



Av. Camino Real 348, Torre El Pllar,
Piso 11, Oficina 1105. San Isidro, Lima 27, Perú
Tel. +51 1 4786435 www.idp.com.pe

PLAN DE INCLUSION SOCIAL (PISO) MARCO PARA RECICLADORES QUE SE
ENCUENTRAN EN SIETE BOTADEROS A CLAUSURAR EN LAS CIUDADES DE
CHINCHA, HUACHO, CHANCAY, ANDAHUAYLAS, ABANCAY, HUAMANGA Y
BAGUA

Documento: PLAN DE INCLUSION SOCIAL DE RECICLADORES DE LA CIUDAD
DE CHINCHA, HUACHO, CHANCAY, ANDAHUAYLAS, ABANCAY,
HUAMANGA Y BAGUA

Titular: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Emplazamiento: Lima, Perú

Fecha 5 de setiembre de 2016

Tabla de contenido

I	INFORMACIÓN GENERAL.....	8
1.	CONDICIONES GENERALES IDENTIFICADAS.....	9
1.1.	Consulta con los funcionarios municipales.....	9
1.2.	Recicladores identificados	10
1.3.	Género y dedicación al reciclaje	11
1.4.	Características de propiedad de la vivienda de los recicladores.....	11
2.	PROPÓSITO DEL PLAN	12
3.	OBJETIVOS.....	13
3.1.	Objetivo general.....	13
3.2.	Objetivos específicos.....	13
4.	POBLACIÓN OBJETIVO	13
4.1.	Características de la población objetivo	14
4.1.1.	Edad del reciclador.....	14
4.1.2.	Tiempo realizando la actividad de reciclador.....	16
4.1.3.	Estacionalidad de la actividad de reciclaje	17
4.1.4.	Ingreso promedio del reciclador.....	18
5.	CRITERIO DE ELEGIBILIDAD Y FECHA DE CORTE	19
5.1.	Criterio de elegibilidad	19
5.2.	Cantidad de recicladores por criterio de elegibilidad	20
5.3.	Fecha de corte.....	21
6.	MARCO LEGAL Y POLITICAS	22
6.1.	Marco legal nacional.....	22
6.2.	Marco legal Local.....	28
6.3.	Análisis del marco legal y normativo vigente	28
7.	COMPETENCIAS DE LAS PARTES INTERESADAS	29
8.	MECANISMOS DE QUEJA.....	33
9.	INCLUSION SOCIAL PROPUESTA	34
9.1.	Opciones propuestas y consultadas	34
9.2.	Opciones analizadas, seleccionadas y priorizadas.....	36
9.3.	Estrategia de implementación de cada opción desarrollada.....	37

10.	ACUERDOS Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL.....	38
10.1.	Unidad ejecutora del plan.....	38
10.2.	Gestión administrativa y económica	39
10.3.	Inversión	39
10.4.	Operación y mantenimiento.....	39
11.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	40
12.	MARCO DE MONITOREO	42
II	PROPUESTA DE INTERVENCION POR CIUDAD.....	45
1.	Propuesta de intervención.....	46
1.1.	Actividades del Plan	46
1.2.	Metodología de la evaluación económica de los ingresos de los recicladores	47
1.3.	Sostenibilidad de la alternativa propuesta	48
1.4.	Mecanismo de implementación	49
2.	Intervención en la ciudad de Chincha.....	49
2.1.	Situación actual.....	49
2.2.	Resultado de la consulta de alternativas	50
2.3.	Oferta de capacitación - Chincha	50
2.4.	Análisis de los ingresos del reciclador	51
2.5.	Presupuesto de intervención	52
3.	Intervención en la ciudad de Huacho	53
3.1.	Situación actual.....	53
3.2.	Resultado de la consulta de alternativas	53
3.3.	Oferta de capacitación - Huacho	54
3.4.	Análisis de los ingresos del reciclador	54
3.5.	Presupuesto de intervención	55
4.	Intervención en la ciudad de Chancay.....	56
4.1.	Situación actual.....	56
4.2.	Resultado de la consulta de alternativas	56
4.3.	Oferta de capacitación - Chancay.....	56
4.4.	Análisis de los ingresos del reciclador	57
4.5.	Presupuesto de intervención	58

5.	Intervención en la ciudad de Andahuaylas	59
5.1.	Situación actual.....	59
5.2.	Resultado de la consulta de alternativas	59
5.3.	Oferta de capacitación - Andahuaylas	59
5.4.	Análisis de los ingresos del reciclador	60
5.5.	Presupuesto de intervención	60
6.	Intervención en la ciudad de Ayacucho-Huamanga	61
6.1.	Situación actual.....	61
6.2.	Resultado de la consulta de alternativas	62
6.3.	Oferta de capacitación - Ayacucho	62
6.4.	Análisis de los ingresos del reciclador	62
6.5.	Presupuesto de intervención	63
7.	Intervención en Abancay y Bagua.....	64
8.	Matriz de resumen	64

Índice de tablas

Tabla 1. Ubicación de los botaderos	9
Tabla 2. Identificación de recicladores y promedio diario de recicladores en el botadero	10
Tabla 3. Identificación de recicladores por género y dedicación al reciclaje como actividad	11
Tabla 4. Situación de propiedad de la vivienda del reciclador	12
Tabla 5. Recicladores identificados: Primer estudio Vs. Segundo estudio	13
Tabla 6. Edad de los recicladores por ciudad	14
Tabla 7. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero	16
Tabla 8. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero	17
Tabla 9. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero	18
Tabla 10. Criterios de selección de beneficiarios	19
Tabla 11. N° de recicladores según los criterios de elegibilidad	20
Tabla 12. Fecha de culminación de obra de relleno sanitario y periodo de transición	22
Tabla 13. Cuadro resumen de la participación de involucrados	32
Tabla 14. Resumen de opción de alternativas para los recicladores(*)	35
Tabla 15. Estrategias de implementación	37
Tabla 16. Cronograma e hitos importantes.....	41
Tabla 17. Matriz de monitoreo	42
Tabla 18. Oferta de capacitación -Chincha.....	51
Tabla 19. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad	52
Tabla 20. Presupuesto de la intervención en Chincha.....	52
Tabla 21. Presupuesto de la intervención en Huacho	54
Tabla 22. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Huacho.....	55
Tabla 23. Presupuesto de la intervención en Huacho	55
Tabla 24. Oferta de capacitación - Chancay.....	57
Tabla 25. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Chancay	58

Tabla 26. Presupuesto de la intervención en Chancay.....	58
Tabla 27. Oferta de capacitación - Andahuaylas	60
Tabla 28. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Andahuaylas	60
Tabla 29. Presupuesto de la intervención en Andahuaylas	61
Tabla 30. Oferta de capacitación - Ayacucho	62
Tabla 31. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Huamanga	62
Tabla 32. Presupuesto de la intervención en Huamanga	63
Tabla 33. Matriz de resumen de intervención por ciudad.....	64
Tabla 34. Matriz de resumen por actividades y ciudad	65

Índice de Figuras

Figura 1. Edad del reciclador en porcentaje	15
Figura 2. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero en porcentaje	16
Figura 3. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero en porcentaje	18
Figura 4. Mecanismo de queja o reclamo.....	34

INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Ambiente con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo promueven la elaboración de 12 perfiles de proyectos de inversión pública de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos, como parte del programa de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos en 30 ciudades del país.

El programa anteriormente mencionado, tiene como hito o antecedente principal el Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias, código PROG 016-2010-SNIP, que considera la implementación de 31 sistemas de gestión integral de residuos sólidos en 16 regiones del país, que permitirá asegurar el manejo adecuado de los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final. Este último programa es promovido por el MINAM con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón-JICA y el Banco Interamericano de Desarrollo-BID,

En el desarrollo de los 12 perfiles de proyecto de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos se identificó la presencia de recicladores en 7 botaderos a intervenir de las ciudades de Andahuaylas, Bagua, Huamanga, Chancay, Abancay, Huacho y Chinchá. En la actualidad esa realidad ha cambiado, en el último estudio que se realizó para la elaboración del Plan de Inclusión Social (PISo) solo en 5 ciudades se registraron presencia de recicladores.

Para el desarrollo del Plan de Inclusión Social para Recicladores (PISo), se ha realizado un segundo estudio donde se desarrolló un proceso de verificación de la información del primer estudio con los recicladores presentes y se obtuvo información sobre el cambio de domicilio de algunos, que no pudieron ser ubicados dentro del botadero por diferentes razones(cambio e actividad, migración a otra ciudad); información que fue brindada por los recicladores presentes, que referenciaron conocerlos. Dicha información fue corroborada cuando se hizo la verificación domiciliaria de la vivienda de los recicladores identificados.

En los ítem que a continuación se presentan, se hace un alcance de las actividades prioritarias que componen el presente plan y que se proponen para mitigar los impactos, principalmente socio económicos que los afectaran cuando se cierren los botaderos.

I INFORMACIÓN GENERAL

1. CONDICIONES GENERALES IDENTIFICADAS

Con el propósito de elaborar el Plan de Inclusión Social de Recicladores, se realizó un segundo estudio de campo, con el propósito de censar nuevamente la población de recicladores ubicados en los 7 botaderos de las ciudades de Chíncha, Huacho, Chancay, Andahuaylas, Ayacucho, Abancay y Bagua.

En el desarrollo del trabajo de campo, se verificó que en las ciudades de Abancay y Bagua, ya no existen recicladores en el botadero. En el caso de Abancay, los recicladores se dedican a otras actividades laborales y en lo que respecta a la ciudad de Bagua, las tres recicladoras identificadas inicialmente, están trabajando en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos de la ciudad.

La siguiente tabla permite ubicar de forma referencial donde están ubicados cada uno de los botaderos.

Tabla 1. Ubicación de los botaderos

Provincia	Distrito
Chíncha	Pueblo Nuevo
Huaura	Huacho
Huaral	Chancay
Andahuaylas	Andahuaylas
Huamanga	Tambillo
Abancay	Abancay
Bagua	Bagua

1.1. Consulta con los funcionarios municipales

Con el propósito de elaborar el Plan de Inclusión Social de Recicladores, entre las actividades desarrolladas se consideró el diálogo con los funcionarios municipales de las áreas que corresponde el manejo de los residuos y el trabajo de coordinación con recicladores; en aquella oportunidad se les explico el alcance del estudio, el propósito del plan de inclusión social de recicladores y los compromisos que el municipio debe asumir para dar sostenibilidad a la migración de recicladores del botadero a la ciudad.

Al existir una carta de compromiso firmado por el Alcalde y los Jefes de Presupuesto para asumir los costos de operación y mantenimiento de los proyectos. Al existir dicha carta se consideró que no había necesidad e firmar un nuevo acuerdo, más aun cuando el titular del pliego presupuestal y el gestor de

los recursos del municipio estaban firmándolo. La carta suscrita por cada municipio se adjunta como anexo al presente plan.

1.2. Recicladores identificados

Para la cuantificación de los recicladores a intervenir se ha tomado como criterio la cantidad de recicladores identificados en el segundo estudio y en el caso de Bagua y Abancay que no se llegó a identificar recicladores, se ha tomado como referencia el número de recicladores identificados en el primer estudio.

En la siguiente tabla se hace referencia del número de recicladores.

Tabla 2. Identificación de recicladores y promedio diario de recicladores en el botadero

Provincia	Recicladores en los botaderos	Número promedio diario de recicladores en el botadero
Chincha	38	32
Huaura	25	17
Huaral	9	8
Andahuaylas	6	6
Huamanga	6	4
Bagua (*)	3	3
Abancay (*)	8	7

(*) En el caso de Bagua y Abancay no se ubicaron recicladores en el botadero en este segundo estudio.

En el caso de Bagua, los 3 recicladores que se ubicaron en un estudio anterior ahora la municipalidad los ha incluido en su programa de segregación en fuente y recojo selectivo de residuos.

En el caso de Abancay, los 8 recicladores identificados en el primer estudio, por disposición municipal motivado por un conflicto con la población cercana y observaciones del Organismo de Evaluación, fiscalización Ambiental (OEFA) y Fiscalía de Prevención del Delito Ambiental, se prohibió el reciclaje en el botadero, con el riesgo de cerrarlo y que la ciudad se quede sin lugar de disposición final de residuos. Los recicladores que fueron ubicados, ahora realizan labores agrícolas u otras actividades para solventarse económicamente.

1.3. Género y dedicación al reciclaje

En la siguiente tabla se puede apreciar la identificación de recicladores por género y por dedicación al reciclaje, en esta categoría podemos referenciar lo siguiente:

- Única; son todos aquellos recicladores cuyo ingreso económico proviene exclusivamente del reciclaje de residuos en el botadero.
- Principal, El reciclador tiene como ingreso principal el reciclaje pero para completar sus ingresos ejerce otra actividad. Por lo general no son actividades fijas, por lo explicado por ellos son trabajos eventuales que optan para ganar algo más de dinero.(construcción, agricultura, ganadería, pesca, etc.).
- Secundaria; los recicladores optan por reciclaje en el botadero como una opción última para mejorar sus ingresos.
-

Tabla 3. Identificación de recicladores por género y dedicación al reciclaje como actividad

Ciudad	(*) Nº de Recicladores	Género		Dedicación al reciclaje		
		Hombres	Mujeres	Única	Principal	Secundaria
Chincha	38	29	9	28	8	2
Huacho	25	17	8	23	2	0
Chancay	9	6	3	7	1	1
Andahuaylas	6	6	0	5	0	1
Ayacucho	7	3	4	6	1	0
Bagua	3	0	3	3	0	0
Abancay	8	8	0	6	0	2
TOTAL	96	69	27	75	12	6

1.4. Características de propiedad de la vivienda de los recicladores

También se desarrolló en el estudio una verificación domiciliaria del estado de las viviendas de los recicladores principalmente el estado de propiedad de los predios que ocupan.

