

PROYECTO NACIONAL ECONOMÍA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERÚ “ECORESOL-PERÚ”



PERÚ-2018

INFORME EJECUTIVO

A. Nombre del Proyecto

“Economía de los Residuos Sólidos del Perú”.

B. Objetivo del Proyecto

El Proyecto Nacional “**Economía de los Residuos Sólidos del Perú**” tiene como objetivo general formular un sistema único sostenible y eficiente de la limpieza pública que señale e uniformice la “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA, APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE INCLUYE EL TRATAMIENTO DE INCINERACIÓN A NIVEL NACIONAL, de manera permanente en beneficio de la población y las futuras generaciones, cuidado del planeta y la mitigación del cambio climático.

C. Balance oferta y demanda del servicio

Actualmente se produce (oferta) más de 22,390,372 toneladas diarias de residuos sólidos.

Regiones	Municipalidades	Municipalidades que realizaron recojo de basura	Cantidad promedio diario de recojo de residuos sólidos (Kilogramos)	Municipalidades que no realizaron recojo de residuos sólidos
Total	1.851	1.813	22.390.372	38
Amazonas	84	75	125.909	9
Áncash	166	163	758.339	3
Apurímac	81	79	246.328	2
Arequipa	109	106	1.035.741	3
Ayacucho	116	113	300.119	3
Cajamarca	127	124	644.402	3
Callao 1/	7	7	843.275	-
Cusco	110	109	959.871	1
Huancavelica	97	97	116.810	-
Huánuco	77	77	388.781	-
Ica	43	42	598.986	1
Junín	123	119	688.937	4
La Libertad	83	83	1.568.780	-
Lambayeque	38	38	1.099.228	-
Lima	171	168	9.293.294	3
Loreto	53	50	542.505	3
Madre de Dios	11	11	103.471	-
Moquegua	20	20	112.463	-
Pasco	29	29	203.881	-
Piura	65	65	1.061.496	-
Puno	109	108	606.672	1
San Martín	77	75	373.636	2
Tacna	27	27	257.350	-
Tumbes	13	13	101.877	-
Ucayali	15	15	358.221	-
Lima Metropolitana 2/	50	50	9 451 377	-
Lima Provincias 3/	128	125	685 192	3

NOTA :

1/ Provincia Constitucional.

2/ Comprende los 43 distritos de Lima.

3/ Comprende las 9 Provincias de Lima.

Las más de 22,390,372 toneladas diarias de residuos sólidos tienen el siguiente tratamiento

Departamento	Municipalidades que realizaron recojo de residuos sólidos (basura)	Destino de la basura recolectada					Municipalidades que no realizaron recojo de residuos sólidos (basura)
		Relleno sanitario	Botadero a cielo abierto	Reciclaje	Quemados/ Incinerados	Otro 1/	
2015	1.813	530	1.390	515	348	33	38
Amazonas	75	19	60	14	11	1	9
Áncash	163	51	123	52	33	2	3
Apurímac	79	24	69	26	24	2	2
Arequipa	106	29	79	21	16	-	3
Ayacucho	113	43	87	25	21	1	3
Cajamarca	124	43	91	29	21	4	3
Callao 2/	7	7	-	1	-	-	-
Cusco	109	21	93	34	14	4	1
Huancavelica	97	32	77	30	25	2	-
Huánuco	77	27	57	17	12	1	-
Ica	42	3	38	16	7	-	1
Junín	119	54	70	54	27	6	4
La Libertad	83	13	73	19	8	1	-
Lambayeque	38	2	37	14	6	-	-
Lima	168	80	93	59	30	2	3
Loreto	50	12	40	8	8	2	3
Madre de Dios	11	-	11	1	1	-	-
Moquegua	20	1	19	4	4	-	-
Pasco	29	9	20	10	2	-	-
Piura	65	13	55	25	13	3	-
Puno	108	29	84	22	48	-	1
San Martín	75	11	68	25	9	2	2
Tacna	27	5	19	2	6	-	-
Tumbes	13	1	13	4	2	-	-
Ucayali	15	1	14	3	-	-	-
Lima Metropolitana 3/	50	50	-	17	-	-	-
Región Lima 4/	125	37	93	43	30	2	3

NOTA :

1/ Comprende: Compostaje y pozo.

2/ Provincia Constitucional.

