1	
69 años (086)	107	56	51	106	56	50	1		1
70 años (087)	145	66	79	142	64	78	3	2	1
71 años (088)	78	40	38	77	39	38	1	1	
72 años (089)	114	53	61	112	53	59	2		2
73 años (090)	96	60	36	96	60	36			
74 años (091)	92	49	43	92	49	43			
75 años (092)	87	47	40	86	46	40	1	1	
76 años (093)	63	37	26	62	36	26	1	1	
77 años (094)	99	61	38	97	59	38	2	2	
78 años (095)	76	35	41	72	33	39	4	2	2
79 años (096)	53	29	24	52	28	24	1	1	
80 años (097)	59	32	27	57	31	26	2	1	1
81 años (098)	44	21	23	42	20	22	2	1	1
82 años (099)	45	16	29	44	16	28	1		1
83 años (100)	33	18	15	33	18	15			
84 años (101)	28	14	14	26	12	14	2	2	
85 años (102)	30	12	18	30	12	18			
86 años (103)	23	12	11	23	12	11			
87 años (104)	25	10	15	25	10	15			
88 años (105)	10	2	8	10	2	8			

89 años (106)	14	6	8	14	6	8			
90 años (107)	13	2	11	13	2	11			
91 años (108)	11	4	7	11	4	7			
92 años (109)	9	5	4	9	5	4			
93 años (110)	13	3	10	12	3	9	1		1
94 años (111)	3	1	2	3	1	2			
95 años (112)	7	3	4	7	3	4			
96 años (113)	5		5	5		5			
97 años (114)	4	2	2	4	2	2			
98 y más años (115)	13	3	10	13	3	10			

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

▪ Características de las viviendas y sus servicios básicos

De acuerdo al Censo 2007, el distrito tenía un total de 12093 viviendas, estando ocupadas 96,673, a continuación resaltaremos las principales características:

Tipo de vivienda.- La gran mayoría de familias viven en casas independientes (97 % de las viviendas); es un porcentaje más alto del obtenido para toda la provincia de Trujillo. Un 97 % de las viviendas son propias (totalmente pagadas).

Material predominante.- Un altísimo porcentaje de viviendas del distrito (96 %), tienen como material componente de sus paredes ladrillo o bloque de barro (Adobe), nivel marcadamente superior al de toda la región costera. El 89 % de las viviendas del distrito tienen como material predominante en sus pisos el cemento, nivel inferior al de toda Provincia de Trujillo (51.1%).

Abastecimiento de agua.- El 85% de las viviendas del distrito cuentan con abastecimiento de agua (a través de red pública dentro de la vivienda). Ello evidencia un déficit de aproximadamente 15% de viviendas no cuentan con este preciado abastecimiento.

Conexión de servicios higiénicos.- El 81.8% de las viviendas cuentan con red pública. En otros términos, aproximadamente el 18% de las viviendas del distrito no cuentan con servicio higiénico propio, es decir, servicios conectados en el interior de las viviendas a través de un sistema de red pública.

Tipo de alumbrado en vivienda.- El 859% de las viviendas del distrito cuentan con servicio de electricidad, apreciándose que en este rubro supera lo registrado a nivel de Lima Metropolitana y por casi todos los distritos de Lima Norte.

Cabe resaltar que, en referencia a la tecnología constructiva empleada en las edificaciones, así como su estado de conservación, altura, entre otras características constructivas, existe un gran número de viviendas que presentan serias limitaciones, lo que las expone a un alto riesgo de vulnerabilidad ante un sismo de significativa magnitud.

Cuadro N° 3: materiales de construcción

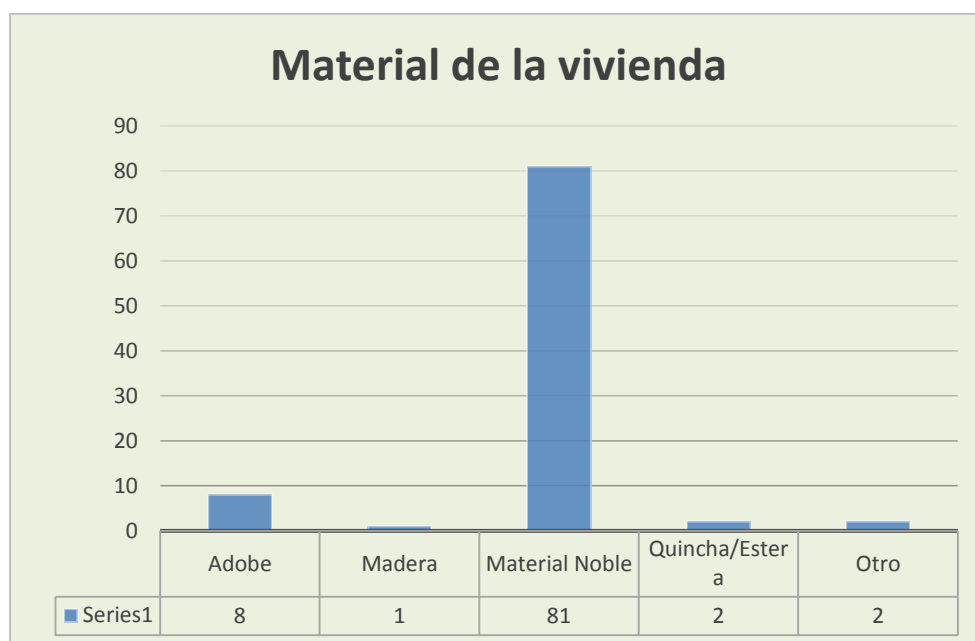
TIPO DE MATERIAL	TOTAL	PORCENTAJE
Ladrillo o bloque de cemento	4578	42.59%
Adobe o tapia	5742	53.41%
Madera	13	0.12%
Quincha	56	0.52%
Estera	264	2.46%
Piedra con barro	30	0.28%
Piedra o sillar con cal l cemento	16	0.15%
otros	51	0.47%
TOTAL	10750	100%

Fuente: XI censo Poblacional y VI de Vivienda 2007(INEI).

El estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales 2016 reafirma lo contenido por el censo poblacional del 2007

Tipo de Material del establecimiento		
Tipo	Cantidad (fi)	Hi (%)
Adobe	7	8%
Madera	1	1%
Material Noble	74	89%
Quincha/Estera		0%
Otro	1	1%
Total	83	100%

Material de domicilios	
Tipo	Cantidad
Adobe	8
Madera	1
Material Noble	81
Quincha/Estera	2
Otro	2
Total	94



▪ **Aspectos socio demográficos**

La Organización territorial del distrito de Huanchaco se distribuye en 05 ZONAS conformado por las Urbanizaciones, Centros poblados, Asociaciones y P.J. Las Zonales en la actualidad se les han organizado a través de sectores que una organización descentralizada de gestión municipal de acercamiento directo con los vecinos de atención de servicios públicos y la canalización de pedidos y las gestión realizadas por los Dirigentes y Delegados de Centros poblados y las Juntas Vecinales, los servicios que se atienden involucran Limpieza Publica (recolección y barrido de calles, evacuación y erradicación de desmonte, etc.), conforme pasamos a describir:

Cuadro N° 4: Urbanizaciones y Pueblos

Zonas	Sectores
Huanchaco tradicional	María del Socorro, El Boquerón, los Tumbos, Malvinas, El Tablazo y Las Lomas I y II, Cerrito de la Virgen y Pampas del Cerrito).
Huanchaquito	Huanchaquito Alto y Bajo, Bella Mar, Las Brisas, San Carlos, San Pedro, Bello Horizonte, Villa Aeropuerto, San Juan, San Francisco).
El Trópico	Sector el Trópico, Ramón Castilla I y II, Piedra Blanca, Piedra Celeste, Santa María, Valdivia Alta y Baja).
Villa del Mar	Villa del Mar-Centro, que incluye a Santa Fe, Santo Tomás, Pampas de Alejandro Nuevo Progreso, Común Chacra, Santa María Baja, San Miguel y Urb. La Alameda).
El Milagro	parte alta: los sectores: X, IX, III y VIII parte baja: I, II, IV, V, VA, VI, VIA, VIB, VIC, VID, VII y sub sector Pueblo Joven. Además los subsectores: Los Libertadores, La Florida, La Molina, Los Pedregales, sector XA y el Reposo).



▪ **Actividades Económicas**

El 68% de la población del distrito de Huanchaco, se dedica a labores no calificadas (4870, 3694 y 3048) generalmente orientadas a labores de pesca y turismo, el restante 32% tiene un nivel de capacitación más elevado, lo cual les permite tener un mayor ingreso y niveles de vida más alto.

La población económicamente activa empieza entre los 14 a 15 años de edad. En general, se puede decir que la situación económica que atraviesa el distrito es precaria, existiendo gran cantidad de empleos temporales o poco estables. La mayoría de la población económicamente activa de la zona de estudio está desempleada, si bien este índice se incrementa de forma alarmante en las zonas urbano marginales, pertenecientes a los centros poblados menores (El Trópico, Villa de Mar y Huanchaquito).

Cuadro N°05: Actividad Económica en la población del Distrito de Huanchaco

Actividad económica	Cantidad
ARTESANIA	3
BILLAR – CENTROS NOCTURNOS	4
BODEGA	492
BOTICAS	35
BOUTIQUE	1
CABINAS DE INTERNET	30
CAR WASH	3
CARPINTERIA	13
COCHERAS	1
FERRETERIA Y MECANICA	93
FUENTE DE SODA	5
GRIFOS	7
LAVANDERIA	5
LECHERIA	4
LIBRERIA	18
MINIMARKET	6
OPTICAS	0
PANADERIA	12
PELUQUERIA	12
PISCINA	2
PLANTA DE RECICLAJE	10
SALON DE BELLEZA	20
VENTA DE GAS	7
VENTA DE PIÑATAS	3
VENTA DE ROPA	5
VENTAS DE AVES Y CARNES	5

VIDRIERIA	11
MERCADOS	9
HOTELES – HOSPEDAJE BUNGALOS	16
VENTA DE ALIMENTOS (RESTAURANTES)	146
INS.EDUCATIVAS	108
BANCOS	3
PARADERO DE LOS MICROS	3
INSTITUCIONES PRIVADAS	20
CENTROS RELIGIOSOS	58
CONSULTORIOS DE SALUD	25
INSTITUCIONES PRIVADAS	59
POLICLINICO – CENTRO DE SALUD	6
RUTAS DE BARRIDO MUNICIPAL	10
PARQUES - VIVEROS	44
Total	1314

Con respecto al Índice de Desarrollo Humano en el año 2007, a Huanchaco le correspondía un **IDH de 0.6200**, el cual indica que la población del distrito tiene menor desarrollo humano que el nivel promedio que existe a nivel de la provincia de Trujillo, debido a la condición de desigualdad que existe entre Huanchaco Balneario y sus Centros Poblados.

El índice de pobreza total del distrito se encuentra en 29.5% con 13,403 habitantes y la pobreza extrema tiene 1,908 habitantes que es un 3.6%.

En el distrito de Huanchaco existe un gasto per cápita de 394.4 Nuevos Soles

El 23% de la población del distrito de Huanchaco tiene al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI) con un total de 9821 hogares.

2.1.4. Aspectos de salud

El servicio público de salud del Distrito de Huanchaco lo administra la Micro red de Huanchaco que depende de la Red Trujillo (Ministerio de Salud). La Micro red está conformada por el centro de salud de Huanchaco Balneario, además el Puesto de Salud en el Centro Poblado de Villa del Mar, Huanchaquito, El Milagro y el Trópico, estos establecimientos son la única infraestructura de salud que brindan servicio a la población cercana dentro de su jurisdicción. En los casos complicados de atención se traslada a los pacientes a los principales hospitales de la ciudad de Trujillo.

Las enfermedades digestivas, respiratorias e infecciosas son los principales problemas de salud que se reportan a la micro red del Distrito de Huanchaco, están asociados a problemas de alimentación por el escaso nivel educativo existente, a problemas de higiene, contaminación ambiental por la inexistencia de pistas y veredas en los principales Centros Poblados (El Trópico, Huanchaquito, El Milagro y algunos subsectores de Huanchaco Balneario).

El **problema existente en relación al manejo de los residuos sólidos del Distrito**, genera un serio problema de salud en la población de Huanchaco, por existir una seria exposición a la contaminación que genera el no adecuado tratamientos de estos residuos, generando problemas digestivos, respiratorios e infecciones en la población más vulnerable como son los niños menores de 5 años y los ancianos, coincidentemente este tipo de enfermedades son las más frecuentes en la población del Distrito de Huanchaco.

El 64,23% del total de casos atendidos en el micro-red de Huanchaco corresponde a las 3 enfermedades mencionadas como las importantes en el Cuadro C, reportándose un total de 8421 atenciones al año 2012.

Cuadro N°06: Morbilidad del Distrito de Huanchaco al 2012

MORBILIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO	4093	31,22%
ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO	3237	24,69%
CIERTAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	1091	8,32%
TRAUMATISMO Y ENVENENAMIENTO	721	5,50%
ENFERMEDADES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR	595	4,54%
ENFERMEDADES DE LA PIEL Y DEL TEJIDO SUBCUTANEO	498	3,80%
ENFERMEDADES DEL SISTEMA GENITOURINARIO	487	3,71%
EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	460	3,51%
ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABOLICAS	448	3,42%
TRANSTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO	371	2,83%
SINTOMAS, SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES	302	2,30%
ENFERMEDADES DEL OIDO	241	1,84%
ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO	175	1,33%
ENFERMEDADES DE LA SANGRE	130	0,99%
ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	129	0,98%
ENFERMEDADES DEL OJO Y DE SUS ANEXOS	86	0,66%
TUMORES (NEOPLASIAS)	27	0,21%
CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	13	0,10%
MALFORMACIONES CONGENITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALIAS CROMOSOMICAS	6	0,05%
TOTALES	13110	100,00%

FUENTE: Dirección regional de salud - La Libertad - Dirección de estadística e informática 2012.

2.1.5. Aspectos educativos

La información del Cuadro N°07 señala que el 9.78% de la población del Distrito de Huanchaco se encuentra en estado de analfabetismo, porcentaje elevado que refleja la seria problemática educativa que enfrenta el distrito, este alto porcentaje se ubica principalmente en los Centros Poblados y trae como consecuencia desigualdad de oportunidades en el recurso humano de la población de Huanchaco lo cual no le permite mejoras en las condiciones de vida de la población, postergando el desarrollo del Huanchaco en general.

Cuadro N°07: NIVEL DE ANALFABETISMO

Nivel	HABITANTES	PORCENTAJE
Sabe leer y escribir	37.897	90.22%
No sabe leer y escribir	4.109	9.78%
TOTAL	42.006	100%

Fuente: XI censo Poblacional y VI de Vivienda 2007(INEI).