Tabla 4. Situación de propiedad de la vivienda del reciclador

Ciudad	Chincha	Huacho	Chancay	Andahuaylas	Ayacucho	Bagua	Abancay	Total
(*) Nº de Recicladores	38	25	9	6	7	0	0	85
Propiedad de la vivienda								
Alquilada	4	4	0	0	0	0	0	8
Propia por invasión	20	8	3	0	0	0	0	31
Propia, pagándola a plazos	0	2	4	0	0	0	0	6
Propia, totalmente pagada	11	3	1	3	7	0	0	25
Cedida por el centro de trabajo / otro hogar /	1	8	1	3	0	0	0	13
Institución	0	0	0	0	0	0	0	0
Otra forma	0	0	0	0	0	0	0	0

No hay personas que vivan en los botaderos, lo que existe son recicladores que a razón de su trabajo y por cuidar los residuos que acumulan en el botadero pernoctan algunas días cuidando su residuos, para evitar que se los quemen o se los roben.

2. PROPÓSITO DEL PLAN

El presente plan se formula con el propósito de planificar las actividades que se deben llevar a cabo para lograr la inclusión social de los recicladores que actualmente trabajan en los botaderos cuando estos sean cerrados para la recuperación del suelo degradado por los residuos sólidos..

3. OBJETIVOS

A continuación se declara los objetivos del presente plan.

3.1. Objetivo general

Mejorar las condiciones de trabajo y atenuar el impacto económico sobre los ingresos que obtienen los recicladores al ser afectados por el proyecto de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos en las ciudades de Chíncha, Huacho, Chancay, Andahuaylas, Ayacucho, Abancay y Bagua.

3.2. Objetivos específicos

- Formalizar la actividad del reciclador informal que labora en el botadero,
- Fortalecer sus capacidades de trabajo, organización y potenciar sus actuales habilidades o adquiriendo una nueva.
- Promover su inclusión en las rutas de segregación y recojo selectivo de residuos reaprovecharles que gestiona la municipalidad.
- Desarrollar alternativas de trabajo que contribuyan a su desarrollo y sostenibilidad.

4. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo para el presente plan, está representado por todos los recicladores ubicados en los botaderos visitados de Chíncha, Huacho, Chancay, Andahuaylas, Huamanga, que en total suman 5 municipios.

Cabe precisar que para este trabajo se han hecho dos estudios y en ambos casos se han identificado recicladores trabajando en los botaderos. La siguiente tabla pretenderá mostrar cuantitativamente los cambios que ha habido en un año de diferencia y que a futuro esta situación puede ser repetitiva y la cantidad de beneficiarios varíe sustancialmente.

Se cuenta como beneficiarios del presente plan a la suma total de recicladores identificados en este segundo estudio que en total suman 96 recicladores.

Tabla 5. Recicladores identificados: Primer estudio Vs. Segundo estudio

Ciudad	Primer estudio	Segundo estudio
Chíncha	48	38
Huacho	22	25
Chancay	12	9
Andahuaylas	8	6

Ciudad	Primer estudio	Segundo estudio
Ayacucho	8	7
Abancay	8	8
Bagua	3	3
Total	109	96

4.1. Características de la población objetivo

En este punto se reseñará las características mas resaltantes de la población objetivo que en total suman 96 recicladores de los botaderos de las ciudades de: Chinchá, Huacho, Chancay, Andahuaylas, Ayacucho, Abancay y Bagua.

4.1.1. Edad del reciclador

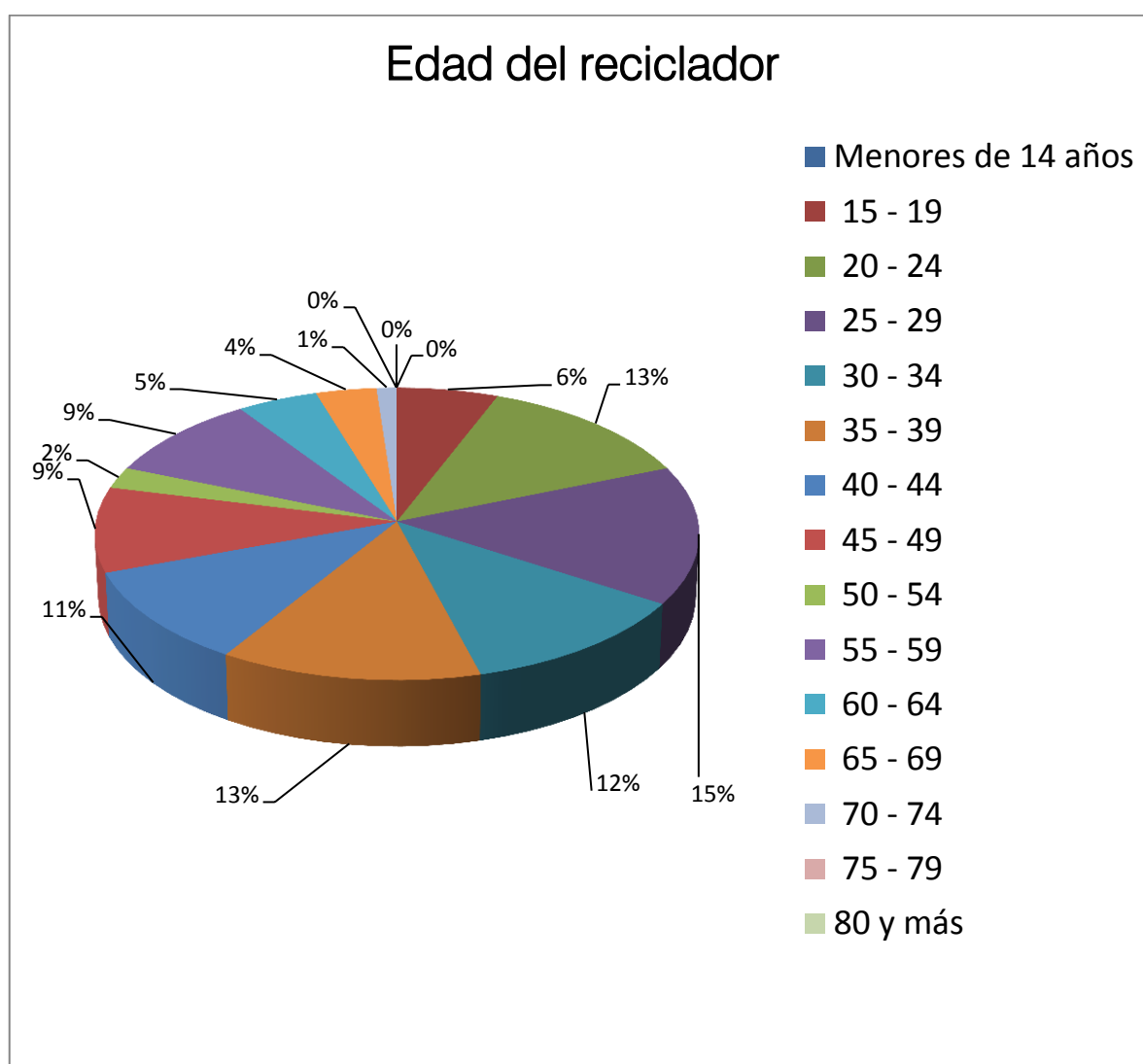
En la siguiente tabla se muestra el detalle de las edades de los recicladores que predominan en el botadero y en la figura se muestra el resultado en porcentaje. El mayor rango de edad se presenta entre los 20 y 39 años.

Tabla 6. Edad de los recicladores por ciudad

Edades	Chinchá	Huacho	Chancay	Andahuaylas	Ayacucho	Abancay	Bagua	TOTAL
Menores de 14 años	0	0	0	0	0	0	0	0
15 - 19	1	3	0	1	0	0	0	5
20 - 24	4	5	1	1	0	0	0	11
25 - 29	7	4	0	1	1	0	0	13
30 - 34	6	3	1	0	0	0	0	10
35 - 39	6	2	1	0	2	0	0	11
40 - 44	2	3	1	0	3	0	0	9
45 - 49	4	2	2	0	0	0	0	8
50 - 54	1	1	0	0	0	0	0	2

Edades	Chincha	Huacho	Chancay	Andahuaylas	Ayacucho	Abancay	Bagua	TOTAL
55 - 59	2	2	1	2	1	0	0	8
60 - 64	2	0	2	0	0	0	0	4
65 - 69	2	0	0	1	0	0	0	3
70 - 74	1	0	0	0	0	0	0	1
75 - 79	0	0	0	0	0	0	0	0
80 y más	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 1. Edad del reciclador en porcentaje



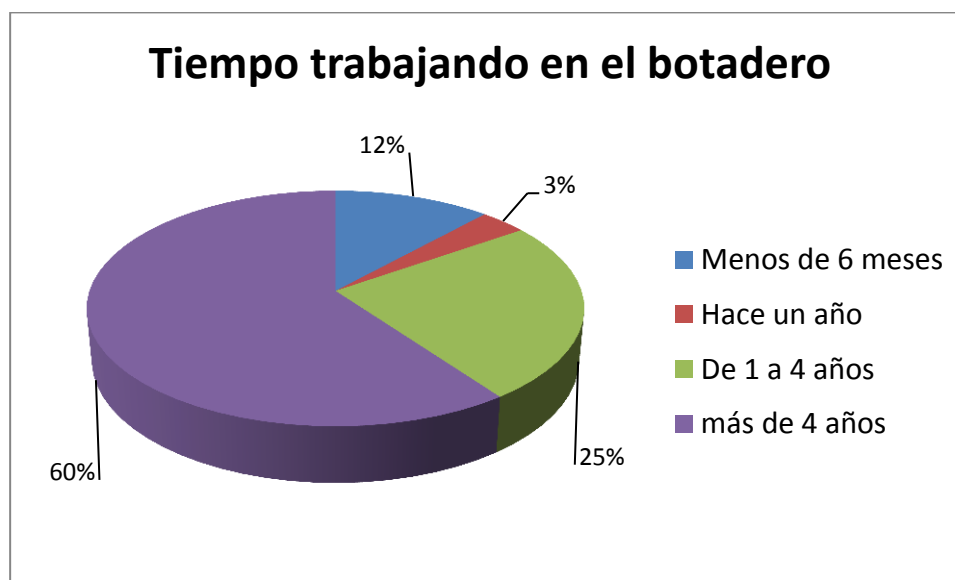
4.1.2. Tiempo realizando la actividad de reciclador

En la siguiente tabla y figura se muestra el detalle del tiempo que viene trabajando como reciclador en el botadero, de la información presentado podemos decir que el 60% del conjunto de recicladores tiene trabajando más de 4 años en el botadero y el 12% viene trabajando menos de 6 meses.

Tabla 7. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero

Tiempo Trabajando	Chincha	Huacho	Chancay	Andahuaylas	Ayacucho	Abancay	Bagua	TOTAL
Menos de 6 meses	1	4	2	3	0	0	0	10
Hace un año	0	1	1	0	1	0	0	3
De 1 a 4 años	5	7	1	3	5	0	0	21
más de 4 años	32	13	5	0	1	0	0	51

Figura 2. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero en porcentaje



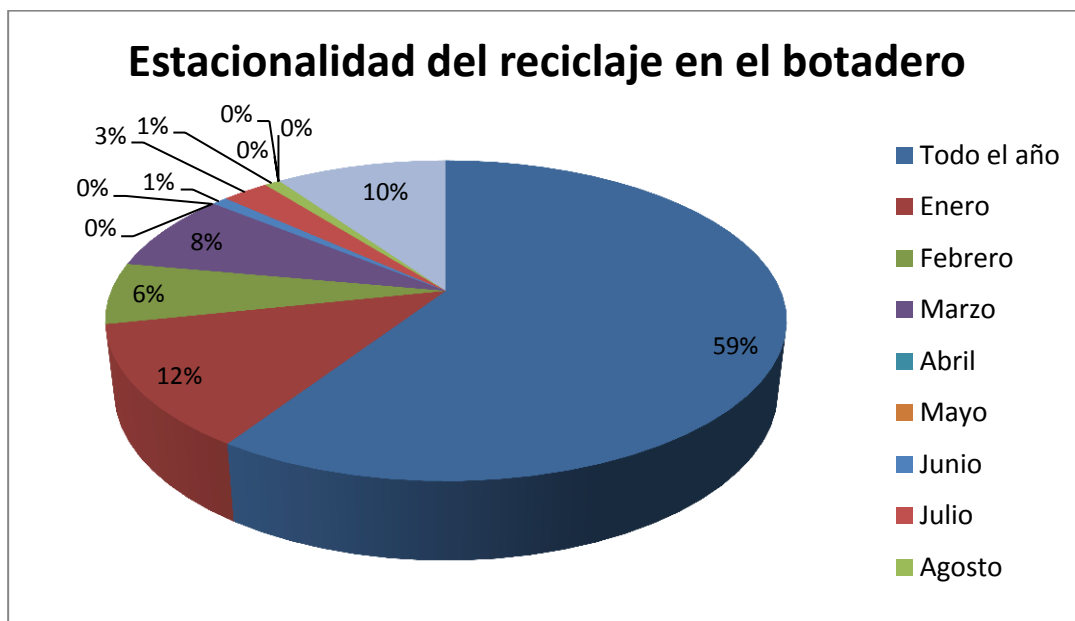
4.1.3. Estacionalidad de la actividad de reciclaje

En la siguiente tabla y figura se muestra el detalle de la estacionalidad o meses de mayor presencia de recicladores trabajando en el botadero. El estudio arrojó que en la mayoría de consultado manifestaron trabajar todo el año; sin embargo los meses en que se si aseguraron que hay un aumento de residuos a recuperar y aumento de las jornadas de trabajo por mayor presencia de luz natural, son los meses que van de diciembre a marzo (Estación de verano, navidad e inicio de campaña escolar).