3/ Comprende las Provincias de Lima y Callao.

Las más de 22,390,372 toneladas diarias de residuos sólidos, emiten gases (CO₂, metanos, etanos, etc) de efecto invernadero.

2.55 PROYECCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, 2010-2030
(Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente)

Año	Emisiones
2010	170,6
2011	170,2
2012	180,5
2013	185,6
2014	194,4
2015	200,6
2016	206,4
2017	211,2
2018	218,7
2019	225,5
2020	231,8
2021	238,2
2022	245,8
2023	253,0
2024	258,0
2025	265,4
2026	272,9
2027	278,9
2028	285,6
2029	290,8
2030	298,3

NOTA :

Cifras actualizadas en el año 2015. Las cifras incluyen emisiones por cambio del uso de suelo. Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente: MtCO_{2e}.

Fuente: Ministerio del Ambiente.

Conclusión :

RUBRO	2000	2005	2010	2012
Desechos	5.233,51	5.686,26	7.019,71	7.822,59
Disposición de residuos sólidos	4.087,89	4.229,99	5.297,21	6.005,25
Residuos sólidos	4.087,89	4.229,99	5.297,21	6.005,25
Industria de manufactura y construcción	6.827,80	7.638,57	7.547,36	7.808,88
Otras industrias de manufactura y construcción.	2.548,39	1.959,46	5.856,63	1.611,50

FUENTE : INEI

La demanda.- Es urgente tomar decisiones políticas en la aplicación de tecnologías y técnicas de recuperación, reutilización de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos al 100%, así como, recuperar los residuos inertes producidos por la actividad de la construcción de los cuales no existen datos.

D. Descripción de la alternativa propuesta

Proyecto Nacional “Economía de los Residuos Sólidos” ECORESOL-PERÚ, tiene como fin crear un único sistema nacional de gestión integral y sostenible de la limpieza pública del Perú, desarrollados en sus 25 regiones más Lima Metropolitana, ubicados en la capital de las provincias, garantizando la máxima calidad sostenible ambiental aplicando tecnologías y técnicas de reutilización y eliminación de los residuos sólidos mediante el

sistema de incineración, que permitan recuperar las 22,390,372 toneladas diarias de residuos sólidos, utilizando tecnologías de desarrollo y control ambiental aplicadas en los países industrializados que componen la Comunidad Europea específicamente Italia.

El Proyecto Nacional estará compuesto por 202 expedientes técnicos que conforman las 25 regiones del Perú más Lima Metropolitana, que contienen los ítems de las etapas de formulación, ejecución y monitoreo del proyecto.

Los expedientes técnicos especificarán de manera uniforme las técnicas del sistema nacional de la limpieza pública, que estará compuesto de los siguientes sistemas ítems: construcción de los 202 Complejos de tratamiento final integral y sostenible de los Residuos Sólidos, sistemas pre clasificación, acopio, barrido recolección, transporte, ampliación y mejoramiento de los actuales servicios. El proyecto nacional tiene un horizonte de vida permanente y está proyectado para que en un futuro inmediato genere energía eléctrica.

E. Costos de la alternativa por regiones

El Proyecto Nacional tendrá un Costo total aproximado de \$ 1,020 millones de dólares. de los cuales el 68.4% corresponde a la ejecución de obras de construcción del complejo de tratamiento de los residuos sólidos.

Nº	REGIÓN	PROVINCIAS	INVERSIÓN POR REGIÓN
1	Amazonas	7	\$35 millones aprox.
2	Ancash	20	\$ 95 millones aprox.
3	Apurímac	7	\$ 35 millones aprox.
4	Arequipa	8	\$ 40 millones aprox.
5	Ayacucho	11	\$ 55 millones aprox.
6	Cajamarca	12	\$ 60 millones aprox.
7	Callao	2	\$ 10 millones aprox.
8	Cuzco	12	\$ 60 millones aprox.
9	Huancavelica	7	\$ 35 millones aprox.
10	Huánuco	11	\$ 55 millones aprox.
11	Ica	5	\$ 25 millones aprox.
12	Junín	9	\$ 45 millones aprox.
13	Lambayeque	3	\$ 15 millones aprox.
14	Lima metropolitana	12	\$ 60 millones aprox.
15	Lima	9	\$ 45 millones aprox.
16	La libertad	10	\$ 60 millones aprox.
17	Loreto	7	\$ 35 millones aprox.
18	Madre de dios	3	\$ 15 millones aprox.
19	Moquegua	3	\$ 15 millones aprox.
20	Pasco	3	\$ 15 millones aprox.
21	Piura	8	\$ 40 millones aprox.
22	Puno	13	\$ 65 millones aprox.
23	San Martín	10	\$ 50 millones aprox.
24	Tacna	4	\$ 20 millones aprox.
25	Tumbes	3	\$ 15 millones aprox.
26	Ucayali	4	\$ 20 millones aprox.

