



Figura N° 28: Recolección de residuos sólidos distrito de Calca, distrito de Pisac



Fuente: Sub Gerencia de residuos sólidos- MPC 2022

Tabla N° 23: Recolección y transporte

DISTRITOS	VEHÍCULOS	CAPACIDAD (M3)	AÑO DE FABRICACIÓN	AÑO DE ANTIGÜEDAD	MARCA	PLACA	CONDICIÓN
Calca	Camión compactador	7.81	2015	7	VOLKSWAGEN	EGV-999	REGULAR
	Camión compactador	7.3	2008	14	VOLKSWAGEN	EGV-859	REGULAR
	Camión compactador	9.1	2016	6	HINO	EAA-779	BUENO
	Volquete	5.1	2021	1	MERCEDES BEN	EAF-546	NUEVO
Lamay	Camión compactador	1.4	2015	7	HINO	AA-782	REGULAR
	Motocarga	2			SI		
Coya	Camión baranda	1.5	1992	30	VOLVO	WZ-5448	REGULAR
Taray	Volquete	4	1991	31		WZ6929	REGULAR
Pisac	Camión compactador	7	2016	6	HINO	EAA-680	REGULAR
	Camión compactador	5			WV		REGULAR
San Salvador	Camión compactador	6	2016	6		AA-781	REGULAR
	Camión compactador	8	2013	9		GS-585	REGULAR
Yanatile	Camión compactador	8	2019	3	FUSO	EA-291	NUEVO
	2 motocargas	0.8			SI		
Lares	Canter	3	2020	2	MITSUBISHI	EAS-016	REGULAR

Fuente: Datos reportados por las Municipalidades. Elaboración propia, 2022

✓ Tipo de administración del servicio

En el ámbito urbano el 100% de las municipalidades brinda el servicio de recolección en forma mecanizada a través de administración directa (municipal).

✓ Cantidad de personal

En lo que respecta a la cantidad de personal de Recolección, son 35 en total, 10 conductores y 24 ayudantes, 01 coordinador.



Tabla N° 24: Cantidad de personal

DISTRITO	PERSONAL DE RECOLECCIÓN			TOTAL
	CHOFER	AYUDANTE	COORDINADOR	
Calca	3	4		7
Lamay	1	4		5
Coya	1	4		5
Taray	1	1		2
Pisac	1	3		4
San Salvador	1	5		6
Yanatile	1	3	1	5
Lares	1			1
TOTAL	10	24	1	35

Fuente. Datos reportados por las Municipalidades. Elaboración propia, 2022

✓ **Ámbito Urbano**

El personal que interviene en el servicio de recolección y transporte son choferes de camiones compactadores o barandas y sus respectivos ayudantes.

En la provincia el servicio de recolección, cuentan con una frecuencia promedio de recolección de 82.14%, la frecuencia de recolección en el distrito de calca es todos los días, y los distritos de Coya, Pisac, San Salvador, tiene una frecuencia de recolección de 1 vez al día, respecto a los demás distritos Lamay Yanatile y Lares, lo realizan 3 veces al día en zona urbana y 2 veces en zona rural. El horario de recolección de un rango aproximado es desde las 5:00 am hasta 13:00pm y por la tarde esta entre el rango de 14:30pm hasta las 21:00 pm.

Tabla N° 25: **Ámbito Urbano**

DISTRITO	NÚMERO DE RUTAS	HORARIO DE RECOLECCIÓN	TURNOS	FRECUENCIA	COBERTURA (%)	DISPOSICIÓN
Calca	5	5:00am-8:00am 14:30pm-19:00pm	2	Todos los días	79.80	14.25
Lamay	1	5:00am-11:00am	1	3 veces a la semana	80	3.9
Coya	1	8:00am-13:00pm	1	1 vez día	75	9
Taray	2	6:00am-9:00am		2 veces por semana	90	2.4
Pisac	S.l	6:00am-10:00am 14:00pm-9:00pm	2	1 vez al día	90	34.2
San Salvador	1	6:00am-11:00am	1	1 vez al día	90	8.4
Yanatile	4	1	S.l	3 veces a la semana (zona urbana) y 2 veces por semana (zona rural)	70	5.28
Lares	5	S.l	1	3 Veces a la semana (zona	S.l	1.8



DISTRITO	NÚMERO DE RUTAS	HORARIO DE RECOLECCIÓN	TURNOS	FRECUENCIA	COBERTURA (%)	DISPOSICIÓN
				urbana) y 2 veces por semana (zona rural)		