Tabla 8. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero

Estacionalidad	Chincha	Huacho	Chancay	Andahuaylas	Ayacucho	Abancay	Bagua	TOTAL
Todo el año	24	24	9	3	7	0	0	67
Enero	13	1	0	0	0	0	0	14
Febrero	6	1	0	0	0	0	0	7
Marzo	8	1	0	0	0	0	0	9
Abril	0	0	0	0	0	0	0	0
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0
Junio	1	0	0	0	0	0	0	1
Julio	3	0	0	0	0	0	0	3
Agosto	1	0	0	0	0	0	0	1
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	11	0	0	0	0	0	0	11

Figura 3. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero en porcentaje



4.1.4. Ingreso promedio del reciclador

En la siguiente tabla y figura se muestra el detalle del ingreso mínimo que percibe un reciclador en el botadero, esta información fue recogida durante el trabajo de campo y está condicionada a la cantidad de residuos que puedan recuperar en el botadero en el día, el tipo de residuo asociado al precio de mercado del día, entre otras condicionantes que hace muy variable e inestable el ingreso promedio de un reciclador. Para el ejercicio de calcular este ingreso se tomó el valor el promedio máximo que se puede calcular en campo; información que se presenta en la tabla.

Para el ejercicio de la evaluación y sostenibilidad económica, se utilizó como dato homogéneo la Remuneración Mínima Vital en el Perú (Sueldo Mínimo) que debe percibir un trabajador de la actividad privada por una jornada de ocho horas de trabajo, toma un valor único para todo el país y para todas las actividades desarrolladas en el marco de la actividad privada. En la actualidad el monto equivale a S/. 850.00 nuevos soles.

Tabla 9. Tiempo trabajando como reciclador en el botadero

Ciudad	Ingreso promedio			
	Ingreso/Hora	Ingreso/día	Ingreso/semana	Ingreso Mensual
Chincha	4.16	33.28	199.68	798.72
Huacho	4.20	33.60	201.60	806.40
Chancay	5.20	41.60	249.60	998.40

Ciudad	ingreso promedio			
	Ingreso/Hora	Ingreso/día	Ingreso/semana	Ingreso Mensual
Andahuaylas	4.00	32.00	192.00	768.00
Ayacucho	4.00	32.00	192.00	768.00
*Abancay	2.50	20.00	120.00	480.00
*Bagua	2.80	22.40	134.40	537.60

En el caso de Bagua y Abancay el ingreso promedio ha sido calculado con el dato consignado en el primer estudio, debido a que en el presente segundo estudio no se ubicaron recicladores.

Para el número de días trabajados se ha considerado solo 6 días a la semana y 8 horas de trabajo por día y en el mes se ha considerado 24 días.

5. CRITERIO DE ELEGIBILIDAD Y FECHA DE CORTE

A continuación se desarrolla los siguiente puntos.

5.1. Criterio de elegibilidad

El presente plan está pensado solo para los recicladores que han sido ubicados en el botadero, durante el proceso de identificación de los mismos. El número de identificados ha variado de un estudio a otro, por lo que hace suponer que cuando llegue la fecha de la ejecución del presente plan, es muy probable que la realidad sea otra y ello amerite una actualización del presente plan.

Sin embargo y debido a la variación en número de personas que se aprecia entre ambos estudios realizados, se sugiere que para definir el número total de recicladores a beneficiar, se tome en consideración los siguientes criterios de elegibilidad.

Tabla 10. Criterios de selección de beneficiarios

Criterio	Descripción	Decisión	Comentarios
En función del tiempo	Se refiere al tiempo que han estado trabajando las personas en el botadero	Se toma en cuenta que como mínimo debe de tener un año ininterrumpido de antigüedad trabajando en el botadero o que su nombre figure en alguno de los dos estudios realizados	Se recomienda que antes de definir la lista final de beneficiarios en el plan, se realice un nuevo censo por precaución a que el número y nombres

Criterio	Descripción	Decisión	Comentarios
			de las personas puede cambiar, reduciendo o aumentando en número.
En función del espacio	Comprende al espacio físico que ocupa el botadero a clausurar	Incluir solamente a los recicladores que trabajan dentro de los límites del botadero a cerrar y no otros.	No se tomara en cuenta a los recicladores que trabajan en la ciudad.
En función de las alternativas	Los recicladores pueden optar por una o varias opciones propuestas	Los beneficiarios se definirán priorizando de acuerdo a otros criterios de elegibilidad como el de tiempo de dedicación al reciclaje y/o antigüedad en el botadero y fecha de corte.	Existen 3 alternativas consensuadas con ellos y sobre ellas deciden libremente.

Como sugerencia final y adicional a los criterios de elegibilidad ya mencionados, según se den los casos se puede aplicar un criterio de vulnerabilidad, tomando en consideración la condición de género, como: mujeres cabeza de hogar que estén trabajando en el botadero aunque realicen la actividad por poco tiempo en el botadero y lo mismo puede aplicar para personas de la tercera edad.

5.2. Cantidad de recicladores por criterio de elegibilidad

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de recicladores identificados según los criterios de elegibilidad planteados:

Tabla 11. N° de recicladores según los criterios de elegibilidad

Ciudad	Criterio de elegibilidad		
	En función del tiempo (mayor a un año)	En función del espacio	En función de las alternativas
Chincha	37	38	5
Huacho	21	25	0

Ciudad	Criterio de elegibilidad		
	En función del tiempo(mayor a un año)	En función del espacio	En función de las alternativas
Chancay	7	9	9
Andahuaylas	3	6	6
Ayacucho	7	7	3
Abancay	0	8	0
Bagua	3	3	0
TOTAL	78	96	23

5.3. Fecha de corte

Se recomienda que la fecha de corte sea tres (03) meses antes de la culminación de la construcción del relleno sanitario en cada ciudad, donde se han identificado recicladores en el botadero. Por lo tanto la actualización de la lista de beneficiarios se debe de realizar en se periodo.

Se recomienda este criterio, porque facilita el periodo de cierre y transición de los recicladores. Ellos continuaran segregando residuos en el botadero mientras reciben parte de los beneficios del plan de inclusión de recicladores sin afectar de manera inmediata sus ingresos económicos. Para cuando llegue la fecha de cierre del botadero y se les impida seguir segregando residuos en el lugar, se prevé que ellos estarán más capacitados para asumir la migración de sus actividades a la ciudad, por lo tanto será menos traumática y desconcertante.

Cuando se culmine la construcción del relleno sanitario, se inicia el periodo de transición, periodo que debe durar entre 6 a 11 meses, previos al inicio de las actividades del cierre del botadero. Para este periodo se recomienda realizar las siguientes actividades para una mejor gestión del sitio:

- Control de entrada a los botaderos,
- Definir horario de ingreso y salida
- Definición de áreas de trabajo de forma transparente y consensuada.
- Exigir uso de equipos de protección personal
- Llevar un control del tipo y cantidad de residuos que recolectan para la comercialización.

En lo que respecta a la fecha de culminación de la construcción de los rellenos sanitarios, esta ha sido fijada por la Unidad Ejecutora N° 003, del Ministerio del Ambiente y en coordinación con los funcionarios de la Dirección General de Calidad Ambiental del mismo ministerio, se coordinó para cada proyecto un periodo de transición. En algunos casos, hay retrasos y el cronograma inicial no se

está cumpliendo, en la siguiente tabla se reseña el cronograma alcanzado y los periodos de transición acordados para cada proyecto.

Tabla 12. Fecha de culminación de obra de relleno sanitario y periodo de transición

Ciudad	Fecha de finalización de obras del relleno sanitario (*)	Periodo de transición(*)
Chincha	feb-17	9 meses
Huacho	mar-17	6 meses
Chancay	jul-16	11 meses
Andahuaylas	mar-17	7 meses
Huamanga	ago-16	7 meses
Abancay	feb-17	6 meses
Bagua	jul-16	6 meses

(*) La fecha fue alcanzada en un cronograma elaborado por la Unidad Ejecutora N° 003 del Ministerio del Ambiente y el periodo de transición es el periodo de tiempo que se considera que el botadero continuara recibiendo residuos (mientras el relleno sanitario no esté 100% operativo) antes de que se declare el cierre.

6. MARCO LEGAL Y POLITICAS

Se ha realizado una revisión al marco legal vigente de alcance nacional y local, así como de aquellas disposiciones de orden local que pueden influir en la ejecución del plan de inclusión social para recicladores.

6.1. Marco legal nacional

La Constitución Política del Perú:

El principal marco normativo en materia de Limpieza Pública lo constituye la Carta Magna, que establece: Artículo 2°: Toda persona tiene derecho: A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental,

En su Artículo 24°: Del ejercicio local de funciones ambientales, señala: Los Gobiernos Locales ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus leyes correspondientes, en concordancia con las políticas, normas y planes nacionales, sectoriales y regionales, en el marco de los principios de la gestión ambiental contenido en el artículo 5° de la presente Ley.

Los Gobiernos Locales deben implementar el sistema local de gestión ambiental, sobre la base de los órganos que desempeñan diversas funciones ambientales que atraviesan el Gobierno Local y con la participación de la sociedad civil.

Ley 28611, Ley General del Ambiente,

La presente Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

En su Artículo 17°.- De los tipos de instrumentos:

17.1 Los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas y los principios contenidos en la presente Ley.

17.2 Se entiende que constituyen instrumentos de gestión ambiental, los sistemas de gestión ambiental, nacional, sectoriales, regionales o locales; el ordenamiento territorial ambiental; la evaluación del impacto ambiental; los Planes de Cierre; los Planes de Contingencias; los estándares nacionales de calidad ambiental; la certificación ambiental, las garantías ambientales; los sistemas de información ambiental; los instrumentos económicos, la contabilidad ambiental, estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación; los mecanismos de participación ciudadana; los planes integrales de gestión de residuos; los instrumentos orientados a conservar los recursos naturales; los instrumentos de fiscalización ambiental y sanción; la clasificación de especies, vedas y áreas de protección y conservación; y, en general, todos aquellos orientados al cumplimiento de los objetivos señalados en el artículo precedente.

17.3 El Estado debe asegurar la coherencia y la complementariedad en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental.

En su Artículo 18°.- Del cumplimiento de los instrumentos

En el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental se incorporan los mecanismos para asegurar su cumplimiento incluyendo, entre otros, los plazos y el cronograma de inversiones ambientales, así como los demás programas y compromisos.

En su Artículo 119°: Del manejo de los residuos sólidos,

Señala: La gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos, son de responsabilidad de los gobiernos locales. Por ley se establece el régimen de gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

La gestión de los residuos sólidos distintos a los señalados en el párrafo precedente son de responsabilidad del generador hasta su adecuada disposición final, bajo las condiciones de control y supervisión establecidas en la legislación vigente.

Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos,

La presente Ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

La presente Ley se enmarca dentro de la Política Nacional del Ambiente y los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. La gestión y manejo de los residuos sólidos se rige especialmente por los siguientes lineamientos de política, que podrán ser exigibles programáticamente, en función de las posibilidades técnicas y económicas para alcanzar su cumplimiento:

1. Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
2. Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos en todo el ciclo de vida de los bienes y servicios, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
3. Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos. Este sistema comprenderá, entre otros, la responsabilidad extendida de las empresas que producen, importan y comercializan, bienes de consumo masivo y que consecuentemente, contribuyen a la generación de residuos en una cantidad importante o con características de peligrosidad.
4. Adoptar medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos internalice el costo real de la prevención, control, fiscalización, recuperación y eventual compensación que se derive del manejo de dichos residuos.

5. Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
6. Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.
7. Establecer gradualmente el manejo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.
8. Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.
9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
10. Fomentar la formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes, teniendo en cuenta las medidas para prevenir los daños derivados de su labor, la generación de condiciones de salud y seguridad laboral, así como la valoración social y económica de su trabajo.
11. Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de infraestructuras de residuos sólidos, tomando en cuenta las necesidades actuales y las futuras, a fin de evitar la insuficiencia de los servicios.
12. Fomentar la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento de la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
13. Definir planes, programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.
14. Priorizar la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad.
15. Asegurar que las tasas o tarifas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficacia, asegurando la mayor eficiencia en la recaudación de estos derechos, a través de cualquier mecanismo legalmente permitido, que sea utilizado de manera directa o a través de tercero.
16. Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación ambiental, eliminando malas prácticas de manejo de residuos sólidos que pudieran afectar la calidad del aire, las aguas, suelos y ecosistemas.

17. Promover la inversión pública y privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo de residuos.

Ley 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores

El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el país, en el marco de los objetivos y principios de la Ley núm. 27314, Ley General de Residuos Sólidos, y la Ley núm. 28611, Ley General del Ambiente.

El Estado reconoce la actividad de los recicladores, promueve su formalización e integración a los sistemas de gestión de residuos sólidos de todas las ciudades del país a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), del Ministerio de Salud y de las municipalidades provinciales.

Ley N° 29332, Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal

El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI) fue creado mediante Ley N° 29332 y modificatorias[1] e implica una transferencia de recursos a las municipalidades por el cumplimiento de metas en un periodo determinado. Dichas metas son formuladas por diversas entidades públicas del Gobierno Central y tienen como objetivo impulsar determinados resultados cuyo logro requiere un trabajo articulado con las municipalidades.