F. Beneficios

Beneficios Económicos

- Mejora de la recaudación financiera, por prestar un mejor servicio de limpieza pública. Reducción de los costos privados de tratamiento de enfermedades asociadas a la inadecuada gestión de residuos sólidos y menor pérdida de días laborales.
- Reducción de los costos en recuperar recursos y áreas degradadas.
- Incremento de oportunidades de negocios turísticos por la mejora de las condiciones ambientales.
- Incremento del valor del patrimonio privado de la población por la mejora ambiental.

Beneficios Sociales

- Cobertura total del servicio de recojo, tratamiento y disposición final al primer año. Es decir, mejora de la calidad de vida de la población.
- Educación a toda la población en el manejo adecuado de los Residuos Sólidos y la importancia de conceptos como el reciclaje y los riesgos de su mal manejo. Así como, la capacitación dirigida al personal municipal que realiza actividades relacionadas con el manejo integral de los residuos sólidos.
- Generación de empleos por formalización de la industria del reciclaje en las provincias (formación de microempresas comercializadoras o procesadoras de residuos sólidos reciclables).
- Mejora de la relación entre la población y el municipio.
- Capacitación al personal municipal e instituciones que lo requieran (Todo el personal municipal y algunas instituciones durante el primer año).
- Menor riesgo de contraer enfermedades, debido a la menor contaminación ambiental, expresada en la eliminación de áreas de acumulación de residuos sólidos en diferentes áreas urbanas, menor existencia de malos olores, y por último mejoras en el ornato público.

Beneficios Ambientales

- Reducción del impacto ambiental, mediante el sistema del servicio de la limpieza pública, disposición final adecuada y salubridad de la población garantizada.
- Recuperación del recurso suelo, agua, aire.
- Recuperación del paisaje urbano y natural.

G.Sostenibilidad del PROYECTO

El proyecto tiene un horizonte de vida permanente renovable técnicamente cada 10 años, y la sostenibilidad del proyecto se centra en la habilidad del proyecto de mantener su operación, servicios y considerar el macroeconómico, social y político en que se desarrolla el proyecto.

La capacidad de gestión de la organización encargada de la ejecución del presente proyecto, en su etapa de pre inversión, inversión y post inversión; la ONGD FONCA PERÚ cuenta con los recursos y medios disponibles, así como, el personal calificado.

La disponibilidad de Recursos financieros:

Los recursos financieros para la ejecución del proyecto serán asignados por la Cooperación Internacional, Gobierno Central, Donaciones, recursos del Fondo Verde para el Clima.

Financiamiento de los Costos de Operación y Mantenimiento:

Los costos de operación y mantenimiento del presente proyecto serán asumidos y cubiertos por los beneficiarios mediante el pago de los servicios públicos creado por la ley a Nivel Nacional.

Será parte de la EMPRESA NACIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS AMBIENTALES

Entidad sin fines de lucro encargada de administrar, propiciar leyes, aplicaciones de nuevas tecnologías en manejos de residuos sólidos, forestales y uso de las aguas residuales.

H. Impacto ambiental y Mitigación del cambio climático

El proyecto tendrá un impacto ambiental positivo, en tanto se orienta a mejorar directamente la gestión de los residuos sólidos tomando en cuenta las normas técnicas vigentes, se reducirá los riesgos de contaminación del medio ambiente que afectan el cambio climático en sus diversos componentes como aire, suelo y agua. Es decir el proyecto contribuirá a reducir la contaminación de los ecosistemas urbanos y rurales, así como los riesgos para la salud de la población en general y de los operadores de limpieza pública e incorpora decididamente estrategias de cuidado de los factores ambientales.

I. Selección de la alternativa

Desde el punto de vista económico, social y ambiental, esta alternativa contempla la reducción de la morosidad por el servicio de la limpieza pública.