Fuente: Datos reportados por las Municipalidades. Elaboración propia, 2022

En base a la evaluación realizada en la etapa de recolección de residuos sólidos en los distritos de la Provincia de Calca, se observa que las unidades vehiculares se encuentran en estado regular, pese a que muchas de las unidades vehiculares se encuentran dentro de su vida útil, por lo que es necesario realizar un análisis exhaustivo a las rutas de recolección de cada uno de los distritos para optimizar las rutas, cobertura.

e. VALORIZACIÓN

La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos, consiste en la operación cuyo objetivo es que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sean reaprovechados y sirvan a una finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética. La valorización de los residuos municipales y no municipales se sustenta en el sistema de recolección selectiva y en la cultura de la población.

La evaluación de los niveles de valorización en la provincia se realiza a través de la medición de la cantidad de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos dispuestos para su valorización en cada uno de los distritos de la provincia.

✓ Valorización de residuos inorgánicos

A nivel de la provincia de Calca solamente dos distritos realizan la recolección selectiva, y su respectiva valorización, la cantidad promedio de residuos sólidos inorgánicos valorizados en el distrito cercado de 177.33 t/año, el distrito de Pisac que también realiza este proceso no cuenta con el registro total de residuos valorizados.

En el distrito cercado la recolección selectiva se realiza a través de la asociación de recicladores Valle Limpio, cumpliendo así con lo establecido en la Ley 29419 (Ley que regula la actividad de los recicladores), y con el programa de incentivos municipales.

La valorización en la Provincia del Calca se centra como parte de los procesos de segregación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en la fuente, los residuos sólidos son transportados hacia plantas de valorización para su posterior recuperación.

En las siguiente Tabla se las cantidades de residuos sólidos valorizados en la Provincia del Calca.

Tabla N° 26: Valorización de residuos sólidos en la Provincia de Calca

DISTRITO	VALORIZACIÓN	UBICACIÓN	RECOLECTADO AL AÑO (t)
Calca	Residuos Orgánicos	Si	Av. Ucayali
	Residuos Inorgánicos	Si	Botadero de Ccaytupampa
Lamay	Residuos Orgánicos	No	
	Residuos Inorgánicos	No	
Coya	Residuos Orgánicos	No	



DISTRITO	VALORIZACIÓN	UBICACIÓN	RECOLECTADO AL AÑO (t)
Taray	Residuos Inorgánicos	No	
	Residuos Orgánicos	No	
	Residuos Inorgánicos	No	
Pisac	Residuos Orgánicos	SI	9.8
	Residuos Inorgánicos	No	
San Salvador	Residuos Orgánicos	NO	
	Residuos Inorgánicos	NO	
Yanatile	Residuos Orgánicos	SI	10.8
	Residuos Inorgánicos	NO	
Lares	Residuos Orgánicos	No	
	Residuos Inorgánicos	No	

Fuente. Datos reportados por las Municipalidades. Elaboración propia, 2022

✓ Valorización de residuos orgánicos

En la provincia de Calca tres distritos cuentan con una planta de valorización orgánica, este proceso es realizado por personal operativo de la municipalidad, tanto para la etapa de recolección como operación. La cantidad de residuos orgánicos valorizado a nivel de toda la provincia es 379.4 t/año. Dos de los tres distritos de la provincia de Calca tiene maquinas picadoras, las cuales están operativas, ninguna de las municipalidades cuenta con equipos de medición de pH en óptimas condiciones, temperatura. La metodología usada para elaborar el compost es a través de rumas.

