

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PERÚ

**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR RESIDUOS
SÓLIDOS EN ZONAS PRIORITARIAS**

(PE-L1153)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Edgar Orellana Arévalo, Jefe de Equipo (WSA/CPE); Alfredo Rihm, Jefe Alterno (INE/WSA), María Julia Bocco, Keisuke Sasaki, Germán Sturzenegger, Manuela Velásquez, Diana M. Rodríguez y Yolanda Galaz (INE/WSA); Israel Fernández, Milagros Aime y María Elena Castro (VPS/ESG); Pilar Jiménez (LEG/SGO); Ariel Rodríguez y Allizon Milicich (VPC/FMP); Giacomo Palmisano (INE/INE); Carlos Tovar (SCL/LMK) y Miriam Arista y Patricia Nardelli (consultoras).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO.....	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A. Antecedentes, Problemática y Justificación	2
B. Objetivos, componentes y costo.	8
C. Indicadores claves de la Matriz de Resultados.	10
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	11
A. Instrumentos de Financiamiento	11
B. Riesgos Ambientales y Sociales.	12
C. Riesgos Fiduciarios	14
D. Otros Riesgos del Proyecto	14
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....	14
A. Resumen de los Arreglos de Implementación	14
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados.....	17

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) – Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS
REQUERIDOS
1. Plan de Ejecución Plurianual
2. Plan Operativo Anual (POA)
3. Plan de Monitoreo y Evaluación
4. Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)
5. Plan de Adquisiciones
OPCIONALES
1. Análisis Socioeconómico
2. Análisis Financiero
3. Análisis Institucional SECI
4. Anexo Técnico
5. Manual de Operaciones
6. Plan de Inclusión Social de Recicladores (Piso)
7. Cronograma de desembolsos
8. Cuadro de costos
9. Anexo Género
10. Soluciones técnicas para disposición RS

ABREVIATURAS	
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
DGCA	Dirección General de Calidad Ambiental
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DL	Decreto Legislativo
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
LGRS	Ley General de Residuos Sólidos
MdR	Matriz de Resultados
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAM	Ministerio del Ambiente
MOP	Manual Operativo del Programa
OE	Organismo Ejecutor
PEP	Plan de Ejecución del Programa
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PLANAA	Plan Nacional de Acción Ambiental
PISo	Plan de Inclusión Social de Recicladores
POA	Plan Operativo Anual
RSM	Residuos Sólidos Municipales
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
UE003	Unidad Ejecutora del Programa

RESUMEN DEL PROYECTO
PERÚ
PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR RESIDUOS SÓLIDOS EN ZONAS
PRIORITARIAS
(PE-L1153)

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario: República del Perú			Facilidad de Financiamiento Flexible^(a)	
			Plazo de amortización:	<i>Bullet</i> 15/Dic/2025
Organismo Ejecutor (OE): Ministerio del Ambiente (MINAM)			Periodo de desembolso:	5 años
			Periodo de gracia:	<i>Bullet</i> 15/Dic/2025
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en LIBOR
BID (CO):	30.000.000	85	Comisión de crédito:	^(b)
			Comisión de inspección y vigilancia:	^(b)
Local:	5.300.000	15	Vida Promedio Ponderada (VPP):	8,28 años ^(c)
Total:	35.300.000	100	Moneda de aprobación:	Dólares de los EE.UU. con cargo al Capital Ordinario (CO)
Esquema del Proyecto				
Objetivo del proyecto/descripción: El objetivo general del programa es mejorar las condiciones ambientales en las áreas degradadas por residuos sólidos en los 12 municipios priorizados de Perú. Los objetivos específicos son: (i) recuperar las áreas degradadas; (ii) fortalecer la gestión municipal en la disposición final de residuos sólidos municipales; y (iii) mejorar las condiciones y expandir las oportunidades laborales de los recicladores informales. El presente proyecto hace parte de un programa más amplio impulsado por el Gobierno del Perú, en el cual se contempla cubrir un total de 30 ciudades. El financiamiento del BID atendería 12 ciudades (Bagua, Huacho, Oxapampa, Abancay, Tarma, Pozuzo, Chancay y Yauyos; se espera la viabilidad de Huamanga, Andahuaylas, Aymaraes y Chinchá) y con recursos de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) se atenderían 18 ciudades.				
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento: El OE deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia del cumplimiento de las siguientes condiciones: (i) que el OE haya aprobado el Manual de Operaciones del Programa con la previa no objeción del Banco; y (ii) que el OE haya seleccionado al personal clave (Anexo III), incluyendo el personal requerido por el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) (véase la sección Requisitos Legales del IGAS) (EER#4) (¶3.10).				
Condiciones contractuales especiales de ejecución: La ejecución del programa está condicionada a que se haya recibido evidencia, a satisfacción del Banco, del cumplimiento de las siguientes condiciones: (i) que el OE haya celebrado convenios de cooperación interinstitucional con las respectivas municipalidades, estableciendo las obligaciones de éstas en relación a las obras de clausura de botaderos previstas bajo el programa, incluyendo asegurar los recursos anuales necesarios para el mantenimiento, monitoreo y control post clausura; y (ii) que se esté en cumplimiento de los requisitos establecidos en la sección Requisitos Legales del IGAS (EER#4) (¶3.11).				
Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna				
Alineación Estratégica				
Desafíos^(d):	SI <input checked="" type="checkbox"/>	PI <input checked="" type="checkbox"/>	EI <input type="checkbox"/>	
Temas Transversales^(e):	GD <input checked="" type="checkbox"/>	CC <input checked="" type="checkbox"/>	IC <input checked="" type="checkbox"/>	

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda y de tasa de interés. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(c) La VPP Original no podrá superar este número, pero podrá ser menor dependiendo de la fecha de firma del contrato de préstamo y será incluida en el mismo al momento de la firma.

^(d) SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

^(e) GD (Igualdad de Género y Diversidad), CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 **Marco institucional.** El Ministerio del Ambiente (MINAM) es el organismo del Poder Ejecutivo rector del sector ambiente, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente. Asimismo, cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas.
- 1.2 El MINAM promueve y coordina la adecuada gestión de residuos sólidos, la protección de la calidad del aire y el control del ruido y de las radiaciones no ionizantes. Asimismo, el MINAM cuenta dentro de sus competencias diseñar, aprobar y supervisar la aplicación de los instrumentos de prevención, control y rehabilitación ambiental relacionados con los residuos sólidos y peligrosos, con la finalidad de garantizar una óptima calidad ambiental, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos (LGRS), su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-04-PCM y el Decreto Legislativo (DL) N° 1065 que modifica la Ley N° 27314.
- 1.3 En el mes de junio del 2008, mediante la publicación del DL N° 1065 se modificó la LGRS, Ley N° 27314 con el objeto, entre otros aspectos, de incorporar los roles y competencias de entidades recientemente creadas, como el propio MINAM, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (el Servicio Nacional de Certificación Ambiental se creó en el 2012), así como de promover y facilitar la inversión pública y privada en el sector.
- 1.4 El 23 de diciembre de 2016, se publica el DL N° 1278, el cual aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, emitido por el Ministerio del Ambiente. Esta norma entrará en vigencia a partir de la publicación de su Reglamento, derogando la actual LGRS aprobada por Ley N° 27914.
- 1.5 **Política Nacional del Ambiente.** Tiene como objetivo asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y eco eficiente. Se estructura con base en cuatro ejes temáticos de la gestión ambiental. El eje 2 de Gestión Integral de la Calidad Ambiental, tiene como uno de sus lineamientos rehabilitar las áreas ambientalmente degradadas articulando las acciones de los sectores público y privado involucrados.
- 1.6 **Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.** El plan establece los siguientes programas: (i) programa de fortalecimiento de capacidades, que busca asegurar que un 30% de los beneficiarios sean mujeres y jóvenes, con el fin de promover su participación en todas las etapas del manejo de los residuos sólidos; (ii) programa de desarrollo de institucionalidad; y (iii) programa de viabilidad de inversiones, que tiene como uno de sus objetivos recuperar y restaurar ambiental, social y económicamente los espacios degradados por botaderos, teniendo como meta que en 10 años se clausure, recupere y restaure el 100% de los botaderos municipales.
- 1.7 **Plan Nacional de Acción Ambiental 2010-2021.** Incorpora los lineamientos de política y criterios técnico-políticos establecidos en la Política Nacional del

Ambiente, incluyendo que al año 2021 el 100% de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) no reutilizables sean tratados y dispuestos adecuadamente.

- 1.8 **Diagnóstico del problema.** En Perú, la generación de RSM al 2014 se estimó en 13.244 toneladas diarias¹. La cobertura del servicio de disposición final adecuada es aún baja; en muchos casos los residuos son descargados al aire libre sin tratamiento, situación que se agrava con el crecimiento poblacional y la expansión de áreas urbanas. Al 2014, se encontraban en funcionamiento 11 rellenos sanitarios autorizados, 4 de ellos ubicados en Lima y 7 en otras provincias. En términos de población total del país, la disposición final de RSM en rellenos sanitarios es de 44,1%. Considerando que en 2014 se recuperaron para reciclaje 17.524 toneladas/mes de residuos dentro del ámbito de gestión municipal, se concluye que el 46,78% de los RSM estarían siendo dispuestos al ambiente de forma no adecuada, en botaderos, cuerpos de agua y mediante quemas no controladas; esto puede constituir un grave problema sanitario y ambiental.
- 1.9 El MINAM viene ejecutando el “Programa de Inversión de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias” (2759/OC-PE), bajo el cual se está financiando la construcción de rellenos sanitarios² en ocho ciudades: Bagua, Chancay, Oxapampa, Pozuzo, San Juan Bautista, Yauyos, Huamanga, Andahuaylas, de un total de 31, las 23 restantes: Abancay, Moyobamba, Talara, Aymaraes, Azangaro, Chachapoyas, Huacho, Llave, Sechura, Tarma, Tumbes, San Martín, Ferreñafe, Paíta, Puno, Huanuco, Sullana, Chíncha, Santiago, Puerto Maldonado, Piura, Nuevo Chimbote y Juliaca, las financia la Agencia de Cooperación Internacional Japonesa (JICA), dejando para una segunda etapa, la clausura y recuperación de las áreas degradadas por los botaderos en estas ciudades. Actualmente estas 31 ciudades disponen sus RSM en botaderos sin ningún tipo de control; los residuos no se compactan ni cubren diariamente, y la mayoría producen olores desagradables, gases y lixiviados³. En algunos botaderos se observa la presencia de recicladores informales que obtienen ingresos de la recuperación de materiales y criadores de cerdos que alimentan sus animales con los residuos orgánicos del botadero. Adicionalmente, la situación de los botaderos se agrava e intensifica con el crecimiento de la población y la calidad de los residuos que varía en función de los productos que se consumen. Un botadero puede contaminar las aguas superficiales y subterráneas, el suelo y el aire; además genera olores y es foco de proliferación de insectos y otros vectores que pueden transmitir enfermedades⁴. Finalmente, debe indicarse que los botaderos no están permitidos según la

¹ Fuente: Plan Nacional de Residuos 2016-2021 (RM N°191-2016-MINAM). <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/RM-N%C2%B0-191-2016-MINAM.pdf>.

