



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Dirección Especial de
Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las
Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

INICIATIVA PRIVADA COFINANCIADA

Información publicada en el Portal Institucional de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN, conforme a lo establecido en el numeral 85.2 del artículo 85 del Reglamento del Decreto Legislativo N°. 1362 – Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos¹, respecto al proyecto de inversión con código único de inversiones (CUI) 2455236 denominado "Creación del servicio de gestión integral y manejo de residuos sólidos en los establecimientos de salud del MINSA en Lima Metropolitana distrito de Lima - provincia de Lima - departamento de Lima", el mismo que está asociado a la Iniciativa Privada Cofinanciada "Gestión Integral de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud en Lima Metropolitana".

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Carta s/n de fecha 02 de agosto de 2013, el Proponente presentó ante PROINVERSIÓN la Iniciativa Privada Cofinanciada "Gestión Integral de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud en Lima Metropolitana" (en adelante, IPC GIRSE).
- 1.2 Mediante Acuerdo No. 100-6-2013-IP de fecha 12 de agosto de 2013, el Comité Pro Desarrollo admitió a trámite la citada iniciativa privada.
- 1.3 Mediante Oficios No. 449-2013-DVM/MINSA y 458-2013-DVM/MINSA del 9 y 16 de setiembre de 2013 respectivamente, el Ministerio de Salud (en adelante, MINSA) manifestó a PROINVERSIÓN su opinión de relevancia y prioridad a la Iniciativa Privada.
- 1.4 Con fecha 13 de setiembre de 2019, la Subdirección de Formulación de Proyectos de Inversión en su calidad de Unidad Formuladora de PROINVERSIÓN, declaró la viabilidad del proyecto de inversión "Creación del servicio de gestión integral y manejo de residuos sólidos en los establecimientos de salud del MINSA en Lima Metropolitana, distrito de Lima, provincia de Lima – departamento de Lima" (código único de inversión 2455236), en el Banco de Inversiones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), mediante el Formato No.07-A.
- 1.5 En el marco de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, mediante Informe Técnico No. 01-2023/DEP.65 de fecha 28 de setiembre de 2023 e Informe Técnico No. 02-2023/DEP.65 de fecha 10 de octubre de 2023 se informó que se mantienen las condiciones de viabilidad del Proyecto y se solicitó a la Unidad Formuladora del Proyecto su revisión y registro correspondiente.
- 1.6 Mediante Informe No. 010-2023/DPP/SFPI de fecha 10 de noviembre de 2023, la Unidad Formuladora de PROINVERSIÓN, luego de la revisión y evaluación, de las modificaciones al monto de los componentes y los costos de operación y mantenimiento del Proyecto, procedió al registro del Formato 8A del PI con código único N° 2455236 en el Banco de Inversiones.
- 1.7 Mediante Acuerdo Comité Pro Social+ No. 252-1-2023-GIRSE de fecha 11 de diciembre de 2023 se aprobó el Informe de Evaluación de la IPC GIRSE.

¹ De acuerdo con el numeral 45.6 del artículo 45 del Decreto Legislativo N°. 1362, el carácter confidencial y reservado de las iniciativas privadas se mantiene hasta la publicación de la Declaratoria de Interés, con excepción de la información que debe ser publicada de acuerdo con lo que establezca el Reglamento.





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Dirección Especial de
Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las
Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