Figura N° 29: Planta de valorización de residuos orgánicos distrito de Calca



Fuente: Sub Gerencia de residuos sólidos – MPC 2022

Figura N° 30: Planta de valorización de residuos orgánicos distrito de Pisac



Fuente: Fuente elaboración propia

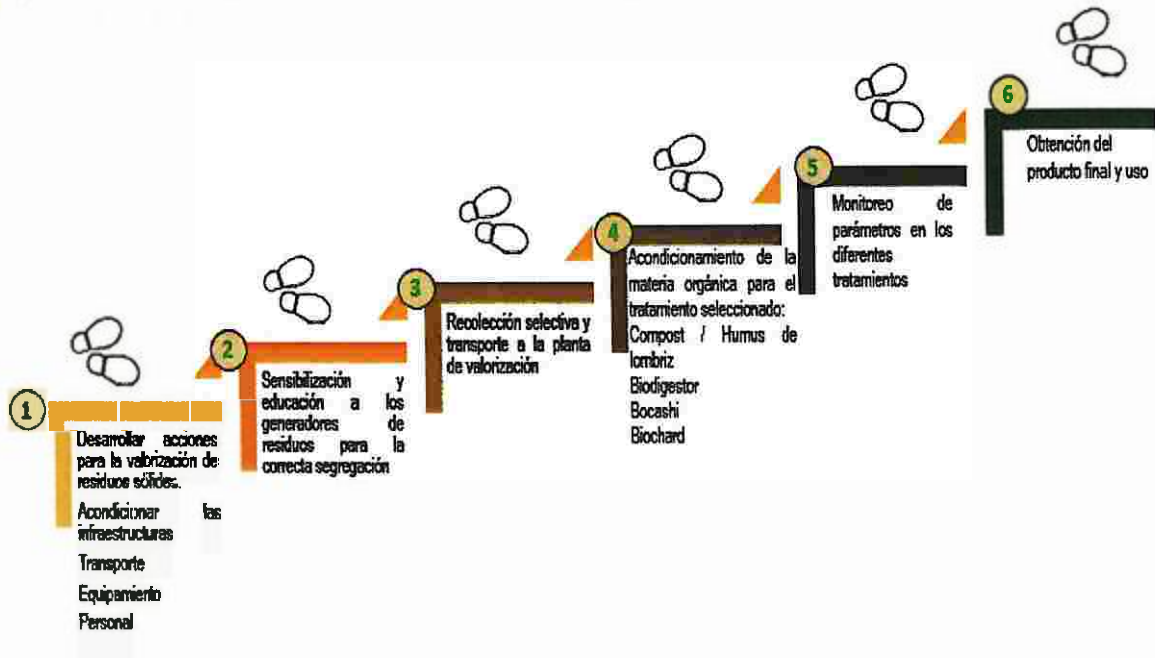
Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 6369



- Aspectos Técnicos Operacionales de la Valorización Orgánica

Se sugiere que la valorización de residuos sólidos orgánicos, se realice de los siguientes pasos:

Figura Nº 31: Pasos para la valorización de residuos orgánicos



f. TRANSFERENCIA

La transferencia de residuos sólidos municipales es el proceso mediante el cual se descargan los residuos sólidos de un vehículo de capacidad menor a otro de mayor capacidad, para continuar con el proceso de transporte hacia la disposición final.

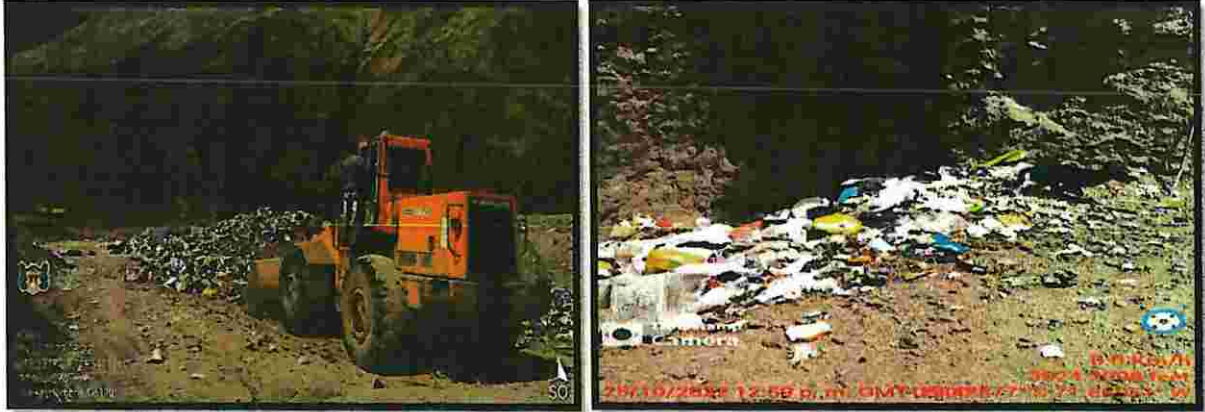
De acuerdo a la información alcanzada por los distritos, dentro de la provincia no existe una sola planta de transferencia, la cual agrava la problemática de transporte de los residuos sólidos hacia el punto de disposición final.

g. DISPOSICIÓN FINAL

En cuanto a la Disposición Final de residuos sólidos en la Provincia de Calca, se tiene 08 botaderos de disposición final, los mismos que corresponde a los distritos de Calca, Lamay, Coya, Pisac, Taray, San Salvador, Yanatile, Lares.