En el Cuadro N° 08, se describe el número de instituciones educativas del Distrito de Huanchaco, de acuerdo a los diferentes programas educativos por gestión y por área, así tenemos: existen 76 Instituciones educativas

Cuadro N°08: Servicio educativo del distrito de huanchaco al 2010

INSTITUCIONES EDUCATIVAS				3 años		4 años		5 años		TOTAL
NOMBRE	NIVEL	GESTION	DIRECCION	H	M	H	M	H	M	
2164 CERRITO DE LA VIRGEN	Inicial	Publica	CERRITO LA VIRGEN	4	6	5	8	4	3	30
1631 LUIS GONZALES ORBEGOZO	Inicial	Publica	CALLE MIGUEL GRAU - S/N MZ B LOTE 2	14	4	8	15	7	1	65
MANITOS MAGICAS	Inicial	Privada	CALLE HUANCHQUITO ALTO MZ 04 LOTE 12	0	0	0	0	0	0	0
LOS DIAMANTES	Inicial	Privada	MZ 6 LOTE 11	1	0	6	5	8	3	23
MICAELA HOUSE	Inicial	Privada	CALLE LOS CEDROS MZ B LOTE 17	9	4	8	3	1	0	25
CRISTO REDENTOR	Inicial	Privada	AVENIDA ANTISUYO MZ 36 LOTE 19	0	0	1	0	0	6	7
MANOS FELICES	Inicial	Privada	CALLE JUAN CAMPOS S/N SECTOR HUANCHQUITO ALTO	2	2	3	3	4	2	16
82068	Inicial	Publica	CARRETERA TRUJILLO - JUANCHACO KM 10 MZ C	4	6	4	5	5	6	30

SINAI	Inicial	Privada	MZ J LOTE 01-07	3	1	1	3	1	3	12
MIS MANOS MONTESSORI	Inicial	Privada	CALLE EL PESACADOR 450 SECTOR LOS TUMBOS	3	6	4	1	3	5	22
81609 SAN FRANCISCO DE ASIS	Inicial	Publica	AUTOPISTA VIA DE EVITAMIENTO KM 572	10	8	11	16	14	1	70
80033 JOSE OLAYA BALANDRA	Inicial	Publica	PASAJE RAZURI 175	25	24	28	33	34	2	17
81766	Inicial	Publica	AVENIDA LAS PALMERAS S/N MZ J LOTE 7	3	7	7	5	3	3	28
80628	Inicial	Publica	CARRETERA TRUJILLO - HUANCHACO KM 7	7	14	9	14	12	1	72
CORPORACION DE EDUCACION POPULAR NIÑOS TALENTOS	Inicial	Privada	CALLE JOSE CARLOS MAREATEGUI S/N MZ A TOLE 3	0	0	1	2	6	3	12
SAN JOSE DEL NIÑO JESUS	Inicial	Privada	PASAJE LOS JAZMINES MZ 21 OTE 17	3	1	4	1	3	5	17
INMACULADA VIRGEN DEL ROSARIO	Inicial	Privada	AVENIDA DEAN SAAVEDRA 339-354	23	17	13	12	21	1	10
SAN ANTONIO DE PADUA - SAP	Inicial	Privada	CALLE ATAHUALPA 164-166	4	3	2	2	6	2	19
HAPPY KIDS TRUJILLO	Inicial	Privada	MZ O LOTE 12 SECTOR VILLA HERMOZA	13	16	4	9	10	1	64
216 MANUELITA ROSELL DE PINILLOS	Inicial	Privada	CALLE LAS MAGNOLIAS 135	3	6	4	2	0	1	16
102 VIRGEN DEL SOCORRO	Inicial	Publica	AVENIDA LIBERTAD 110	15	20	20	23	24	2	12
MARIA REICHE	Inicial	Publica	AVENIDA S/N MZ Ñ-14 LOTE 9-10	12	14	20	16	19	1	95
SAN MATEO	Inicial	Privada	AVENIDA 28 DE JULIO 251	5	6	6	7	11	9	44
80848 NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO	Inicial	Privada	MZ 46 LOTE 01	3	1	1	3	2	8	18
ABRAHAN LINCOLN	Inicial	Publica	CARRETERA HUANCHACO KM 8	0	0	7	3	4	7	21
81758 TELMO HOYLE DE LOS RIOS	Inicial	Privada	AVENIDA CESAR VALLEJO MZ O-17 LOTE 5-6	3	5	12	13	12	1	59
1786	Inicial	Publica	AVENIDA TAHUANTINSUYO S/N MZ A-36	6	4	7	10	11	1	48
LA COLINA	Inicial	Publica	MZ 11 LOTE 5	14	11	13	18	20	1	93
LA ALAMEDA	Inicial	Privada	AVENIDA NUEVO TRUJILLO S/N MZ 97 LOTE 8	4	0	0	2	1	1	8
	Inicial	Privada	MZ E LOTE 18-20 ETAPA I	7	2	5	3	5	3	25

OWARD GARDENER KIDS	Inicial	Privada	CALLE RICARDO PALMA 200 MZ 04 LOTE 06	0	0	0	0	2	1	3
JUANITA MOJICA	Inicial	Privada	AVENIDA LAS MAGNOLIAS S/N MZ 57 LOTE 01	6	3	1	3	6	3	22
SAGRADO CORAZON DE JESUS	Inicial	Privada	CALLE LOS EUCALIPTOS MZ E LOTE 6	6	6	2	6	8	9	37
VILLA VALDIVIA	Inicial	Privada	PASAJE JULIO RAMON RIVEYRO S/N MZ K LOTE 16	5	4	4	6	7	4	30
MUNDO FELIZ	Inicial	Privada	AVENIDA ATAHUALPA MZ 17 LOTE 03	6	3	10	8	12	8	47
GRAN CHIMU	Inicial	Privada	CALLE LA MAR 563	12	9	10	9	14	1	67
MUNDO EN ACCION	Inicial	Privada	AVENIDA CAJAMARCA S/N MZ E LOTE 06	0	2	6	4	4	3	19
MIS NUEVAS ESTRELLITAS	Inicial	Privada	JIRON LOS CEDROS 278 MZ 10 LOTE 04	10	3	3	7	0	0	23

FUENTE: Ministerio de Educación – Padrón de Instituciones Educativas.

INEI				MATRICULA												TOT AL
NOMBRE	NIVEL	GES TIO N	DIRECCION	1°		2°		3°		4°		5°		6°		
				H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
LOS DIAMANTES	Primaria	Privada	MZ 6 LOTE 11	10	11	5	6	7	2	6	3	2	8	2	4	66
BENEDICTO XVI	Primaria	Privada	CALLE 3 MZ F LOTE 3-4 SECOR LOS JARDINES DEL TROPICO	2	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	9
CRISTO REDENTOR	Primaria	Privada	AVENIDA ANTISUYO MZ 36 LOTE 19	4	1	1	2	0	1	0	2	0	0	0	0	11
SINAI	Primaria	Privada	MZ J LOTE 01-07	6	8	6	9	7	5	8	7	15	10	10	6	97
CORPRACION DE EDUCACION POPULAR	Primaria	Privada	CALLE JOSE CALOS MAREATEGUI S/N MZ A LOTE 3	1	4	3	1	3	6	3	8	6	7	5	4	51
NIÑOS TALENTOS	Primaria	Privada	PASAJE LOS JAZMINES MZ 21 LOTE 17	3	1	2	5	1	1	5	3	1	4	4	5	35
SAN JOSE DEL NIÑO JESUS	Primaria	Privada	AVENIDA DEAN SAAVEDRA 339-354	9	10	6	8	9	7	0	0	0	0	0	0	49
INMACULADA VIRGEN DEL ROSARIO	Primaria	Privada	CALLE ATAHUALPA 164-166	7	3	8	8	2	3	7	10	9	15	12	2	86
MARIA REICHE	Primaria	Privada	AVENIDA 28 DE JULIO 251	7	9	12	7	7	8	7	8	5	5	11	6	92

SAN MATEO	Primaria	Privada	MZ 46 LOTE 01	2	0	1	0	2	1	4	1	5	0	3	2	21
ABRAHAM LINCOLN	Primaria	Privada	AVENIDA CESAR VALLEJO MZ O-17 LOTE 5-6	11	12	16	4	14	16	10	18	10	45	15	3	143
LA COLINA	Primaria	Privada	AVENIDA NUEVO TRUJILLO S/N MZ 97 LOTE 8	0	1	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	7
GRAN CHIMU	Primaria	Privada	CALLE LA MAR 563	11	11	8	11	9	11	2	8	9	6	5	1	102
VILLA VALDIVIA	Primaria	Privada	PASAJE JULIO RAMON RIVEYRO S/N MZ K LOTE 16	3	3	4	4	3	2	4	0	1	4	3	2	33
MUNDO FELIZ	Primaria	Privada	AVENIDA ATAHUALPA MZ 17 LOTE 03	16	13	16	13	9	11	7	16	14	5	6	9	135
JUANITA MOJICA	Primaria	Privada	AVENIDA LAS MAGNOLIAS S/N MZ 57 LOTE 01	3	1	6	3	1	1	1	0	0	0	1	1	18
MUNDO DE ACCION	Primaria	Privada	AVENIDA CAJAMARCA S/N MZ E LOTE 06	1	2	6	3	6	4	6	1	2	1	0	0	32
SAGRADO CORAZON DE JESUS	Primaria	Privada	CALLE LOS EUCALIPTOS MZ E LOTE 6	9	9	12	5	12	6	4	4	3	2	8	6	80
81766	Primaria	Pública	AVENIDA LAS PALMERAS S/N MZ J LOTE 7	4	8	4	2	3	6	8	5	2	2	3	2	49
80076 MILENARIO CHAN CHAN	Primaria	Pública	CALLE MIGUEL GRAU 284	10	5	12	13	23	12	15	14	3	9	7	10	143
82068	Primaria	Pública	CARRETERA TRUJILLO - HUANCHACO KM 10 MZ C	8	6	7	6	8	6	3	7	6	4	4	6	71
80628	Primaria	Pública	CARRETERA TRUJILLO - HUANCHACO KM 7	15	8	12	13	8	6	14	9	6	17	6	12	126
80079 MIGUEL GRAU	Primaria	Pública	AVENIDA SANTISIMA CRUZ S/N MZ O LOTE 25 ETAPA II	1	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	1	7
80033 JOSE OLAYA BALANDRA	Primaria	Pública	PASAJE RAZURI 175	57	44	74	73	47	46	65	48	69	58	57	46	684
81609 SAN FRANCISCO DE ASIS	Primaria	Pública	AUTOPISTA VIA DE EVITAMIENTO KM 572	8	19	12	9	8	11	12	7	11	7	9	10	123

80034 MARIA DEL SOCORRO	Primaria	Publica	PASAJE EDUCACION 270	23	26	25	29	29	32	33	36	29	29	45	35	369
80848 NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO	Primaria	Publica	CARRETERA HUANCHACO KM 8	13	8	10	11	10	5	10	8	5	10	12	9	111
81764 LA CANTERA	Primaria	Publica	MZ Ñ - 14 LOTE 1	25	17	24	22	20	16	23	24	24	26	28	17	266
81758 TELMO HOYLE DE LOS RIOS	Primaria	Publica	AVENIDA TAHUANTIN SUYO S/N MZ A -36	30	27	33	37	32	31	29	30	47	39	40	40	415
SAGRADO CORAZON DE JESUS	Primaria	Publica	CALLE LOS EUCALIPTOS MZ E LOTE 6	11	17	19	20	12	25	22	21	13	10	0	0	170
SINAI	Secundaria	Privada	MZ J LOTE 01-07	9	9	12	5	12	6	4	4	3	2	8	6	80
CORPACION DE EDUCACION POPULAR	Secundaria	Privada	CALLE JOSE CALOS MAREATEGUI S/N MZ A LOTE 3	7	6	7	9	9	3	6	4	8	7	0	0	66
ABRAHAM LINCOLN	Secundaria	Privada	AVENIDA CESAR VALLEJO MZ O-17 LOTE 5-6	3	3	3	3	1	1	2	2	1	4	0	0	23
PITAGORAS	Secundaria	Privada	AVENIDA LAS PALMERAS 371	10	13	9	13	10	12	6	9	12	13	0	0	107
LOS DIAMANTES	Secundaria	Privada	MZ 6 LOTE 11	4	2	6	6	8	6	6	3	4	3	0	0	48
MUNDO FELIZ	Secundaria	Privada	AVENIDA ATAHUALPA MZ 17 LOTE 03	5	1	2	4	7	2	3	4	2	4	0	0	34
GRAN MARISCAL RAMON CASTILLA	Secundaria	Publica	AVENIDA RAMON CASTILLA 425-427	8	8	11	9	8	8	4	1	6	2	0	0	65
DEAN SAAVEDRA	Secundaria	Publica	JIRON LOS CEDROS 554	0	0	0	0	8	2	7	3	5	1	0	0	288
80033 JOSE OLAYA BALANDRA	Secundaria	Publica	PASAJE RAZURI 175	74	47	55	63	68	70	67	75	48	60	0	0	627

81758 TELMO HOYLE DE LOS RIOS	Secundaria	Pública	AVENIDA TAHUANTIN SUYO S/N MZ A -36	3 6	3 2	3 1	3 7	0	0	0	0	0	0	0	0	136
81764 LA CANTER A	Secundaria	Pública	MZ Ñ - 14 LOTE 1	2 5	2 8	3 2	2 5	1 6	2 2	1 4	2 5	1 9	1 0	0	0	216

2.2. Situación actual del manejo de los residuos sólidos

El Distrito de Huanchaco se caracteriza por poseer una gran mixtura de agentes económicos y estratos socioeconómicos; esto hace que se presenten distintos requerimientos de servicios en un mismo territorio; lo que a su vez origina la necesidad de contar con diversas estrategias de gestión para brindar estos servicios.

A partir de las condiciones evidenciadas en el distrito, se puede desprender que la Municipalidad de Huanchaco cuenta con infraestructura (propia) para brindar los servicios de residuos sólidos pero para lograr la eficiencia se necesita implementación de equipos para estos procesos como se desprende líneas más abajo, además, es necesario asegurar la sostenibilidad de estos servicios mediante un nivel de recaudación adecuado y la optimización de servicios considerando tecnologías nuevas.

2.2.1. Marco legal local, provincial, regional y nacional

NACIONAL:

- **Constitución Política del Perú, 1993**

Artículo 195.- “Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo.”

Son competentes para: “Inc. 8. Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales,…”

- **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente**

Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.

- **Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos – Modificada por D.S N° 1065**

Artículo 10.- Del rol de las municipalidades. Están obligadas a: “Inc.12. Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.”