² Relleno sanitario: Técnica de ingeniería para el confinamiento de los residuos sólidos municipales. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos sobre un lecho impermeable, su cobertura con tierra u otro material inerte por lo menos diariamente, para el control de la proliferación de vectores y el manejo adecuado de gases y lixiviados, con el fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población. El relleno sanitario cuenta con proyecto de ingeniería, control de ingreso en la puerta, pesaje y no existen segregadores en el sitio.

³ Lixiviado: líquido proveniente de los residuos, formado por reacción, arrastre o percolación y que contiene disuelto o en suspensión, elementos o sustancias que se encuentren en los mismos residuos.

⁴ Existen numerosos estudios que analizan los impactos de los botaderos no controlados en la salud de la población en el medio ambiente, como por ejemplo [Solid waste treatment and disposal: effects on public health and environmental safety](#) (Hamer, 2003), [Assessment of the Impact of Solid Waste Dumpsites on Some Surface Water Systems in the Accra Metropolitan Area, Ghana](#) (Nartey, Hayford and Ametsi, 2012), y [Environmental and Health Impact of Solid Waste Disposal in Developing Cities: A Case Study of Granville Brook Dumpsite, Freetown, Sierra Leone](#) (Sankoh, Yan y Tran, 2013).

VI Disposición Complementaria de la LGRS N° 27314 del 21 de julio de 2000, modificada por el Artículo 3 del DL N° 1065, publicado el 28 de junio del 2008.

- 1.10 Los botaderos de las 30 ciudades que serán consideradas en el presente programa (no se incluye a San Juan Bautista, por las razones que se explican más adelante) tienen características operacionales muy parecidas⁵, identificándose sólo algunas diferencias que se detallan a continuación. La gran mayoría se ubica distante de la zona urbana y centro de las ciudades. Los botaderos tienen entre 5 a 20 años en promedio funcionando, y siempre han recibido los residuos provenientes de la ciudad y en algunos casos de otros distritos vecinos. Hay botaderos que tienen un control y manejo parcial sobre la descarga de los vehículos. Estos botaderos tienen un cerco, caseta de ingreso y vigilancia, supervisión esporádica del ingreso y descarga de residuos, cubren los residuos parcialmente, y generan algunos registros por parte de los vehículos que llegan hasta el botadero. Estos representan menos del 50% del total de botaderos. El resto de los botaderos no tienen estos controles, y en estos casos sí se evidencian diferentes problemas de saneamiento ambiental. Por ejemplo, se ha verificado la descarga de residuos hospitalarios, industriales y comerciales en los botaderos de Tarapoto, Moyobamba, Puno, Paíta, Juliaca, Nuevo Chimbote, Sechura, entre otros.
- 1.11 Los botaderos de la zona de la costa⁶ presentan quemas no controladas agravadas por las altas temperaturas y la carga orgánica que, al no ser cubierta, genera procesos de combustión permanentes. Aquí no se evidencia la generación continua de lixiviados y se encuentran ubicados en zonas eriazas y desérticas. En el caso de los botaderos de la sierra y selva, la presencia de lluvias genera drenajes que al mezclarse con los residuos incrementan la generación de lixiviados.
- 1.12 En siete botaderos hay presencia de pequeños grupos de recicladores informales realizando actividades de recuperación de material reciclable en precarias condiciones de trabajo, que generan dispersión de los residuos, quemas inducidas y riesgos de afectación en su salud. Se evidencia la presencia de vectores de transmisión de enfermedades, como las moscas y los roedores, también la presencia de algunos animales menores que están alimentándose de los residuos orgánicos del botadero. También se ha podido identificar grandes cantidades de aves, que también se alimentan de los residuos orgánicos que hay en los botaderos. Los botaderos no cuentan con drenajes para gases y lixiviados (sólo en los pocos casos de botaderos controlados, se manejan estos gases y líquidos), carecen de monitoreo de calidad ambiental y supervisión por parte de la municipalidad no existen manuales de procedimientos de cómo deben operar técnicamente.
- 1.13 **Justificación e intervenciones propuestas.** Con estos antecedentes, el MINAM propone la realización del “Programa de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias”, el cual estaría compuesto por

⁵ Carencia de cobertura, manejo inadecuado de lixiviados, escasa vigilancia ambiental. Perfil Sistema Nacional de Inversión Pública 2015 del programa.

⁶ Los botaderos ubicados en la zona de la costa son Chincha, Chancay y Huacho, en la zona de la selva son Bagua y el resto se ubican en la zona de la sierra.

30 proyectos, en las mismas ciudades que interviene el Programa (2759/OC-PE), excepto en San Juan Bautista⁷. Con esta operación (PE-L1153), que vendría a ser una segunda etapa del proceso, se espera beneficiar a 12 municipios: Bagua, Huacho, Oxapampa, Abancay, Tarma, Pozuzo, Chancay, Yauyos, Huamanga, Andahuaylas, Aymaraes y Chinchá, con la clausura y recuperación de las áreas degradadas por residuos sólidos (botaderos)⁸. El cierre del resto de los botaderos (18) será financiado por la JICA. Como se mencionó anteriormente, con la primera etapa se está financiando la construcción de los rellenos sanitarios, los cuales se espera estén finalizados en el año 2017, con lo cual no habría problemas de interferencia con la ejecución de la presente operación, cuyo inicio de ejecución se prevé para el último trimestre de 2017, por lo que las obras de cierre de los botaderos recién podrán ejecutarse en el 2018 (una vez concluido los diseños finales y las licitaciones respectivas), fecha en la cual estarán operando los rellenos sanitarios financiados por el Banco.

- 1.14 Las poblaciones⁹ y la generación de RSM¹⁰ de los 12 municipios beneficiados con esta operación, son las siguientes: Chancay, 67.436 habitantes que generan 38,97 ton/día de RSM; Oxapampa, 15.707 habitantes y 12,07 ton/día de RSM; Pozuzo, 2.325 habitantes y 1,55 ton/día; Huacho, 176.338 habitantes y 148,90 ton/día, Chinchá, 199.038 habitantes y 144,87 ton/día; Tarma, 45.211 habitantes y 30,05 ton/día; Abancay, 63.459 habitantes y 64,13 ton/día; Aymaraes, 3.788 habitantes y 2,21 ton/día; Bagua, 38.020 y 26,02 ton/día; Andahuaylas, 69.923 y 48,33 ton/día, Huamanga con 233.202 y 222,70 ton/día; y Yauyos, 10.053 habitantes y 4,78 ton/día.
- 1.15 En los botaderos de Huacho, Chancay, Bagua, Andahuaylas, Chinchá, Abancay y Huamanga se ha identificado la presencia de recicladores que trabajan en estos sitios de manera informal. Aproximadamente 100 recicladores informales recuperan materiales en estos siete botaderos y se estima que el 78% trabaja de manera permanente en los sitios, siendo la recuperación y clasificación de materiales reciclables su única fuente de ingreso (88% en el caso de mujeres, 79% en el caso de los hombres). El ingreso que obtienen está entre los 300 y 1.400 soles al mes (aproximadamente US\$90 y US\$430)¹¹. En todos los casos, los recicladores manipulan directamente los residuos sin ningún tipo de protección, lo cual los expone a riesgos de salud por contacto directo con residuos y por exposición a vectores de enfermedades presentes en los sitios. El 60% de los recicladores lleva trabajando más de cuatro años en los botaderos y el 78% manifiesta que preferiría continuar trabajando en actividades de reciclaje y no tener que cambiar de actividad después del cierre de los sitios. El 53% de los recicladores tiene entre 20 y 39 años de edad y su nivel de escolaridad se distribuye en: primaria incompleta (23,5%), primaria completa (25%), secundaria incompleta (19%), secundaria completa (28%), técnico superior (3,5%) y el

⁷ En el botadero del km 1,5 de la carretera Iquitos-Nauta se encuentran asentadas aproximadamente 1.000 viviendas desde hace más de 10 años, las cuales cuentan con servicios de luz y saneamiento básico, por lo que el Gobierno de Perú decidió no incluirlo en la operación.

⁸ Ocho de estos botaderos están ubicados en terrenos de propiedad municipal y los cuatro restantes en terrenos de propiedad de comunidades campesinas (detalle en párrafo 2.6).

⁹ Según datos proyectados al 2017, en base al censo 2007.
<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0842/libro.pdf>

¹⁰ De acuerdo a expedientes técnicos del Programa 2759/OC-PE.

¹¹ El salario mínimo en Perú es de 850 soles por mes (aproximadamente US\$260).

1% no sabe leer ni escribir. Alrededor del 33% de recicladores son mujeres y sólo el 21% de ellas pertenece a alguna organización de recicladores (comparado a un 28% de hombres), con consecuencias directas en sus ingresos ([EEO#9](#)). En el caso de las mujeres, su nivel educativo más bajo comparado con el de los hombres resulta en una mayor dependencia de la actividad informal de reciclaje y en un limitado acceso a oportunidades laborales distintas. Las mujeres que trabajan en los botaderos replican además las desigualdades de género existentes en el país. Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, el índice de feminidad de la pobreza en Perú para 2014 es de 109,4, un dato que demuestra la mayor vulnerabilidad económica de las mujeres.