Figura N° 32: Lugar de disposición final Botadero Ccaytupampa-Calca y Botadero Huchuy Paullochayoc -Taray



Fuente: Sub Gerencia de residuos sólidos—MPC 2022. Fuente Elaboración propia

Figura N° 33: Lugar de disposición final Botadero de Pisac y el Botadero de Pata Pata – San Salvador



Fuente: Fuente Elaboración propia

Figura N° 34: Lugar de disposición final Botadero Lamaypampa-Lamay



Fuente: Fuente Elaboración propia

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.E.P. 5369



✓ **Punto De Disposición Actual**

Actualmente los botaderos de cada distrito vienen ocasionando un deterioro del ambiente, por la contaminación de fuentes hídricas: aguas superficiales y aguas subterráneas, contaminación del suelo tanto del como terrenos de cultivos adyacentes al botadero y contaminación del aire. Todo ello es debido a la ubicación no idónea del punto de vertido, el deficiente diseño de las infraestructuras y el inadecuado mantenimiento durante la fase de OPERACIÓN.

Actualmente la Municipalidad Provincial cuenta con el proyecto "Ampliación y mejoramiento del sistema de la gestión integral de los residuos Sólidos en los distritos de Calca, Lamay, Coya, Pisac, San Salvador y Taray de la provincia de Calca, el cual cuenta con todos los requisitos necesarios para su ejecución, dicho proyecto está situado en la comunidad de Yanahuaylla con un área de 4.8 Ha.



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

Tabla N° 27: Ubicación de botaderos

DISTRITO	PERÍMETRO	ÁREA (M2)	MUNICIPALIDAD QUE ADMINISTRA EL ÁREA DEGRADADA	DENOMINACIÓN DEL ÁREA DEGRADADA	TIEMPO DE ACTIVIDAD (AÑOS)	CANTIDAD QUE DISPONEN DIARIAMENTE (T/DÍA)	ACTIVIDADES DE SEGREGACIÓN	CRÍANZA DE ANIMALES	PRESENCIA DE VECTORES	QUEMA DE RESIDUOS	RESIDUOS INDUSTRIALES
Lamay	63.638	242.80	Municipalidad distrital de Lamay	Botadero de Campanachayoc	4	1,14	No	No	Abundante	No	No
Pisac	201.524	2401.27	Municipalidad distrital de Pisac	Botadero Matara Ayaqura	19	6	No	Si	Abundante	Si	No
San Salvador	129.006	1008.99	Municipalidad distrital de San Salvador	Botadero Paco Pata	7	0,3	Si	No	Mínima	No	No
Coya	159.353	1731.89	Municipalidad distrital de Coya	Botadero de Macay	5	0,08	No	No	Abundante	Si	No
Calca	446.964	10839.75	Municipalidad provincial de Calca	Botadero Ccaytupampa	10	14	Si	No	Mínima	Si	Si
Lares	188.413	2142.37	Municipalidad distrital de Lares	Botadero Parityoc	15	0,8	No	No	Poco	No	No
Taray	363.201	4663.66	Municipalidad distrital de Taray	Botadero Huchuy Paullochayoc	5	0,5	Si	No	Mínima	No	No

Fuente: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA 2022
<https://pifa.oefa.gob.pe/AppResiduos/>

En base al tabla N° 17 se indica que en el distrito de Calca hay quema de residuos sólidos, esta actividad no es realizada por la municipalidad, si no por terceros, como se evidencia en varias actas de constatación que se encuentran en los archivos físicos de la Sub gerencia de residuos sólidos.

Rossana Vera Marcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



3.2 DIAGNOSTICO DE LA PROVINCIA

Para determinar el diagnóstico de la provincia se utilizó la matriz de síntesis, la cual se elaboró en función a los componentes de la gestión de residuos sólidos identificando para cada aspecto los principales problemas, las potencialidades asociadas, las oportunidades como factores que hacen posible aprovechar las potencialidades que existen en la provincia de Calca, las cuales contribuirán a la mejora y optimización en la prestación del servicio de limpieza pública y finalmente las limitaciones como factor externo que impiden o limitan el aprovechamiento de las potencialidades

3.2.1 RESULTADO DE LA MATRIZ DE ANALISIS

Para cada uno de los distritos se construyó la matriz de análisis y se muestra de manera desagregada por componente y aspecto correspondiente en las siguientes Tablas:

Tabla N° 28: Análisis del Aspecto Normativo

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Calca	Carece de ordenanza municipal que promueve la gestión integral y manejo de los residuos sólidos. Carece de Ordenanza que promueva la gestión de residuos de demolición y/o construcción.	Cuenta con ordenanzas específicas para la gestión y manejo de residuos sólidos (O.M N°13-2019-CM-MPC, O.M N°008-2019-CM-MPC/C, O.M N°0021-2017-CM-MPC, R.G N° 131-2022-MPC/GM) Cuenta con su estudio de Caracterización de RRSS (R.A N° 349-2019) Cuenta con ordenanza del TUPA Y RAS (O.M N°0010-2018-CM-MPC/C, O.M N°0020-2018-CM-MPC/C)		Débil acreditación de facultad sancionadora en la normativa que aprueba. Demora en el proceso administrativo para la aprobación de instrumentos legales. No cuenta con un plan de ruteo de barrido y recolección
Lamay	Deficiente implementación de la ordenanza del plan de manejo de Residuos Sólidos en el ámbito distrital (O.M N°017-2019-CM-MDL/C) Carece de ordenanza Municipal de Segregación de Residuos Sólidos Carece de Ordenanza Municipal de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental	Cuenta con ordenanza del Plan de Manejo de Residuos Sólidos (OM N° N°017-2019-CM-MDL/C) Cuenta con ordenanza de Reglamento de Supervisión Ambiental (O.M n°007-2017-CM-MDL/C) Cuenta con ordenanza del TUPA	Asistencia técnica del MINAM	Demora en el proceso administrativo para la aprobación de instrumentos legales No cuenta con Políticas Municipales marco que orienten la gestión de residuos sólidos en la municipalidad. No cuenta con un plan de ruteo de barrido y recolección
Coya	Carece de ordenanza Municipal del Programa de Segregación de Residuos Sólidos. Carece de Ordenanza Municipal de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental	Cuenta con Plan de Manejo de residuos Sólidos y Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos		
Pisac	Carece de ordenanza municipal para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos Carece de ordenanza Municipal del Programa de	Cuenta con Plan de Manejo de residuos Sólidos y Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Cuenta con ordenanza del TUPA (O.M N° N°18-2017-CM-MDP/C)		



DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
	Segregación de Residuos Sólidos			
Taray	Carece de ordenanza municipal para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos Carece de Ordenanza Municipal de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental Deficiente implementación de la Resolución de Alcaldía del plan de manejo de Residuos Sólidos (N°098-2021-A-MDT/C) Carece de ordenanza Municipal del Programa de Segregación de Residuos Sólidos	Cuenta con ordenanzas específicas para la gestión y manejo de residuos sólidos (R.A N°098-2021-A-MDT/C, R.A N°092-2021-A-MDT/C, O.M N°005-2022-MDT/C, A.C N°027-2022-MDT/CM) Cuenta con ordenanza del TUPA (O.M N°005 - 2019 – MDT)		
San Salvador	Deficiente implementación de la ordenanza de Gestión de Residuos Sólidos en el ámbito distrital. Carece de ordenanza Municipal del Programa de Segregación de Residuos Sólidos Carece de Ordenanza Municipal de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental	Cuenta con ordenanza para la caracterización de Residuos Sólidos y Plan de Manejo de Residuos Sólidos Cuenta con ordenanza de reglamento de Supervisión Ambiental (O.M N°005-2022-MDT/C) Cuenta con ordenanza del TUPA		
Lares	Carece de ordenanza Municipal del Programa de Segregación de Residuos Sólidos Carece de Ordenanza Municipal de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental	Cuenta con ordenanza para la gestión y manejo de residuos sólidos (O.M N° 010-2019-MDL-C; O.M N° 004-2019-MDL-C; N° 009-2019-MDL-C; O.M N° 013-2019-MDL-C) Cuenta con la aprobación de baja de residuos RAEE (R.G N.° 008-2022-MDL-GM)		
Yanatile	Deficiente implementación de la ordenanza de Gestión de Residuos Sólidos en el ámbito distrital. Carece de ordenanza Municipal del Programa de Segregación de Residuos Sólidos Carece de Ordenanza Municipal de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental	Cuenta con ordenanzas específicas para la gestión y manejo de residuos sólidos ; Plan de manejo de Residuos Sólidos (O.M N°001-2020-CM-MDY)		