El PI es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local, entre los cuales se promueve la mejora de la gestión de los residuos sólidos en los municipios que participan, sus objetivos son:

- Mejorar los niveles de recaudación y la gestión de los tributos municipales, fortaleciendo la estabilidad y eficiencia en la percepción de los mismos.
- Mejorar la ejecución de proyectos de inversión pública, considerando los lineamientos de política de mejora en la calidad del gasto.
- Reducir la desnutrición crónica infantil en el país.
- Simplificar trámites generando condiciones favorables para el clima de negocios y promoviendo la competitividad local.
- **Mejorar la provisión de servicios públicos locales prestados por los gobiernos locales en el marco de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.**
- Prevenir riesgos de desastres.

[1] Decreto de Urgencia N° 119-2009, la Ley N° 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2012, la Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015 y la Ley N° 30372, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016.

D.S. 012-2009-MINAM que aprueba la Política Nacional del Ambiente, Eje de política 2. Gestión integral de la calidad ambiental

Residuos Sólidos, lineamientos de política:

1. Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.
2. Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza y la sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.
3. Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reuso, y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.
4. Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos y el desarrollo de infraestructura a nivel nacional; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones ilegales.
5. Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos adaptadas a las condiciones de los centros poblados.
6. Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos.
7. Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos por las municipalidades en el ámbito de su competencia, coordinando acciones con las autoridades sectoriales correspondientes.
8. Asegurar el uso adecuado de infraestructura, y prácticas de manejo de los residuos sólidos no municipales, por sus generadores.

Anexo CME 22 - Contenidos mínimos específicos de estudios de pre inversión a nivel de perfil de proyectos de inversión pública de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos.

Los contenidos mínimos se aplican a los estudios de pre inversión, cuya naturaleza de intervención es la recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos, denominadas “botaderos”.

6.2. Marco legal Local

Básicamente en este punto se refiere a la emisión de ordenanzas municipales que tiene rango de Ley, pero dentro de la circunscripción territorial de municipio.

El tipo de ordenanzas que emiten en el tema de gestión de residuos, esta orientadas a:

- Aprobación de los Planes de Gestión Integral Residuos Sólidos – PIGARS (Municipios provinciales)
- Aprobación de Planes de Gestión de Residuos Sólidos – PGRS (Municipios distritales)
- Ordenanzas que instituyen el programa de formalización de recicladores y planes de segregación en la fuente.

El contenido de estos documentos están normados y estandarizados según el marco legal nacional mencionado en el acápite correspondiente.

6.3. Análisis del marco legal y normativo vigente

El marco legal y normas vigentes, presentado en este punto del documento, tiene por propósito poner en evidencia las diferentes argumentos legales que sustenta la propuesta del presente plan y de las prerrogativas y mandatos que pueden ejercer los municipios en el marco de sus funciones y competencias para solventar legalmente cualquier acción destinada a mejorar las condiciones de trabajo y actividad de los recicladores.

Cada uno de las leyes, artículos y textos citados en el marco legal, han sido cuidadosamente seleccionados para evidenciar que existe un sustento legal que respalda el accionar de los municipios en material ambiental vinculada a la gestión de los residuos sólidos y la inclusión de los recicladores en el sistema de gestión de los mismos.

Entre los más resaltes y útiles, esta la ley marco de los recicladores y el plan de incentivos municipales que solicita la inclusión de los recicladores en los sistemas de gestión integral de residuos sólidos en cada ciudad y exige su cumplimiento. En la actualidad los municipios reciben reconocimientos de manera económica y destinado a invertirse en la mejora de la gestión que realizan a través del Plan de Incentivos a las municipalidades.

El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI) fue creado mediante Ley N° 29332 y modificatorias e implica una transferencia de recursos a las municipalidades por el cumplimiento de metas en un periodo determinado. Dichas metas son formuladas por diversas entidades públicas del Gobierno Central y tienen como objetivo impulsar determinados resultados cuyo logro requiere un trabajo articulado con las municipalidades.

7. COMPETENCIAS DE LAS PARTES INTERESADAS

Como resultado del análisis de la información recogida en el trabajo de campo se ha podido identificar a las siguientes partes interesadas, el cual se detalla a continuación:

Ministerio del Ambiente

El Ministerio del Ambiente es el ente rector del sector ambiente y la autoridad competente para formular la Política Nacional del Ambiente aplicable a los tres niveles de gobierno, conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1013 que aprueba la Ley de creación, organización y funciones de este organismo.

La Política Nacional del Ambiente se estructura en base a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N° 29158, que por su jerarquía y su promulgación posterior a la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, modifica la definición de políticas nacionales estableciendo que éstas incluyen los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento, para asegurar el normal desarrollo de las actividades públicas y privadas.

Para el caso específico de los residuos sólidos, la Política Nacional del Ambiente establece como Lineamientos de Política lo siguiente:

- a) Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.
- b) Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza y la sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.
- c) Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso, y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.
- d) Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos y el desarrollo de infraestructura a nivel nacional; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones ilegales.
- e) Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos adaptadas a las condiciones de los centros poblados.
- f) Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos.**
- g) Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos por las municipalidades en el ámbito de su competencia, coordinando acciones con las autoridades sectoriales correspondiente

- h) Asegurar el uso adecuado de infraestructura, instalaciones y prácticas de manejo de los residuos sólidos no municipales, por sus generadores.
- i) Promover la minimización en la generación de residuos y el efectivo manejo y disposición final segregada de los residuos sólidos peligrosos, mediante instalaciones y sistemas adecuados a sus características particulares de peligrosidad.

Para el caso del presente perfil el Ministerio del Ambiente (MINAM) se vincula a este brindando asistencia técnica a los municipios comprometidos con el presente plan.

Municipalidad Provincial

Institución que representa al Gobierno Local, encargada de la administración y el manejo de los recursos públicos en la distrito, la cual cuenta con un área que gestiona temas de medio ambiente, encargada de la ejecución de acciones en materia esta la sub gerencia de gestión ambiental, la misma que tiene la función de ejecutar las acciones necesarias para el cumplimiento de las normas legales, ordenanzas y dispositivos de manejo, protección, conservación y seguridad ambiental e intangibilidad de los recursos naturales en la distrito.

En el caso específico de los residuos sólidos, el Artículo 10° del Decreto Legislativo N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, establece que el la Municipalidad tiene como competencias las siguientes:

Son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional correspondiente para promover la ejecución, revalorización o adecuación de la infraestructura para el manejo de los residuos sólidos así como la erradicación de los botaderos.

- o Planificación de aspectos técnicos y formales de gestión y manejo de Residuos Sólidos municipales.
- o Fijación de criterios para tasas o tarifas por la prestación de los servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de Residuos Sólidos.
- o Aprobación de proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de Residuos Sólidos.
- o Promoción de Empresas Prestadoras de Servicios (EPS - RS) y Comercializadoras (EC - RS) de Residuos Sólidos
- o Limpieza, recolección y transporte de Residuos sólidos en el Cercado.

Así mismo, el artículo 6° y 7° de la Ley N° 29419 – Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, establecen como competencias de la Municipalidad Distrital, las siguientes:

- Regular la actividad que realizan los recicladores
- Incorporar a los recicladores como parte del sistema local de gestión de residuos
- Promover el reciclaje de residuos no peligrosos en coordinación con las asociaciones de recicladores registrados en su jurisdicción
- Mantener un registro de inscripción de asociaciones de recicladores.
- Implementar programas de incentivo de segregación en la fuente.

La Municipalidad Provincial, como entidad involucrada, es la encargada de elaborar conjuntamente con la municipalidad distrital pertinente el plan de cierre del botadero.

Municipalidades Distritales.

Tiene la responsabilidad brindar los servicios públicos de calidad a la población, en el ámbito de su jurisdicción; no es ajeno a sus responsabilidades, ha visto la imperiosa necesidad de recuperar el área degradada por residuos sólidos de su jurisdicción, denominado botadero.

Para el caso específico de los residuos sólidos, el Artículo 10° del Decreto Legislativo N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, establece que la Municipalidad Distrital tiene como competencias las siguientes:

- Son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales y la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción.
- Los residuos sólidos deberán ser conducidos a infraestructuras de residuos autorizadas por la municipalidad distrital, estando obligados al pago del servicio correspondiente
- Limpieza, recolección y transporte de Residuos Sólidos.
- Asegurar que se cobren tarifas o tasas según los criterios fijados por la Municipalidad Distrital.
- Supervisar los aspectos técnicos del manejo de Residuos Sólidos.
- Sancionar al generador que incumple la Ley, el reglamento u otras normas.

UGEL Instituciones Educativas:

Instancias de educación formal, con predisposición a participar activamente en actividades de sensibilización y participación ciudadana ambiental, su involucramiento es una prioridad, como entidades de apoyo social y de capacitación en competencias laborales para los recicladores.

La población

La población destaca por su participación y su involucramiento en las tareas de gestión ambiental, condicionado a los intereses que puedan tener frente a los cambios políticos, de gobierno y desarrollo de su comunidad. Su involucramiento en el proceso de recuperación del área degradada por residuos sólidos se enmarca en el interés social que se genera por la forma en que será clausurado el botadero y si esas medidas afectarían su modo de vida.

Medios de comunicación y periodistas locales

El involucramiento de este grupo con el proyecto resulta beneficioso, en el sentido que ayudan a difundir y amplificar el espectro de la difusión haciéndola masiva..

Segregadores en el botadero

La actividad de los recicladores es regulada por los gobiernos locales(provinciales o distritales) como entes rectores, en el marco de sus atribuciones. El régimen de regulación local se orienta a incorporar a los recicladores como parte del sistema local de gestión de residuos sólidos. Los gobiernos locales establecen normas de promoción de la actividad que realizan los recicladores de residuos sólidos no peligrosos en coordinación con las asociaciones de recicladores registrados en su jurisdicción.

Tabla 13. Cuadro resumen de la participación de involucrados

INVOLUCRADO	COMO SE INVOLUCRA CON EL PROYECTO
Ministerio del Ambiente	Es el ente rector en materia ambiental del país y principal promotor actual de la segregación en fuente y formalización de los recicladores
Gobierno local (Municipio Provincial y Distrital)	Son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. Son los conductores en el ámbito local de los programas de segregación en fuente y formalización de recicladores, además asignan las rutas de recolección de residuos reaprovechables.
Unidad de Gestión Educativa Local UGEL	Contribuir en las tareas de educación ambiental de la localidad introduciéndolo en la currículo de aprendizaje local. Además de ser los principales ofertantes de cursos de capacitación laboral en la localidad
Población	Participa como generador de residuos reaprovechables que luego serán recogidos por los recicladores
Medios de comunicación y periodistas locales	Contribuyen a mejorar la comunicación y difusión de las actividades del plan
Recicladores en el botadero	Se consideran que son los actores afectados y beneficiarios por el cierre del botadero y el plan de inclusión social de recicladores

Existen otros actores locales significativos, pero no determinantes, entre ellos se encuentran instituciones públicas de sector educativo y salud, que pueden brindar apoyo y asistencia técnica para mejorar las condiciones de los recicladores.

Otro actor que también puede contribuir son las ong de índole ambiental, que enfoquen sus actividades en el trabajo con recicladores o gestión de residuos sólidos, además de mejorar los canales de comercialización. Solo en el caso de Huacho, Chancay y Chíncha se pudo identificar la presencia de la ONG Ciudad Saludable, que trabaja con recicladores de la ciudad principalmente, en el marco del proyecto fortalecimiento de la cadena de valor de reciclaje con la inclusión y empoderamiento de los recicladores en el Perú, que obedece a la Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo (IRRI)", impulsada por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y la División de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación Avina, la Red Latinoamericana de Recicladores, PepsiCo Latinoamérica y Coca Cola América Latina.

8. MECANISMOS DE QUEJA

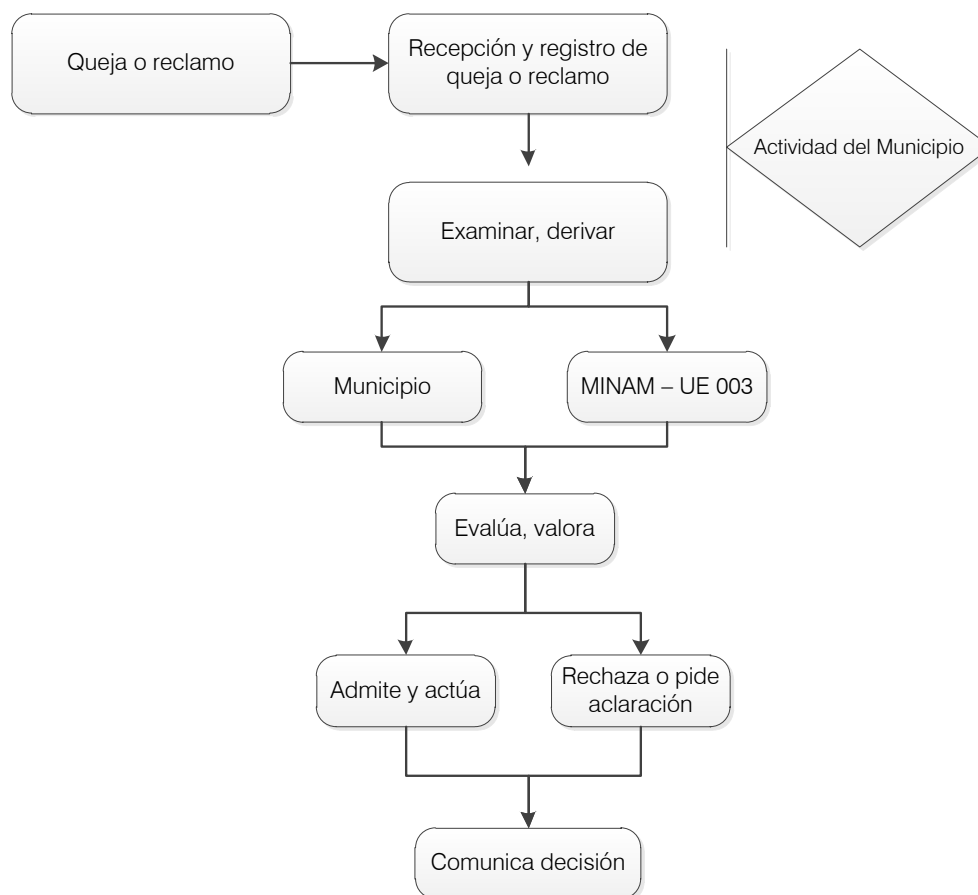
Los recicladores necesitan un método confiable para expresar y resolver preocupaciones relacionadas con el proyecto necesitan un método efectivo para atender esas preocupaciones de manera individual o colectiva.