- 1.16 **Conocimiento del Banco en el Sector y Lecciones Aprendidas.** El objetivo del Programa 2759/OC-PE es el de mejorar la calidad ambiental mediante la eficiente y sostenible gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en las ocho ciudades beneficiarias del proyecto. Los objetivos específicos son: (i) el adecuado almacenamiento de residuos sólidos y barrido de calles; (ii) eficiente capacidad operativa de recolección de residuos sólidos y transporte en las municipalidades seleccionadas; (iii) reaprovechamiento de los RSU; (iv) apropiada disposición final de manera sanitaria y ambientalmente segura (ver detalle en ([EEO#10](#)); (v) eficiente gestión administrativa y financiera de los residuos sólidos; y (vi) mejora de las prácticas de la población para un manejo y gestión apropiada de los RSU. El programa fue aprobado en julio 2012, logrando su elegibilidad en febrero 2013. La fecha de expiración de desembolsos es el 13 de julio 2018. El monto del contrato de préstamo es de US\$15 millones de los que, a mayo 2017 se han desembolsado US\$12,06 millones (80%). Todos los componentes del programa se han cumplido, quedando sólo en realización las obras de relleno sanitario y de centros de separación y compostaje, de los cuales ya se ha completado la obra de Bagua y están en construcción Huamanga, Oxapampa, Pozuzo y San Juan Bautista. Aproximadamente en junio se iniciarán las obras de Andahuaylas y Chancay, mientras que la obra de Yauyos se tiene previsto ejecutar entre julio y diciembre 2017.
- 1.17 Debe mencionarse algunas limitaciones que se han tenido para el normal desarrollo de los ocho proyectos del “Programa de Inversión de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias” (2759/OC-PE), que deberán ser considerados como lecciones aprendidas para el presente programa.
- 1.18 Demora en la obtención de recursos financieros adicionales por parte de las municipalidades para cumplir con el alcance del programa. Para el presente programa, al no considerarse aporte municipal en fase de inversión, se elimina este riesgo.
- 1.19 Demora en la aprobación del plan de cierre por parte de la Dirección General de Salud (DIGESA) y la opinión técnica favorable de los expedientes técnicos por parte de los organismos competentes (DIGESA y municipios, respectivamente). Considerando que los proyectos identificados en este programa constituyen de por sí medidas de mitigación ambiental, no requieren certificación ambiental por parte del MINAM. Los proyectos se diseñarán para no generar impactos negativos ambientales y, por lo contrario, mitigará pasivos ambientales con: manejo de lixiviados, captura del biogás, eliminación de quemas.

- 1.20 **Estrategia del Gobierno.** La Política Nacional Ambiental definida por el MINAM promueve municipios ecoeficientes con tres líneas de acción prioritarias: (i) reciclaje y disposición final segura de RSU; (ii) tratamiento y reúso de aguas residuales domésticas; y (iii) ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible. Asimismo, el país cuenta con el “Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA 2011-2021”, instrumento de planificación ambiental nacional de largo plazo, que contiene las metas prioritarias en materia ambiental para los próximos 10 años, el cual representa nuestro reto y compromiso con la presente y futuras generaciones; uno de los temas priorizados en el PLANAA por la magnitud del problema ambiental identificado en el país es el de los residuos sólidos, donde se establecen metas nacionales de 60% de reciclaje y 70% de cobertura de disposición final segura de RSM al 2017 y para el 2021 del 100% en ambas acciones estratégicas.
- 1.21 En ese contexto una de las acciones estratégicas que ha programado el MINAM, especificado en el PLANAA es el Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias, que permitirá asegurar el adecuado manejo integral de los residuos sólidos en 31 ciudades del país, así como la recuperación de los botaderos.
- 1.22 Las acciones previstas se alinean con el Plan de Gobierno cuyas prioridades son (i) reactivar y formalizar la economía; (ii) fortalecer la gestión pública; (iii) mejorar la provisión de los servicios al ciudadano (en particular, en agua y saneamiento); y (iv) fortalecer la gestión ambiental.
- 1.23 **Estrategia del Banco en el país.** El proyecto es consistente con la Estrategia del Banco con el Perú, 2017-2021 (GN-2889). Específicamente, esta operación apoya el objetivo de Fortalecer la Gestión Ambiental, mediante la recuperación de áreas degradadas por RSU y el fortalecimiento institucional del gobierno nacional y de los sub-nacionales desde el punto de vista legal, regulatorio y técnico, y el apoyo para la formalización de los recicladores. Adicionalmente, el programa está incluido en el Informe sobre el Programa de Operaciones de 2017 (GN-2884).
- 1.24 **Alineación estratégica**¹². El programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008), alineándose estratégicamente con los desafíos de desarrollo: (i) inclusión social e igualdad; y (ii) productividad e innovación, dado que se mejorarán las condiciones sanitarias y ambientales en cercanías de los 12 municipios en los que intervendrá y se realizarán, además, acciones para mejorar las condiciones y expandir las oportunidades laborales de las/los recicladores informales. El programa también se alinea con las áreas transversales de: (i) igualdad de género, a través de la formalización de las actividades de reciclaje y la capacitación en alternativas laborales para las/los recicladores afectados con un enfoque de género (EEO#9); (ii) cambio climático y sostenibilidad ambiental, bajo el área de sostenibilidad ambiental, ya que se cerrarán botaderos donde se dispone los residuos sólidos

¹² Aunque la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6) aplica al sector de residuos sólidos, no aplica a esta operación, debido a que no se está interviniendo en la cadena de valor del servicio público de residuos sólidos (que incluye actividades de recolección, transporte y disposición final). Con este programa, únicamente se clausuran los botaderos de basura existentes, mejorando de esta manera las condiciones ambientales en las áreas degradadas por los residuos sólidos.

sin ningún control y se recuperarán las áreas degradadas por los mismos; y (iii) capacidad institucional y estado de derecho, en la medida en que contribuye al fortalecimiento de la capacidad de gestión de los gobiernos municipales para la operación, mantenimiento y monitoreo de los botaderos cerrados. Adicionalmente, el programa está alineado con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), ya que contribuye a apoyar la construcción mantenimiento de una infraestructura social y ambientalmente sostenible, contribuyendo a la mitigación del cambio climático e implementando actividades de género. El programa es consistente la dimensión de éxito del Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-3) que busca el desarrollo de proyectos y programas ambiental y socialmente sostenibles e incorporan consideraciones de cambio climático y cultural.

- 1.25 Aproximadamente el 100% de los recursos de la operación se invierte en actividades de mitigación al cambio climático, según la [metodología conjunta de los BMD de estimación de financiamiento climático](#). Estos recursos contribuyen a la meta del Grupo BID de aumentar el financiamiento de proyectos relacionados con el cambio climático a un 30% de todas las aprobaciones de operaciones a fin de año 2020”.

B. Objetivos, componentes y costo

- 1.26 **Objetivos.** El objetivo general del programa es mejorar las condiciones ambientales en las áreas degradadas por residuos sólidos en los 12 municipios priorizados de Perú. Los objetivos específicos son: (i) recuperar las áreas degradadas; (ii) fortalecer la gestión municipal en la disposición final de RSM; y (iii) mejorar las condiciones y expandir las oportunidades laborales de los recicladores informales. El presente proyecto hace parte de un programa más amplio impulsado por el Gobierno del Perú, en el cual se contempla cubrir un total de 30 ciudades. El financiamiento del BID atendería 12 ciudades (Bagua, Huacho, Oxapampa, Abancay, Tarma, Pozuzo, Chancay, Yauyos, Huamanga, Andahuaylas, Aymaraes y Chíncha), y con recursos de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) se atenderían 18 ciudades.
- 1.27 **Componentes.** Para el logro del objetivo el programa se estructurará en dos componentes:
- 1.28 **Componente I: Obras para clausura de botaderos (US\$30.656 millones)**, que financiará la recuperación de las áreas degradadas, que incluye: (i) estudios de ingeniería; (ii) paralización definitiva del ingreso de residuos; (iii) construcción de cierre perimetral; (iv) confinamiento y conformación de la masa de residuos, asegurando estabilidad estructural y favoreciendo escorrentías; (v) colocación de cobertura final, minimizando la emanación de olores, el ingreso de aguas lluvias y permitiendo la integración paisajística; (vi) manejo y gestión de lixiviados y biogás; y (vii) supervisión de ingeniería y obras.
- 1.29 **Componente II: Fortalecimiento de la gestión municipal y social, (US\$1.282 millones)**, que financiará la capacitación, supervisión de manejo ambiental, preparación e implementación de Planes de Inclusión Social de Recicladores (PISo) y actividades de sensibilización comunitaria. Los PISo contendrán las opciones propuestas para asegurar la formalización de los

recicladores o su migración a actividades laborales alternativas. Estas opciones han sido consultadas previamente con los recicladores afectados para asegurar su aceptación y conformidad con las mismas y evitar oposición al proyecto. Las actividades propuestas incluyen la actualización del registro de recicladores, capacitaciones para su formalización o reconversión laboral con enfoque de género, apoyo legal para la formalización de asociaciones de reciclaje, diseño de rutas de recolección selectiva en los municipios, estudio de mercado para la comercialización de materiales reciclables a nivel local, adquisición de equipos para actividades de reciclaje en la vía pública, campañas de sensibilización dirigidas a la población para la separación de residuos reciclables en la fuente y apoyo a las municipalidades para la implementación del PISO.

- 1.30 **Costo y financiamiento.** El monto total del programa es de US\$35,30 millones, siendo US\$30 millones de préstamo del Capital Ordinario (CO) del BID, y US\$5,30 millones de contrapartida local. Esta operación se ejecutará como un programa de inversión específica.