Fuente: Elaboración propia



Tabla N° 29: Análisis del aspecto de organización Interna

Tabla 29:

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Calca				
PISAC	No existe problema en la parte organizacional	Personal de planta en la municipalidad con experiencia en la gestión de residuos sólidos.	Las funciones para la gestión y manejo de residuos sólidos se encuentran asignadas a la oficina de ornato y limpieza pública de la Gerencia de Gestión Ambiental y servicios	Demora burocrática en el proceso de aprobación de instrumentos de gestión.
Lamay				
Coya	Deficiente articulación interna para la gestión de residuos sólidos con las demás unidades operativas de la Municipalidad		Predisposición de los funcionarios para mejorar el servicio de limpieza pública	
Taray				
San Salvador			Propuesta para generar un área operativa independiente	
Lares				
Yanatile				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1: Análisis del aspecto Financiero

DISTRITOS	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
CALCA	Baja recaudación por pago del servicio de limpieza pública.	Capacidad de financiamiento de la municipalidad distrital.	Elaboración de costos y presupuestos para limpieza pública.	Baja predisposición de la población por cumplir sus obligaciones tributarias.
LAMAY				
COYA	Limitado presupuesto para la gestión de residuos sólidos.	Existen servidores públicos con capacidades de formulación de estrategia comunicacional en materia de residuos sólidos.	Disponibilidad de fondos económicos provenientes de incentivos.	Insuficiente personal con competencia comunicacional en materia de residuos sólidos
PISAC				
TARAY	Desinterés y poco nivel de educación ambiental, así como mínima participación de las campañas de sensibilización y Valorización de residuos sólidos	Experiencia de formulación de mecanismos y estrategias de cobranza de arbitrios de limpieza pública	Disposición de las autoridades municipales para mejorar los niveles de educación de la población	
SAN SALVADOR				
LARES				
YANATILE				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Análisis del aspecto de almacenamiento

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Calca				
Lamay				
Coya			Predisposición de los servidores civiles para la	



Pisac	Inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos municipales sobre las vías y espacios públicos por parte de la población, generando acumulación de residuos	Se dispone de espacios dentro del ámbito urbano del distrito para implementar puntos de almacenamiento.	mejora del servicio de limpieza pública	Bajos niveles de conciencia de la población para acatar disposiciones
Taray				
San Salvador				
Lares				
Yanatile				

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 30: Análisis del aspecto de Barrido y Limpieza

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Caica	Vías públicas no se encuentran libres a causa de obstrucción de carros, el cual permite el desarrollo de las actividades de barrido y limpieza. Presenta rendimientos por debajo del promedio nacional	Alto porcentaje de vías que requieren ser barrida pavimentadas Baja generación de residuos sólidos	Personal con experiencia en las actividades de servicio de limpieza	Bajos niveles de conciencia de la población para mantener la limpieza de los espacios públicos
Lamay				
Coya				
Pisac				
Taray				
San Salvador				
Lares				
Yanatile				

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 31: Análisis del aspecto de Recolección y Transporte

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Caica	Limitada capacidad operativa de los vehículos, tanto, así mismo la antigüedad de los vehículos recolectores que necesitan constantes mantenimientos operativos Bajo porcentaje de cobertura del servicio de recolección y transporte	Alto porcentaje de vías pavimentadas	La cobertura de recolección oscila entre 70-90% de residuos a nivel distrital	Bajos niveles de conciencia de la población para mantener la limpieza de los espacios públicos
Lamay				
Coya				
Pisac				
Taray				
San Salvador				
Lares				
Yanatile				

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 32: Análisis del aspecto de valorización

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
CALCA	Deficiente recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables con inclusión social. No cuenta con planta de valorización de residuos inorgánicos	La asociación de recicladores vale limpio, viene realizando el acopio de materiales aprovechables.	Demanda por productos reciclables. Cuenta con una planta de valorización de residuos orgánicos	Bajos niveles de segregación en fuente La rentabilidad de residuos
PISAC				



LAMAY COYA	No cuenta con planta de valorización de residuos orgánicos e inorgánicos. No cuenta con recicladores formalizados	Existe la disponibilidad de los funcionarios para realizar campañas de recolección de residuos inorgánicos aprovechables. Alto porcentaje de residuos orgánicos y inorgánico recolectados	Se puede realizar el censo de recicladores existentes Elabofación de abonos orgánicos para el ornato del distrito. incentivos	inorgánicos es baja
PISAC				
TARAY				
SAN SALVADOR				
LARES	No cuenta con recicladores formalizados Planta de valorización de residuos orgánicos no operativa al 100%			
YANATILE	Planta de valorización de residuos orgánicos no operativa al 100% No cuenta con recicladores formalizados			