- 1.8 Con fecha 12 de diciembre de 2023, mediante Oficio No. 02-2023/PROINVERSION/DEP.65, PROINVERSION solicita al MINSA la opinión previa al Informe de Evaluación del Proyecto, en su calidad de entidad pública titular del Proyecto.
- 1.9 Mediante Memorándum No. 05-2024/DEP.65 de fecha 05 abril de 2024 se remitió a la Subdirección de Formulación de Proyectos de Inversión el Informe Técnico No. 03-2024/DEP.65, el mismo que actualiza el estudio de preinversión de la IPC GIRSE de acuerdo con el Informe de Evaluación, el mismo que obtuvo opinión favorable del MINSA, en el año 2021 (Oficio No. 002-2021- CEPIP/MINSA), según Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 1.10 Mediante Memorándum No. 013-2024/DPP/SPFI de fecha 09 de mayo de 2024 la Sub-Dirección de Formulación de Proyectos de Inversión informó que se realizó el registro en el banco de inversiones del proyecto “Creación del servicio de gestión integral y manejo de residuos sólidos en los establecimientos de salud del MINSA en Lima Metropolitana, distrito de Lima, provincia de Lima – departamento de Lima” y remitió el Formato 7A.
- 1.11 Mediante Resolución del Director de Proyecto No. 01-2024/DEP.65 de fecha 09 mayo de 2024 se aprobó las modificaciones no sustanciales al Informe de Evaluación del Proyecto.
- 1.12 Mediante Oficio No. D000478-2024-DVMPAS-MINSA del 03 de junio de 2024, el MINSA remitió el Informe No. D000647-2043-OGPPM-OPMI-MINSA, mediante el cual emite conformidad al Informe de Evaluación del Proyecto.
- 1.13 Mediante Oficio No. 039-2024-EF/15.01 de fecha 19 de junio de 2024, MEF remitió a PROINVERSIÓN el Memorando No. 067-2024-EF/68.03, el mismo que contiene el Informe No. 047-2024-EF/68.03 de fecha 19 de junio de 2024 emitiendo opinión favorable al Informe de Evaluación del Proyecto.
- 1.14 Mediante Resolución de la Dirección Ejecutiva N°. 33-2024/DEP.65 del 20 de junio de 2024, el Director Ejecutivo de PROINVERSION aprobó la incorporación de la IPC al proceso de promoción de la inversión privada y, que la modalidad de la inversión privada sea la de Asociación Público-Privada Cofinanciada.

2. INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO ASOCIADO A LA IPC

2.1. Nombre del proyecto de inversión

El proyecto de inversión asociado a la IPC se denomina “Gestión Integral de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud en Lima Metropolitana”.

2.2. Localización del Proyecto

El Proyecto se desarrollará en el área urbana de los 43 distritos de Lima Metropolitana, ubicados en la provincia de Lima, departamento de Lima.

2.3. Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora de Inversiones del Proyecto

La Sub Dirección de Formulación de Proyectos de Inversión Pública, de PROINVERSION es la Unidad Formuladora (UF) responsable del estudio de preinversión.

2.4. Objetivo Central del Proyecto

Adecuado servicio de gestión integral y manejo de residuos sólidos en los Establecimientos de Salud del MINSA en Lima Metropolitana.

2.5. Beneficiarios

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú.
T. 51 1 200 12 00 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.INVESTINPERU.PE



V.B.
VILLANES VERGARA Liz
Lorena FAU 20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024 18:01:54



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Dirección Especial de
Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las
Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

Los beneficiarios directos del proyecto son los Establecimientos de Salud (EESS), Servicios Médicos de Apoyo (SMA) y Centros de Investigación (CI) que pertenecen al MINSA y están ubicados en el ámbito de influencia del proyecto.

En total se consideran 387 establecimientos (359 EESS de nivel I, 18 EESS de niveles II y III, 3 SMA y 7 CI), conforme lo indica el MINSA mediante Oficio N° 0152-2019-DVM-PAS/MINSA2.

2.6. Situación actual

Las deficientes prácticas de segregación por parte de los generadores de residuos (EESS, CI y SMA) conllevan a situaciones de incremento de riesgos para la salud individual y colectiva.

La práctica de almacenar residuos biocontaminados y especiales con residuos comunes conlleva a consecuencias impredecibles y de alto riesgo en la transmisión de enfermedades infectocontagiosas, así como accidentes con objetos punzocortantes, sustancias tóxicas, inflamables, no sólo para el personal involucrado directamente en el manejo, sino también para la población externa.

Considerando que el costo de eliminación de residuos peligrosos es mayor que la de residuos comunes, la práctica de juntar residuos comunes y peligrosos en el mismo almacenamiento encarece el costo total de eliminación, perjudicando el presupuesto que el establecimiento de salud destina a esta actividad.

A pesar de existir normas sanitarias en gestión y manejo de residuos sólidos, en el diagnóstico del proyecto se ha observado que la gestión de los residuos generados en establecimientos del MINSA no ha sido objeto de una vigilancia sistemática que permita garantizar un control efectivo de los residuos. Estos son recolectados con algún grado de precaución – no satisfactorio aún - únicamente en el manejo interno de los establecimientos, ignorando casi en su totalidad los efectos negativos externos que éstos tendrían en la población que recibe el destino final.

En particular, la población que se localiza a lo largo de las rutas de transporte externo y sitios de disposición final, y luego por extensión toda la población de Lima Metropolitana, se encuentran expuestas a riesgos de contaminación o diseminación de enfermedades, siendo potencialmente los residuos sólidos biocontaminados los más riesgosos ya que por naturaleza suelen contener agentes infecciosos.