Tabla I.1 - Componentes y costos del programa en US\$

COMPONENTES	BID	MINAM	TOTAL
Componente I - Obras para clausura de botaderos	27.926.000	2.730.000	30.656.000
Expedientes Técnicos	3.032.000		3.032.000
Obras	21.601.000	2.730.000	24.331.000
Supervisión	3.293.000		3.293.000
Componente II - Fortalecimiento de la Gestión Municipal y Social	1.025.000	257.000	1.282.000
Gestión Municipal	160.000	21.000	181.000
Gestión Social y Comunicación	360.000	236.000	596.000
Plan de Intervención Social de los Recicladores	505.000		505.000
Monitoreo, Evaluación y Auditoría	904.000	45.000	949.000
Administración	145.000	2.268.000	2.413.000
TOTAL	30.000.000	5.300.000	35.300.000

- 1.31 **Caracterización de beneficiarios.** Los beneficiarios del proyecto son todos los hogares que habitan en los municipios donde están ubicados los 12 botaderos debido a que su cierre recuperará las áreas degradadas, mejorando las condiciones ambientales de las zonas de intervención, totalizando una población aproximada de 925.000 personas, que corresponden a 250.000 hogares¹³. Adicionalmente, aproximadamente 100 recicladores afectados por el proyecto, mujeres y hombres serán beneficiados a través de una serie de actividades incluidas en los PISO. Por un lado, se formalizarán las actividades de los recicladores mejorando sus condiciones laborales, especialmente en el caso de las mujeres que menos participan respecto a los hombres en organizaciones formales. También se proveerá capacitación de actividades laborales que serán seleccionadas

¹³ Instituto Nacional de Estadística e Informática, "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2011", promedio por vivienda es 3,7 miembros.

incluyendo un enfoque de género, expandiendo las oportunidades laborales de las mujeres ([EEO#9](#)).

C. Indicadores claves de la Matriz de Resultados

- 1.32 La Matriz de Resultados (MdR) (Anexo II) contiene los indicadores a nivel de resultado y producto. La Tabla I-2 presenta los principales indicadores de resultado.

Tabla I.2 – Indicadores clave

Nombre del indicador de Resultado	Unidad de Medida	Línea de Base	Meta de resultado
Áreas degradadas en los municipios de intervención del programa por inadecuada disposición de residuos sólidos	Hectáreas	178,43	0
Residuos sólidos en los municipios de intervención del programa dispuestos en botaderos.	Toneladas/año	263.289	0
Porcentaje de botaderos clausurados por el programa que cumplen con los monitoreos ambientales realizados por los municipios ¹ .	Botaderos clausurados que cumplen con el monitoreo / Botaderos clausurados	0	100
Porcentaje de recicladores que participaron en talleres de formalización ¹⁴ integrados en la gestión de residuos sólidos municipal (desagregado por género)	Recicladores capacitados que trabajan en la GRSM / Recicladores capacitados para ser formalizados	0	70%
Porcentaje de recicladores que participaron en talleres de conversión laboral, que trabajan en actividades para las cuales fueron capacitados (desagregado por género)	Recicladores que trabajan en actividades para las que recibieron capacitación / Recicladores capacitados en reconversión laboral	0	50%

- 1.33 **Viabilidad técnica.** Los estudios de pre inversión de cada cierre de botadero han sido completados por parte de la Firma Consultora IDP que fue contratada para los 12 proyectos. Estos han sido presentados a la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del MINAM y al momento se encuentran aprobados la totalidad de los estudios en cuanto a los aspectos técnicos, por DGCA. Han sido declarados viables (técnico, económico y administrativamente) por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ocho proyectos: Bagua, Huacho, Oxapampa, Abancay, Tarma, Pozuzo, Chancay y Yauyos; se espera la viabilidad de Huamanga, Andahuaylas, Aymaraes y Chíncha en mayo 2017, a falta de trámites administrativos.
- 1.34 Para cada uno de los 12 proyectos, se analizaron alternativas técnicas de solución basadas en distintos sistemas de recuperación del área, y se escogieron las más adecuadas por cada una. El proyecto no tiene alternativas de sitio ya que los botaderos a cerrar son los existentes. Para el diseño de las obras de clausura se ha tenido en consideración la posible evolución del clima en años venideros, de

¹⁴ Se refiere al universo de recicladores que selecciona continuar trabajando en actividades de reciclaje, ya sea en el relleno sanitario, en la planta de separación o en otras alternativas asociadas a la gestión formal de residuos sólidos municipal.

tal manera que las infraestructuras proyectadas puedan hacer frente a eventos extremos asociados al cambio climático.

- 1.35 **Viabilidad económica.** Siguiendo la práctica usual en este tipo de proyectos, en cada uno de los 12 botaderos se realizó un análisis de alternativas con respecto al sellado del área. Para el análisis económico se realizó un análisis costo-efectividad comparando cuánto es el costo de las diferentes alternativas para clausurar los botaderos y de esta forma seleccionar la alternativa más costo efectiva. El indicador de efectividad utilizado fue el volumen de residuos sólidos clausurados y controlados sanitaria y ambientalmente. Los costos utilizados fueron los costos sociales de inversión, y de operación y mantenimiento. Utilizando una tasa de descuento del 12%, los valores encontrados varían de US\$2,25/ton a US\$42,60/ton. De acuerdo al análisis realizado, en los botaderos ubicados en la costa (Chancay, Huacho y Chíncha) la alternativa más costo efectiva es el uso de tierra de la zona para la clausura del mismo, en los demás botaderos la alternativa seleccionada es la bentonita. Las evaluaciones fueron complementadas por los correspondientes análisis de sensibilidad que muestran la robustez de los resultados. El detalle de los resultados se encuentra en el enlace de Análisis Económico ([EEO#1](#)).
- 1.36 **Viabilidad financiera.** Se realizó el análisis de la capacidad financiera de los municipios para definir el esquema de financiamiento en conformidad con las mismas, y adicionalmente, se verificó el mecanismo para asegurar la disponibilidad de los recursos para que los municipios puedan cubrir los costos asignados. Se determinó que cada municipio tiene la capacidad para cubrir los costos de operación y mantenimiento de cada localidad, mientras el MINAM debe asumir a la contrapartida local de inversión. Con el objetivo de asegurar la sostenibilidad del programa, se suscribirá un convenio interinstitucional entre el OE y cada municipalidad beneficiaria en donde se incluirá la responsabilidad de las respectivas municipalidades de asegurar los recursos necesarios anuales para el mantenimiento, monitoreo y control post-clausura, en forma aceptable al Banco.
- 1.37 **Viabilidad institucional.** La capacidad institucional del MINAM fue evaluada a través de la aplicación de la metodología de Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional. La evaluación indica que MINAM cuenta con amplia experiencia en la ejecución de proyectos del BID, presenta una capacidad institucional y un grado de desarrollo satisfactorio, y un nivel de riesgo bajo para la ejecución del programa y la posterior administración de las obras. Asimismo, como resultado de esta evaluación, se recomienda la implementación de un plan de fortalecimiento. De las actividades dentro de este plan, se incluirán como condiciones contractuales la aprobación del Manual Operativo del Programa (MOP) y la selección de personal clave (¶3.10).

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de Financiamiento

- 2.1 **Modalidad.** La presente operación se estructura como un préstamo de inversión específica que financia obras específicas, las cuales han sido definidas en su

totalidad a través de los análisis de viabilidad técnica, económica e institucional. El período de desembolsos será de cinco años, como se menciona en el ¶3.12.

B. Riesgos Ambientales y Sociales

- 2.2 Se han seguido las orientaciones de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703); Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres (OP-704), Política de Acceso a Información (OP-102); Política operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761); Política operativa sobre Pueblos Indígenas (OP-765) y de la Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710) del Banco, y el programa ha sido clasificado como Categoría B.
- 2.3 Por tratarse de un préstamo de obras específicas, se realizó un Análisis Ambiental y Social, y un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para cada uno de los 12 proyectos, los cuales se encuentran publicados en el [sitio web del Banco](#). En las zonas a intervenir existe riesgo bajo o moderado de desastres naturales, particularmente asociado a sismos (en la costa) y lluvias intensas (en la selva). Se ha incluido en cada uno de los análisis ambientales la identificación y clasificación de estos riesgos, y se han considerado en los diseños básicos de las obras. Las medidas de mitigación estructurales y los planes de contingencia para las etapas de construcción y operación serán desarrollados en detalle durante la elaboración de los expedientes técnicos.
- 2.4 Los principales impactos ambientales positivos de las obras se asocian a la disminución de vectores y de generación de líquido lixiviado como consecuencia del cierre del predio y cobertura apropiada de los residuos dispuestos. En función de las características particulares de cada sitio se han previsto adicionalmente, sistemas de extracción y transporte de los lixiviados para ser tratados en las plantas de los rellenos sanitarios. En aquellos casos en que como resultado de la recuperación del área degradada se implementen nuevas actividades en el relleno sanitario, se presentará una modificatoria a la Evaluación de Impacto Ambiental de este último. Asimismo, considerando que el cierre de los botaderos estará condicionado a la construcción de los rellenos sanitarios, se corroborará que no existen pasivos ambientales o sociales que limiten la construcción, poniendo en riesgo el avance de esta operación (de darse el caso de un botadero se colmate antes de la apertura del relleno se aborda como condición especial de ejecución en ¶3.11(iii)(b). La Unidad Ejecutora del Programa (UE003) presentará la información correspondiente para ello.
- 2.5 Dado que no hay población asentada en las áreas de los proyectos no se prevé reasentamiento físico de población. Sin embargo, habrá desplazamiento económico de los recicladores que actualmente obtienen ingresos de los botaderos, y que se verán afectados debido a la imposibilidad de continuar con sus tareas de separación. En este sentido se ha preparado un Plan de Inclusión Social de Recicladores (PISo), siguiendo la Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710) y la Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761), mediante el cual los recicladores podrán escoger entre tres alternativas: (i) formalización en la gestión de residuos sólidos municipal; (ii) incorporación en los trabajos de construcción de los rellenos sanitarios bajo administración municipal; o (iii) la reconversión laboral a otro oficio. En el primer caso se inscribirá a las/los recicladores ante las municipalidades en asociaciones

legalmente constituidas, a través de las cuales podrán prestar servicios asociados al reciclaje (previa capacitación de acuerdo con los lineamientos de la regulación nacional) utilizando el equipamiento adquirido por el proyecto. En cuanto a la reconversión laboral, los recicladores recibirán capacitación en otros oficios disponibles de acuerdo con la oferta local. El PISO incorpora también un enfoque de igualdad de género estableciendo como criterio de elegibilidad la inclusión de mujeres. Las mujeres beneficiarias podrán optar por alternativas laborales o capacitación en reciclaje que estarán específicamente diseñadas para maximizar sus oportunidades de crecimiento dentro del mercado laboral. Se buscará reducir las brechas de género existentes, por un lado, asegurando la formalización de las actividades de las recicladoras y su inclusión en posiciones de liderazgo dentro de las organizaciones conformadas y, por otro lado, desarrollando capacitaciones para el acceso a trabajos en sectores considerados no tradicionalmente femeninos con condiciones estables y rentables (computación, industria alimentaria, electricidad, hostelería y turismo entre otras). Durante la ejecución del programa, se actualizará el PISO específico para cada municipio que cuente con recicladores. Este PISO actualizado definirá en detalle las acciones a financiar y ejecutar en cada localidad y formarán parte de los Planes de Gestión Ambiental y Social de cada proyecto.