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 33: Análisis del aspecto de Tratamiento

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Calca	No cuenta con planta de tratamiento.	Alto porcentaje de residuos sólidos con potencial para el tratamiento orientado a valorizar y/o facilitar su disposición final.	Recuperación de residuos inorgánicos aprovechables	Altos niveles de desconfianza de la población prestar/alquilar/vender terrenos para la transferencia Temas presupuestales
La may				
Coya				
Pisac				
Taray				
San Salvador				
Lares				
Yanatile				

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 34: Análisis del aspecto de Disposición Final

DISTRITO	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	OPORTUNIDAD	LIMITACION
Calca	Limitada Vida útil de la infraestructura de disposición final de Ccaytupampa. Carencia de relleno sanitario operativo a nivel provincial. Presencia de áreas degradadas por	Disponibilidad de lugares para implementar de celda transitoria.	Constfucción de complejo de manejo de residuos sólidos (planta de valorización, orgánico inorgánico y Constfucción del Relleno Sanitario sector Vista Alegre-Yanahuaylla. Normativa para elaborar e implementar el plan de	Altos costos de la operación de la infraestructura de la disposición final. Demora en la ejecución del proyecto de inversión del complejo del relleno sanitario de residuos sólidos. Baja disponibilidad de recursos económicos para



	acumulación de residuos sólidos.		recuperación de áreas degradadas.	implementar planes de recuperación de zonas degradadas.
Lamay	Limitada Vida útil de la infraestructura de disposición final	Disponibilidad de lugares para implementar celdas transitorias	Construcción del Relleno Sanitario sector Vista Alegre-Yanahuaylla.	Altos costos de transporte y soterrado de residuos al punto de disposición final
	Carencia de relleno sanitario operativo a nivel provincial.			Demora en la ejecución del relleno sanitario
	Presencia de áreas degradadas por acumulación de residuos	Acceso directo a la zona degradada	Normativa para implementar planes de recuperación de zonas degradadas	Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas
Coya	No cuenta actualmente con lugar de disposición final	Convenio con la municipalidad de Calca, para su disposición de residuos sólidos	Construcción del Relleno Sanitario sector Vista Alegre-Yanahuaylla	Altos costos de transporte y soterrado de residuos al punto de disposición final
	Carencia de relleno sanitario operativo a nivel provincial			Demora en la ejecución del relleno sanitario
	Presencia de áreas degradadas por acumulación de residuos	Acceso directo a la zona degradada	Normativa para implementar planes de recuperación de zonas degradadas	Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas
Pisac	Baja capacidad adquisitiva en el botadero de matarayaylla	Disponibilidad de lugares para implementar celdas transitorias	Construcción del Relleno Sanitario sector Vista Alegre-Yanahuaylla	Altos costos de transporte y soterrado de residuos al punto de disposición final
	Carencia de relleno sanitario operativo a nivel provincial			Demora en la ejecución del relleno sanitario
	Presencia de áreas degradadas por acumulación de residuos	Acceso directo a la zona degradada	Normativa para implementar planes de recuperación de zonas degradadas	Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas
Taray	Baja capacidad adquisitiva en el botadero de Huchuy-Paullochayoc	Disponibilidad de lugares para implementar celdas transitorias	Construcción del Relleno Sanitario sector Vista Alegre-Yanahuaylla	Altos costos de transporte y soterrado de residuos al punto de disposición final
	Carencia de relleno sanitario operativo a nivel provincial			Demora en la ejecución del relleno sanitario
	Presencia de áreas degradadas por acumulación de residuos	Acceso directo a la zona degradada	Normativa para implementar planes de recuperación de zonas degradadas	Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas
San Salvador	Baja capacidad adquisitiva en el	Disponibilidad de lugares para implementar celdas transitorias	Construcción del Relleno Sanitario sector Vista Alegre-Yanahuaylla	Altos costos de transporte y soterrado de residuos al punto de disposición final