De presentarse algún tipo de reclamo o queja por parte de los recicladores, este tendrá dos instancias de presentación de las mismas, las cuales son:

- En primera instancia se realizara ante el Municipio correspondiente, al área de atención será la que gestione el programa de formalización de recicladores, quien canalizara con otras áreas competentes según el tipo de queja o reclamo; de no poder resolverse en esta instancia esta puede migrar de manera directa hacia una segunda instancia.
- La segunda instancia, será el Ministerio del Ambiente, representado por la Unidad Ejecutora N° 003 que tendrá a cargo la ejecución del proyecto y del presente plan de inclusión social de los recicladores. Esta segunda instancia solo estará activa durante la ejecución del proyecto de recuperación de áreas degradadas, luego será desactivado y la responsabilidad de atención recaerá solo el municipio.
- Para este mecanismo de queja, se utilizará un formato único que permita registrar y contabilizar las quejas que se presente y darle un tratamiento adecuado.
- La entidad encargada en cada institución, designará a una persona responsable para atender dichas quejas o reclamos, preferentemente las que tengan un trabajo cercano con los recicladores.

A continuación se propone un flujo grama de atención de las quejas o reclamos que puedan surgir.

Figura 4. Mecanismo de queja o reclamo



9. INCLUSION SOCIAL PROPUESTA

Evidentemente que toda propuesta es perfectible y mejorable en el tiempo y realidad de actuación, pero para determinar una orientación del presente plan se describe las opciones pensadas para el mismo.

9.1. Opciones propuestas y consultadas

Previo al trabajo de campo se tuvo una reunión de coordinación entre ambas consultoras IDP y Nipon Koe, para alinear los criterios o componentes del Plan de Intervención Social del Programa de Inversión Pública de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos sólidos. Las alternativas definidas son las siguientes:

Opción A: Para los que decidan seguir siendo recicladores

Se formalizan en una organización, reciben apoyo para hacerlo y parte de financiamiento para mejorar sus competencias laborales y personales. Gestionan en el municipio rutas de segregación de residuos y los comercializan para su beneficio y sostenibilidad de la organización.

Opción B: Para los que decidan NO seguir siendo recicladores

Se les brinda apoyo para que se capaciten en otra actividad productiva que les permita sostenerse económicamente en un tiempo corto. Capacitaciones orientadas a: escuela de choferes, gastronomía, carpintería, sector construcción, etc. Las opciones están pensadas en función de la oferta educativa de la ciudad.

Opción C: Empleos relacionados a la gestión de residuos sólidos

Esta opción es limitada en el sentido que está sujeta a que exista una demanda de personal de mano de obra no calificada, para el relleno sanitario o para darle mantenimiento al botadero clausurado. Exigirá un proceso de capacitación y calificación de los recicladores.

En función de estas alternativas se ha preparado los talleres de consulta con los recicladores donde se les ha informado ampliamente y al finalizar la reunión se le solicitaba manifestar su afinidad con alguna de las alternativas presentadas.

En la siguiente tabla se presenta los resultados obtenidos en cada taller realizado.

Tabla 14. Resumen de opción de alternativas para los recicladores(*)

Ciudad	Opción A	Opción B	Opción C
Huamanga	1	0	2
Andahuaylas	2	2	2
Chancay	6	3	0
Chincha	Decidieron postergan su decisión hasta que llegue el cierre del botadero		
Huacho	Decidieron postergan su decisión hasta que llegue el cierre del botadero		

(*) La tabla representa la consulta realizada solo a los recicladores presentes en el taller sostenido con ellos, en algunos casos esta reunión se realizó en el mismo botadero, ante el hecho de que no tenían interés de ir hasta la ciudad para desarrollar el taller. Otro aspecto a resaltar es que no todos los recicladores identificados en el levantamiento de información de campo estaban presentes, debido a que asistieron al botadero a realizar sus actividades de reciclador por diversas razones.

La información mostrada es representativa pero no decisoria, para determinar fehacientemente la opción que vaya a tomar cada reciclador.

FACTOR DE ÉXITO:

Cabe precisar que el éxito de cualquiera de las opciones propuestas están directamente relacionadas al compromiso que asuman tres de los principales actores: Ministerio del Ambiente (UE N° 003) Municipio y Recicladores.

9.2. Opciones analizadas, seleccionadas y priorizadas

Como consultora se tomó la decisión de utilizar como criterio de análisis el supuesto de que todos los recicladores del botadero migrarían a la ciudad a realizar la misma actividad.

Esta decisión fue tomada porque no se tuvo una claridad de la opción que tomarían los recicladores en función de las alternativas presentadas para el presente plan. Entonces se ha tomado la Opción A, del presente plan como unidad de análisis económico de la propuesta, por considerarla como la alternativa que mayor recursos demandara al implementarse.

Entonces para la valoración económica se parte del supuesto de que la mayoría de los recicladores decidan seguir reciclando residuos en la ciudad y ya no en el botadero que estará clausurado.

Opción A: Para los que decidan seguir siendo recicladores;

Es la opción que mayor inversión requiere para su implementación, por ello se tomó como referencia el presupuesto que demandara su inversión, operación y mantenimiento. Para el análisis se ha utilizado los siguientes criterios:

- Se ha tomado como número total de beneficiarios a la cantidad de personas identificados en este segundo estudio en cada botadero, más los recicladores identificados en el primer estudio, pero solo para la ciudad de Abancay y Bagua, donde no se ubicaron recicladores en el segundo estudio. Entonces el total de beneficiarios es los 85 recicladores identificados más los 3 de Bagua y los 8 de Abancay, hacen un total de 96 recicladores beneficiados.
- Para evaluar la sostenibilidad de la propuesta se ha tomado como referencia el ingreso mínimo de un trabajador en el Perú, que actualmente asciende a 850 nuevos soles. Esto debido a la diferencia de ingresos que obtiene cada reciclador en el botadero.
- Dicho ingreso se ha confrontado con los egresos que genera la actividad de reciclaje en operación y mantenimiento. El resultado de esta operación arroja como resultado si es sostenible o no reciclar en la ciudad, en función del porcentaje de viviendas urbanas que reciclan.
- En algunos casos la sostenibilidad de esta propuesta se ve afectada por los costos de operación y mantenimiento de la actividad, situación que es reversible, considerando que estos costos son asumidos en la gran mayoría por el propio municipio y no por los recicladores.

Opción B: Para los que decidan NO seguir siendo recicladores

Esta opción ofrece a los recicladores la oportunidad de reconvertir su actividad en otra, que les permita generar igual o mejores ingresos. La principal restricción que tiene es que es una opción más conveniente para personas jóvenes y puede dejar de lado a los adultos mayores, pero no debe ser tomada como restrictiva.

Opción C: Empleos relacionados a la gestión de residuos sólidos

Es una opción que implica que el reciclador deja de serlo y se convierte en un obrero o empleado público. Dentro de la ejecución o desarrollo del proyecto del relleno sanitario o del cierre del botadero se demandará mano de obra no calificada para realizar actividades de operación y mantenimiento o vigilancia o seguridad, puestos de trabajo que pueden ser ocupados sólo por algunos recicladores.

9.3. Estrategia de implementación de cada opción desarrollada

A continuación en la siguiente tabla se presenta las opciones propuestas y una descripción de la estrategia de implementación de cada una.

Tabla 15. Estrategias de implementación

Opciones	Descripción	Estrategia de implementación
Opción A: Para los que decidan seguir siendo recicladores	Se formalizan en una organización, reciben apoyo para hacerlo y parte de financiamiento para mejorar sus competencias laborales y personales. Gestionan en el municipio rutas de segregación de residuos y los comercializan para su beneficio y sostenibilidad de la organización.	Solo se beneficia a los que se someten al programa de formalización de recicladores, el cual firma un convenio con el municipio para implementar rutas de reciclaje y recolección selectiva de residuos en el programa de segregación en la fuente y a cambio el municipio cofinancia los costos de operación y mantenimiento y los recicladores aportan su trabajo y mano de obra. El Municipio es el receptor de los bienes que le serán entregados por parte del Plan de Inclusión social de recicladores

Opciones	Descripción	Estrategia de implementación
Opción B: Para los que decidan NO seguir siendo recicladores	Se les brinda apoyo para que se capaciten en otra actividad productiva que les permita sostenerse económicamente en un tiempo corto. Capacitaciones orientadas a: escuela de choferes, gastronomía, carpintería, sector construcción, etc. Las opciones están pensadas en función de la oferta educativa de la ciudad.	Para recibir el beneficio debe estar asociado a una organización de recicladores, en función de la oferta educativa local el reciclador manifiesta lo que desea estudiar y el Plan costea la capacitación por un periodo no mayor a 6 meses.
Opción C: Empleos relacionados a la gestión de residuos sólidos	Esta opción es limitada en el sentido que está sujeta a que exista una demanda de personal de mano de obra no calificada, para el relleno sanitario o para darle mantenimiento al botadero clausurado. Exigirá un proceso de capacitación y calificación de los recicladores	Para recibir el beneficio debe estar asociado a una organización de recicladores y a partir de ahí postulará a un puesto de trabajo previo periodo de capacitación. Si es declarado apto, dejara de ser reciclador y se convertirá en trabajador municipal.

Los recursos públicos no se pueden entregar a título personal y a privados directamente. Para la implementación, los recursos públicos serán entregados a la municipalidad y este a su vez firmara un convenio con la organización de recicladores como receptores de los beneficios del plan de inclusión social, en función de las opciones determinadas, por ello se exige que como condición mínima para ser beneficiario, debe integrar una organización de recicladores; si luego esta persona determina no seguir siendo reciclador se le permitirá acceder a la opción que elija.

Cabe resaltar que el propósito del presente plan es beneficiar a un grupo de recicladores informales en los botaderos y que el paso siguiente es concluir su formalización como tal.

Los recursos públicos no pueden fomentar ni trasgredir el marco normativo sobre el cual se fundamenta el presente plan.

10. ACUERDOS Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL

Se describe los principales aspectos para gestionar adecuadamente el plan de inclusión social de recicladores.

10.1. Unidad ejecutora del plan

A nivel de programa de inversión se tiene previsto que sea el Ministerio del Ambiente a través de la Unidad Ejecutora N° 003 Gestión de la Calidad Ambiental, que en coordinación con los cinco municipios donde se ha identificado recicladores en el botadero ejecute el presente Plan de Inclusión

Social de Recicladores, del Programa de Inversión Pública de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos.

Los convenios de cooperación institucional entre el Ministerio del Ambiente y los municipios, han sido ya considerados en la etapa de elaboración de los proyectos de inversión pública, por lo cual no se hace necesario un nuevo compromiso o convenio. Existe una carta de compromiso firmada por los alcaldes de cada municipio comprometiendo recursos y funcionarios para la ejecución de lo planificado.

En las reuniones sostenida con los funcionarios municipales en las visitas realizadas a cada municipio, se realizó un diálogo con los funcionarios que atienden la gestión de residuos y los programas de segregación en la fuente, haciéndoles de conocimiento que los arreglos institucionales para la ejecución de los proyectos están comprometidos por escrito y firmados por el Alcalde.

A nivel local o municipal, el gestor directo del plan será la unidad o área que gestione el programa de segregación en la fuente y formalización de recicladores, esta directiva ha sido conversada con los

10.2.Gestión administrativa y económica

A nivel de programa de inversión se tiene previsto que sea el Ministerio del Ambiente quien gestione la ejecución del Plan, a través de la Unidad Ejecutora N° 003 Gestión de la Calidad Ambiental, que en coordinación con los cinco municipios desarrollen todas las actividades planificadas en el presente plan.

Se recomienda que la ejecución del plan de inclusión social de recicladores, se realice a través de una de una consultoría única, que se encargue gestionar todas las actividades en cada botadero donde se han ubicado recicladores, colocando para cada caso personal de coordinación de las actividades de campo.

10.3.Inversión

La inversión del plan será financiada por el programa de inversión de recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos, asumiendo el costo total que demande el plan de inclusión social de recicladores.

10.4.Operación y mantenimiento

En lo que respecta a los costos de operación y mantenimiento se ha solicitado que estos sean asumidos por los cinco municipios que cuentan con recicladores en el botadero, a través del presupuesto que asignan al cumplimiento de la meta ambiental del programa de segregación en la fuente y programa de formalización de recicladores.

Dicho costo será destinado para:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de los moto furgones
- Dotación de lubricantes y combustible
- Renovación de Equipos de protección personal

11. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El cronograma de implementación está directamente ligado al inicio de operaciones del relleno sanitario en cada ciudad; condición que influye en el periodo de ejecución del proyecto de recuperación de un área degradada por residuos sólidos y cierre de los botaderos

Cabe resaltar que cuando se dé inicio a las estas actividades de cierre del botadero los recicladores no podrán ingresar al mismo.