- 2.6 Durante la preparación del programa se llevaron a cabo varios tipos de consulta. El MINAM encabezó talleres de involucrados, que incluyeron el levantamiento de percepciones, reclamos e información sobre los beneficios e impactos generales del proyecto. Asimismo, en coordinación con los municipios, el diseño del PISO ([EEO#6](#)) se informó y consultó directamente a los recicladores sobre el alcance del proyecto y sus expectativas asociadas al cierre de los sitios. Además, se han venido realizando acciones de consulta en las cuatro comunidades campesinas titulares de los predios en que se encuentran los botaderos: Yauyos, Andahuaylas, Aymaraes y Huamanga. En el caso de Yauyos se cuenta ya con un acuerdo de cesión y se recabará la información de respaldo del proceso de consulta. Se espera lograr tales acuerdos en las otras tres comunidades. Finalmente, se establecerá un mecanismo de atención y resolución de quejas, bajo la jurisdicción del municipio, para atender cualquier inquietud de la población afectada durante la construcción y posterior monitoreo de los predios¹⁵.
- 2.7 Durante la fase de post inversión, se harán las actividades para el control post cierre y para el monitoreo ambiental de los botaderos cerrados. En los convenios entre el Organismo Ejecutor (OE) y las municipalidades, en dónde: (i) se asegurará que los municipios cuenten con los recursos necesarios anuales para el ejecutar mantenimiento, monitoreo y control post clausura, en forma aceptable al Banco; y (ii) las municipalidades gestionarán procedimientos internos para salvaguardar el área recuperada, y analizarán la conveniencia de incluir multas a los que dispongan sus residuos en lugares distintos al relleno sanitario.

¹⁵ En este caso, la OP-710 no exige que se cuente con el acuerdo de cesión de todas las comunidades antes de la aprobación de la operación, dado que se trata de recuperar tierras deterioradas en beneficio de las comunidades campesinas, y que no se afecta la integridad de las mismas.

- 2.8 Para asegurar la implementación de las medidas de mitigación mencionadas, el OE contará con un especialista social y un responsable del seguimiento ambiental de las obras y PGAs.

C. Riesgos Fiduciarios

- 2.9 Sobre la base del ejercicio de evaluación de riesgo efectuado durante la etapa de diseño del programa, se determinó que en materia fiduciaria el riesgo, tanto en gestión financiera, como en adquisiciones, es “Bajo”, debido a la experiencia adquirida por la UE003 en la ejecución del Programa 2759/OC-PE.

D. Otros Riesgos del Proyecto

- 2.10 **Otros riesgos.** Por un lado, la oportuna puesta en marcha del relleno sanitario para cada municipalidad plantea un riesgo alto para poder tener el control post cierre de los botaderos. Para atender a este riesgo: se prevé: (i) culminar trámite legal para cesión de uso/propiedad de los terrenos; (ii) asignación de recursos financieros adicionales por parte del MINAM; y (iii) el Expediente Técnico del relleno sanitario de Chincha financiado por JICA será elaborado por administración directa de la UE003. Por otro lado, se ha identificado un riesgo medio de posibles retrasos en la elaboración y aprobación de los expedientes técnicos, por lo que como medida de mitigación se tiene: (i) culminar trámite legal para cesión de uso/propiedad de los terrenos; (ii) socialización del alcance de los proyectos con DIGESA; y (iii) sustentación detallada de los incrementos de costos en los expedientes técnicos.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los Arreglos de Implementación

- 3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor (OE).** El prestatario será la República de Perú y el OE es el MINAM, a través de la UE003, que viene ejecutando la Operación 2759/OC-PE. Esta unidad depende funcional y administrativamente del Viceministerio de Gestión Ambiental. La UE003 será la responsable de las labores de administración, finanzas, contabilidad y coordinación de aspectos técnicos, así como de coordinar con los municipios beneficiarios las contrataciones de obra y compra de bienes.
- 3.2 **La Unidad Ejecutora del Programa.** La UE003 será responsable de la ejecución del programa, de acuerdo a las normas y procedimientos del Banco, y contará con la orientación estratégica y supervisión de un Comité Directivo del Programa que estará integrado por representantes del MEF, el MINAM, y de las municipalidades involucradas donde se ejecutará el programa, organizadas en cuatro zonas de trabajo: Norte, Centro, Sur y Oriente del país. Para cumplir sus funciones, la UE003 contará con un coordinador general, coordinador administrativo, especialista en adquisiciones, especialista contable y patrimonial, coordinador técnico, un especialista social, y un especialista ambiental.
- 3.3 Para la ejecución, el MINAM suscribirá convenios de cooperación interinstitucional con las municipalidades, señalando las obligaciones mutuas relativas a la

asistencia técnica, supervisión y seguimiento, con el fin de garantizar la transparencia en la ejecución y los resultados obtenidos.

- 3.4 Cada una de las municipalidades involucradas fortalecerá una Unidad Municipal de Gestión de Residuos Sólidos, creada gracias al Programa 2759/OC-PE, con capacidad técnica y administrativa, que coordinará con la UE003 y facilitará la implementación del proyecto. La UE003 realizará centralizadamente los procesos licitatorios necesarios para implementar la etapa de inversión del proyecto. La supervisión de obra durante la etapa de inversión estará a cargo de empresas especializadas. Para asegurar los mecanismos de coordinación entre los diferentes actores (BID, JICA, MINAM, municipalidades), se mantendrá el comité directivo del Programa 2759/OC-PE, cuyas funciones están ampliamente descritas en el MOP, y que en resumen son: (i) velar por el cumplimiento de los objetivos del programa; (ii) aprobar los Planes Operativos Anuales (POA) y verificar su cumplimiento; (iii) examinar y evaluar el desempeño global de la UE003; (iv) emitir opinión sobre la necesidad de cambio del Coordinador General; y (v) otras, en el marco de sus atribuciones.
- 3.5 El financiamiento del JICA no forma parte del presente programa, siendo un programa distinto llevado adelante por el Gobierno del Perú con financiamiento de JICA.
- 3.6 **Manual Operativo del Programa.** La ejecución se realizará de conformidad con el MOP, el cual incluirá las responsabilidades, normas y procedimientos en materia de programación de actividades y preparación de planes operativos; revisión y aprobación de proyectos; adquisiciones y contrataciones; gestión financiera-contable; manejo y archivo de documentación de soporte de procesos licitatorios y de gestión financiera; la realización de auditorías; y el Sistema de Seguimiento y Evaluación correspondiente ([EEO#5](#)). Incluirá, además, las medidas de seguridad necesarias para: (i) garantizar el cierre y salvaguardar el área recuperada, incluyendo analizar la conveniencia de imponer multas a los que dispongan residuos en lugares distintos al relleno sanitario; y (ii) contemplar debidamente la situación de los recicladores de acuerdo al PISO, entre otros requisitos del PGAS, el cual será agregado como anexo.
- 3.7 **Plan de Ejecución del Programa (PEP).** El desarrollo de las actividades del programa seguirá una programación instrumentada a través del PEP ([EER#1](#)) y su revisión anual que se plasmará en el respectivo POA ([EER#2](#)). El PEP contiene el detalle equivalente al POA por cada uno de los años de ejecución. Sin embargo, deberá ser modificado cada año teniendo en cuenta el avance real del programa. Las revisiones anuales del PEP (ej. POA) deberán ser remitidas al Banco. El PEP contiene el detalle equivalente al POA por cada uno de los años de ejecución. Sin embargo, deberá ser modificado cada año teniendo en cuenta el avance real del programa. Las revisiones anuales del PEP (ej. POA) deberán ser remitidas al Banco.
- 3.8 **Acuerdos y Requisitos Fiduciarios.** Los recursos del préstamo podrán desembolsarse mediante las modalidades de anticipo de fondos, reembolso de gastos y pago directo al proveedor. En el caso de la modalidad de anticipo de fondos, se realizarán desembolsos basados en proyecciones de gastos por hasta 180 días. El porcentaje mínimo que se requerirá para la reposición de anticipos

de fondos será del 80%. El OE presentará estados financieros auditados anuales y final del programa, en los términos y plazos requeridos por el Banco en sus políticas. Para tal efecto, la UE003 se compromete a seleccionar y contratar una firma de auditoría independiente aceptable al Banco por el período de duración del proyecto.

- 3.9 La gestión del Plan de Adquisiciones (PA) ([EER#6](#)) será a través del sistema electrónico online denominado Sistema de Ejecución de Planes de Adquisición. Las adquisiciones de obras y bienes y la contratación de servicios de consultoría se realizarán de conformidad con las Políticas para la adquisición de obras y bienes financiados por el BID (GN-2349-9) y las Políticas para la selección y contratación de consultores financiados por el BID (GN-2350-9), ambas de marzo de 2011, o sus actualizaciones posteriores. Las adquisiciones y contrataciones entidades públicas efectuadas en el marco de sub-proyectos financiados por este proyecto, deberán ser ejecutadas de acuerdo a dichas políticas. Las adquisiciones que se efectúen en el marco de proyectos con recursos de la operación, siempre que la entidad beneficiaria pertenezca al sector privado, podrán ser ejecutadas de acuerdo al Apéndice 4 de dichas políticas.
- 3.10 **Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento, se consideran fundamentales para asegurar que el prestatario estará preparado para comenzar la ejecución del programa, con una unidad ejecutora adecuadamente conformada y con un MOP que describa los lineamientos detallados sobre aspectos operativos y de coordinación entre la unidad ejecutora, las áreas del MINAM y las entidades participantes en la ejecución.**
- 3.11 **Condiciones especiales de ejecución.** La ejecución del programa está condicionada a que se haya recibido evidencia, a satisfacción del Banco, del cumplimiento de las siguientes condiciones: (i) que el OE haya celebrado convenios de cooperación interinstitucional con las respectivas municipalidades, estableciendo las obligaciones de éstas en relación a las obras de clausura de botaderos previstas bajo el programa, incluyendo asegurar los recursos necesarios anuales para el mantenimiento, monitoreo y control post clausura, en forma aceptable al Banco; y (ii) que se esté en cumplimiento de las requisitos establecidos en la sección Requisitos Legales del IGAS¹⁶. Estas condiciones son imprescindibles para asegurar de manera previa al inicio de la ejecución del programa, que las municipalidades beneficiarias cuentan con el derecho de uso de los terrenos en los cuales se hará el cierre de los botaderos de residuos sólidos, que se ha asegurado los recursos necesarios para la sostenibilidad de las intervenciones y que se está en cumplimiento con las salvaguardias ambientales y sociales del Banco, según se especifica en la sección Requisitos Legales del IGAS.