Artículo 43.- Establecimiento de incentivos. “Las autoridades sectoriales y municipales establecerán condiciones favorables que directa o indirectamente generen un beneficio económico, en favor de aquellas personas o entidades que desarrollen acciones de minimización, segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento,…”

▪ **Reglamento de La Ley General de Residuos Sólidos, D.S N° 057 – 2004.**

Artículo 16.- “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,…”

Artículo 54.- “El generador aplicará estrategias de minimización o reaprovechamiento de residuos, las cuales estarán consignadas en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipalidad provinciales”

Artículo 55.- “La segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización, mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes

▪ **Ley N° 29419, Ley que Regula la actividad de los Recicladores**

Artículo 1.- Objeto de la Ley. “El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos del país,…”

▪ **D.S. N° 005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley que Regula la actividad de los Recicladores.**

▪ **Ley 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal**

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

▪ **Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades**

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

- **D.S. N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente**

Lineamientos Establecidos en la Política Nacional del Ambiente “Inc. 3. Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso y reciclaje.”

- **D.S. N°014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA PERÚ: 2011-2021**

Tiene como objetivo general mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona

- **R.M. N° 702-2008/MINSA, Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadores – NTS N° 73-2008-MINSA/DIGESAV.01**

Tiene como objetivo general establecer las pautas para el desarrollo de las actividades operativas que involucren manipuleo, segregación, embalaje, recolección y transporte de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal, previo a su reaprovechamiento, y asegurar el manejo apropiado de los residuos sólidos para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y bienestar de la persona.

- **Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

Tiene dentro de sus tres objetivos específicos el promover la adopción de modalidades de consumo sostenibles y reducir al mínimo la generación de residuos sólidos y aumentar al máximo la reutilización y el reciclaje ambientalmente aceptables de los mismos.

PROVINCIAL:

- **Ordenanza Municipal N°10-2007-MPT**

Que dispone que los residuos sólidos provinciales, a excepción de los distritos de Poroto y Simbal deban ser dispuestos en El Milagro.

- **Ordenanza Municipal N°04-2010-MPT**

Que aprueba el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS para la Provincia de Trujillo.

- **Ordenanza Municipal N°011-2012-MPT**

Que aprueba el Reglamento de Formalización de Recicladores y recolección Selectiva de Residuos Sólidos del distrito de Trujillo.

LOCAL:

- **Ordenanza Municipal N°012-2007-MDH**

Que aprueba la regulación y sanción del arrojo de residuos sólidos en lugares no autorizados del distrito de Huanchaco.

- **Ordenanza Municipal N°006-2011-MDH**

Que aprueba el Cuadro Único de Infracciones y Sanciones Pecuniarias y no Pecuniarias.

- **Ordenanza Municipal N°010-2015-MDH**

Aprueban el Programa de Formalización de Recicladores y Recolección selectiva de Residuos Sólidos

2.2.2. Aspectos técnico-operativos

La información mínima necesaria que requiere ser manejada para la gestión y manejo de los residuos sólidos está comprendida en el estudio de caracterización, este fue realizado bajo supervisión y con aporte de la Subgerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huanchaco.

- **Generación y composición de residuos sólidos Municipales**

Los residuos sólidos municipales pueden ser clasificados en dos grandes grupos según su origen: residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no domiciliarios. Ambos en forma paralela para así obtener la caracterización Municipal

- **Generación de residuos sólidos Municipales**

Un índice importante que se determinó para estimar la generación total sólidos fue la Generación Per Cápita de residuos sólidos, la cual se mide en kg/hab/día; y que expresa el promedio ponderado de la generación de residuos sólidos; es decir es una estimación de la cantidad de residuos sólidos que genera una persona en un día a nivel domiciliario

La Municipalidad Distrital de Huanchaco realizó en el año 2016, el Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales, cuyos resultados son los siguientes:

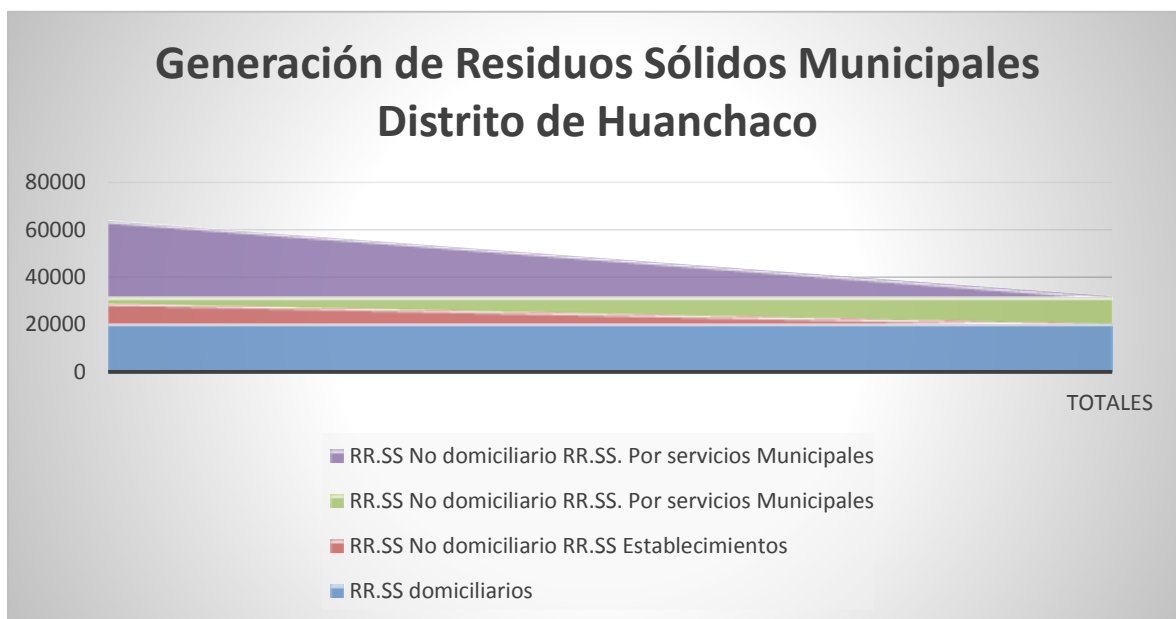
La generación GPC Municipal de residuos sólidos del distrito es de 0.66 kg/día.

Tabla 1 Determinación del GPC Municipal del distrito de Huanchaco - Fuente ECRM - 2016

Población Urbana del Distrito (hab)	GPC domiciliaria (Kg/hab/día)	Generación Domiciliaria (Kg/día)	Generación No domiciliaria (Kg/día)	Generación Municipal (Kg/día)	GPC Municipal (Kg/día)
53731	0.42	22567.02	13.079	35646.32	0.663421861

La generación de residuos sólidos municipales considera además de los domiciliarios a los residuos generados en establecimientos comerciales, mercados, hospedajes, restaurantes, instituciones y barrido de calles. Estudio que la municipalidad ejecuto el presente año.

GENERACIÓN MUNICIPAL			
Actividad	Generación Municipal estimada de RRSS (kg./día)		Totales
RR.SS domiciliarios		22567.37	22567.37
RR.SS No domiciliario	RR.SS Establecimientos		10206.53
	RR.SS. Por servicios Municipales		2.873.40
		35,647.3	35,647.3



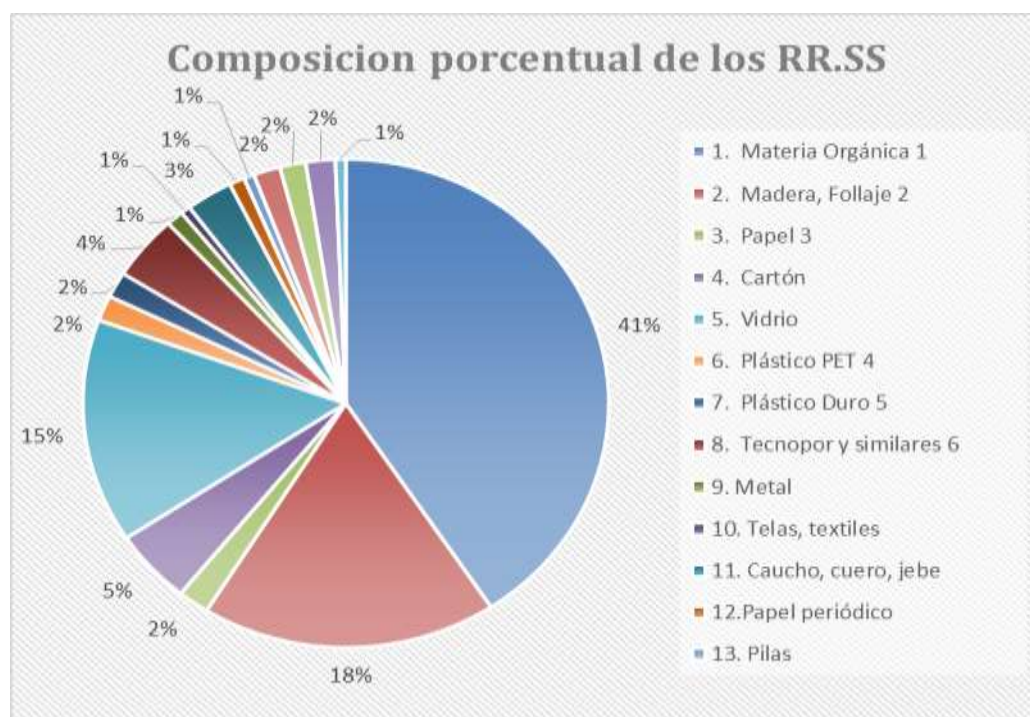
▪ Composición de los residuos sólidos

El Estudio de Caracterización determinó que el 55.38 % de los residuos sólidos domiciliarios generados en el distrito de Huanchaco son orgánicos y el 27.88% son inorgánicos reciclables. También determinó que los residuos no aprovechables son el 14.48% y los residuos sanitarios, restos de medicinas y focos el 7.58%.

Tipo de residuos sólidos	Composición Física de los residuos sólidos Huanchaco
	Composición porcentual
1, Residuos re-aprovechables	85,51
1,1, Residuos compostificables	57,63
Materia Orgánica 1	55.38%
Madera, Follaje 2	2.25%
1,2, Residuos Reciclables.	27,88
1,2,1, Papel	4.92%
1,2,2, Cartón	2.22%
1,2,3, Vidrio	4.31%
1,2,4, Plástico PET	2.44%
1,2,5, Plástico Duro	9.54%
1,2,6, Tetrapak	0.72%
1,2,7, Metal	2.25%
1,2,8, Telas, textiles	1.48%

1,3, Residuos No aprovechables	14,48
1,3,1. Caucho, cuero, jebe	0.51%
1,3,2 Pilas	0.10%
1,3,3, Residuos Sanitarios	7.33%
1,3,4, Restos de medicinas, focos,	0.08%
1,3,5, Tecnopor y similares	0.92%
1,3,6 Bolsas	2.65%
1,3,7, Residuos Inertes	2.89%
1,3,8, Otros (Envoladuras de polivinilo)	0.00%
Total	100.00%

Gráfico N° 07: Composición de residuos sólidos domiciliarios



Elaboración propia.

Fuente: EC-RSM - 2016

Almacenamiento

El almacenamiento lo clasificaremos de 3 formas: Almacenamiento Intra-domiciliario, Almacenamiento Público y Almacenamiento en Mercados.

▪ **Almacenamiento Intra-domiciliario**

El almacenamiento de los residuos sólidos dentro de las viviendas es responsabilidad de cada familia. Los tipos de recipientes para el almacenamiento intra-domiciliario empleados por las familias Huanchaqueros son mayormente bolsas plásticas, sacos, baldes plásticos, cajas de cartón y latas.

Almacenamiento en la vía pública

Para el almacenamiento público se cuenta con 5 tachos públicos con una capacidad de almacenamiento de 50 Kg y 10 Kg, distribuidas en plazas y parques. Debido a la creciente habilitación de áreas verdes en parques y plaza, existe un requerimiento de instalación de papeleras en otras zonas. El recojo de los residuos de éstos tachos es diario y está a cargo del personal de barrido en el recorrido de sus rutas.

El almacenamiento en las vías públicas, incluye desmontes (residuos de construcción) y podas de plantas, que luego son recogidos por el personal de parques y jardines, recogiendo un promedio de 1 Tn/diarias.

▪ **Almacenamiento en Mercados**

En el distrito de Huanchaco hay mercados. Para el almacenamiento de los residuos sólidos utilizan cilindros, sacos y bolsas. Presentan una generación de aprox, 150 kg promedio con una recolección de horario tarde.

▪ **Puntos críticos**

Hay una gran parte de los sectores donde la población deposita sus residuos en plena vía pública generando un punto crítico de contaminación en el área urbana a pesar de que la Municipalidad cumple con la ejecución de programas de educación y sensibilización sobre el manejo adecuado de los residuos (basura) entregando material sobre el horario de recorrido de las compactadoras. En estos “puntos críticos”, se acumulan en promedio de 700 Kg. de residuos sólidos diarios. Se han identificado 17 puntos críticos de residuos, originando malestar en la población y un impacto negativo para el ornato de la ciudad, emanan malos olores y facilitan la proliferación de vectores como ratas e insectos.



En los alrededores del aeropuerto internacional de Huanchaco también se observan peligrosos puntos críticos que generan la presencia de aves que constituyen un peligro para la navegación aérea. En especial residuos RCD que por ser zonas desoladas aprovechan los transportistas informales a colocar sus residuos de la construcción y algunas veces comerciales en esas zonas,



Uno de los puntos críticos de Residuos Domésticos Comerciales y en especial RCD es la vía de evitamiento por el sector de Chan Chan donde también los transportistas de Residuos de la construcción vierten estos residuos.