Las actividades que se desarrollara para el cierre del botadero serán las siguientes:

- Aprobación del Expediente Técnico del PIP: se gestionará la aprobación del expediente técnico ante la autoridad competente
- Gestiones de la Municipalidad para iniciar la ejecución: una vez aprobado el expediente, la Municipalidad elabora y aprueba una ordenanza municipal informando la clausura del botadero. Asimismo coordinara con la empresa a cargo de la ejecución para que se implemente el Plan de intervención social.
- Comunicación a usuarios: Mediante ordenanza municipal, se difundirá a los usuarios del botadero la clausura del mismo.
- Intervención Social: se desarrolla las actividades programadas en el plan de intervención social, que permita a los ejecutores del proyecto solventar adecuadamente todas las demandas sociales que se presenten.
- Inicio de las obras del cierre del botadero: una vez concluida la fase de comunicación a todas las partes, se darán comienzo los trabajos de clausura del botadero. Estas consisten en:
 - Delimitación de zona de trabajo
 - Limpieza de residuos esparcidos por el viento:
 - Acondicionamiento del vial de servidumbre
 - Nivelación terreno y conformación terraplenes
 - Colocación de capas de sellado
 - Integración paisajística

Tabla 16. Cronograma e hitos importantes

Hitos	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Selección y contrato de consultora	x	x										
Actualización del PISo de recicladores			x	x								
Actividades de socialización y sensibilización				x	x	x						
Programa de formalización de recicladores					x	x						
Programa de capacitación laboral						x	x	x	x	x	x	
Campaña de promoción de segregación en fuente							x	x	x			
Adquisición y entrega de equipamiento para reciclaje						x	x	x				
Desarrollo de Plan Piloto									x	x	x	x

A continuación se hace una breve descripción de cada una de las actividades contenidas en el cronograma:

- **Selección y contrato de consultora**, actividad que considera el tiempo que debe demorar la contratación de una firma consultora para ejecutar el plan, esta actividad será encargada a la Unidad Ejecutora 003 del MINAM.
- **Actividades de socialización y sensibilización**, se requiere ejecutar esta actividad, debido a los constantes cambios de funcionarios que hay sobre todo en las instituciones del sector público y es posible que las personas que tengan conocimiento del presente plan, a la hora de ejecución puedan ser diferentes y se tenga que difundir nuevamente el plan a estos nuevos involucrados. Se socializa y sensibiliza el contenido del plan con los posibles nuevos actores o involucrados para una mayor facilidad de la ejecución de las actividades contempladas. Responsable la Unidad Ejecutora 003 del MINAM y encargada a la empresa consultora que se contrate.
- **Actualización del PISo**, actividad destinada a considerar el plazo necesario para actualizar el documento, en especial el número de beneficiarios, tomando en consideración que hasta que llegue la fecha de ejecución habrá pasado un tiempo prudencial y la realidad a encontrar puede ser diferente a esta línea de corte. Responsable la Unidad Ejecutora 003 del MINAM y encargada a la empresa consultora que se contrate.
- **Programa de formalización de recicladores**, está pensado para los recicladores identificados en cada botadero y se ejecuta a través de un servicio de consultoría, convocado por la UE.003 del

MINAM. Tiene por propósito dar formalidad a la actividad y que sirva de punto de partida para la formalización de la actividad de los recicladores en el área urbana y como receptores de los beneficios del plan. Responsable la Unidad Ejecutora 003 del MINAM y encargada a la empresa consultora que se contrate

- **Programa de capacitación laboral;** esta actividad es condicional a lo que decida cada reciclador, este programa está pensado en función de la oferta educativa de capacitación que existe en cada ciudad y al ser optativo será el reciclador quien determine en que dese capacitarse. Responsable la Unidad Ejecutora 003 del MINAM y encargada a la empresa consultora que se contrate
- **Campaña de promoción de segregación en fuente;** es una campaña enfocada en promover el aumento de la segregación en fuente y de la implantación de nuevas rutas para conseguir más residuos, viviendas y negocios que participen. Responsable la Unidad Ejecutora 003 del MINAM y encargada a la empresa consultora que se contrate
- **Adquisición y entrega de equipamiento para reciclaje,** se considera un equipamiento como motocicletas, indumentaria y otras herramientas menores para que realicen el trabajo de recolección de residuos de las rutas de segregación en fuente actuales y nuevas. Responsable la Unidad Ejecutora 003 del MINAM.
- **Desarrollo de Plan Piloto;** se desarrollará como medida para ampliar las rutas de segregación en fuente y recolección selectiva, que involucre directamente a los recicladores organizados del botadero. Será una actividad de ejemplo que se replicara como modelo mejorado en otras zonas de la ciudad. Esta actividad estará ejecutada principalmente por el municipio

12. MARCO DE MONITOREO

Se plantea para el monitoreo y valoración del cumplimiento de las actividades, los siguientes indicadores:

Tabla 17. Matriz de monitoreo

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Indicadores
Mejorar las condiciones de trabajo y atenuar el impacto económico sobre los ingresos que obtienen los recicladores al ser afectados por el proyecto de recuperación de áreas degradadas por residuos	Formalizar la actividad del reciclador informal que labora en el botadero,	100% de los recicladores identificados como beneficiarios son formalizados en una organización	% de recicladores formalizados e integrando una organización

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Indicadores
sólidos en las ciudades de Chíncha, Huacho, Chancay, Andahuaylas, Ayacucho, Abancay y Bagua	Fortalecer sus capacidades de trabajo, organización y potenciar sus actuales habilidades o adquiriendo una nueva.	Brindarle al mayor número de recicladores la oportunidad de recibir un curso de capacitación laboral alterna al reciclaje	# de recicladores capacitados
	Promover su inclusión en las rutas de segregación y recojo selectivo de residuos reaprovecharles que gestiona la municipalidad.	Incluir al mayor número de recicladores en las rutas de reciclaje de la ciudad	# de nuevas rutas de reciclaje % de incremento de residuos aprovechables recolectados
	Desarrollar alternativas de trabajo que contribuyan a su desarrollo y sostenibilidad	Un porcentaje considerable de recicladores ejerce otro trabajo distinto al de reciclaje	% de recicladores que realizan otras actividades

Adicionalmente a los indicadores presentados, se precisa también averiguar de manera cualitativa si se ha logrado cumplir las expectativas del presente plan.

Para ello se sugiere realizar un monitoreo cualitativo, utilizando grupos focales y entrevistas estructuradas dirigidas a los siguientes públicos y enfocado a los temas que se sugieren a continuación:

A) Grupo beneficiario

- Averiguar si hubo impacto en el bienestar, enfocado a la percepción si situación actual es mejor a cuando reciclaba en el botadero
- Problemas para acceder a los beneficios

B) Personal de campo

- Resultados de actividades, preguntar al personal e informar periódicamente, será conveniente para realizar ajustes pertinentes.
- Progreso de acuerdo al plan de trabajo, en función de los indicadores cuantitativos planteados medir el avance.

C) Administración del plan

- Eficacia y eficiencia de las estrategias, resultaron pertinentes, fueron las adecuadas
- ¿Se lograron los resultados esperados?
- Efectos positivos y negativos en hombres y mujeres, impacto sobre género

- Progreso de la implementación, básicamente mirar el cronograma y se ha cumplido con lo programado
- Factores externos que influyen en el desempeño, identificar y describir aquellos factores que influyeron en el desarrollo del plan
- Debilidades internas que afectan los resultados; básicamente para medir la cohesión y coordinación del trabajo en equipo
- Uso eficiente y eficaz de los recursos-, los recursos fueron aprovechados y empleados adecuadamente.

II PROPUESTA DE INTERVENCION POR CIUDAD

1. Propuesta de intervención

A continuación se hace una descripción de la propuesta de intervención sugerida para los recicladores del botadero de las 7 ciudades a intervenir: Chíncha, Huacho, Chancay, Andahuaylas, Huamanga, Abancay y Bagua

Cabe recalcar, que en el caso de las ciudades de Abancay y Bagua, en este segundo estudio, no se ha identificado recicladores trabajando en el botadero, a pesar de lo dicho el PISo, sirve como marco y puede ser aplicado por todas las municipalidades.

1.1. Actividades del Plan

Las actividades del plan tendrá como responsable a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio del Ambiente, pero a través de una consultoría se encargara el desarrollo y coordinación en campo en cada municipio.

A) Actualización del número de beneficiarios del Plan

Esta actividad es muy importante, debido a que la realidad de ahora, no será la misma cuando llegue el año en que se tenga que definir la cantidad total de beneficiarios. Y las actividades a desarrollar.

B) Programa de Formalización de recicladores

Está orientado a formalizar a todos aquellos recicladores identificados que desean organizarse para realizar la misma actividad en la ciudad. El contenido de este programa está definido en las guías de formalización de recicladores del Ministerio del Ambiente.

C) Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores

Es una consultoría para ayudar a los recicladores a formalizar su organización y realizar todos los trámites permitidos.

D) Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población

Su propósito es apoyar al municipio y aumenten las viviendas que participan en el programa de segregación en fuente y se abierturen nuevas rutas de recolección de residuos.

E) Programa de capacitación laboral alternativo

Su propósito es darle al reciclador la oportunidad de aprender un nuevo oficio que le permita generar otro tipo de ingreso, Esta actividad está sujeta a la oferta educativa local y a la disponibilidad y decisión del reciclador.

F) Adquisición de vehículos para el reciclaje

Se propone adquirir moto furgones modificados para el reciclaje. Se tiene previsto proveer un vehículo cada 10 recicladores.

G) Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal

Para que realicen su labor de reciclaje en la ciudad se plantea dotarlos de vestimenta y equipo de protección personal.

1.2. Metodología de la evaluación económica de los ingresos de los recicladores

El impacto más significativo que experimentarían los recicladores que laboran en el botadero, será sobre sus ingresos, debido a que lo que obtienen en el botadero es mucho mayor a lo que obtendrán reciclando en la ciudad.

Esta realidad la conocen bien ellos, pues han intentado anteriormente realizar esta actividad en la ciudad y no les ha redituado económicamente, por los costos de transporte que les genera y por la poca cantidad de residuos que recolectan, situación que el botadero no experimentan; pues ahí se concentran los residuos de varios distritos.

La metodología empleada para esta la evaluación del impacto sobre los ingresos del reciclador a tomando en consideración los siguiente criterios:

A) Estudio de caracterización de residuos sólidos (ECRS):

- Para caracterizar el tipo y cantidad que de residuos que genera una ciudad se ha utilizado los estudios de caracterización de residuos que cada municipalidad nos ha facilitado correspondiente al año 2015.
- Como regla general se asume que solo el 60% del 100% de los residuos orgánicos son reaprovechables.
- En el caso de los residuos inorgánicos, se toma como criterio los resultados que arroje el ECRS y la posibilidad de comercialización en el mercado local de estos residuos. NO siempre todo lo que se reaprovecha tiene posibilidades de venta.

B) Valorización económica de los residuos reaprovechables:

- Se ha utilizado como referente, el precio de mercado local para valorizar los residuos. Este fue identificado durante la fase de diagnóstico para elaborar del Plan de Inclusión Social de Recicladores del presente año 2016. El dato fue comparado y cruzado con la versión del reciclador y acopiador-comercializador local de residuos.

C) Determinación de ingresos y egresos del reciclador

- Se ha partido del supuesto que seguirán reciclando; migrando del botadero a la ciudad.
- Al tener diferentes montos de ingresos por reciclador según el diagnostico realizado, algunos altos y otros bajos, se ha tomado la decisión, que lo más conveniente es partir del supuesto, que sus ingresos moderados deben de ser igual o mayor a un sueldo mínimo vital en el Perú, que equivale a S/.850.00 nuevos soles.

- Los egresos del reciclador se han calculado, en función de los costos de operación y mantenimiento que se incurrirá para implementar el programa de recolección de residuos en la ciudad, tomando como ítems principales el mantenimiento de la moto carga, la indumentaria y otros conceptos como combustible para el vehículo motorizado a utilizar para el transporte de residuos.

D) Evaluación sostenibilidad económica:

- Se toma como datos:
 - % por tipo de residuo comercializable en la ciudad
 - Precio del mercado local de residuo
 - % de viviendas urbanas que segregan residuos en su domicilio y son entregados al reciclador
 - Sueldo mínimo vital en Perú a S/. 850.00 nuevos
- Para calcular el ingreso por reciclador se toma el % por tipo de residuo y se le asigna el valor de mercado local a cada uno, estos se suman y se obtiene el ingreso diario. Ese valor se multiplica por 30 días y se obtiene un ingreso mensual.
- Al cálculo del ingreso mensual, se le descuenta el costo mensual de operación y mantenimiento de los gastos que incurrirá el reciclador por recolectar residuos en la ciudad y el resultado se compara con el sueldo mínimo vital de S/. 850.00 nuevos soles. Si es igual o mayor es sostenible.
- El % de viviendas que segregan, se utiliza para proyectar la generación de residuos a comercializar, en función de ello, se calcula el ingreso del reciclador. Con ese dato se busca el % de vivienda ideal para hacer sostenible el ingreso del reciclador.

1.3. Sostenibilidad de la alternativa propuesta

Para la evaluación de la sostenibilidad se ha tomado como referencia la cantidad total de recicladores, identificados en el botadero y se ha sometido a evaluación la OPCIÓN A, es decir que todos desean seguir reciclando en la ciudad, esta se eligió por el motivo que es la opción que mayor demanda de inversión requiere. En los siguientes ítems se explica cuáles son los componentes de esta propuesta que le puede dar mayor sostenibilidad a cada intervención que se realice en las 5 ciudades.

A) Capacidad Institucional

Los 5 municipios anualmente destinan recursos para la implementación y desarrollo del programa de segregación en fuente, recolección selectiva y formalización de los recicladores. Dichas actividades son ejecutadas por las unidades de residuos sólidos de cada municipalidad, que cuentan con el personal técnico y recursos económicos y humanos para poder ejecutar localmente el plan.