¹⁶ Para el proyecto Abancay (financiamiento JICA), en el que podría verse colmatada la capacidad del botadero previo a la entrada en operación del relleno sanitario, el OE deberá presentar un cronograma detallado de actividades para cumplir con el plazo previsto (mediados de 2018); caso contrario, la municipalidad seleccionará un sitio de transición: (i) de su propiedad; (ii) que cuente con características de diseño y operación que aseguren la no afectación del medio; (iii) que cuente con licencia social; (iv) que cuente con aprobación de la autoridad competente, en caso de corresponder; y (v) que tenga un plan de cierre definido, el cual será financiado con recursos locales.

- 3.12 **Plan de Desembolsos del Programa.** Los desembolsos se efectuarán de acuerdo a las necesidades reales de liquidez del proyecto. Se prevé un periodo de desembolsos de cinco años ([EEO#7](#)).

Tabla III.1 - Plan de Desembolsos

Fuente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Préstamo BID	100.060	2.585.939	4.866.801	8.763.847	13.683.354	30.000.000

B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados

- 3.13 **Monitoreo.** La UE003 preparará informes sobre el avance y logro de resultados de las actividades bajo su responsabilidad. El esquema de seguimiento incluirá: (i) PA; (ii) PEP; (iii) POAs; (iv) verificación anual del cumplimiento de metas establecidas en la MdR; y (v) informes semestrales que contendrán: (a) actividades realizadas, avance en su ejecución, problemas surgidos y soluciones adoptadas; (b) evaluación de MdR, PA, POA y Análisis de Riesgos; (c) análisis del Reporte de Monitoreo de Proyecto, para lo cual se evaluará el cumplimiento de metas de los indicadores y la planificación para el siguiente semestre; y (d) estado de cumplimiento e implementación de las medidas de mitigación ambientales y sociales.
- 3.14 **Evaluación.** Se contratarán las siguientes evaluaciones del programa: (i) evaluación intermedia, que se presentará a los 90 días contados a partir de la fecha en que se haya desembolsado 50% de los recursos; y (ii) evaluación final, a los 90 días contados a partir de la fecha de desembolso del 90% de los recursos del préstamo. La metodología de evaluación propuesta será un antes y después, que consistirá en la medición de los indicadores de resultados de línea base del proyecto y después de implementadas las intervenciones en cada municipio, y la comparación de las mediciones para constatar el logro de las metas. Adicionalmente, se realizará una evaluación económica ex post, tomando en cuenta el modelo desarrollado ex ante, pero con posibles ajustes, conforme lo detallado en el Plan de Monitoreo y Evaluación ([EER#4](#)). El informe de evaluación será parte del Informe de Terminación de Proyecto.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID	Si	
Retos Regionales y Temas Transversales	-Inclusión Social e Igualdad -Productividad e Innovación -Equidad de Género y Diversidad -Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países		
2. Objetivos de desarrollo del país	Si	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2889	Fortalecer la gestion ambiental.
Matriz de resultados del programa de país	GN-2884	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2017.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad	Evaluable	
3. Evaluación basada en pruebas y solución	9.6	
3.1 Diagnóstico del Programa	3.0	
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	3.6	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	3.0	
4. Análisis económico ex ante	10.0	
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General	4.0	
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	2.4	
4.3 Costos Identificados y Cuantificados	1.2	
4.4 Supuestos Razonables	1.2	
4.5 Análisis de Sensibilidad	1.2	
5. Evaluación y seguimiento	7.2	
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5	
5.2 Plan de Evaluación	4.7	
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Bajo	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Si	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Si	
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Si	
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	B	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos. Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios.
No-Fiduciarios		
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Igualdad de género		
Trabajo		
Medio ambiente		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	La Cooperación Técnica (ATN/OC-14222-PE) tuvo como objetivo apoyar la elaboración de los estudios de pre inversión a nivel de perfil, para la recuperación de áreas degradadas por residuos solidos en los 12 municipios beneficiarios, permitiendo desarrollar las actividades necesarias para la recuperación de estas zonas y la clausura de botaderos.
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.		

Nota: (*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

El objetivo principal del proyecto es mejorar las condiciones ambientales en las áreas degradadas por residuos sólidos en los 12 municipios priorizados de Perú. Para esto, el programa cuenta con los siguientes objetivos específicos: (i) recuperar las áreas degradadas; (ii) fortalecer la gestión municipal en la disposición final de residuos sólidos, y (iii) mejorar las condiciones y expandir las oportunidades laborales de los recicladores informales.

El proyecto presenta un diagnóstico completo y cuenta con una descripción precisa de la situación ambiental y de disposición de residuos sólidos actual. También describe las medidas que se están tomando en esta materia en los 12 municipios que atiende el programa. Asimismo, realiza un diagnóstico detallado de la situación laboral de los 100 recicladores que trabajan en los botaderos que atenderá el programa.

En términos de la matriz de resultados, los indicadores de resultados y producto son SMART y cuentan con medios de verificación.

El análisis económico del proyecto se llevó a cabo mediante un análisis de costo-efectividad (ACE), el cual es coherente con la lógica del programa, cuenta con supuestos razonables y utiliza una metodología rigurosa. Este análisis concluye que la alternativa más costo efectiva para los botaderos ubicados en la costa es el uso de tierra de la zona, mientras que para el resto de los botaderos se concluye que la alternativa más costo efectiva es la bentonita.

El proyecto incluye un plan de monitoreo y evaluación acorde con los estándares del Banco. La eficacia de la intervención propuesta se medirá siguiendo varios enfoques: un enfoque de análisis de costo-efectividad ex post y una comparación antes-después.

Finalmente, los riesgos identificados en la matriz de riesgos de la intervención están clasificados de acuerdo a su magnitud. Se incluyen las medidas de reducción y métricas relacionadas para realizar un seguimiento de su aplicación.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del Proyecto:	El objetivo general del programa es mejorar las condiciones ambientales en las áreas degradadas por residuos sólidos en los 12 municipios priorizados. Los objetivos específicos son: (i) recuperación de áreas degradadas; (ii) fortalecer la gestión municipal en la disposición final de residuos sólidos municipales; y (iii) mejorar las condiciones laborales de los recicladores informales.
-------------------------------	---

RESULTADOS ESPERADOS

Resultados Esperados	Unidad de medida	Línea de base		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta	Medio de verificación
		Valor	Año	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	
Áreas degradadas en los municipios de intervención del programa por inadecuada disposición de residuos sólidos	Hectáreas	178,43	2016					0	0	Informes de monitoreo ambiental remitido por los Municipios al MINAM. Adicionalmente, como parte de la evaluación final se hará un relevamiento de campo para verificar que no hay otras zonas degradadas en estos municipios por inadecuada disposición de residuos sólidos
Residuos sólidos en los municipios de intervención del programa dispuestos en botaderos	Toneladas/año	263.289	2016					0	0	Informes municipales de operación rellenos sanitarios y estadística nacional de generación (Residuos provenientes de 12 municipios medidos en rellenos sanitarios). Adicionalmente, como parte de la evaluación final se hará un relevamiento de campo para verificar que no hay residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en otros botaderos de cada municipio intervenido

Resultados Esperados	Unidad de medida	Línea de base		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta	Medio de verificación
		Valor	Año	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	
Porcentaje de botaderos clausurados por el programa que cumplen con los monitoreos ambientales realizados por los municipios ¹	Botaderos clausurados que cumplen con el monitoreo / Botaderos clausurados	0	2016					100	100	Informes de monitoreo ambiental remitido por los Municipios al MINAM
Porcentaje de recicladores que participaron en talleres de formalización ² integrados en la gestión de residuos sólidos municipal (desagregado por género)	Recicladores capacitados que trabajan en la GRSM / Recicladores capacitados para ser formalizados	0	2016					70	70	Resolución de Alcaldía/s o Acuerdo de Consejo aprobando la Asociación de Recicladores que participa en el servicio de recolección o contratos con la municipalidad. Se estima que el # de recicladores que seleccionarán una nueva alternativa es 78
Porcentaje de recicladores que participaron en talleres de conversión laboral, que trabajan en actividades para las cuales fueron capacitados (desagregado por género)	Recicladores que trabajan en actividades para las que recibieron capacitación / Recicladores capacitados en reconversión laboral	0	2016					50	50	Informes de monitoreo del PISO remitidos por la UE. Se estima que el # de recicladores que seleccionarán una nueva alternativa es 22

¹ Los monitoreos ambientales incluyen muestreos y mediciones según los Estándares de Calidad Ambiental de Perú (ECAs) que comprenden suelo, agua y aire. Adicionalmente, se realizarán monitoreos de biogás y lixiviados.

² Se refiere al universo de recicladores que selecciona continuar trabajando en actividades de reciclaje, ya sea en el relleno sanitario, en la planta de separación o en otras alternativas asociadas a la gestión formal de residuos sólidos municipal.