Desarrolla un proceso de participación activa de la población en la mejora continua del servicio, la participación activa de los actores en la verificación de la buena administración del servicio a nivel nacional, incorpora de manera formal la participación de los privados que dan servicios de segregación y transporte de los residuos reaprovechables orgánicos e inorgánicos.

Los resultados de la evaluación social, la factibilidad técnica y el análisis de impactos y sostenibilidad nos indican la urgencia de desarrollar el estudio de factibilidad correspondiente.

Tramite al 08 del 2018



FONCA-PERU
Asociación Civil sin fines de lucro
ONGD

FONDO NACIONAL CIVIL EN DEFENSA DEL AMBIENTE DEL PERU
"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

PERU - LIMA
Av. Universitaria 695 Carabaylo
ENACE

RUC. 20600961391
PARTIDA SUNARP Nº 13552469
Asiento A001-Titulo 2016-00005027
APCI: RD Nº 195-2017/APCI/DOC

Carabaylo, 9 de julio del 2018

Carta N° 0093 - PRES/2018

Señora
FABIOLA MARTHA MUÑOZ DODERO
MINISTRA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL PERU
PRESENTE

Ministerio del Ambiente
Anexo N°
02728-2018-1
13-07-2018 16:04 N° Folios: 45

ASUNTO: Solicito conformidad sectorial para el Proyecto Nacional **ECONOMÍA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERU "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA, APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE INCLUYE EL TRATAMIENTO DE INCINERACIÓN"**

Carta N° 005-2017-MINAM/SG-OCNI de fecha 06/02/ 2017

REFERENCIA:

Carta N° 002-2016 fecha 28 de octubre del 2016 expediente 16-0199673

Carta N° 005-PRES/2017 Expediente 05959-2017 fecha 05.04.2017

ATENCIÓN:

Dirección General De Residuos Solidos Ministerio Del Ambiente

Carta N° 094-2018-MINAM/VMGA/DGRS de fecha 06 de marzo 2018

De nuestra especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en representación de la ONGD Fondo Nacional Civil en Defensa del Ambiente del Perú, FONCA PERU Asociación Civil sin fines de lucro y hacer de su conocimiento que mi representada ha presentado ante su despacho el Proyecto Nacional **ECONOMÍA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERU** que propone crear un sistema único sostenible del servicio de la limpieza publica; que comprende el barrido, acopio recolección, almacenamiento, transporte, reaprovechamiento, disposición y tratamiento final de incineración de los residuos sólidos urbanos; proyecto que contribuye con la mitigación del cambio climático, la política nacional del ambiente y está alineado con los instrumentos normativos vigentes; cumpliendo con los objetivos señalados en el Decreto Legislativo N° 1278.

Habiéndose llevado a cabo reuniones con la Oficina de Presupuesto del MINAM, Dirección General de Residuos Sólidos y en atención a la Carta N° 094-2018-MINAM/VMGA/DGRS de fecha 06 de marzo 2018, le remitimos por tercera vez consecutiva a su despacho el proyecto nacional **ECONOMÍA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERU** (nivel de perfil) para su conformidad sectorial, con el fin de concluir con el trámite iniciado en el mes de octubre del año 2016.

45 Folios



FONCA-PERU
Asociación Civil sin fines de lucro
ONGD

FONDO NACIONAL CIVIL EN DEFENSA DEL AMBIENTE DEL PERÚ
"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

PERÚ - LIMA
Av. Universitaria 695 Carabayillo
ENACE

RUC. 20600961391
PARTIDA SUNARP N° 13552469
Asiento A001-Título 2016-00005027
APCI: RD N° 195-2017/APCI/DOC

Por lo expuesto, Señora Ministra agradecemos su deferencia en atención al presente documento tramitado ante el Gobierno mediante su despacho ministerial.

Sin otro particular deseándole los mejores éxitos en su gestión me suscribo de usted estando a la espera de su comunicación.

Atentamente,

FONCA-PERU
ONGD



FONDO NACIONAL CIVIL EN DEFENSA
DEL AMBIENTE DEL PERÚ

[Handwritten Signature]
María del Rosario Zegarra Zeballos
PRESIDENTA
DNI. N° 10215775

Se adjunta documentos de la referencia:

Cc, a/ag/gg