Para este caso, los 5 municipios incluidos en este plan tiene implementado el programa de segregación en la fuente y formalización de recicladores, actividades que le dan la experiencia y conocimiento de la gestión que se tiene que realizar.

B) Sostenibilidad Económica y financiera

Esta sostenibilidad en su etapa de inversión está financiada con los recursos que provea el Programa de Inversión Pública para la Recuperación de Áreas Degradadas, a través de su Plan de Intervención Social.

En lo que respecta a los costos de operación y mantenimiento los municipio se harán cargo de asumir estos costos que demandan, como lo viene haciendo actualmente.

Los costos más significativos son la operatividad de los vehículos de transporte y la indumentaria de trabajo y seguridad para los recicladores, que migren del botadero a reciclar en la ciudad.

1.4. Mecanismo de implementación

Para implementar el presente plan no haría falta ningún tipo de convenio interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente y los municipios identificados, este convenio ya ha sido firmado en la etapa de elaboración de los proyectos de inversión pública.

Estando clara esta condición, el mecanismo de implementación se inicia con la contratación de un consultor individual o grupal para hacerse cargo de esta iniciativa, contratación que tendrá a su cargo el MINAM a través de la UE:003.

Una vez culminado el proceso de adquisición de bienes y servicios del presente plan, serán entregados al municipio para su gestión; que a su vez, coordinará con la asociación de recicladores conformada para la entrega final de los bienes que estén destinados para ellos, pero en calidad de sesión de uso, previa firma de convenio de cooperación mutua.

2. Intervención en la ciudad de Chíncha

A continuación se realiza una descripción de lo que comprende esta intervención.

2.1. Situación actual

La situación actual en el botadero de la ciudad de Chíncha es la siguiente:

- En el botadero se ha identificado en el segundo estudio a 38 recicladores en total, de esa cantidad de personas, 5 de ellos lideran cada uno, un grupo de recicladores; dividiendo el botadero en parcelas.

- Los 5 recicladores son los que juntan y comercializan los residuos en el botadero y en promedio cada semana o 15 días los venden.
- El promedio de ingresos por hora de los recicladores es de S/. 4.16 nuevos soles y trabajan en promedio 72 horas, 6 días a la semana. Al tener un ingreso variable se ha tomado como premisa como su ingreso principal la suma de S/. 850.00 nuevos soles para la evaluación de la sostenibilidad.
- De los 38 recicladores, 28 manifestaron que es su única actividad e ingreso económico, 8 manifestaron que es su principal fuente de ingresos y 2 recicladores manifestaron realizar otras actividades económicas.
- De los 38 recicladores censados, 20 manifestaron venir de otra ciudad y los demás son oriundos de la ciudad de Chíncha.
- Los recicladores no tiene una vivienda efectiva en el botadero. Ellos cuentan con habitaciones precarias que ocupan por alguna temporada y luego regresan a su casa. Radican ahí por el trabajo que realizan, cuidando los residuos que acumulan para que no se los roben o los quemén.

2.2. Resultado de la consulta de alternativas

En el taller desarrollado con los recicladores, convocado por la Municipalidad Provincial de Chíncha, solo asistieron los 5 recicladores quienes regentan el botadero y contratan a los demás, Dichas personas tiene vínculos familiares entre sí, además de años trabajando en el botadero, alguno de ellos desde que inició su operación.

En el taller desarrollado en los ambiente de la biblioteca municipal de Chíncha, se puso en consulta las alternativas pensadas para el presente plan, manifestando postergar su decisión, hasta la fecha en que el botadero se cierre, argumentando que ya hubo otros intentos de cierre del botadero y nunca se ha hecho nada. Sin embargo en el taller se les manifestó que el cierre del botadero estaba planificado para el año 2017.

A pesar del escepticismo mostrado por ellos, los recicladores jefes, manifestaron su interés por recibir cursos de capacitación para la crianza de animales menores (porcinos) como remplazo de su actividad de reciclador y que en la actualidad realizan como actividad alterna para genere ingresos económicos.

2.3. Oferta de capacitación - Chíncha

En la siguiente tabla se considera las capacitaciones identificadas en la ciudad.

Tabla 18. Oferta de capacitación -Chincha

Nombre de la institución	Oferta de educativa de capacitación identificada	Menor 3 meses	Mayor a 3 meses
CEBA TONY GUBBELS	Computación Informática		X
CETPRO GREGORIO CONDE SARAIVA	Confección Textil	X	
	Industria Alimentaria		X
	Artesanía		X
CETPRO LAURA CALLER IBERICO	Estética Personal		X
	Repostería		X
	Tejido	X	
CETPRO PEDRO RONCEROS CALDERON	Manualidades	X	
	Electricidad	X	
	Asistencia en panadería y pastelería	X	
CETPRO MANUEL COPUS DE LA CRUZ	Decoración de Ambientes		X
	Mantenimiento en gasfitería		X
	Corte de cabello		X
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PERU	Office	X	
	Computación e Informática		X
	Hardware y software	X	

2.4. Análisis de los ingresos del reciclador

La situación actual es la siguiente:

- Si los 38 recicladores pasaran a realizar el reciclaje en el distrito de Chincha, solo les resultara rentable, si el 100% de las viviendas urbanas del distrito de Chincha segregan en fuente. Esta situación se vuelve complicada, debido a que los recicladores solo tendrán disponible los residuos de un distrito y no los residuos de otros distritos que tienen a disposición actualmente en el botadero.

- El cálculo se hizo solo con los residuos sólidos domésticos y no se ha considerado los residuos sólidos no domésticos por no estar disponible dicho estudio en la municipalidad.
- Contar con estos residuos, significaría un incremento de reaprovechables para los recicladores.
- Esta situación es reversible tomando en consideración que la generación de residuos aumenta cada año y la aparición de nuevos giros comerciales en la ciudad de Chinchá.

Tabla 19. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad

% DE VIVIENDAS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECICLADORES	INGRESO ACTUAL / RECICLADOR	INGRESO ESPERADO / RECICLADOR (S/mes)	RESULTADO
Población participa al 25 %	38	S/. 850.00	S/. 267.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 50 %	38	S/. 850.00	S/. 534.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 75 %	38	S/. 850.00	S/. 800.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 100 %	38	S/. 850.00	S/. 1,067.00	SOSTENIBLE

2.5. Presupuesto de intervención

En la siguiente tabla se presenta el detalle de los principales ítem que comprende el presente plan.

Tabla 20. Presupuesto de la intervención en Chinchá

Actividades significativas	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Actualización del número de beneficiarios del Plan	Consultoría	1	S/. 20000.00	S/. 20000.00
Programa de Formalización de recicladores	Consultoría	1	S/. 15000.00	S/. 15000.00
Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores	Consultoría	1	S/. 10000.00	S/. 10000.00
Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población	Consultoría	1	S/. 35000.00	S/. 35000.00

Actividades significativas	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Programa de capacitación laboral alterno	Capacitación	38	S/. 2000.00	S/. 76000.00
Adquisición de vehículos para el reciclaje	Moto	4	S/. 12000.00	S/. 48000.00
Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal	Vestuario/EPP	38	S/. 400.00	S/. 15200.00
				S/. 219200.00

3. Intervención en la ciudad de Huacho

A continuación se realiza una descripción de lo que comprende esta intervención.

3.1. Situación actual

La situación actual en el botadero de la ciudad de Huacho es la siguiente:

- En el botadero se ha identificado en el segundo estudio a 25 recicladores, de los cuales están organizados por grupos en función de las placas de los camiones de basura que llega al botadero.
- Los 25 recicladores juntan y comercializan los residuos en el botadero cada semana o por 15 días.
- La labor de comercialización la realiza una sola persona en representación del grupo, quien negocia con los compradores de residuos que llegan a recoger los residuos en el botadero.
- El promedio de ingresos por hora de los recicladores es de S/. 4.20 nuevos soles y trabajan en 48 horas, 6 días a la semana aproximadamente.
- Al tener un ingreso variable entre uno y otro reciclador, se ha tomado como premisa como su ingreso principal la suma de S/. 850.00 nuevos soles para la evaluación de la sostenibilidad.
- De los 25 recicladores, 23 manifestaron que es su única actividad e ingreso económico y 2 manifestaron que es su principal fuente de ingresos pero no la única.
- Los recicladores no tiene una vivienda efectiva en el botadero. Ellos cuentan con habitaciones precarias que ocupan por alguna temporada y luego regresan a su casa. Radican ahí por el trabajo que realizan, cuidando los residuos que acumulan para que no se los roben o los quemen.

3.2. Resultado de la consulta de alternativas

En el taller desarrollado con los recicladores, convocado por la Municipalidad Provincial de Huaura-Huacho, de los 25 recicladores identificados solo estuvieron presentes al momento del taller 17 personas.

El taller desarrollado en el botadero municipal, se les puso en consulta las alternativas pensadas para el presente plan, comunicando que preferían postergar su decisión hasta la fecha en que el botadero finalmente se cierre. Se justificaron diciendo que muchos de ellos no viven en Huacho; vienen de una ciudad más al norte de la provincia y que no les resulta rentable venir hasta Huacho para reciclar en la calle.

3.3. Oferta de capacitación - Huacho

En la siguiente tabla se considera las capacitaciones identificadas en la ciudad.

Tabla 21. Presupuesto de la intervención en Huacho

Nombre de la institución	Oferta de educativa de capacitación identificada	Duración
SENATI CFC HUAURA	Instalaciones eléctricas de interiores	15 horas (3 sesiones)
	Soldadura básica	20 horas (4 sesiones)
	Ofimática básica	20 horas (4 sesiones)
SENATI CFC HUAURA	Mecánica de mantenimiento	3 meses cada modulo
	Electricista Industrial	3 meses cada modulo
	Mecánica Automotriz	3 meses cada modulo
CETPRO HUACHO	Electrónica	4 meses cada modulo
	Hostelería y Turismo	4 meses cada modulo
	Computación e Informática	3 meses cada modulo

3.4. Análisis de los ingresos del reciclador

El resultado es el siguiente:

- En ninguno de los escenarios planteados se hace sostenible o rentable para los recicladores realizar sus actividades en la ciudad.
- Esta situación es reversible, si el número de recicladores se reduce, tomando en consideración que hay un porcentaje considerable de recicladores que no son de la ciudad de Huacho.

- Ante esta situación, se sugiere, no solo considerar la opción de reciclaje en la ciudad, también es recomendable optar por capacitarlos en otra actividad laboral que les permita generar ingresos complementarios.

Tabla 22. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Huacho

% DE VIVIENDAS PARTICIPANTES	TOTAL DE REICLADORES	INGRESO ACTUAL / REICLADOR	INGRESO ESPERADO / REICLADOR (S/mes)	RESULTADO
Población participa al 25 %	25	S/. 850.00	S/. 154.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 50 %	25	S/. 850.00	S/. 306.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 75 %	25	S/. 850.00	S/. 459.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 100 %	25	S/. 850.00	S/. 613.00	NO SOSTENIBLE

3.5. Presupuesto de intervención

En la siguiente tabla se presenta un detalle de los principales ítem que comprende el presupuesto del presente plan

Tabla 23. Presupuesto de la intervención en Huacho

Actividades significativas	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Actualización del número de beneficiarios del Plan	Consultoría	1	S/. 20000.00	S/. 20000.00
Programa de Formalización de recicladores	Consultoría	1	S/. 15000.00	S/. 15000.00
Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores	Consultoría	1	S/. 10000.00	10000.00
Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población	Consultoría	2	S/. 35000.00	S/. 70000.00
Programa de capacitación laboral alternativo	Capacitación	25	S/. 2000.00	S/. 50000.00
Adquisición de vehículos para el reciclaje	Moto	3	S/. 12000.00	S/. 36000.00
Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal	Vestuario/EPP	25	S/. 400.00	S/. 10000.00
				S/. 211000.00

4. Intervención en la ciudad de Chancay

A continuación se realiza una descripción de lo que comprende esta intervención.

4.1. Situación actual

La situación actual en el botadero de la ciudad de Chancay es la siguiente:

- En el botadero se ha identificado en el segundo estudio a 9 recicladores, los cuales trabajan comunitariamente para una sola persona quien les paga por la cantidad de residuos que recolectan.
- Los 9 recicladores juntan y comercializan los residuos en el botadero cada semana o 15 días que viene un vehículo a recogerlo.
- El promedio de ingresos por hora de los recicladores es de S/. 5.20 nuevos soles y trabajan en 48 horas, 6 días a la semana.
- Al tener un ingreso variable entre uno y otro reciclador por la cantidad de residuos que acumula cada uno, se ha tomado como premisa como su ingreso principal la suma de S/. 850.00 nuevos soles para la evaluación de la sostenibilidad.
- De los 9 recicladores, 7 manifestaron que es su única actividad, 1 que es su ingreso principal y otro que manifestó ser su ingreso secundario.
- Los recicladores no tiene una vivienda efectiva en el botadero. Ellos cuentan con habitaciones precarias que ocupan por alguna temporada y luego regresan a su casa. Radican ahí por el trabajo que realizan, cuidando los residuos que acumulan para que no se los roben o los quemen.

4.2. Resultado de la consulta de alternativas

En el taller desarrollado con los recicladores, convocado por la Municipalidad Distrital de Chancay asistieron los 9 recicladores identificados.

Al poner en consulta las tres alternativas anteriormente planteadas, 6 manifestaron continuar realizando labores de reciclaje en la ciudad y 3 manifestaron optar por la opción B, que implica recibir una capacitación laboral para desarrollar nuevas habilidades.

4.3. Oferta de capacitación - Chancay

En la siguiente tabla se considera las capacitaciones identificadas en la ciudad.