PRODUCTOS

Productos	Costo estimado (US\$)	Resultado al que contribuye	Unidad de medida	Línea de base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta final	Medio de verificación
Componente I: Obras para clausura de botaderos³.											
Estudios de ingeniería para la clausura de los botaderos realizados	3.032.023		Estudio	0	0	7	5	0	0	12	Expedientes Técnicos aprobados por la Unidad Ejecutora
Botaderos clausurados ⁴⁵	27.619.174		Botadero	0	0	0	0	5	7	12	Acta de recepción de obra
Componente II: Fortalecimiento de la gestión municipal y social											
Estrategias de Gestión Municipal en mantenimiento y vigilancia para cada uno de los botaderos clausurados implementadas	180.385		Estrategia	0					12	12	Nota: Se implementará una estrategia para cada municipio priorizado. Esto aplica para cada uno de los hitos
Hitos: Talleres de capacitación en seguridad y salud ocupacional realizados	25.672		Taller	0	0	0	0	5	7	12	Lista de participantes
Manual de Seguridad y Salud Ocupacional elaborado	27.313		Manual	0	0	0	0	5	7	12	Manual aprobado por la UE 003
Talleres de capacitación en guías técnicas, normas sanciones y operación y	25.672		Taller	0	0	0	0	5	7	12	Lista de participantes

³ Para el alcance de este programa el término botadero, se refiere a áreas degradadas por residuos sólidos según Ley No. 27314/00 modificada por Decreto Legislativo No. 1065/08.

⁴ Ubicados en los municipios de Chancay, Bagua, Pozuzo, Oxapampa, Yauyos, Huamanga, Andahuaylas, Huacho, Tarma, Chinchipe, Abancay y Aymaraes.

⁵ Se considerará que un botadero está clausurado con la entrega física de las obras que incluyen cerco perimétrico, consolidación y cobertura de residuos e instalaciones para el control y monitoreo de lixiviados y gases.

Productos	Costo estimado (US\$)	Resultado al que contribuye	Unidad de medida	Línea de base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta final	Medio de verificación
mantenimiento de clausura de botaderos realizados											
Manual de Operación y Mantenimiento del Botadero elaborado	72.746		Manual	0	0	0	0	5	7	12	Manual aprobado por la UE 003
Talleres de capacitación en seguimiento, control, vigilancia del plan de monitoreo ambiental realizados	28.955		Taller	0	0	0	0	5	7	12	Lista de participantes
Planes de Inclusión Social de recicladores implementados en cada uno de los botaderos clausurados con presencia de recicladores ⁶	469.165		Plan	0	0	0	0	0	7	7	Nota: Se implementará una estrategia para cada municipio priorizado con presencia de recicladores. Esto aplica para cada uno de los hitos
Hitos: Plan de implementación de inclusión social elaborado ⁷ .	128.567		Plan	0	2	2	2	1	0	7	Plan de inclusión social aprobado por el Municipio
Registro de recicladores actualizado	63.403		Estudio	0	2	2	2	1	0	7	Registro aprobado por UE

⁶ Se considerará que un Plan de Inclusión Social de recicladores (PISO) fue implementado cuando los recicladores han sido asignados a las opciones de inclusión definidas en el PISO (de acuerdo a los criterios de elegibilidad), han recibido las capacitaciones establecidas y los equipos de protección personal y han empezado a trabajar recuperando material reciclable en rutas de recolección de residuos segregados en las municipalidades.

⁷ Se elaborará para los botaderos con presencia de recicladores informales (Chancay, Bagua, Huamanga, Andahuaylas, Huacho, Chinchay y Abancay).

Productos	Costo estimado (US\$)	Resultado al que contribuye	Unidad de medida	Línea de base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta final	Medio de verificación
Estudio de vulnerabilidad socio económica de los recicladores elaborado	15.522		Estudio	0	0	2	2	2	1	7	Estudio de vulnerabilidad socio económica aprobado por la UE
Rutas de recolección selectiva diseñadas	34.520		Estudio	0	0	2	2	2	1	7	Estudio para el diseño de rutas de recolección selectiva aprobado por el municipio
Talleres de capacitación para la formalización de recicladores con enfoque de género realizados	55.522		Taller	0	0	4	4	4	2	14	Acta del taller y lista de participantes
Talleres de reconversión laboral con enfoque de género realizados	15.846		Taller	0	0	2	2	2	1	7	Acta del taller y lista de participantes
Equipamiento ⁸ para labores de reciclaje en ruta adquirido	131.128		Equipa- miento	0	0	2	2	2	1	7	Acta de recepción de equipamientos por parte del Municipio
Expediente legal para la inscripción de la Asociación de Recicladores elaborado	24.657		Expe- diente	0	0	2	2	2	1	7	Registro en el Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad
Campañas de sensibilización ⁹ en la separación selectiva de residuos realizadas	34.520		Campaña	0	0	2	2	2	1	7	Informe semestral de la UE

⁸ Equipamiento se refiere a un paquete que incluye vestimenta y equipos de protección personal para cada reciclador y motos.

⁹ La población objetivo es la ubicada en las zonas de cada municipio donde se lleven a cabo las rutas de recolección selectiva.

Productos	Costo estimado (US\$)	Resultado al que contribuye	Unidad de medida	Línea de base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta final	Medio de verificación
Plan de comunicación social en buenas prácticas ambientales implementado	595.836		Plan						1	1	
Hitos: Talleres de difusión a la población sobre riesgos e impactos a la salud y al ambiente realizados	127.701		Taller	0	0	10	10	20	20	60	Lista de participantes. Se harán 5 talleres por botadero.
Campaña de comunicación a la población sobre el cierre de los 12 botaderos, realizada	468.135		Campaña	0	0	0	0	0	1	1 ¹⁰	Informe semestral de la UEP

¹⁰ Esta campaña tendrá cobertura nacional

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

PAÍS: República del Perú
PROYECTO N°: PE-L1153
NOMBRE: Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias
ORGANISMO EJECUTOR: Ministerio del Ambiente (MINAM)
EQUIPO FIDUCIARIO: Allizon Milicich Nieto-Polo y Ariel Rodríguez / Gabriele del Monte (FMP/CPE)

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 Se realizó la evaluación de la situación fiduciaria del MINAM; la revisión del análisis de la capacidad institucional y fiduciaria de la Unidad Ejecutora del MINAM (UE003), reuniones con personal clave de las entidades y reuniones con el equipo de proyecto. Considerando la experiencia adquirida por la UE003 en la ejecución del Programa 2759/OC-PE, para la gestión fiduciaria se ha definido un nivel de riesgo bajo con acciones específicas de acompañamiento identificadas en el presente Anexo.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO PAÍS

- 2.1 Los sistemas de administración financiera del país son adecuados y confiables. En cuanto al sistema nacional de compras, actualmente se están utilizando los subsistemas de subasta inversa electrónica y de catálogos electrónicos de acuerdos marco del régimen de contratación público del Perú aprobados a través del documento GN-2538-11.

III. CONTEXTO FIDUCIARIO DE LA UNIDAD EJECUTORA Y DEL EJECUTOR ADMINISTRATIVO DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

- 3.1 El OE será MINAM, a través de la UE003. La UE003 cuenta con autonomía económica, administrativa, financiera y técnica y es responsable por la gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones del proyecto. La UE003 contará con la orientación estratégica y supervisión de un Consejo Directivo.
- 3.2 La UE003, que viene ejecutando el Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias (2759/OC-PE), mantiene un manejo fiduciario adecuado.
- 3.3 La actual estructura organizativa de la UE003 no es suficiente para atender la ejecución de la nueva operación. Se requiere: (i) contratar personal adicional de apoyo con perfiles que incluyan un mínimo de experiencia en proyectos financiados por organismos financieros internacionales; y (ii) acompañamiento fiduciario por parte del Banco al personal contratado.
- 3.4 La UE003 utiliza el Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado para el registro del Plan de Adquisiciones (PA) y para la difusión de los procesos de contratación; así como el Sistema de Ejecución de Planes de

Adquisiciones (SEPA) para la planeación y el monitoreo de los procesos de adquisiciones. Mantiene una página web que brinda información referida a las convocatorias de los procesos de adquisición, adicionalmente a la publicación en diarios de circulación nacional, cuando corresponde. La última revisión ex post de adquisiciones realizada por el Banco al Programa 2759/OC-PE, indica que el riesgo de adquisiciones a cargo de la UE003 es bajo, con algunos comentarios y observaciones puntuales a las que se darán seguimiento.

- 3.5 La UE003 utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) como sistema operativo de gestión financiera. Los Estados Financieros (EEFF) auditados de 2015 del 2759/OC-PE contaron con opinión limpia. Respecto del control interno, excepto algunas condiciones reportables en el informe de auditoría, no se observó ningún otro asunto que afecte la estructura de control interno de la operación.
- 3.6 Las Municipalidades, beneficiarias del programa, son responsables de la operación, mantenimiento y reinversión de las obras. Previo al inicio de la licitación de las obras, la UE003 suscribirá convenios de cooperación interinstitucional con las respectivas municipalidades, en los cuales se establecerá, entre otros aspectos, el asegurar los recursos necesarios anuales para el mantenimiento, monitoreo y control post clausura, en forma aceptable al Banco. No se prevé aporte municipal en fase de inversión.

IV. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 4.1 En la evaluación de riesgo se determinó que, en materia fiduciaria, el riesgo de la UE003 es bajo con acciones específicas de acompañamiento.
- 4.2 Se requerirá que el OE/UE003 ejecute el programa de acuerdo a un Manual Operativo del Programa (MOP), satisfactorio para el Banco, para asegurar una ejecución adecuada. Se requerirá que el MOP principalmente: (i) identifique claramente los roles, funciones y responsabilidades de las partes involucradas a efectos de facilitar la coordinación entre las mismas; y (ii) identifique los flujos de procesos fiduciarios de gestión financiera y de adquisiciones, así como las interacciones de las partes involucradas.
- 4.3 Se tiene previsto realizar un taller de arranque con la UE003; así como, capacitaciones sobre las políticas fiduciarias del Banco, reforzando los conceptos de planificación financiera y monitoreo de la ejecución para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

V. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN LAS ESTIPULACIONES ESPECIALES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO

- 5.1 Tal como se establece en el resumen del proyecto, será condición contractual especial previa al primer desembolso que el OE haya seleccionado al personal clave.