Si bien es cierto que la gestión al interior de los establecimientos está estructurada y organizada, uno de los resultados del diagnóstico del proyecto ha evidenciado que el nivel de cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Norma Técnica N° 144 no llega al satisfactorio.

De otro lado, a pesar de que la gestión al exterior de los establecimientos también se encuentra estructurada para responder a los lineamientos normativos, se han identificado grandes deficiencias, siendo la mayor la escasa presencia del tratamiento de residuos de clase A y B.

² Ver anexo 1.12 del estudio de perfil del proyecto.





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Dirección Especial de
Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las
Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

Por lo tanto, en el estudio de preinversión se concluyó que los problemas se encuentran en todas las etapas de la gestión de residuos sólidos de los establecimientos del MINSA del ámbito de influencia del proyecto.

Se verifica que en el análisis del problema central se ha identificado una situación negativa que afecta la calidad de los servicios ofrecidos en los establecimientos de salud de Lima Metropolitana y, por consiguiente, afecta a toda la población que hace uso de estos servicios.

Tomando como referencia el Estudio de Preinversión, se indica que, el diagnóstico del manejo de los residuos sólidos de los Establecimientos de Salud fue elaborado con información primaria y complementada con información proporcionada por los Establecimientos de Salud y el Ministerio de Salud (OPI – Salud, DIGESA) y sobre la base de las normas técnicas sanitarias.

El desarrollo de estas actividades involucra la participación de diversos actores en las diferentes etapas, siendo de la siguiente manera:

- Las etapas de acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario, recolección y transporte interno, almacenamiento intermedio y almacenamiento final son realizadas por la entidad responsable de la limpieza en el EESS.
- Las etapas de recolección, transporte externo y disposición final de los residuos de Clase A (todo tipo desde A1 hasta A6) y los residuos de clase B (solo tipo B1 y B2) son realizadas por empresas operadoras de residuos sólidos (actualmente EO-RS, anteriormente EPS-RS) mientras que los residuos de tipo B3 (residuos radioactivos), son recolectados y dispuestos por el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), autoridad que norma sobre este tipo de residuos conforme lo prescribe la NTS 144.
- La etapa de recolección, transporte externo y disposición final de los residuos sólidos comunes, Clase C, es realizado casi en su totalidad, por los vehículos recolectores de la Municipalidad de cada distrito. Es un caso particular, que a partir de julio 2014 el Hospital Sergio E. Bernales, ha confiado esta actividad a una EPS-RS.
- La etapa de tratamiento se realiza de manera limitada: A la fecha del diagnóstico, solamente dos (02) EESS realizaban esta actividad dentro de sus instalaciones y con los residuos Biocontaminados generados dentro de ellos, (el Hospital Nacional Hipólito Unánue y el Instituto de Salud del Niño de San Borja), obviando el tratamiento de residuos sólidos especiales. Por otro lado, ninguna EPS-RS existente brinda el servicio de tratamiento a los EESS del MINSA.

MANEJO INTERNO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Empresas de limpieza

Las empresas de limpieza son supervisadas internamente en cada EESS por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, siendo estos los responsables de monitorear y supervisar el manejo de la gestión de los residuos utilizando los formatos de verificación, Ficha 01, 02, 03 y 04 de gestión y manejo de los residuos sólidos para EESS y Servicios Médicos de Apoyo Públicos y Privados, la misma que señala la NTS 144 (antes NT-096) como un instrumento de evaluación.

Los EESS en su mayoría cuentan con el servicio de limpieza tercerizado, siendo escasos los modelos de gestión mixto (que incluyen personal contratado y nombrado) o de



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Dirección Especial de
Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las
Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

administración directa (que incluye solo personal nombrado del hospital). Las empresas prestadoras del servicio de limpieza son empresas privadas formalmente constituidas; por tanto, para poder brindar sus servicios a los EESS deben estar registradas en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), además cumplir con otros requisitos según el tipo de contrato que cada institución establezca.

Los contratos que suscribe el EESS con la empresa de limpieza comprenden principalmente el servicio para todas las etapas del manejo interno de los residuos sólidos incluyendo el almacenamiento final; cabe señalar que cada caso es particular, pues dependerá de las condiciones que solicite cada EESS. De acuerdo con el Estudio de Preinversión, a la fecha del diagnóstico, no se evidenciaron empresas registradas que brinden solamente el servicio de manejo del almacenamiento final en los EESS, se infiere a que solo este componente no es atractivo en el mercado de servicios privados.