Otro punto crítico lo constituye es el botadero "El Milagro", donde se depositan todos los residuos de Trujillo metropolitano. Pasivo ambiental. Es el botadero más crítico del Perú, el tercero de América Latina y se encuentra entre los 50 más críticos del mundo



Adicionalmente presenta puntos críticos de Residuos de la construcción en:

CUADRO XIV : RESUMEN DE LOS RESIDUOS DEPOSITADOS EN ESPACIOS PUBLICOS DEL DISTRITO DE HUANCHACO Y SUS SECTORES

FECHA	Nº PUNTOS	Código del Registro	LOCALIDAD		VOLUMEN SUB TOTAL (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)
			ZONA	SECTOR		
06/11/2014 11/11/2014	42 PUNTOS	RCD-130104-0001	EL MILAGRO	3, GIRASOLES Y 8	3178.39	16058.89
		RCD-130104-0042				
07/11/2014	24 PUNTOS	RCD-130104-0043	EL MILAGRO	10	658.9	
		RCD-130104-0066				
10/11/2014	43 PUNTOS	RCD-130104-0067	EL MILAGRO	3	787.79	
		RCD-130104-0109				
12/11/2014	36 PUNTOS	RCD-130104-0110	EL MILAGRO	4 Y 2	979.67	
		RCD-130104-0145				
13/11/2014	29 PUNTOS	RCD-130104-0146	EL MILAGRO	PUEBLO JOVEN Y 2	562.79	
		RCD-130104-0174				
17/11/2014	73 PUNTOS	RCD-130104-0175	EL MILAGRO	5 Y 6A	1806.28	
		RCD-130104-0247				
18/11/2014	6 PUNTOS	RCD-130104-0248	VILLA DEL MAR	LA ALAMEDA	50.4	
		RCD-130104-0253				
	6 PUNTOS	RCD-130104-0254	VILLA DEL MAR	VILLA DEL MAR	81.11	
		RCD-130104-0259				
	3 PUNTOS	RCD-130104-0260	HUANCHACO BALNEARIO	HUANCHACO BALNEARIO	17.3	
		RCD-130104-0262				

19/11/2014	17 PUNTOS	RCD-130104-0263	EL TROPICO	RAMON CASTILLA	235.50
		RCD-130104-0279			
21/11/2014	42 PUNTOS	RCD-130104-0280	HUANCHAQUITO	HUANCHAQUITO	1745.68
		RCD-130104-0321			
	36 PUNTOS	RCD-130104-0322	HUANCHACO BALNEARIO	LAS LOMAS	501.89
		RCD-130104-0357			
24/11/2014	7 PUNTOS	RCD-130104-0358	HUANCHACO BALNEARIO	NUEVO PARAISO	125.01
		RCD-130104-0364			
	11 PUNTOS	RCD-130104-0365	HUANCHACO BALNEARIO	CERRO LA VIRGEN	1075.84
		RCD-130104-0375			
25/11/2014	96 PUNTOS	RCD-130104-0375	VICTOR RAUL	VICTOR RAUL BAJO	4252.34
		RCD-130104-0470			

Las causas que contribuyen a que la población disponga sus residuos en las vías públicas son:

- La falta de educación y conciencia ambiental en la población.
- Pobladores que sacan sus residuos fuera del horario establecido.
- Recicladores informales que abren las bolsas y los residuos quedan dispersos en las calles y parques.
- Pobladores que no hacen uso del servicio de recolección para no cumplir con la responsabilidad del pago por el servicio recibido.
- Escasa organización de la población y débil compromiso con la gestión ambiental de los residuos sólidos.
- Escasa fiscalización de los residuos sólidos.
- Caso omiso al horario establecido por la Municipalidad.

Servicio de barrido

En el distrito de Huanchaco, se tiene una cobertura de barrido del 20%, correspondiente a los sectores de: Huanchaco Balneario (13 auxiliares), C.P. El Milagro (03 auxiliares), C.P. Villa del Mar y sector La Alameda (01 auxiliar por cada sector). El barrido se realiza de manera manual, el equipamiento es básico está compuesto por escoba, recipiente plástico o coche de 120 litros y recogedores. El personal cuenta con implementos de protección como uniformes con cinta reflectiva, zapatillas, gorro, guantes y mascarilla.

Los equipos menores para el barrido son renovados de la siguiente manera: cada 30 días las escobas, cada 90 días su recogedor, en cuanto a la vestimenta y sus elementos de protección estos se renuevan trimestralmente. En lo que respecta al uniforme se entrega

dos uniformes por año que incluye dos polos, chaqueta, pantalón con cinta reflectiva, gorra, zapatillas, guantes y mascarilla. Parte del personal auxiliar no utiliza de manera regular la mascarilla y los guantes, aduciendo que resultan incómodos para el desarrollo de sus actividades. En el distrito de Huanchaco se cuenta con 18 auxiliares de barrido que se distribuyen en las 03 zonas mencionadas líneas arriba, bajo el mando de un supervisor. El servicio de barrido se presta los 7 días de la semana; los auxiliares trabajan 6 días y descansan 01 día.

Los turnos de barrido son los siguientes:

Zona Huanchaco Balneario

Horario: Lunes a domingo 06:00am – 02:00pm (11 auxiliares)

Lunes a domingo 01:00pm – 09:00pm (02 auxiliares)

Zona C.P. Villa del Mar y La Alameda

Horario: Lunes a sábado 06:00am – 02:00pm (02 auxiliares)

Zona C.P. El Milagro

Horario: Lunes a domingo 07:00am – 03:00pm (03 auxiliares)

Barrido de Parques y Plazas

El personal de parques y jardines en forma diaria realizan el barrido de las veredas de todos los parques del distrito siendo un total de 30 parques y la plaza de armas del distrito, a la vez realizan el mantenimiento de las áreas verdes del parque.

Limpieza de mobiliario del distrito

La frecuencia de la limpieza de los monumentos es trimestral, las bancas es mensual, las farolas es semanal y las papeleras es forma diaria

Recolección y Transporte

- **Recolección.**

La recolección de los residuos sólidos en el distrito se realiza de acuerdo a decisiones establecidas y coordinadas por la Sub Gerencia de Servicios limpieza pública. Estas decisiones contemplan zonas, rutas, frecuencias y horarios de recolección de la basura; a pesar que no existe un plan documentado, los trabajadores ya conocen todos los aspectos operativos.

En la actualidad el servicio de recolección de residuos sólidos se desarrolla de manera parcial presentando déficits de cobertura de 14%. Esto debido a que no se cuenta con personal suficiente para brindar el servicio y de insuficientes vehículos para la recolección. Las rutas de recolección de los residuos se encuentran establecidos en planos en forma sectorizadas permitiendo una mejor distribución del trabajo y del personal.

- **Metodología del Servicio**

Consiste en el retiro de los residuos sólidos generados casa por casa para ser trasladados posteriormente en las compactadoras y volquetes al Botadero controlado El Milagro.

Vehículos para la recolección y transporte de residuos sólidos





Vehículo del Centro Poblado Huanchaquito

El personal para el servicio está conformado por choferes y ayudantes, siendo la distribución general de 1 chofer con 2 ayudantes por vehículo recolector.

La municipalidad les otorga uniformes 1 vez al año (mes de Enero uniformes de verano y en el mes de Junio uniformes de invierno) que constan de camisa, polo, pantalón, zapatillas, gorra, además como equipos de protección cuentan con mascarillas y guantes. El personal recibe controles sobre las dosis de sus vacunas contra tétano y hepatitis.

El servicio de recolección es de lunes a domingo en dos turnos, cuentan con un sistema de monitoreo y supervisión del servicio. En las siguientes tablas se detalla la asignación de los recursos humanos para brindar el servicio de recolección en el distrito de Huanchaco:

Con los recursos y la programación del trabajo que tiene actualmente la Municipalidad cumple con una cobertura de recolección de residuos sólidos de un 80%.



▪ **Transporte.**

Capacidad volumétrica para el transporte

Tabla N° 17: Unidades del servicio de limpieza pública.

Tipo de unidad	Cantidad	Placa o identificativo	Capacidad (Volumen m3)	Estado
Compactadora	1	EGA 038	04m3	REGULAR
	1	EGA 069	08m3	REGULAR
Volquete	1	DINA	06m3	REGULAR
	1	PEGASSO	06m3	REGULAR
	1	VOLVO	08m3	REGULAR
	1	TORTON 1	15m3	REGULAR
	1	TORTON 2	15m3	REGULAR
Carrito contenedor	20	-	49 kilos c/u	BUENO
Otros (camioncitos)	1	KIA 2700	2.5m3	REGULAR
	1	KIA 3000	03m3	REGULAR

Con fines de cálculo se presenta la tabla de densidad de los RS de Huanchaco obtenida en el ECRSM - 2016

Densidad de los residuos sólidos Municipalidad de Huanchaco	
Densidad suelta promedio	209.75
Densidad compactada promedio	282.84
Grado de compactación de los residuos sólidos	1.348

CALCULO DEL DEFICIT DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE LAS UNIDADES RECOLECTORAS DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCHACO

Tipo de unidad	Capacidad Volumétrica de Unidades recolectoras M3	Densidad Compactada Kg./M3		Cantidad de Kg que puede transportar /Viaje	Frecuencia de recolección diaria	Capacidad de transporte Kg/día
		Sin compactar	Compactada			
Compactadoras	12	209.75	283	3396	2	6792
Volquetes y otros	65.5	209.75	283	13738.625	1	13738.625
				Capacidad de transporte en Kg/Día.		20530.625
Determinación del Déficit de Capacidad en TN/día.				Capacidad de transporte en Tn.		21
				GPc Municipalidad Tn/ Día		36
				Déficit de Capacidad de transporte Tn/Día		15

Como se observa existe un déficit en la volumetría de transporte de las unidades recolectoras que a pesar de considerarse una frecuencia doble sigue siendo significativo el déficit por cubrir (15Tn/día), en la actualidad se ha comprado dos unidades más para amenguar este problema, pero se requiere de un programa de Mantenimiento de las unidades, por tener un número significativo de unidades paralizadas y en estado depreciado.

Déficit Kg/día	Densidad Compactada/Sin compactar Kg./ M ³	Déficit de capacidad en M ³ Compactados /sin compactar M ³
15,000	283	53
15,000	209.75	72
Déficit de capacidad de transporte para recolección de RRSS expresado en M³		

Es necesario mencionar que existen puntos críticos importantes de RCD por lo que se hace necesario y prioritario la adquisición de un *cargador frontal* para poder afrontar esta problemática, unidad que puede ser importante en los casos de riesgos y desastres.

Reaprovechamiento.

Metodología (Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos Urbanos)

La Municipalidad viene desarrollando el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en los domicilios desde el año 2014, contando a la fecha con aproximadamente 4,500 familias participantes. El programa se inició con la sensibilización a los pobladores

Los pilares de la capacitación para cada uno de los pobladores de Huanchaco es poner en práctica las 4Rs (Reducir, Reusar, Reciclar y Responsabilidad); una de éstas prácticas es la segregación de los residuos sólidos en la fuente de origen. A los hogares insertados en el programa de Recolección Selectiva se le aplicó un stickers de identificación en la parte frontal de su vivienda y se le asignó un Bolsa color azul de polietileno de 75 lt, con una frecuencia de tres veces por semana; siendo luego estos recibidos por los operadores del servicio de recolección; quienes disponen los residuos sólidos reciclables en la área de acopio, para ser segregados de acuerdo al tipología del residuo (papel, cartón, vidrio, plástico, metal, etc.).

Actualmente se cuenta con un camión, de metal con baranda acondicionada alusivo al programa, con capacidad de carga de 2 Tn.

Personal de Recolección Selectiva: Los residuos re-aprovechables almacenados en la bolsa color azul son recolectados por 02 operadores.

Tabla N° 20: Personal del Programa y el servicio de recolección selectiva de rr.ss re-aprovechables

<i>Personal</i>	<i>cantidad</i>
<i>Coordinadora</i>	<i>1</i>
<i>Chofer</i>	<i>1</i>
<i>Operadores</i>	<i>3</i>

✓ **Tipos de Residuos que se recolectan:**

Los cuales son determinados sobre la base de los resultados del último Estudio de Caracterización de residuos sólidos que se realizó en el distrito:

- Papel Blanco
- Papel Mixto
- Cartón
- Plástico PET
- Plástico PEAD
- Plástico PEBD
- Plástico PP
- Residuos Electrónicos
- Caucho, cuero, jebe
- Lata
- Chatarra
- Fierro
- Vidrio
- Aluminio

Cantidad de residuos recolectados diariamente:

Un promedio de 520 kg/día,

- **Cantidad de residuos re-aprovechables mensualmente:** 3 toneladas entre (papel blanco y mixto, cartones, plástico duro, PET, latas de aluminio, hojalata, fierros, tetrapack, botellas de vidrios, caucho, cuero, jebe y residuos electrónicos).

Trabajo de campo:

- ✓ Organización de los Promotores Ambientales y del Personal de Recolección Selectiva: Para el comienzo del trabajo se realizó constante coordinación con los promotores ambientales y con el personal que realiza la recolección selectiva. Logrando mostrar ante los pobladores el compromiso que la Municipalidad tiene en la recolección selectiva, el cuidado y protección del ambiente y la limpieza del ornato público, fomentado la educación ambiental y mejorando así nuestra cultura ambiental.
- ✓ Entrega de bolsas para que la población comiencen a separar sus residuos y beneficiarse del servicio de recolección selectiva brindada por la Municipalidad:

Los Recicladores informales

En la actualidad existe una asociación de recicladores debidamente formalizados pero es mayor la existencia de un reciclaje informal en el distrito de Huanchaco, contando también a esta actividad los mismos trabajadores de limpieza pública.

Como se mencionó el reaprovechamiento de residuos sólidos municipales también es realizado por recicladores informales que segregan en el distrito, recuperando principalmente cartón, papel, lata de aluminio, fierro, botellas PET y plástico duro, para su posterior comercialización. Esta situación es más aguda en el botadero controlado El Milagro, donde se estima que existe 540 personas, dedicadas a la recuperación de residuos o reciclaje informal, quienes realizan esta actividad desprovista de uniforme e implementos de protección personal y en extremas condiciones de insalubridad. En los alrededores se observa puntos improvisados de acopio de materiales, donde existe desorden, suciedad y presencia de moscas debido a la precariedad con la cual realizan sus actividades.

▪ **Disposición final**



En Huanchaco no existe ningún sistema de transferencia por lo que las compactadoras transportan los residuos directamente al botadero controlado El Milagro que está administrado por la municipalidad provincial de Trujillo, donde se realizan el tratamiento de los residuos a través del cubrimiento con tierra y compactado.

La Ordenanza Municipal N° 010-2007-MPT, dispone como único lugar autorizado para la disposición final de residuos sólidos municipales al predio de 50.29 has denominado Relleno Sanitario de Trujillo (A), ubicado en el sector El Milagro, distrito de Huanchaco, a 13 km norte del centro histórico, el cual ha sido transferido a la Municipalidad Provincial de Trujillo mediante contrato de donación en Julio del 2009.

Este complejo, inicialmente habilitado en el año 1989 para la operación del relleno sanitario, se encuentra visiblemente degradado y actualmente opera como BOTADERO CONTROLADO. En las inmediaciones se han establecido numerosas unidades familiares para la crianza de porcinos, así como almacenes precarios para los materiales recuperados. Se accede a El Botadero Controlado El Milagro a través de la Carretera Panamericana Norte hasta el Km 570+700, vía que se encuentra en buenas condiciones, y luego se toma el camino carrozable de 1.5 km hasta el ingreso.