- 5.2 El personal clave incluirá un coordinador general, coordinador administrativo, especialista en adquisiciones y un especialista contable y patrimonial. Los términos de referencia y criterios de evaluación serán previamente acordados con el Banco.
- 5.3 El OE/UE003 presentará los EEFF anuales y final auditados del proyecto, con Términos de Referencia (TdR) específicos aceptables por el Banco; dentro del plazo de 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio económico del OE/UE003 durante el plazo original del desembolso o sus extensiones. El informe de auditoría final será presentado dentro de los 120 días siguientes al vencimiento del plazo original de desembolso o sus extensiones.
- 5.4 A fin de determinar la equivalencia de un gasto elegible que se efectúe en moneda local del país del prestatario a la moneda en que se realicen los desembolsos, o bien, a la moneda de aprobación, para efectos de rendición de cuentas y la justificación de gastos, se utilizará la tasa de cambio efectiva en la fecha de conversión de la moneda de aprobación o moneda del desembolso a la moneda local del país prestatario (inciso (b)(i) del artículo 4.10 de las Normas Generales del Contrato Préstamo). Para efectos de determinar la equivalencia de gastos incurridos en moneda local con cargo al aporte local o del reembolso de gastos con cargo al préstamo, la tasa de cambio acordada será la tasa de cambio en la fecha efectiva en que el prestatario, el OE o cualquier otra persona natural o jurídica a quien se le haya delegado la facultad de efectuar gastos efectúe los pagos respectivos en favor del contratista, proveedor o beneficiario.

VI. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 6.1 **Ejecución de las adquisiciones.** Las adquisiciones se realizarán según las Políticas para la adquisición de obras y bienes financiados por el BID, de marzo de 2011 (GN-2349-9) y en las Políticas para la selección y contratación de consultores financiados por el BID (GN-2350-9). Las adquisiciones y contrataciones efectuadas por entidades públicas financiados por este proyecto deberán ser ejecutadas de acuerdo a dichas políticas. Las adquisiciones que se efectúen en el marco de proyectos con recursos de la operación, siempre que la entidad beneficiaria pertenezca al sector privado, podrán ser ejecutadas según el Apéndice 4 de las políticas antes mencionadas.
- 6.2 **Adquisiciones de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría.** Los contratos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría¹ generados bajo el proyecto y sujetos a Licitación Pública Internacional se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional se ejecutarán usando documentos de Licitación Nacional acordados con el Banco (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha). La revisión de las especificaciones técnicas es responsabilidad del jefe del proyecto.

¹ Según las Políticas de Adquisiciones del Banco, los servicios diferentes de consultoría tienen un tratamiento similar a los bienes.

- 6.3 **Selección y contratación de consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto se ejecutarán utilizando el documento de Solicitud Estándar de Propuestas emitido o acordado con el Banco independientemente del monto del contrato (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha). La revisión de TdR es responsabilidad del jefe del proyecto.
- 6.4 **Selección de los consultores individuales.** Se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres candidatos. Cuando la situación así lo disponga, se podrán publicar anuncios en la prensa local o internacional. El umbral que determina el uso de la licitación pública internacional será puesto a disposición del prestatario, a través del OE, en la página www.iadb.org/procurement. Por debajo de dicho umbral, el método de selección se determinará de acuerdo con la complejidad y características de la adquisición o contratación, lo cual deberá reflejarse en el PA aprobado por el Banco.
- 6.5 **Revisión previa de adquisiciones.** El Banco realizará la revisión de los procesos de selección, contratación y adquisición, según lo establecido en el Plan de Adquisiciones. En cualquier momento durante la ejecución del proyecto, el Banco podrá cambiar la modalidad de revisión de dichos procesos, informando previamente al prestatario o al OE. Los cambios aprobados por el Banco deberán ser reflejados en el PA.
- 6.6 **Preferencia nacional.** No se aplicarán márgenes de preferencia nacional.
- 6.7 **Uso de Sistema Nacional de Adquisiciones.** En virtud de la aprobación por parte del Directorio, del uso de los subsistemas para procedimientos de Subasta Inversa Electrónica y Catálogos Electrónicos de Acuerdos Marco en el Perú, se hará uso de los citados subsistemas, luego de la implementación de las acciones descritas en el Acuerdo Para el uso Parcial del Sistema nacional de Adquisiciones de la República del Perú y de las condiciones allí descritas, además de la consecuente modificación al PA.
- 6.8 **Plan de Adquisiciones Inicial (PAI).** Ver el [PA](#) detallado de los 18 primeros meses. El OE publicará el PA en SEPA y lo actualizará por lo menos semestralmente o conforme lo requiera el Banco para reflejar las necesidades reales de ejecución del proyecto y el progreso alcanzado.
- 6.9 **Supervisión de adquisiciones.** Las evaluaciones ex post del Banco abarcarán una muestra de los contratos con base en criterio técnico-profesional y serán realizadas por consultores o auditores externos. Una vez implementado el uso del sistema nacional de adquisiciones el esquema podrá ser actualizado en función de los riesgos fiduciarios².

² Una vez puesto en uso los sistemas de Subasta a la Inversa y Convenio Marco en las operaciones, como parte de la estrategia de uso de sistema nacional, las adquisiciones ejecutadas serán monitoreadas y supervisadas de forma sistémica a través del seguimiento y verificación de la estabilidad del sistema nacional del Perú.

- 6.10 **Registros y archivos.** Los archivos deberán estar ubicados en las oficinas de la UE003 bajo las condiciones que aseguren la integridad y seguridad de la documentación.

VII. ACUERDOS Y REQUISITOS DE GESTIÓN FINANCIERA

- 7.1 **Programación y presupuesto.** Los gastos relacionados con las actividades del proyecto deberán haber sido objeto de viabilidad en el marco de la normativa dictada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En la actualidad, el Sistema Nacional de inversión Pública fue reemplazado por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) con fines de agilizar la aprobación de proyectos de inversión y flexibilizar su ejecución en los tres niveles de gobierno. La preparación de la programación anual y el presupuesto se basará en las disposiciones de la Dirección General de Presupuesto Público del MEF. Se preparará el Plan de Ejecución Plurianual del Proyecto y sobre esta base el presupuesto anual, considerando el cronograma de desembolsos del proyecto. El presupuesto asignado al proyecto será aprobado por el MEF y el Congreso de la República e informado anualmente al Banco. El presupuesto será operado bajo el SIAF.
- 7.2 **Contabilidad y sistemas de información.** Se utilizará el Módulo de Ejecución de Proyectos (MEP) integrado al SIAF para la contabilidad y emisión de reportes del proyecto, el cual ofrece transparencia y controles específicos en la ejecución presupuestaria. Este módulo permite emitir los informes financieros, incluyendo solicitudes de desembolsos, control del tipo de cambio, EEFF del proyecto y otros de acuerdo a los requerimientos del Banco. La contabilidad se preparará sobre la base de caja y con base en las normas internacionales de contabilidad y siguiendo las directivas de la Dirección Nacional de Contabilidad Pública.
- 7.3 **Desembolsos y flujo de fondos.** Se utilizará el sistema de tesorería del país siguiendo las directivas emanadas por la Dirección Nacional de Endeudamiento y Tesorería. El gasto se sujeta al proceso de la ejecución presupuestal y financiera, debiendo registrarse en el MEP-SIAF, los datos relacionados con su formalización en el marco normativo aplicable a cada una de sus etapas: Compromiso, Devengado, Girado y Pagado. La UE003 mantendrá una cuenta bancaria específica en dólares de los Estados Unidos de Norte América y otra en soles (monetización) para el manejo de los fondos del préstamo.
- 7.4 Los desembolsos se efectuarán según las necesidades reales de liquidez del proyecto (planificación financiera). La UE003 presentará al Banco la solicitud de desembolso, conjuntamente con un plan financiero en el cual se reflejará el cronograma de desembolsos para todo el proyecto para los próximos 180 días. Los desembolsos se justificarán en al menos un 80% del total de saldos acumulados pendientes de justificación, utilizando los formatos del Banco.
- 7.5 La revisión ex post de los registros y de la documentación de soporte de las actividades y transacciones efectuadas será realizada por los auditores externos. Se requiere que se conserven todos los documentos y registros durante un plazo mínimo de tres años a partir de la fecha del último desembolso. Aquellos gastos que no sean elegibles para el Banco serán reintegrados con aporte local.

- 7.6 **Control interno y auditoría interna.** El ambiente de control, las actividades de control, la comunicación e información y el monitoreo de las actividades del OE/UE003 se rigen por las normas del país, las cuales se basan en la Ley del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (CGR).
- 7.7 La UE003 no cuenta con un Órgano de Control Institucional (OCI); sin embargo, la OCI del OE es la competente para realizar acciones de control sobre la UE003. El personal del OCI depende de la CGR. El alcance del trabajo del OCI generalmente no incluye a los proyectos, sin embargo, el OCI recibirá copia de los informes de auditoría externa a través del Sistema de Auditoría Gubernamental, sistema diseñado por la CGR, mediante el cual puede realizar acciones de inspección.
- 7.8 **Control externo e informes.** En el marco del rol de la CGR (ente rector del Sistema Nacional de Control) y de su normativa; se terceriza la auditoría externa de los proyectos a Firmas Auditoras Independientes (FAI) elegibles para el Banco. Las FAI son evaluadas periódicamente por el Banco. La CGR autoriza al OE/UE003 el proceso de selección y contratación de la FAI, según políticas del Banco, para todo el período de ejecución del proyecto, incluyendo extensiones del plazo final de desembolsos. Se requerirá la selección de una FAI de nivel de elegibilidad I ó II.
- 7.9 Los EEFF del proyecto incluyen: Estado de Flujos de Efectivo, Estado de Inversiones Acumuladas, las notas a dichos EEFF, la declaración de la Gerencia del proyecto (OE/UE003). El informe de auditoría incluirá la evaluación del sistema de control interno.
- 7.10 Las auditorías externas serán cubiertas con recursos del préstamo, estimados en US\$350.000 por los cinco años previstos para la ejecución del préstamo.
- 7.11 **Plan de supervisión financiera.** Podrá ser ajustada según la ejecución del proyecto e informes de auditoría externa.

Cuadro 1. Plan de Supervisión

Actividades	Naturaleza/Alcance	Frecuencia
Financiera	Revisión de cartera con el ejecutor y el MEF	2 por año
	Auditoría Financiera y Presentación de EEFF	Anual y Final
	Revisión de solicitudes de desembolsos e informes anexos	4/5 por año
	Visita de inspección /revisión avance del proyecto / análisis de ambiente de control en el OE	Anual

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/_

Perú. Préstamo ____/OC-PE a la República del Perú
Programa de Recuperación de Áreas Degradadas
por Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República del Perú, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos en zonas prioritarias. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$30.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el _____)