En el almacén final se acopian las distintas clases de residuos de los establecimientos de salud (comunes, biocontaminados y especiales). Los residuos comunes menores a 500L son recogidos por los vehículos recolectores de la Municipalidad de cada distrito donde se ubique el EESS. Los residuos sólidos biocontaminados y especiales son recogidos por la EO-RS contratada.

En el Estudio de Preinversión se revela la existencia de gran número de empresas de limpieza que prestan servicios a los EESS en Lima Metropolitana mostrando que existe un mercado competitivo en este sector.

Asimismo, se indica que una misma empresa puede tener a su cargo el servicio de limpieza de varios EESS, sin restricción alguna. Por ejemplo, hace mención que la empresa denominada Administración de Servicios Complementarios SAC ADSECO S.A.C, que prestó servicios para diez (10) EESS del MINSA del Nivel de atención II y III.

Empresas de comercialización de residuos sólidos reciclables

Dentro del manejo interno de los residuos sólidos de los EESS se realiza el reciclaje, esta actividad se ha implementado en algunos de los EESS en cumplimiento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su reglamento, que brinda los requisitos para desarrollar la actividad del reaprovechamiento y reciclaje de residuos. Igualmente, la NTS 096, señalaba que podía realizarse el reciclaje en los EESS orientado hacia los residuos comunes (materiales e insumos no contaminantes) es decir, que no hayan estado en contacto con los pacientes, asegurando que esta práctica no represente riesgo alguno para las personas que los manipulen ni para las que los convierten en productos útiles.

Para llevar a cabo la actividad del reciclaje dentro del EESS, este debe contar con un ambiente exclusivo para el reciclaje, con características acorde a la generación de residuos reciclables. Se ha observado que son pocos los EESS que realizan la actividad de reciclaje, esto debido principalmente a la reducida escala de generación de residuos reciclables y a la deficiente segregación del personal asistencial, administrativo, pacientes y visitantes.

En el Estudio de Preinversión, se estimó que en Lima Metropolitana operaban 266 empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS), denominación existente en el anterior cuerpo normativo de la ley de residuos sólidos y su reglamento, todas estas cuentan con registro emitido por DIGESA.

MANEJO EXTERNO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú.
T. 51 1 200 12 00 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.INVESTINPERU.PE



V.B.
VILLANES VERGARA Liz
Lorena FAU 20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024 18:01:54

V.B.
VARAS VASQUEZ Cesar Augusto
FAU 20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024 17:56:02

V.B.
SOTO TORRES
Yang Kathia FAU
20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024
18:14:48

V.B.
SAIRE PILLCO
Carlos Raul FAU
20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024
18:17:42

V.B.
CORRALES DEXTRE Luis Miguel
FAU 20380799643 hard
Fecha: 27/06/2024 09:46:58



PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Dirección Especial de Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

Empresas de recolección y transporte de residuos de Clase A y B

Dentro del foco de atención directa, en el Estudio de Preinversión se identificaron siete (07) EPS-RS que ofrecen el servicio de recolección y transporte externo de residuos sólidos de los establecimientos de salud en Lima Metropolitana.

Empresas de recolección y transporte de residuos de Clase C

Asimismo, se identificó que, la etapa de recolección, transporte externo hacia disposición final de los residuos comunes se realiza casi en su totalidad por el servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de cada distrito. Se ha identificado solamente el caso del hospital Sergio E. Bernales, que a partir de julio 2014, confía esta actividad a una EPS-RS.

Empresas de tratamiento de residuos sólidos biocontaminados y especiales

Para esta etapa existen físicamente tres (03) plantas de tratamiento de residuos sólidos biocontaminados y especiales que ellos mismos generan, las cuales son:

- Planta de tratamiento del Instituto Nacional del Niño de San Borja (INNSB)3,
- Planta de Tratamiento del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSEB),
- Hospital Nacional Hipólito Unánue (HNHU).

Cabe precisar que, al momento del diagnóstico, se identificó que solo se realizaba el tratamiento de residuos sólidos en las Plantas de Tratamiento del INNSB y el Hospital Nacional Hipólito Unánue, ya que la planta de tratamiento del HNSEB no estaba operativa.