Tabla 24. Oferta de capacitación - Chancay

Nombre de la institución	Oferta de educativa de capacitación identificada	Duración
I.E.S.T.P "CHANCAY"	COMPUTACION E INFORMATICA	3 años
	CONTABILIDAD COMPUTARIZADA	3 años
CETPRO Público "Huaral"	Carpintería Ebanistería	1 año
	Construcciones Metálicas	1 año
	Electrónica electricidad	1 año
	Computación	2 años
CETPRO MUNICIPAL	Trabajos en DRYWAL	1 mes
	Colocación de cerámica	2 mes
	Gasfitería	3 mes
	Soldadura	1 año
	Electricidad	7 meses

4.4. Análisis de los ingresos del reciclador

El resultado es el siguiente:

- Dentro de los 4 escenarios de análisis de porcentaje participación de la población o viviendas en el programa de segregación en la fuente de la población, solo a partir del 75% de participación se hace rentable esta actividad de reciclaje en la ciudad, para los recicladores del botadero.
- Esta situación puede ser reversible, tomando en consideración que actualmente el municipio de Chancay tiene que contratar personal para realizar la segregación en fuente, actividad que puede ser fácilmente asumida por los recicladores del botadero.

- Sobre este punto, la responsable del programa, ha mostrado su interés en que la municipalidad apoye a los recicladores del botadero, como lo viene haciendo actualmente con capacitaciones y vacunas.

Tabla 25. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Chancay

% DE VIVIENDAS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECICLADORES	INGRESO ACTUAL / RECICLADOR	INGRESO ESPERADO / RECICLADOR (S/mes)	RESULTADO
Población participa al 25 %	9	S/. 850.00	S/. 328.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 50 %	9	S/. 850.00	S/. 656.00	NO SOSTENIBLE
Población participa al 75 %	9	S/. 850.00	S/. 984.00	SOSTENIBLE
Población participa al 100 %	9	S/. 850.00	S/. 1,312.00	SOSTENIBLE

4.5. Presupuesto de intervención

En la siguiente tabla se presenta un detalle de los principales ítems que comprende el presupuesto del presente plan

Tabla 26. Presupuesto de la intervención en Chancay

Actividades significativas	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Actualización del número de beneficiarios del Plan	Consultoría	1	S/. 20000.00	S/. 20000.00
Programa de Formalización de recicladores	Consultoría	1	S/. 15000.00	S/. 15000.00
Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores	Consultoría	1	S/. 10000.00	S/. 10000.00
Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población	Consultoría	2	S/. 35000.00	S/. 70000.00
Programa de capacitación laboral alterno	Capacitación	9	S/. 2000.00	S/. 18000.00
Adquisición de vehículos para el reciclaje	Moto	2	S/. 12000.00	S/. 24000.00
Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal	Vestuario/EPP	9	S/. 400.00	S/. 3600.00
				S/. 160600.00

5. Intervención en la ciudad de Andahuaylas

A continuación se realiza una descripción de lo que comprende esta intervención.

5.1. Situación actual

La situación actual en el botadero de la ciudad de Andahuaylas es la siguiente:

- En el botadero se ha identificado en el segundo estudio a 6 recicladores, quienes trabajan contratados por una persona que también es reciclador en el mismo botadero.
- Los recicladores acumulan los residuos en promedio una semana o 15 días y luego son comercializados.
- El promedio de ingresos por hora de los recicladores es de S/. 4.00 nuevos soles y trabajan en promedio 60 horas, 6 días a la semana. Al tener un ingreso variable se ha tomado como premisa como su ingreso principal la suma de S/. 850.00 nuevos soles para la evaluación de la sostenibilidad.
- Los recicladores no tiene una vivienda efectiva en el botadero. Ellos cuentan con habitaciones precarias que ocupan por alguna temporada y luego regresan a su casa. Radican ahí por el trabajo que realizan, cuidando los residuos que acumulan para que no se los roben o los quemen.

5.2. Resultado de la consulta de alternativas

En el taller desarrollado con los recicladores, convocado por la Municipalidad Provincial de Andahuaylas se desarrolló en el mismo botadero con la presencia de 6 recicladores.

De los 6 recicladores, 2 manifestaron su interés en continuar reciclando pero en la ciudad, 2 de ellos mostraron interés para recibir un curso que mejore sus competencias laborales y los dos últimos en tentar la posibilidad de conseguir trabajo ya sea en el relleno sanitario o como guardián en el botadero clausurado.

Cabe precisar de un grupo de recicladores no son oriundos de la ciudad y tiene su residencia familiar en otra provincia, por lo que hace deducir que llegado el momento del cierre, estas personas no estén participando de los beneficios del plan.

5.3. Oferta de capacitación - Andahuaylas

En la siguiente tabla se considera las capacitaciones identificadas en la ciudad.

Tabla 27. Oferta de capacitación - Andahuaylas

Nombre de la capacitación	Duración
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARI APESADA	10 MESES
MECANICA AUTOMOTRIZ	1 AÑO 4 MESES
SOLDADURA INDUSTRIAL	1 AÑO
TOPOGRAFIA DIGITAL	5 MESES
LOGISTICA Y ALMACENES	10 MESES

5.4. Análisis de los ingresos del reciclador

El resultado es el siguiente:

- Se ha planteado 4 escenarios de análisis, considerando el porcentaje de población/viviendas que pueden realizar la segregación en fuente en coordinación con el recojo de los recicladores, obteniendo, arrojando como resultado que los 4 escenarios propuestos son favorables.
- Esto es posible gracias a que los costos de operación y mantenimiento son asumidos por el municipio y no recargados a los recicladores.

Tabla 28. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Andahuaylas

% DE VIVIENDAS PARTICIPANTES	TOTAL DE REICLADORES	INGRESO ACTUAL / REICLADOR	INGRESO ESPERADO / REICLADOR (S/mes)	RESULTADO
Población participa al 25 %	6	S/. 850.00	S/. 994.00	SOSTENIBLE
Población participa al 50 %	6	S/. 850.00	S/. 999.00	SOSTENIBLE
Población participa al 75 %	6	S/. 850.00	S/. 1,498.00	SOSTENIBLE
Población participa al 100 %	6	S/. 850.00	S/. 1,998.00	SOSTENIBLE

5.5. Presupuesto de intervención

En la siguiente tabla se presenta un detalle de los principales ítem que comprende el presupuesto del presente plan.

Tabla 29. Presupuesto de la intervención en Andahuaylas

Actividades significativas	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Actualización del número de beneficiarios del Plan	Consultoría	1	S/. 20000.00	S/. 20000.00
Programa de Formalización de recicladores	Consultoría	1	S/. 15000.00	S/. 15000.00
Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores	Consultoría	1	S/. 10000.00	S/. 10000.00
Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población	Consultoría	1	S/. 35000.00	S/. 35000.00
Programa de capacitación laboral alterno	Capacitación	6	S/. 2000.00	S/. 12000.00
Adquisición de vehículos para el reciclaje	Moto	1	S/. 12000.00	S/. 12000.00
Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal	Vestuario/EPP	6	S/. 400.00	S/. 2400.00
				S/. 106400.00

6. Intervención en la ciudad de Ayacucho-Huamanga

A continuación se realiza una descripción de lo que comprende esta intervención.

6.1. Situación actual

La situación actual en el botadero de la ciudad de Huamanga es la siguiente:

- En el botadero se ha identificado en el segundo estudio a 7 recicladores, entre si tienen vínculos familiares, pero cada quien trabaja y comercializa por su cuenta.
- Dos de ellos son propietarios del terreno que ocupa actualmente el botadero,
- Los recicladores acumulan los residuos en promedio una semana o 15 días y luego son comercializados.
- El promedio de ingresos por hora de los recicladores es de S/. 4.00 nuevos soles y trabajan en 60 horas, 6 días a la semana.
- Al tener un ingreso variable, se ha tomado como premisa como su ingreso principal la suma de S/. 850.00 nuevos soles para la evaluación de la sostenibilidad.
- Los recicladores no tiene una vivienda efectiva en el botadero.

6.2. Resultado de la consulta de alternativas

En el taller desarrollado con los recicladores en el mismo botadero, solo estuvieron 3 recicladores de los 7 identificados.

Al no estar presentes la totalidad de los recicladores, no hubo una manifestación voluntaria por alguna de las opciones y prefirieron reservar su decisión cuando llegue el momento del cierre.

6.3. Oferta de capacitación - Ayacucho

En la siguiente tabla se considera las capacitaciones identificadas en la ciudad.

Tabla 30. Oferta de capacitación - Ayacucho

Nombre de la capacitación	Duración
RETRO ESCAVADORA	3 MESES
MOTONIVELADORA	3 MESES
CARGADOR FRONTAL	3 MESES
RODILLO	3 MESES
EXCAVADORA DE ORUGAS	3 MESES

6.4. Análisis de los ingresos del reciclador

El resultado es el siguiente:

- Se ha planteado 4 escenarios de análisis, considerando el porcentaje de población/viviendas que pueden realizar la segregación en fuente en coordinación con el recojo de los recicladores, obteniendo como resultado que los 4 escenarios propuestos son favorables.
- Esto es posible gracias a que los costos de operación y mantenimiento son asumidos por el municipio y no recargados a los recicladores.

Tabla 31. Evaluación de los ingresos del reciclador en la ciudad Huamanga

% DE VIVIENDAS PARTICIPANTES	TOTAL DE REICLADORES	INGRESO ACTUAL / REICLADOR	INGRESO ESPERADO / REICLADOR (S/mes)	RESULTADO
Población participa al 25 %	6	S/. 850.00	S/. 994.00	SOSTENIBLE

% DE VIVIENDAS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECICLADORES	INGRESO ACTUAL / RECICLADOR	INGRESO ESPERADO / RECICLADOR (S/mes)	RESULTADO
Población participa al 50 %	6	S/. 850.00	S/. 999.00	SOSTENIBLE
Población participa al 75 %	6	S/. 850.00	S/. 1,498.00	SOSTENIBLE
Población participa al 100 %	6	S/. 850.00	S/. 1,998.00	SOSTENIBLE

6.5. Presupuesto de intervención

En la siguiente tabla se presenta un detalle de los principales ítem que comprende el presupuesto del presente plan.

Tabla 32. Presupuesto de la intervención en Huamanga

Actividades significativas	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Actualización del número de beneficiarios del Plan	Consultoría	1	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00
Programa de Formalización de recicladores	Consultoría	1	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00
Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores	Consultoría	1	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00
Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población	Consultoría	1	S/. 35,000.00	S/. 35,000.00
Programa de capacitación laboral alterno	Capacitación	6	S/. 2,000.00	S/. 12,000.00
Adquisición de vehículos para el reciclaje	Moto	1	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00
Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal	Vestuario/EPP	6	S/. 400.00	S/. 2,400.00
Total				S/. 106,400.00

7. Intervención en Abancay y Bagua

Al no encontrarse recicladores en dichas ciudades en el segundo estudio desarrollado, solo se ha asumido el número de recicladores que se identificaron en cada ciudad en el primer estudio y en función de ellos se asumió que todos los recicladores migrarían del botadero a la ciudad, para hacer el reaprovechamiento de residuos.

En función de lo dicho se realizó la evaluación de sostenibilidad para cada ciudad que se presenta en la tabla de resumen de la intervención por cada ciudad.

8. Matriz de resumen

A continuación se muestra en la siguiente tabla un resumen de lo explicado en el presente documento.

Tabla 33. Matriz de resumen de intervención por ciudad

Ciudad	Cantidad de recicladores	Inversión	Sostenibilidad			
			Población participa al 25 %	Población participa al 50 %	Población participa al 75 %	Población participa al 100 %
PLAN PISO CHINCHA	38	S/. 215,200.00	No sostenible	No sostenible	No sostenible	Sostenible
PLAN PISO HUACHO	25	S/. 205,000.00	No sostenible	No sostenible	No sostenible	No sostenible
PLAN PISO CHANCAY	9	S/. 162,600.00	No sostenible	No sostenible	Sostenible	Sostenible
PLAN PISO ANDAHUAYLAS	6	S/. 110,400.00	Sostenible	Sostenible	Sostenible	Sostenible
PLAN PISO HUAMANGA	6	S/. 106,400.00	Sostenible	Sostenible	Sostenible	Sostenible
PLAN PISO ABANCAY	8	S/. 123,200.00	No sostenible	Sostenible	Sostenible	Sostenible
PLAN PISO BAGUA	3	S/. 99,200.00	No sostenible	Sostenible	Sostenible	Sostenible
Total	95	S/. 1,022,000.00				

Tabla 34. Matriz de resumen por actividades y ciudad

Actividades significativas	Chincha	Huacho	Chancay	Andahuaylas	Humanga	Abancay	Bagua
Actualización del número de beneficiarios del Plan	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00
Programa de Formalización de recicladores	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00
Asistencia técnica, legal, para la formalización de la organización de recicladores	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00
Campaña de comunicación y sensibilización dirigido a la población	S/. 35,000.00	S/. 70,000.00	S/. 70,000.00	S/. 35,000.00	S/. 35,000.00	S/. 35,000.00	S/. 35,000.00
Programa de capacitación laboral alternativo	S/. 72,000.00	S/. 44,000.00	S/. 20,000.00	S/. 16,000.00	S/. 12,000.00	S/. 16,000.00	S/. 6,000.00
Adquisición de vehículos para el reciclaje	S/. 48,000.00	S/. 36,000.00	S/. 24,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 24,000.00	S/. 12,000.00
Adquisición vestuario y equipamiento de protección personal	S/. 15,200.00	S/. 10,000.00	S/. 3,600.00	S/. 2,400.00	S/. 2,400.00	S/. 3,200.00	S/. 1,200.00
TOTAL	S/. 215,200.00	S/. 205,000.00	S/. 162,600.00	S/. 110,400.00	S/. 106,400.00	S/. 123,200.00	S/. 99,200.00