Una vez depositada la basura, el cargador frontal dispersa la basura o extiende formando una plataforma, y durante éste proceso se realiza la respectiva compactación, para finalmente realizar el sellado con cobertura con arena, tierra o arenilla, la misma que tiene un espesor de 30 a 40 cm. No se realiza la compactación de los taludes. Existen plataformas de 5 a 10 metros de altura.

En el Análisis de El Botadero Controlado El Milagro, ubicado en el sector El Milagro, distrito de Huanchaco, se ha categorizado como de MODERADO RIESGO para el medio ambiente y la salud de la población, utilizando las metodologías propuestas en la Guía Técnica para la Clausura y conversión de Botaderos de Residuos Sólidos, CONAM 2004. Este resultado demuestra que se puede proceder con la conversión del actual Botadero Controlado El Milagro en relleno sanitario.

2.2.3. Aspectos administrativos, económicos y financieros

La Municipalidad Distrital es responsable de asegurar la correcta prestación del servicio de limpieza pública. La Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314 del 21 de julio de 2000, su reglamento y sus modificatorias) promueve explícitamente la participación del sector privado en este servicio, situación que no ocurre en el Distrito de Huanchaco. La Municipalidad brinda el servicio de limpieza pública por “administración directa”, usando un modelo organizacional relativamente homogéneo. La Gerencia de salud y Gestión Ambiental a través de la Sub Gerencia de Limpieza pública se encarga de realizar el servicio de limpieza pública, la cual a su vez viene asumiendo los servicios de mantenimiento de parques y jardines. Mientras la Sub Gerencia de Gestión ambiental se encarga del programa de segregación en la fuente.

Gráfico N° 08: La Estructura Orgánica de la Sub Gerencia de Gestión ambiental y salud



▪ **Del Personal**

El personal del área de limpieza pública, ha aprendido en la práctica los asuntos relativos a este servicio, las funciones que desempeñan y la capacitación del personal no se han realizado con respecto a los temas de (seguridad y salud laboral, primeros auxilios, brigadas de emergencia, formulación e implementación del reglamento de seguridad, equipos de protección personal, prevención de incendios, prevención de alcohol y drogas en el trabajo). Los controles médicos lo realizan esporádicamente. El personal de limpieza pública, tanto el de barrido como el de recolección y transporte cuenta con implementos

de protección que son renovados cada 6 meses como polos, pantalón, camisa, gorra, guantes y mascarilla, que muchas veces no lo utilizan por falta de costumbre. Se cuenta con duchas para la higiene del personal operario. Las enfermedades más frecuentes del personal del área de limpieza pública según los datos proporcionados por las Sub Gerencia de Servicios Públicos son alergias a la piel, infecciones respiratorias, infecciones estomacales e intestinales. La actividad de limpieza, requiere de personal en relación con la cantidad de población que atiende, en el siguiente cuadro se presenta el personal involucrado en la administración y operación del servicio de recolección de residuos sólidos.

Personal de Limpieza Pública



Financiamiento del servicio

El financiamiento del servicio de limpieza pública se da a través del pago de arbitrios. Las actuales tarifas que se aplican en la mayoría de los sectores, no representan el costo real que deberían de cobrarles.

En el caso del financiamiento del servicio en el año 2016, la municipalidad reportó una morosidad del 52.10% por el pago del servicio de limpieza pública.

Riesgo sanitario por manejo de residuos sólidos

Con la finalidad de prever riesgos en la salud de la población por el inadecuado manejo de los residuos sólidos en una localidad, y siendo una competencia del sector salud efectuar la vigilancia sanitaria a nivel nacional del manejo de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal y no municipal, se debe señalar que los centros de salud actualmente presentan una debilidad en su función de vigilancia.

Es necesario iniciar medidas concretas para realizar la evaluación del riesgo sanitario en el manejo de los residuos sólidos en cada fase del servicio de limpieza pública, desde la generación hasta su disposición final, debido a la latente contaminación ambiental y el riesgo en la salud por el inadecuado manejo de los residuos; así como de la existencia de un botadero donde se realizan actividades negativas que contamina el suelo, subsuelo y el aire.

▪ Gestión de los Residuos Sólidos Municipales

No existe una política clara por parte de la municipalidad en los servicios de limpieza, el involucramiento de a la población en la gestión de residuos sólidos es escaso. Así mismo, los niveles de concertación, planes y políticas interinstitucionales son muy débiles en el tema de residuos sólidos. Por cuanto:

La conformación de una Comisión Ambiental Municipal - CAM, podría ser un espacio para garantizar una gestión participativa y concertada en los servicios ambientales. Además, pueden constituirse en espacios para garantizar una evaluación y monitoreo permanente de los servicios de limpieza pública.

Será pertinente, progresivamente incorporar en los planes de gestión institucional el espíritu de la Ley general de residuos sólidos, la promoción de la participación de la inversión privada en la prestación de los servicios ambientales. Más aún cuando son escasos los recursos municipales para inversión y existen carencias para contar con sistemas de tratamiento y de disposición final de residuos sólidos. En esta perspectiva, es pertinente garantizar la sostenibilidad económica de los servicios ambientales. La formación de microempresas locales constituye una opción para promover la inversión privada local, además de constituir una política inscrita en la lucha contra la pobreza y la inclusión social, la generación de empleo e ingresos en nuestro Distrito.

e requiere desarrollar capacidad de gerencia en la municipalidad para garantizar una mejora continua del servicio público. Será conveniente evaluar la conveniencia de darle estabilidad al personal técnico, brindarle capacitación especializada y dotarle de herramientas básicas y un sistema de comunicación permanente con las unidades de transporte de residuos sólidos.

2.2.4. Conclusiones y Recomendaciones

- De acuerdo al observado en el trabajo de campo se ha podido determinar que el distrito no cuenta con un adecuado manejo de sus residuos sólidos, presentando una situación crítica con respecto a la disposición final de los mismos.
- El crecimiento poblacional y la escasa coordinación interinstitucional en la distrito con sus centros poblados han influido en la deficiente gestión integral de residuos sólidos. De un lado un mayor número de personas genera más residuos sólidos y por el otro, el desconocimiento general de la importancia de la gestión integral de residuos sólidos, lo cual está provocando fuertes impactos ambientales y sociales negativos.
- Es de necesidad inmediata la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos, transformación de los residuos sólidos orgánicos (abonos orgánicos), la segregación y comercialización de los residuos sólidos inorgánicos con valor de cambio, considerando los criterios técnicos correspondientes.
- Es necesario mejorar y ampliar la gestión integral de los residuos sólidos municipales, lo cual comprende las etapas de barrido, recolección, transporte, reaprovechamiento, transferencia, tratamiento y disposición final. Así mismo los diversos aspectos vinculados, como son los políticos, institucionales, sociales, financieros, económicos, técnicos, ambientales y de salud.

Capacidades de gestión y recursos financieros

No existen estrategias claras para mejorar la gestión en el financiamiento del servicio de limpieza pública.

Es indispensable realizar proyectos de inversión referidos al tema de los residuos sólidos. Un proceso bien preparado y ordenado da confianza a entidades financieras.

Es importante mantener una política de revisión constante de la operación, administración, para actualizarse y dar orientaciones.

Se necesita capacitación permanente y asistencia técnica al personal.

Generalmente, la situación financiera no es la mejor en la mayoría de las Municipalidades, aunque los PMRS necesitan una inversión alta es posible implementarlos en etapas.

Promover que los presupuestos participativos asignen recursos para hacer más eficientes el servicio de limpieza pública.

La municipalidad en su presupuesto participativo, debe destinar un monto para el mejoramiento del manejo de sus residuos sólidos, así como tratamiento y disposición final. El gobierno nacional y regional debe establecer políticas y programas que incentiven la implementación de los PMRS, a través de diversos instrumentos de financiación.

Transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos

Existe disponibilidad del sector privado para apoyar la implementación de programas de reaprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos por lo que es oportuno promover su participación e involucramiento por medio de convenios.

Limpieza pública (barrido y recolección)

Se ha observado que el personal operativo municipal cuenta con conocimientos sobre los aspectos operativos del servicio, sin embargo sus conocimientos en temas de planificación, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación son muy bajos. Cabe destacar la disponibilidad y motivación del personal para capacitarse.

El personal de recojo de basura por más que fueron implementado con sus equipos de protección no hacen uso adecuado, aun sabiendo que se encuentran expuestos a una serie de contagios y enfermedades por la manipulación de los residuos.

Sancionar aquellos trabajadores del servicio de limpieza pública que se dedican a separar los residuos en las compactadoras en horario de trabajo. Sancionar aquellos trabajadores de limpieza pública que se dedican a comercializar los residuos recolectados en el camión compactador.

Conciencia ambiental y participación ciudadana

Se observa que aunque hay todavía poca información sobre cómo manejar los residuos sólidos, la población sí reconoce el problema y está dispuesta a contribuir para mejorar el sistema de tratamiento.

Es necesario facilitar espacios de coordinación, consulta y concertación para desarrollar el sentido de corresponsabilidad en la implementación del PMRS. Realizar acciones de evaluación y control, como de rendición de cuentas para acercar más a la ciudadanía y potenciar la transparencia. Durante la implementación del PMRS y en su fase de operación es importante realizar una difusión amplia, utilizar los medios de comunicación como la televisión, la radio y video, y prensa escrita para su promoción y la formación de la opinión pública en beneficio del PMRS. Existe 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.

Es necesario entonces fomentar la cultura tributaria, a fin de aportar a la sostenibilidad económica del servicio de limpieza pública.

Será esencial el trabajo con las escuelas y colegios, como porta voces principales de la comuna, también será importante involucrar a los pobladores, a través de capacitaciones y la implementación de un proyecto demostrativo para revelar sus ventajas y resultados.

Sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos – Huanchaco

- Existe voluntad política para la PMRS pero falta una mejor 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 conformación de una Comisión Ambiental Municipal –CAM, fomentará a una mejor concertación sobre el involucramiento y participación de la sociedad en la toma de decisiones.
- Para poder implementar el PMRS se necesita crear alianzas estratégicas con otras instituciones que ya vienen trabajando temas ambientales. Es necesario trabajar con las instituciones educativas, las ONGs ambientales y la población en general.



III. PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.



3.1. Políticas

- **Políticas Ambientales en el Perú**

La Política Nacional del Ambiente se sustenta en los principios contenidos en la Ley General del Ambiente y adicionalmente en los siguientes principios:

1. **Transectorialidad:** El carácter transectorial de la gestión ambiental implica que la actuación de las autoridades públicas con competencias ambientales debe ser coordinada y articulada a nivel nacional, sectorial, regional y local, con el objetivo de asegurar el desarrollo de acciones integradas, armónicas y sinérgicas, para optimizar sus resultados.
2. **Análisis de Costo Beneficio:** Las acciones públicas deben considerar el análisis entre los recursos a invertir y los retornos sociales, ambientales y económicos esperados.
3. **Competitividad:** Las acciones públicas en materia ambiental deben contribuir a mejorar la competitividad del país en el marco del desarrollo socioeconómico y la protección del interés público.
4. **Gestión por resultados:** Las acciones públicas deben orientarse a una gestión por resultados e incluir mecanismos de incentivo y sanción para asegurar el adecuado cumplimiento de los resultados esperados.
5. **Seguridad jurídica:** Las acciones públicas deben sustentarse en normas y criterios claros, coherentes y consistentes en el tiempo a fin de asegurar la predictibilidad, confianza y gradualismo de la gestión pública en materia ambiental.
6. **Mejora continua:** La sostenibilidad ambiental es un objetivo de largo plazo que debe alcanzarse a través de esfuerzos progresivos, dinámicos y permanentes, que generen mejoras incrementales.
7. **Cooperación público-privada:** Debe propiciarse la conjunción de esfuerzos entre las acciones públicas y las del sector privado, incluyendo a la sociedad civil, a fin de consolidar objetivos comunes y compartir responsabilidades en la gestión ambiental.

En el marco de esta política nacional del ambiente, la Municipalidad Distrital de Huanchaco está orientando sus esfuerzos al logro y cumplimiento de las metas propuestas en el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ 2011 – 2021, donde se considera que al 2021 el 100% de los residuos municipales son manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente.

Es este contexto y articulando la Municipalidad Distrital de Huanchaco tiene en cuenta los siguientes Lineamientos de Política con respecto a la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales

▪ **Lineamientos de Política para la Gestión Integral de los residuos sólidos de la Municipalidad distrital de Huanchaco**

1. Fortalecer la gestión municipal de residuos sólidos en el distrito de Huanchaco
2. Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza pública y su sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.
3. Impulsar programas de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto a la disposición de los residuos sólidos y fomentar la reducción, segregación, reúso y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.
4. Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje y disposición final de residuos sólidos; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones informales.
5. Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos adaptados a las condiciones de los centros poblados con un enfoque de inclusión de poblaciones vulnerables.
6. Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos, con un enfoque de inclusión.
7. Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos por las municipalidades en el ámbito de su competencia, coordinando acciones con las autoridades sectoriales correspondientes.
8. Asegurar el uso adecuado de infraestructura, instalaciones y prácticas de manejo de los residuos sólidos no municipales, por sus generadores.

3.2. Objetivos

▪ **Objetivo General.**

Optimizar el servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, para prevenir la contaminación ambiental y la salud de la población con una Adecuada Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales en la Municipalidad Distrital de Huanchaco.

▪ **Objetivos Específicos.**

- Implementar programas de educación capacitación y sensibilización ambiental para la promover los niveles de participación comunal con énfasis en una cultura de pago.
- Implementar un programa para fortalecer la gestión administrativa - financiera y el fortalecimiento de las capacidades técnico – operativas de la gestión y manejo de los residuos sólidos.
- Implementar programas de reaprovechamiento de los residuos sólidos debidamente institucionalizados con la inclusión de recicladores formalizados.
- Implementar tecnologías e infraestructura para el manejo y reaprovechamiento de los residuos sólidos del distrito
- Normar y aprobar instrumentos de gestión para la óptima prestación y fiscalización del servicio de limpieza pública.

- el servicio de Limpieza Pública.

3.3. Líneas de Acción y Metas

Fomentar conciencia ambiental incrementando los niveles de sensibilización, educación, conocimiento y cultura ambiental en la población y los diferentes grupos organizados del distrito, en temas de gestión ambiental especialmente en la *gestión adecuada de residuos sólidos* incluyendo a los que toman decisiones y con un énfasis en la promoción de la cultura de pago.

Fortalecer la Gestión y manejo de residuos sólidos mejorando la capacidad Técnica Operativa gerencial legal y Financiera para lograr un adecuado servicio de limpieza pública

Fortalecer la institucionalidad consolidando la participación vecinal e interinstitucional, uniendo el esfuerzo y la sinergia orientada a la continuidad y sostenibilidad del proceso de implementación del plan de manejo de los residuos sólidos.