Disposición final de residuos de Clase A y B

El Estudio de Preinversión se identificó que las EPS-RS que brindan el servicio de disposición final de los residuos sólidos a los EESS de Lima Metropolitana son:

- a) PETRAMAS S.A.C., que administra el relleno sanitario Huaycoloro (disposición final de residuos biocontaminados, especiales y comunes).
b) EPS-RS INNOVA AMBIENTAL S.A., que administra el relleno sanitario Zapallal (disposición final de residuos biocontaminados, especiales y comunes), y Portillo Grande (disposición final de residuos comunes) en Lima Metropolitana.

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS BIOCONTAMINADOS EN EESS MINSA - 2013 (TONELADAS/AÑO)

Table with 4 columns: Nivel, EESS, Generación (Clase A) Ton/año, and Distribuciones. It lists data for various health establishments (EESS) and their waste generation in 2013.

3 Como ya se mencionó anteriormente, el Instituto Nacional del Niño San Borja actualmente tiene un operador privado encargado de esta actividad, como parte de un contrato de gestión integral de servicios del hospital.





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Dirección Especial de Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

Table with 4 columns: Nivel, EESS, Generación (Clase A) Ton/año, and Distribuciones. It lists various hospitals and health networks across different levels (III.1, II.2, I) and their respective generation and distribution percentages.

Fuente: Estudio de Preinversión

2.7. Descripción y componentes del Proyecto

El Proyecto comprende los siguientes componentes.

- List of project components including: Segregación, Gestión intrahospitalaria residuos, Infraestructura para almacenamiento, Transporte externo de residuos, Tratamiento de residuos, and Disposición final.

2.7.1. Alternativa Técnica

La selección de la alternativa técnica se ha efectuado en base a los criterios de ubicación, tamaño y tecnología. A continuación, se detalla la alternativa técnica seleccionada para el Proyecto:





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Dirección Especial de Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

Síntesis de los medios fundamentales y las acciones por cada alternativa

Table with 4 columns: Fase, N°, Medios fundamentales, Descripción de las acciones. Rows include Intra-hospitalario (MF1, MF2, MF3), Transporte (MF4), and Tratamiento y Disposición (MF5, MF6).

Fuente: Estudio de preinversión

2.8. Costos de Inversión

El monto de inversión del Proyecto para la alternativa técnica seleccionada que totaliza S/ 111,669,000.00 sin IGV a precios corrientes según el año de ejecución.

2.9. Costos de reposición de equipos

Estos costos comprenden los costos relacionados al reemplazo de los equipos que han cumplido su vida útil. Los equipos y los años de vida útil para realizar la reposición se han determinado de acuerdo con el know how del proponente, e implican un total de S/ 34,169,143 sin IGV, a precios corrientes según el año de ejecución.

2.10. Costos de operación y mantenimiento

Son los costos y gastos que se generan en la fase de post inversión y que están directamente relacionados con la operación y el mantenimiento de los componentes del proyecto. A continuación, se presenta el resumen de estos costos (OPEX), mismos que totalizan S/1,269,107,911 sin IGV, a lo largo del periodo operativo del proyecto.

Costos de operación y mantenimiento del Proyecto precios corrientes sin IGV.

Table with 3 columns: Año de la concesión, Costos de Operación y Mantenimiento, Costos de reposición. Rows for years 3 through 9.





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Dirección Especial de Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

| Año de la concesión | Costos de Operación y Mantenimiento | Costos de reposición de |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 10 | 69,831,800 | 3,662 |
| 11 | 65,096,020 | 0 |
| 12 | 80,579,833 | 33,884,094 |
| 13 | 68,924,159 | 0 |
| 14 | 78,225,074 | 0 |
| 15 | 72,848,204 | 0 |
| 16 | 75,790,308 | 0 |
| 17 | 90,966,565 | 152,222 |
| 18 | 87,527,588 | 4,291 |
| 19 | 81,443,926 | 0 |
| 20 | 84,738,554 | 0 |

Fuente: Informe de Evaluación

3. SOSTENIBILIDAD

Considerando que la modalidad de ejecución del proyecto será mediante contrato de APP, durante toda la etapa de formulación del estudio de preinversión se ha salvaguardado la garantía financiera de recursos para las fases de ejecución y funcionamiento del proyecto.

Cabe señalar que el Sector Salud, en todo momento ha manifestado su prioridad al desarrollo del presente proyecto. Al respecto, se cuenta con los siguientes documentos que evidencian los arreglos institucionales realizados para garantizar la sostenibilidad financiera del proyecto:

4. BENEFICIOS SOCIALES DEL PROYECTO

- Brindar a los Establecimientos de Salud un sistema de gestión integral de residuos sólidos limpio y seguro para el personal de salud y usuarios.
- Dotar de una mayor especialización y estandarización del manejo intrahospitalario y externo de los residuos sólidos de los Establecimientos de Salud.
- Reducción de casos de infecciones intrahospitalarias directamente relacionadas con el manejo de los residuos sólidos en los Establecimientos de Salud, por el contacto directo e indirecto en sus diferentes etapas del manejo.
- Reducción del riesgo de contacto con agentes infecciosos o químicos asociados a los residuos sólidos hospitalarios.
- Eliminación de la peligrosidad y patogenicidad de los residuos sólidos mediante los procesos de autoclavado e incineración.
- Personal de los Establecimientos de Salud con competencias en la adecuada clasificación y almacenamiento de los Residuos Sólidos que aplica de forma permanente en su labor diaria.
- Mejora de condiciones y control de riesgos laborales para los trabajadores de los Establecimientos de Salud. La metodología diseñada sin manipulación de las bolsas desde la recolección interna hasta el tratamiento (uso contenedores tipo hospitalario – sin transvase de bolsas) es esencial para impedir cualquier accidente con materiales contaminantes.
- Cumplimiento efectivo de la NTS 144. El control y supervisión de sus procesos estimulará y exigirá a los Establecimientos de Salud a cumplir con el adecuado proceso de manejo de sus Residuos Sólidos.
- Mayor conciencia social e institucional sobre los efectos ambientales negativos derivados de la ausencia de tratamiento y disposición adecuada de residuos sólidos generados en Establecimientos de Salud.





PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Dirección Especial de Proyectos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

- El sistema de recolección y transporte propuesto garantiza que los Residuos Sólidos recogidos en los Establecimientos de Salud reciban tratamiento y disposición final adecuada en infraestructuras apropiadas mediante una adecuada trazabilidad eliminar la posibilidad del desvío de Residuos Sólidos a lugares clandestinos para la selección de reciclables que representan riesgos a la salud y el ambiente.
- El cuidado y mejora del ambiente impacta de manera positiva y directa en la salud de las personas y por consiguiente contribuye a la mejora en la calidad de vida de la población.
- Cobertura de atención del servicio a la totalidad de los Establecimientos de Salud del MINSA de Lima Metropolitana.
- Mejora de la imagen institucional de los Establecimientos de Salud del MINSA en Lima Metropolitana.

5. EVALUACIÓN SOCIAL

La evaluación social del Proyecto ha sido desarrollada de acuerdo con la metodología costo efectividad, la cual es consistente con los Criterios de Evaluación de Proyectos de Salud.

Indicadores de rentabilidad social del proyecto Índice Costo Efectividad

Los parámetros de evaluación son los siguientes:

- TSD 8%,
- Año de inicio de la Concesión 2026,
- Año de inicio de la operación 2028,
- Año final de la concesión 2045,
- Horizonte de evaluación 20 años: 2 años de ejecución (expediente técnico, obras y puesta en marcha) y 18 años de funcionamiento.

Resultados de la Evaluación Social - Alternativa 2

| | Alternativa 02 (1 planta) |
|---|------------------------------|
| Valor Actual Social Costos Incrementales (S/ miles) | 318,922.2 |
| Tasa de Descuento | 8.0% |
| Indicador de Eficiencia (Tn Gestionadas) | 229444 |
| Indicador Costo / Eficiencia (S/ por Tn) | 1 390 |

Fuente Estudio de Preinversión

Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima, Perú.
T. 51 1 200 12 00 | E. contact@proinversion.gob.pe
WWW.INVESTINPERU.PE



V.B.
VILLANES VERGARA Liz
Lorena FAU 20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024 18:01:54

V.B.
VARAS VASQUEZ Cesar Augusto
FAU 20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024 17:56:02

V.B.
SOTO TORRES
Yang Kathia FAU
20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024
18:14:48

V.B.
SAIRE PILLCO
Carlos Raul FAU
20380799643 hard
Fecha: 26/06/2024
18:17:42

V.B.
CORRALES DEXTRE Luis Miguel
FAU 20380799643 hard
Fecha: 27/06/2024 09:46:58