Fomentar la implementación de tecnología e infraestructura para el manejo y el reaprovechamiento de residuos sólidos municipales involucrando a actores de la sociedad civil, la inversión privada, con la utilización de tecnologías eficientes y la inclusión de poblaciones vulnerables del distrito.**an de Acción para lograr las líneas de acción.**

▪ **Metas a mediano plazo**

- Al 2018, se habrán incrementado la participación de la población para la minimización, reducción, reúso y reciclaje de los residuos sólidos,
- Al 2018, la municipalidad contará con un sistema de limpieza pública óptima y sostenible atendiendo a la totalidad de la población del Distrito.
- Al 2018, la municipalidad contará con un sistema de gestión de residuos sólidos consolidado para el fortalecimiento y actualización de capacidades acorde a los cambios tecnológicos, legislativos, administrativos, políticos y ambientales.
- Al 2018, se contará con un sistema de segregación en la fuente funcionando en todos sus niveles de intervención, articulando los diversos actores locales, y con una población participando activamente al 60%.
- Al 2018 la municipalidad contara con un Planta de tratamiento residuos sólidos reciclables y composticables.
- Al 2018, se cuenta con 02 Asociaciones de Recicladores formalizados por la Municipalidad y que brindan servicios eficientes de recolección selectiva al 60% de la población del distrito.

Al 2018 se cuenta con instrumentos legales normados que fortalecen y fiscalizan en el sentido amplio

Línea de acción	Componentes	Actividades	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION Y/O MONITOREO (plazos)					
			Años					
			COR TO		MEDI ANO		LARG O	
			1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1
1. Fomentar conciencia ambiental incrementando los niveles de sensibilización, educación, conocimiento, cultura ambiental y promoción de la cultura de pago.	1.1. Educación y Sensibilización ambiental en la Municipalidad Distrital de Huanchaco y Municipios de centros Poblados	Desarrollar un programa modular de capacitación teórico - Práctico dirigido a las autoridades funcionarios y trabajadores municipales en gestión integral de los residuos sólidos los módulos a desarrollar serian : - Educación Ambiental - Manejo Integral de los residuos solidos Debe incluir programas de seguridad y salud ocupacional y el uso adecuado de los equipos de protección, recolección y transporte de residuos sólidos reciclaje y comercialización Tratamiento y disposición final de residuos sólidos; participación ciudadana en la gestión ambiental de los residuos; normatividad municipal; procesos tecnológicos de reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.						
		Contar con un programa de capacitación continua que favorezca la consolidación de la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública.						
	1. 2. Educación, Capacitación y Sensibilización Ambiental en Instituciones educativas	Talleres de capacitación a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes.						
		En ceremonias protocolares promover la formación de Comités Ambientales Escolares						
		Diseñar e implementar Planes de Manejo por entidad escolar, teniendo a la Municipalidad como asesor activo en las I.E.						
	1.3. Institucionalizar un Programa de educación	Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con instituciones públicas o privadas.						
Institucionalizar la celebración de fechas del calendario ambiental (DIADESOL y Día Mundial del Medio Ambiente)								

	ambiental en el distrito	Mejoras continua del programa institucional de educación, capacitación y sensibilización, además de suscribir convenios con los principales actores vinculados a la temática ambiental, específicamente en el manejo de los residuos sólidos.							
	1. 4. Campañas de Sensibilización Ambiental "Casa por Casa". Apoyado por el volanteo	Conformar, capacitar, un equipo de sensibilizadores debidamente equipados con hojas de rutas, y material educativo.							
Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo									
El equipo principalmente deberá, Promover prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito									
	1.5. Sensibilización utilizando medios de comunicación masiva y/o perifoneo en las unidades móviles recolectoras.	Elaborar spots de audio o video publicitarios y difundir permanentemente en medios radiales y redes sociales.							
Generar una cultura de pago haciendo uso de los medios de comunicación e institucionalizar las campañas al buen contribuyente a través de diversos incentivos como: sorteos, regalos, reducción del pago de arbitrios entre otros									
	1. 6. Involucrar la participación ciudadana en la fiscalización del Servicio nombrando Promotores de Vigilancia Ambiental Ciudadana.	Conformar y reconocer a los Promotores de Vigilancia Ambiental Ciudadana.							
Apoyar, premiar, y Capacitar a los promotores monitoreando continuamente sus labores									
Realizar talleres de evaluación.									
Mejorar continuamente el sistema de fiscalización vecinal									
2. Fortalecer la Gestión y manejo de residuos sólidos mejorando la capacidad Técnica Operativa gerencial legal y Financiera	2.1 Desarrollar capacidades de la Gerencia de Salud y Medio Ambiente	Diseñar, aprobar y difundir una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en el distrito acorde con la ley general de los residuos sólidos ley Nº 27314. y sus modificatorias							
		Revisar y actualizar el (MOF) y el (ROF) institucional incluyendo temas ambientales acordes con la normativa actual en las áreas involucradas en el sistema de Gestión manejo y fiscalización de los residuos sólidos.							
	2.2 Optimizar y ampliar los servicios de residuos sólidos.	Diseñar un programa de operación: frecuencias horarios y de optimización de rutas flexibles dinámicas y de identificación social para el servicio de limpieza del distrito.							
		Diseñar un sistema de almacenamiento público de los residuos sólidos, recolección y transporte.							

		Diseñar implementar y/o renovar el equipamiento, equipos, y herramientas para el servicio de limpieza pública.						
		Elaborar un programa de adquisiciones de equipos de protección personal para la mejora de las condiciones de trabajo de todo el personal operativo de limpieza pública						
		Proyectar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento, como parte de un sistema de mejora continua.						
		Continuar con el desarrollo de instrumentos legales que consideren la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para una adecuada gestión de los residuos sólidos, incluyendo la participación de la población.						
		Monitorear Vigilar las áreas recuperadas (puntos críticos) y evaluar e implementar, si fuera el caso, áreas verdes y de recreación para la población.						
		Diseñar e Implementar una infraestructura de planta de transferencia y/o de disposición final segura de residuos sólidos municipales						
	2. 3. Elaborar e implementar Programas Municipales de aprovechamiento de residuos sólidos.	Incentivar, Promover la participación de la inversión privada exponiendo en centros tecnológicos del distrito la bondades y ventajas financieras de proyectos viables en el aprovechamiento de los residuos sólidos						
		Evaluar técnica, económica y ambientalmente la formulación de infraestructuras sanitarias de tratamiento de residuos sólidos público o privadas.						
		Diseñar incentivos de participación de Empresas Prestadoras y Comercializadoras de servicios de residuos sólidos.						
		Fortalecer la implementación del Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, considerando el mecanismo técnico normativo que brinde incentivos a la población que recicla y que incorpore a recicladores formalizados.						
	2. 4. Implementar un programa de sostenibilidad económica de limpieza	Analizar evaluar y Calcular el costo real de los servicios de limpieza pública,						
		Determinar los arbitrios de limpieza pública, que contemplen la posibilidad de aplicar incentivos a los buenos contribuyentes; así como la revisión y organización de un sistema de cobranza de arbitrios, evaluando las posibilidades de su						

		descentralización a través de empresas de cobranzas.								
	2. 5. Evaluar las posibilidades de participación de la inversión privada en la gestión de servicios de limpieza pública o de algunas de las etapas.	Realizar un análisis costo-beneficio de realizar la tercerización del servicio (siempre y cuando la municipalidad se encuentre brindando el servicio de forma directa).								
		Aprobar Ordenanzas Municipales que permitan la presentación de propuestas de iniciativas privadas en gestión de residuos sólidos.								
3. Fortalecer la institucionalidad consolidando la participación vecinal e interinstitucional, uniendo el esfuerzo y la sinergia orientada a la continuidad y sostenibilidad del proceso de implementación del plan de manejo de los residuos sólidos.	3.1 Conformación del Equipo de Coordinación Municipal de residuos sólidos	La comisión ambiental conforma su Grupo Técnico de residuos sólidos y mantiene una participación activa en la gestión y manejo de los residuos sólidos.								
		La CAM y su GT de residuos sólidos socializa el diagnóstico y el Plan de manejo de residuos sólidos								
		La CAM del distrito Formula y valida el plan de trabajo del Grupo Técnico de residuos sólidos								
		Como primera acción en forma prioritaria Organizar la vigilancia social del servicio público consolidando el trabajo del equipo tenido de la Municipalidad.								
		1. Monitorear el cumplimiento del plan de trabajo.								
		2. Involucrar a nuevos actores en la CAM								
		3. Difundir los resultados del trabajo coordinado entre el equipo técnico de la Municipalidad y la Comisión Ambiental Municipal.								
		6. Establecer una incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos con rumbo a un reconocimiento de Gestión Ambiental Sostenible GALS.								
		3. 2. Difusión y socialización del PMRS a nivel Distrital.	Empadronar y Elaborar un directorio de las organizaciones locales de participación activa en el manejo de los residuos sólidos, como aportantes de residuos reaprovecharles para el plan de manejo de residuos sólidos del distrito.							
			Diseñar y elaborar convenios con actores locales, en busca de compromisos activos y objetivos.							
Diseñar programas de encuentros de intercambio de experiencias de municipalidades distritales mediante pasantías, talleres, asambleas, actividades y reuniones de trabajo										

3.4. Estrategias

Las estrategias que se presentan a continuación han sido formuladas tomando en cuenta los aportes generados en las reuniones de trabajo del PMRS:

- **Criterios a Considerar para Implementar Acciones**

- **Eco-eficiencia Municipal**

Implementación de los criterios de eco-eficiencia en las áreas administrativas y operativas de la municipalidad distrital, promoviendo los siguientes aspectos:

- El uso racional y ahorro de la energía eléctrica,

- Segregación y reciclaje de residuos de oficinas administrativas y consumo eficiente del agua.

- Reutilización de hojas A4

- Uso de mensajería electrónica sin uso de papel

Además, se tiene que tener en cuenta acciones orientadas a lograr los siguientes aspectos, dentro de un proceso de eco-eficiencia.

- a. Alianzas público - privadas.

- b. Propiciar los acuerdos voluntarios (empresas, comercios, consumidores).

- c. Difundir la existencia y condiciones de uso de los fondos privados.

- d. Intensificar la comunicación ambiental.

- **Institucionalidad y Concertación**

Se plantea para fomentar la unión de esfuerzos interinstitucionales de aquellas entidades que trabajan la temática ambiental, las que trabajarán en forma conjunta formando el Comité Ambiental Municipal- CAM, será el eje central de la convocatoria e iniciativa, que incentiven formas de organización, coordinación y participación en el ámbito local, entre instituciones públicas, privadas y organizaciones.

- **Desarrollo de Instrumentos Legales**

Para hacer viable el cumplimiento de la normatividad nacional para la gestión municipal de los residuos sólidos se requiere el desarrollo de instrumentos legales como procedimientos, modelos de contratos, reglamentos internos y demás instrumentos a fin de mejorar la operatividad de los servicios de residuos sólidos, propiciar la intervención de terceros y la participación ciudadana como apoyo al municipio. Estos instrumentos legales considerarán la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para canalizar la participación de la población.

- **Difusión y Aplicación de Tecnologías Apropriadas**

Se investigara, priorizará la aplicación de tecnologías apropiadas para el manejo de los residuos sólidos y sus reaprovechamiento, que reúnan las características: uso intensivo de mano de obra para la generación de empleo, tecnología sencilla y de fácil transferencia y uso de recursos locales. Se propone la difusión más amplia de estas tecnologías, así como su perfeccionamiento.

- **Organización y Participación de la Comunidad**

Las capacitaciones a la población se realizaran en forma organizada donde se nombrarán Comités de Vigilancia Ambiental, con el cual se coordinará las reuniones con los vecinos donde se presentaran exposiciones dinámicas y educativas de cómo cuidar mi barrio para que sea más limpio y saludable y se capacitaran en temas separando mis residuos, fiscalización y sanciones.

- **Sensibilización Ambiental en Instituciones Educativas**

Se realizará actividades coordinadas con las Instituciones Educativas, dirigido a docentes, alumnos y padres de familia, de cada institución educativa del nivel primario y secundario. Donde se fomentará las capacidades promoviendo las 4 Rs- Reducir, Reusar, Reciclar y Responsabilidad, ferias de difusión e iniciativas educativas en el reaprovechamiento y puesta en valor de productos artesanal hechos con materiales reciclados.

- **Convenios Interinstitucionales**

La municipalidad podrá consolidar y fortalecer la gestión de los residuos sólidos a través de convenios con los sectores de educación, el cual tiene una activa participación en la sensibilización, el sector salud y la empresa privada para fomentar la investigación en nuevas tecnologías de reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

3.5. Mecanismos de ejecución

La entidad responsable de la ejecución de los planes de acción es la Municipalidad Distrital de Huanchaco, siendo las Unidades Orgánicas Responsables la Gerencia Municipal a través de la Gerencia de Salud y Gestión Ambiental con su Sub Gerencia de Gestión Ambiental son los encargados de ejecutar y coordinar todos y cada uno de los aspectos propuestos en el presente plan.

En cuanto a los recursos, la mayoría de ellos se encuentran contemplados en los rubros de limpieza pública a fin de viabilizar la ejecución del plan, dichos rubros son compatibles para manejar adecuadamente la terminología utilizada por los residuos sólidos.

Asimismo, se gestionará a través de las alianzas con ONG, Empresas Comercializadoras de residuos sólidos y otras instituciones los recursos necesarios o la ejecución de algunas acciones como algunos aspectos de sensibilización. En este sentido la participación de la Instituciones Educativas será muy importante para replicar la sensibilización en la comunidad.

Los proyectos que impliquen una mayor inversión se pueden canalizar a través de elaborar perfiles SNIP y búsqueda del financiamiento, o recursos provenientes del Gobierno Central, Regional o la búsqueda de recursos de Cooperación Internacional. A través de la ejecución del sistema y en la perspectiva de relacionamiento con los recicladores formalizados se promoverá la tendencia de que el sistema se autofinancie o en todo caso se auto sostenga.

Componentes de Línea de Acción	Actividades	Responsables.
1.1. Educación y Sensibilización ambiental en la Municipalidad Distrital de Huanchaco y Municipios de centros Poblados	Desarrollar un programa modular de capacitación teórico - Práctico dirigido a las autoridades funcionarios y trabajadores municipales en gestión integral de los residuos sólidos los módulos a desarrollar serian : Educación ambiental,	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
1. 2. Educación, Capacitación y sensibilización ambiental en instituciones educativas	Talleres de capacitación a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes. Promoción de la formación de Comités Ambientales Escolares en ceremonias protocolares Diseño e implementación de Planes de Manejo por entidad escolar, teniendo a la Municipalidad como asesor activo en las I.E.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
1.3. Institucionalizar un programa de educación ambiental en el distrito	Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con instituciones públicas o privadas.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental

1. 4. Campañas de Sensibilización ambiental casa por casa	Conformar, capacitar, un equipo de sensibilizadores debidamente equipados con hojas de rutas, y material educativo.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Promoción de prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
1.5. Sensibilización utilizando medios de comunicación masiva y/o perifoneo en las unidades móviles recolectoras.	Elaborar spots de audio o video publicitarios y difundir permanentemente en medios radiales y redes sociales.	Sub - Gerencia de imagen Institucional
	Generar una cultura de pago haciendo uso de los medios de comunicación e institucionalizar campañas al buen contribuyente a través de diversos incentivos como: sorteos, regalos, reducción del pago de arbitrios entre otros	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
1. 6. Involucrar la participación ciudadana en la fiscalización del servicio nombrando promotores de vigilancia ambiental Ciudadana	Conformar y reconocer a los Promotores de Vigilancia Ambiental Ciudadana.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental Participación Vecinal
	Apoyar, premiar, y Capacitar a los promotores monitoreando continuamente sus labores	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Realizar talleres de evaluación.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Mejorar continuamente el sistema de fiscalización vecinal	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
2.1 Desarrollar capacidades de la Gerencia de Salud y Medio Ambiente	Diseñar, aprobar y difundir una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en el distrito acorde con la ley general de los residuos sólidos ley N° 27314. y sus modificatorias	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental Alta dirección
	Revisar y actualizar el (MOF) y el (ROF) institucional incluyendo temas ambientales acordes con la normativa actual en las áreas involucradas en el sistema de Gestión manejo y fiscalización de los residuos sólidos.	Gerencia de Salud y Gestión Sub _ Gerencia de Planificación y racionalización.
2.2 Optimizar y ampliar los servicios de residuos sólidos.	Diseñar un programa de operación: frecuencias horarios y de optimización de rutas flexibles dinámicas y de identificación social para el servicio de limpieza del distrito.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental, Unidad de Limpieza

	Diseñar un sistema de almacenamiento público de los residuos sólidos, recolección y transporte.	
	Diseñar implementar y/o renovar el equipamiento, equipos, y herramientas para el servicio de limpieza pública.	
	Elaborar un programa de adquisiciones de equipos de protección personal para la mejora de las condiciones de trabajo de todo el personal operativo de limpieza pública	
	Proyectar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles,	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento, como parte de un sistema de mejora continúa.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental,
	Monitorear Vigilar las áreas recuperadas (puntos críticos) y evaluar e implementar, si fuera el caso, áreas verdes y de recreación para la población.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental, Seguridad ciudadana
	Diseñar e Implementar una infraestructura de planta de segregación, reciclaje y transferencia y/o de disposición final segura de residuos sólidos municipales	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
2. 3. Elaborar e implementar Programas Municipales de aprovechamiento de residuos sólidos.	Incentivar, Promover la participación de la inversión privada exponiendo en centros tecnológicos del distrito la bondades y ventajas financieras de proyectos viables en el aprovechamiento de los residuos sólidos	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Evaluar técnica, económica y ambientalmente la formulación de infraestructuras sanitarias de tratamiento de residuos sólidos público o privadas.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Diseñar incentivos de participación de Empresas Prestadoras y Comercializadoras de servicios de residuos sólidos.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental

	Fortalecer la implementación del Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, considerando el mecanismo técnico normativo que brinde incentivos a la población que recicla y que incorpore a recicladores formalizados.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
2. 4. Implementar un programa de sostenibilidad económica de limpieza	Analizar evaluar y Calcular el costo real de los servicios de limpieza pública,	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental, Sub Gerencia de Planificación y Racionalización
	Determinar los arbitrios de limpieza pública, que contemplen la posibilidad de aplicar incentivos a los buenos contribuyentes; así como la revisión y organización de un sistema de cobranza de arbitrios, evaluando las posibilidades de su descentralización a través de empresas de cobranzas.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental, Gerencia de Administración tributaria.
2. 5. Evaluar las posibilidades de participación de la inversión privada en la gestión de servicios de limpieza pública o de algunas de las etapas.	Realizar un análisis costo-beneficio de realizar la tercerización del servicio (siempre y cuando la municipalidad se encuentre brindando el servicio de forma directa).	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental,
	Aprobar Ordenanzas Municipales que permitan la presentación de propuestas de iniciativas privadas en gestión de residuos sólidos.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental, Alta dirección.
3.1 Conformación del equipo de coordinación Municipal de residuos sólidos o CAM	La comisión ambiental conforma su Grupo Técnico de residuos sólidos y mantiene una participación activa en la gestión y manejo de los residuos sólidos.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental Comisión ambiental.
	La CAM y su GT de residuos sólidos socializa el diagnóstico y el Plan de manejo de residuos sólidos	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	La CAM del distrito Formula y valida el plan de trabajo del Grupo Técnico de residuos sólidos	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental.
	Como primera acción en forma prioritaria Organizar la vigilancia social del servicio público consolidando el trabajo del equipo tenido de la Municipalidad.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	1. Monitorear el cumplimiento del plan de trabajo.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	2. Involucrar a nuevos actores en la CAM	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental

	3. Difundir los resultados del trabajo coordinado entre el equipo técnico de la Municipalidad y la Comisión Ambiental Municipal.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	6. Establecer una incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos con rumbo a un reconocimiento de Gestión Ambiental Sostenible GALS.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
3. 2. Difusión y socialización del PMRS a nivel Distrital.	Empadronar y Elaborar un directorio de las organizaciones locales de participación activa en el manejo de los residuos sólidos, como aportantes de residuos reaprovecharles para el plan de manejo de residuos sólidos del distrito.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Diseñar y elaborar convenios con actores locales, en busca de compromisos activos y objetivos.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Diseñar programas de encuentros de intercambio de experiencias de municipalidades distritales mediante pasantías, talleres, asambleas, actividades y reuniones de trabajo	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental.
	Fortalecer los convenios interinstitucionales para la gestión de los residuos sólidos de ámbito municipal y no municipal	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Realizar el efecto multiplicador de la experiencia obtenida hacia otros ámbitos	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	3.3. Monitoreo, seguimiento control y evaluación de la implementación del PMRS promoviendo la certificación ambiental	Monitorear la ejecución del plan.
Evaluar para verificar los avances y resultados de la implementación del plan modular la orientación del plan para el logro de los objetivos y metas planteadas.		Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
Modular la orientación del plan, para el logro de los objetivos y metas planteada.		Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
Analizar y evaluar la participación de actores locales y reformular las acciones para lograr los objetivos del PMRS		Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
Monitorear y evaluar el PMRS, el Equipo de Coordinación cuenta con sistemas de evaluación y monitoreo del PMRS distrital.		Gerencia de Salud y Gestión Ambiental

	Monitoreo y evaluación permanente, respecto a dos niveles: a) capacidad de ejecución interna municipal, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción y b) en la comunidad mediante el uso “de indicadores de éxito” como ampliación de la cobertura de recolección, organización del servicio, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, y mejoramiento del ambiente.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
4.1. Investigación y diseño e implementación de tecnologías para el reaprovechamiento de residuos	Implementar centros experimentales técnico pedagógicos sobre tecnologías de recuperación o reaprovechamiento de residuos sólidos, determinando métodos técnicos para el aprovechamiento del ecosistema dentro del distrito y que podrían ser financieramente viables.	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Promover los resultados positivos del análisis y experimentación de tecnologías e infraestructura con inversiones públicas o privadas	Gerencia de Salud y Gestión Ambiental
	Involucrar a actores de la sociedad civil con el apoyo de la inversión privada a la utilización de las tecnologías eficientes de reaprovechamiento de residuos sólidos con la misión de inclusión social.	Gerencia de Salud, Gestión Ambiental y participación municipal

Tabla 2

3.6. Monitoreo y evaluación.

El Monitoreo y evaluación del Plan de Manejo de residuos tiene como finalidad evaluar el nivel del cumplimiento de los objetivos y metas, realizar los ajustes necesarios en aquellos proyectos o líneas de acción que no están aportando eficaz y/o eficientemente al Plan, obteniendo “lecciones aprendidas” para ampliar a nuevos ámbitos del distrito.

Este seguimiento debe ser realizado por la Gerencia de Salud y Gestión Ambiental en conjunto con la Gerencia de Planeamiento y Proyectos en la persona o personas que ésta designe y basará su accionar en los indicadores y medios de verificación presentados en el Plan de Gestión, con una frecuencia mensual, bimensual o semestral según corresponda a cada Línea de Acción.

Tabla e indicadores de Monitoreo del Plan de Manejo de Huanchaco

Educación y Sensibilización ambiental.		
Programas de sensibilización y educación de la población estudiantil para el cambio de actitudes en el distrito	Población estudiantil conoce y aplica prácticas de reducción reusó reciclaje de residuos	Instituciones educativas que participan
	Reducción de puntos críticos	% ° de participación por institución educativa
Promoción de prácticas de reducción reusó y reciclaje de residuos sólidos en el distrito.	población organizada participa en programas de segregación recolección selectiva y aprovechamiento de residuos	Nº de pobladores organizados que participan en los programas de segregación recolección y aprovechamiento de residuos
	Volumen de residuos aprovechados	Toneladas/Mes o m3 mes recuperados
Desarrollo de campañas tributarias a través de medios de comunicación masiva	población tiene información sobre la confianza del pago de arbitrios (Morosidad)	% disminución de morosidad
Descentralización de la fiscalización del servicio mediante promotores ambientales vecinales del distrito	promotores ambientales de la vecinales de la actividad	Nº de promotores ambientales vecinales en actividad
	Puntos de vigilancia	Nº de puntos de vigilancia ambiental.
Fortalecimiento de institucionalidad Municipal		
Conformación del equipo de coordinación Municipal de residuos sólidos en la Municipalidad distrital	Áreas de la Municipalidad e instituciones de apoyo participativo activamente en el ECM	Nº de participantes activos en el ECM
	Cumplimiento del plan de trabajo del ECM	% de avance de cumplimiento del plan
Difusión del PMRS en la jurisdicción del distrito	Autoridades y líderes locales con conocimiento del PMRS	Nº de autoridades y líderes locales con conocimiento del PMRS
	Eventos de socialización del PMRS ejecutado	Nº de eventos ejecutados
Monitoreo, seguimiento control y evaluación de la implementación de la PMRS	Cumplimiento de las actividades del plan de trabajo	% de actividades ejecutados
Reforzamiento de la municipalidad		
Programas de capacitación dirigido a funcionarios técnicos trabajadores operarios dirigido del servicio de limpieza publica	Nº de Funcionarios y operarios capacitados	% de Funcionarios y operarios capacitados

Elaboración, aprobación y publicación de ordenanza que regula el sistema de gestión de residuos municipales	Ordenanza aprobada y publicada	unidad
Revisión y actualización del reglamento de organización y funciones municipales (ROF)	Reglamento aprobado y disponible	unidad
Optimización y ampliación de los servicios de barrido y recolección de residuos sólidos	Cobertura del servicio	% de la cobertura de los servicios
Elaboración, aprobación e implantación de programas de aprovechamiento de residuos sólidos	cantidad de residuos aprovechables	tan/mes/ RA
	Infraestructura construida e implementada	Infraestructura en funcionamiento
Programa de sostenibilidad económica de los servicios	Ingresos por costos	Instrumentos de estructura de costos y determinación de arbitrios de limpieza pública aprobados
	Estructura de costos y arbitrios aprobados	Una estructura de costos y arbitrios aprobada
	Ordenanza aprobada y publicada	01 ordenanza aprobada
	Incremento de la recaudación municipal	% de incremento de la recaudación municipal

Respaldar con un informe los resultados obtenidos.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

1. La actualización del presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos, nace de una visión compartida desde la gobernanza de la municipalidad y de la decisión política del mejoramiento participación de los integrantes de la Comisión Ambiental Municipal, actores involucrados con sus aportes y recomendaciones.
2. El logro de metas y objetivos planteados en el presente Plan, estará en función l empoderamiento de una visión compartida desde la gobernanza municipal de la temática ambiental con énfasis en los residuos sólidos.
3. El presente Plan promueve la integración de acciones concertadas interinstitucional (MINSA, UGEL, Universidades, Sociedad Civil) como estrategia participativa de cumplimiento de metas y objetivos comunes
4. Los plazos de ejecución del plan: corto y mediano plazo pueden ser reajustables y de retroalimentación para el cumplimiento de objetivos y metas. cercanos al 100%

4.2. Recomendaciones.

1. Garantizar la disponibilidad de los recursos económicos y financieros para la prestación del Servicio de Limpieza Pública.
2. Garantizar los recursos humanos técnicos y calificados para la ejecución del Plan de Manejo de los Residuos Sólidos.
3. Consolidar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva. Institucionalizar el Programa de Segregación en la Fuente en el corto plazo.
4. Formalización y Capacitación permanente de los recicladores.
5. Desarrollar el Programa de Sensibilización y difusión con los vecinos del distrito con el fin de mantener información del servicio y mejorar sus prácticas en el manejo de sus residuos.
6. Usos de tecnologías digitales como softwares, aplicativos, que optimicen la gestión administrativa y operativa del servicio de limpieza pública.

7. Implementar estrategias que permitan mejorar la recaudación tributaria al 90 %
8. Institucionalizar redes participativas y de vigilancia ciudadana para el control vecinal del servicio de limpieza pública.
9. Creación del área de Educación Ambiental que dependa de la Gerencia de Salud y Medio Ambiente.
10. Ejecutar el Programa de Educación y Ciudadanía Ambiental para reducir los niveles de contaminación ambiental en el distrito.
11. Institucionalización de redes de voluntarios ambientales, socios ecológicos zonales y locales.
12. Desarrollo permanente de mesas de trabajo con los miembros de la CAM (Comisión Ambiental Municipal) para el seguimiento y retroalimentación del manejo y gestión de los residuos sólidos.

V. BIBLIOGRAFIA

Publicaciones

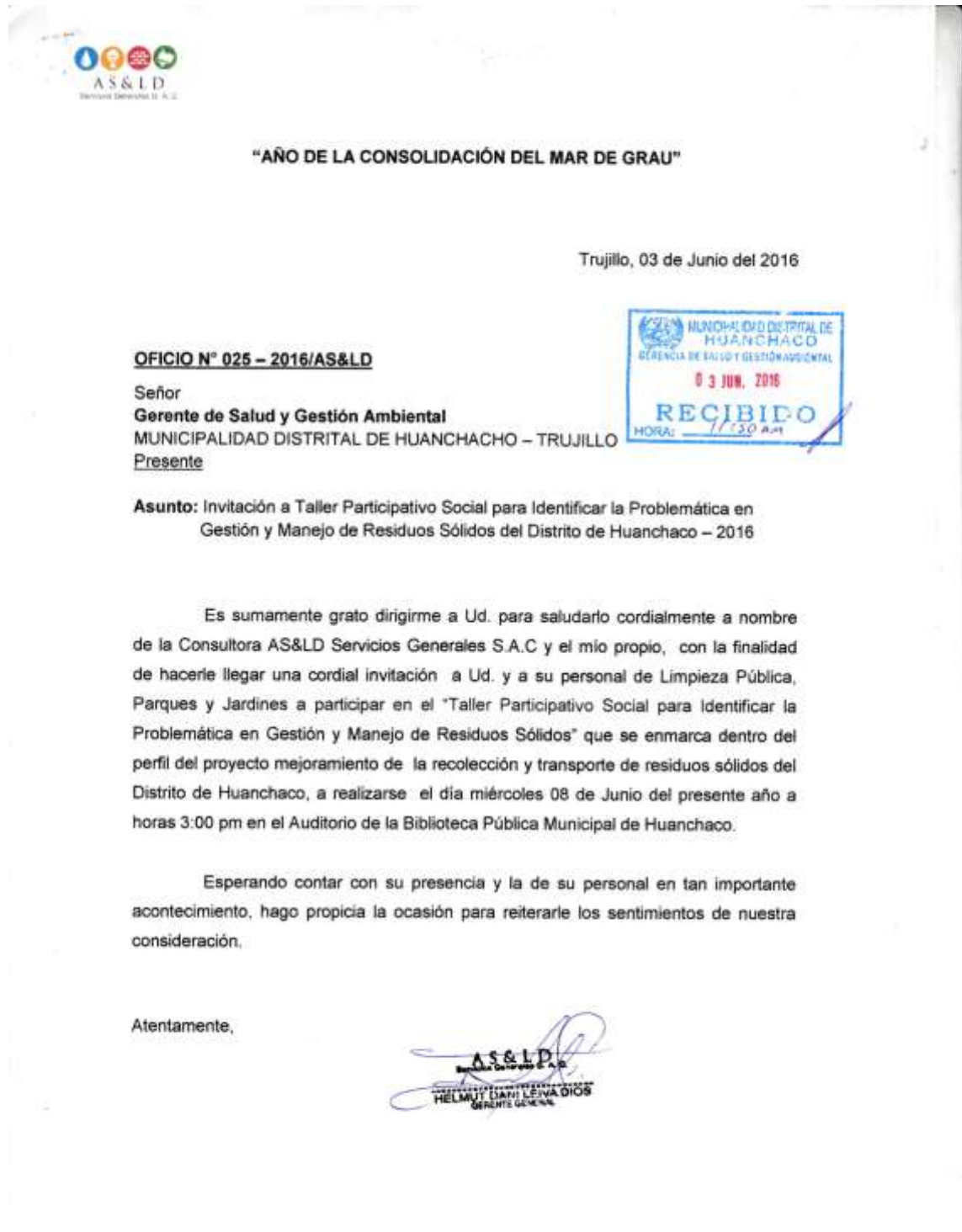
- ✓ Instructivo de la Meta 10: Implementar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en un 20% de las viviendas urbanas del distrito - Anexo N° 09Contenidos mínimos para la elaboración del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos
- ✓ Guía Metodológica para el Desarrollo del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos-MINAM (<http://www.redrrss.pe/biblioteca.php>)
- ✓ Manual para el Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos del Ámbito Municipal.

Normativas

- ✓ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- ✓ Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos-su Reglamento D.S. N° 057-2004-PCM y Modificatoria D.L. N°1065
- ✓ Ley N° 26842, Ley General de Salud
- ✓ Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- ✓ Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)
- ✓ Ley N° 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal Resolución Directoral N° 003-2014-EF/50.01
- ✓ Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, y su respectivo
- ✓ Reglamento, según D.S. 005-MINAM-2010.

VI. ANEXOS

Anexo N° 01: Relación de asistentes en los talleres participativos





Registro de asistencia nivel participativo de la gestión integral de residuos sólidos-huanchaco

EXPOSITOR: Eduardo Pisfil De los Rios
INSTITUCIÓN: Instituto Peruano del Reciclaje



Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	TELEFONO	FIRMA
1	COHENES GILBERTO GREGORIO	18158269	462453	[Firma]
2	MIRANDA MENDOZA GARCIA	07120535	944200346	[Firma]
3	JOSÉ VÁSQUEZ DE ZOLAHERMO	12909600	944284027	[Firma]
4	LEON VEGAS ESPINILLO	17990793		[Firma]
5	NICOLÁS ROBERTO HUACABARA	19540159	995044738	[Firma]
6	LORENZO RODRIGUEZ COLLAPEZ			[Firma]
7	JERÓNIMO F. DOMINGO DIAZ	17990531	952869869	[Firma]
8	BLANCA ROSARIO GARCIA V.	46384261	942263468	[Firma]
9	ALICIA ABE FAVJAN	43323973	947993991	[Firma]
10	VICTOR CHERO. PARTECO	19800595	952720116	[Firma]
11	ALEXANDER KENNEDY DE LA LUNA	12829482	4965602062	[Firma]
12	ANTONIO GOMEZ RAMIRO	41761222	980015136	[Firma]
13	JHONY BENIGNO TILANDIA	80504857	990322505	[Firma]
14	DANIEL ROSAS GARCIA	19666772	988443714	[Firma]
15	ENRIQUE FALVO R	1812920		[Firma]
16	ERICK A ROSE FAVJAN	47655426	967984249	[Firma]
17	CAROLINA LUNA VICTORIA D.	18098795	981753653	[Firma]
18	MARCO ROSSIGNOL OTAZUZA	18423241		[Firma]
19	MARIA C VEROSTEGUI RODRIGUEZ	32344182	958910865	[Firma]
20	GLADYS SELVA GALLO	03899666	949236048	[Firma]
21	JHONY VEROSTEGUI R	18187104	949740032	[Firma]
22	JHONATA WITEN VASQUEZ	17968146		[Firma]
23	EDD DANCIA SORHIENTO J	18105585		[Firma]
24	ELENO GARCIA ESPIN	82302133	950236923	[Firma]



Registro de Asistencia a Taller Participativo de la Gestión Integral de Residuos sólidos—Huanchaco

EXPOSITOR: Eduardo Pisfil De los Rios
INSTITUCIÓN: Instituto Peruano del Reciclaje



Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	TELEFONO	FIRMA
5	TEOFILA GÓMEZ ZAVALETA	18177291	944364213	<i>[Signature]</i>
6	NANCY G. PAVELA DE VELA	05260280	462254	<i>[Signature]</i>
7	DOLORES NEBONES RAMOS	18032435	# 961007530	<i>[Signature]</i>
8	LORETO S. PEYET CHACON	40071096	942290804	<i>[Signature]</i>
9	Enriquez Pineda Cecilia Segunda Jarama	41998596	074-25-10-16	<i>[Signature]</i>
0	Rojas García Juan Faustino	19693829	953268799	<i>[Signature]</i>
1	Erik Loyza Flores	44114910	988670344	<i>[Signature]</i>
2	Halle Luna Celmer Concha	19123770	996744769	<i>[Signature]</i>
3	MARIA CHACON HUANCHICO	44301848	978375844	<i>[Signature]</i>
4	JORQUIN BARRETO CHACON	14707197	992816218	<i>[Signature]</i>
5	CLAUDIO CONTRERAS RUIZ	18177265	941332153	<i>[Signature]</i>
6	SUSANA RUIZ RUIZ	80300347	950134682	<i>[Signature]</i>
7	MARIO ASPI GARCIA	43234595	974872710	<i>[Signature]</i>
8	JULIA QUISPE ESCOBEDO	17971034	#971877963	<i>[Signature]</i>
9	JUAN ORLANDO VASCONOS P	41472137		<i>[Signature]</i>
0	SEGUNDO IBUIZO IBUIZA	45669009	#996074812	<i>[Signature]</i>
1	TAN VATE PENYA VELA			<i>[Signature]</i>
2	EVER RUIZ SALAZAR	46583517	947812908	<i>[Signature]</i>
3	FLORENCIA CHACON CASTILLO	17970385		<i>[Signature]</i>
4				
5				
6				
7				
8				

Anexo N° 02: Publicación de la Ordenanza Municipal que aprueba el Plan de Manejo de residuos sólidos 2016 – 2021



ORDENANZA MUNICIPAL N° 019-2016-MDH

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCHACO

POR CUANTO:

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por Ley N° 27680, las municipalidades son Órganos de Gobierno Local, con autonomía Política, Económica y Administrativa en los asuntos de su competencia; en este sentido, goza de facultades normativas y reglamentarias en los asuntos de su competencia dentro del ámbito de su jurisdicción de conformidad a lo regulado en la Ley N° 27972- Ley Orgánica de las Municipalidades;

Que, de acuerdo con el artículo 20° inciso 4, de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, sobre atribuciones del Alcalde indica lo siguiente "Proponer al Concejo Municipal los proyectos de Ordenanza y Acuerdo";

Que, el artículo 40° de la Ley antes acotada, indica que "Las ordenanzas de las municipalidades provinciales y distritales, en la materia de su competencia, son las normas de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de las cuales se aprueba la organización interna, la regulación, administración, y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa";

Que, el artículo 80° de la Ley Orgánica de Municipalidades- Ley N° 27972, precisa en su numeral 3.1 como funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales, el "proveer el servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios"; asimismo, en su numeral 3.2 refiere respecto a "regular y controlar el aseo, higiene y salubridad en los establecimiento comerciales, industriales, viviendas, escuelas, piscinas, playas y otros lugares públicos locales";

Que, mediante Ley N° 27314, se aprobó la Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria al Decreto Legislativo N° 1065, el mismo que en su artículo 10° preceptúa que las municipalidades provinciales y distritales son responsables de la gestión de residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo ámbito de su jurisdicción, asegurando una adecuada prestación del servicio de limpieza pública, recolección y transporte de residuos en su producción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de las mismas;

Por ello se presenta el Nuevo Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el Distrito de Huanchaco durante el periodo 2016-2021, ha sido elaborado por el equipo técnico reconocido mediante Resolución de Alcaldía N° 330-2016-MDH de fecha 16 de mayo del 2016; y, establece las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en todo el ámbito distrital, dese la generación hasta su disposición final, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades;

Que, mediante el Informe N° 088-2016-SGGA/MDH, la Sub Gerencia Gestión Ambiental, presenta el Nuevo Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Distrito de Huanchaco, el cual



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
HUANCHACO

cumplimiento de metas establecidas en el Programa de Modernización Municipal y Plan de Incrementar la mejora de la Gestión Municipal, con la finalidad que sea aprobado mediante Ordenanza Municipal;



Por lo antes expuesto; y, de conformidad con lo establecido en el artículo 40° de la Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades, y en uso de las facultades conferidas en el numeral 8) del artículo 9° de la precitada norma; y con la aprobación de los miembros del Pleno del Concejo Municipal, se aprueba lo siguiente:



ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUANCHACO PARA EL PERIODO 2016 - 2021

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el "Nuevo Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Huanchaco para el periodo 2016 - 2021"; el mismo que forma parte integrante de la presente Ordenanza Municipal.

ARTÍCULO SEGUNDO.- DERÓGUESE cualquier otra normatividad que se oponga a lo dispuesto en la presente Ordenanza Municipal.



ARTÍCULO TERCERO.- FACÚLTESE al Alcalde para que mediante Decreto de Alcaldía proceda a la implementación de las disposiciones y/o directivas que resulten necesario para el desarrollo de la presente Ordenanza Municipal; así como la ejecución del Nuevo Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Huanchaco.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCHACO

Abog. José P. Ruiz Vega
ALCALDE

Anexo N° 03: Copias de actas y reuniones realizadas por el equipo técnico



ACTA DE ACUERDOS Y REUNIONES

REALIZADO POR EL EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE HUANCHACCO - 2016

En el Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, siendo las 3:00 pm del día 16 de Junio del 2016, en las oficinas de la sub-gerencia de Gestión Ambiental previa convocatoria con la asistencia de la Subgerente de Gestión Ambiental Ing.ª. Tania Cornejo Beltrán, Jefe de Limpieza Pública y Residuos Sólidos Sr. Carlos Ruiz Bobadilla, el personal encargado del Programa de Segregación de R.R.S.S; Sra. María Luisa Álvarez Ávila, Sr. Víctor Cueva Pacheco, Sr. Ebert David Arce Fabián y el equipo de la Consultora AS&LD Servicios Generales S.A.C conformado por la Srta. Cindy Abigail Agreda Delgado, Srta. Yesenia Isabel Zúñiga de la Cruz, Sra. Manuela Isabel Horna Ramírez, Srta. Emperatriz Salazar Torres. se reunieron con el fin de concertar la siguiente agenda:

AGENDA:

- Aprobación del Plan de Trabajo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Huanchaco
- Designar las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo técnico

Presidió la reunión la Subgerente de Gestión Ambiental Ing.ª. Tania Cornejo Beltrán, se intercambia la temática y problemática ambiental en relación a los residuos sólidos se dio lectura al cronograma y plan de trabajo presentado por el Coordinador del empresa consultora donde se identifica las actividades, se determina los tiempos de los procesos y se designa responsables. Quedando la Municipalidad en la responsabilidad de efectuar las convocatorias para las reuniones de la población para las diferentes actividades y los miembros de la consultora integrantes de equipo técnico, de la difusión registro e inscripción de las actividades ambientales programadas.

Seguidamente el coordinador de AS & LD explico la importancia del trabajo que complementa el proyecto de la Mejora de la Gestión de residuos sólidos del



Distrito y que los actores involucrados en el proyecto deben ser sensibilizados en ese sentido. Los miembros de la comisión ratifican la voluntad de participación e impulsar el proyecto aportando con el plan de manejo de residuos sólidos.

Siendo las 4.20 pm. Del mismo día los presentes firman el presente en señal de conformidad.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCHACO
Yanilo M. Coronado Beltrán
ABRIL SUAREZ SECTOR AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCHACO
Carlos Alberto Huir Sobadilla
UNIDAD LIMPIEZA PUBLICA Y RESIDUOS

[Signature]
Walter Luis Ponce Jara
D.N.I. 718125324

[Signature]
VICENTE H. OLIVERA PINOCHO
DNI: 11800585

EVER DAVID
ARCE FABIAN
DPI 47655426

AS&LD
Servicios Ambientales S. A. C.
HELMUT BARTLEMA DROS
GERENTE GENERAL

[Signature]
Cindy Agrada Delgado
DNI 70009345

[Signature]
Horma Ramirez Manuela
DNI 44792496

[Signature]
Salazar Torres Emperatriz
DNI 18887494

[Signature]
Zuniga de la Cruz
DNI . 47430195.

Anexo Nº 04: Registro fotográfico