	botadero de Paco-Pata				
	Carencia de relleno sanitario operativo a nivel provincial.				Demora en la ejecución del relleno sanitario
	Presencia de áreas degradadas por acumulación de residuos	Acceso directo a la zona degradada	Normativa para implementar planes de recuperación de zonas degradadas		Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas
Lares	Altos costos operativos de traslado de residuos sólidos a la infraestructura del nuevo relleno sanitario de la provincial.	Disponibilidad de espacios con características técnicas necesarias para la implementación de un relleno sanitario una planta de transferencia.	Propuesta para implementar un planta de transferencia o la elaboración de un proyecto de inversión de un relleno sanitario manual.		Altos niveles de desconfianza de la población prestar/alquilar/vender terrenos para el relleno sanitario. Escasos financiamientos recursos económicos para el financiamiento
	Presencia de áreas degradadas por acumulación de residuos	Acceso directo a la zona degradada	Normativa y guía para implementar planes de recuperación de zonas degradadas		Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas
Yanatile	Escasa acciones para la Reconversión del área degradada.	Acceso directo a la zona degradada	Normativa para implementar planes de recuperación de zonas degradadas		Baja disponibilidad de recursos económicos para implementar planes de recuperación de zonas degradadas

Fuente: Elaboración propia

3.3 MATRIZ DE BRECHAS Y NECESIDADES

En función a la definición de los problemas por componente y aspectos, se determina las brechas y necesidades existente, teniendo en cuenta que los servicios que brindan las municipalidades debe cubrir el 100% de los residuos sólidos generados. Este análisis, permitirá determinar si la oferta actual de los servicios que brindan las municipalidades es suficiente, esta sobre dimensionado o se requiere ampliar

Es preciso señalar que, dado que cada municipalidad distrital determina las brechas en la prestación del servicio de limpieza pública a través del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, el PIGARS solo contemplara el desarrollo de necesidades para la gestión Integral de Residuos Sólidos en la provincia, las cuales contribuirán a la reducción de las brechas identificadas por los distritos.



3.3.1 BRECHAS Y NECESIDADES DEL DISTRITO DEL CERCADO DE LA PROVINCIA

Tabla N° 35: Brechas y necesidades del distrito del cercado de la provincia

ASPECTOS	COMPONENTE	VARIABLE	BRECHA	INDICADOR	NECESIDAD
ENTORNO FISICO	ASPECTO GEOGRAFICOS Y POLITICOS	Áreas degradadas por residuos sólidos en las periferias del distrito.	7 áreas degradadas y 1 reconversión deberán ser gestionadas y recuperadas.	N° de áreas degradadas y reconvertidas	Plan de recuperación de áreas degradadas
	ASPECTOS CLIMATOLOGICOS	Eventos hidrometeorológicos que generan emergencias y desastres	Cubrir la gestión de residuos sólidos en todas las emergencias y desastres de naturaleza hidrometeorológica	N° de emergencias y desastres que afectaron las operaciones de manejo de residuos solidos	Elaboración de un Protocolo de intervención para el manejo de residuos sólidos en caso de ocurrencia de desastres.
	RECURSOS HIDRICOS, ECOSISTEMAS, AREAS NATURALES Y ZONAS ARQUEOLOGICAS	Contaminación de rios y quebradas por residuos sólidos (Ccochoc, Vilcanota) Accionar para limpiar los rios y quebradas afectados	Cubrir el recojo de las viviendas que eliminan residuos en el río y quebradas Implementar campañas de limpieza en zonas afectadas	N° de recursos hidricos limpiados y descontaminados N° de campañas de limpieza	Desarrollar acciones de recolección, barrido y limpieza de los espacios identificados. Implementar un programa de limpieza conjuntamente con la población de zonas afectadas
SITUACION INSTITUCIONAL	ASPECTO NORMATIVO	Afectación de áreas naturales y/o zonas arqueológicas en la provincial de Calca	Cubrir la gestión de residuos sólidos en todas las áreas afectadas	N° de áreas arqueológicas afectadas por residuos solidos	Desarrollar acciones de recolección y limpieza en los espacios identificados
		Instrumentos normativos	Implementación de ordenanza de gestión y manejo de residuos solidos	N° de instrumentos normativos vigentes e implementados	Actualización de documentos técnicos
	ASPECTO INSTITUCIONAL	Gestión interna	Modificación y actualización del ROF.	N° de instrumento técnicos vigentes e implementados	Actualización de documento técnicos
		Gestión externa	Incorporación del 100 % de los actores locales relacionados a la gestión de residuos solidos	N° de actores externos relacionados a la gestión de manejo de relacionados	Incorporación de actores externos relacionados a la gestión o manejo de residuos solidos
	RECURSOS HUMANOS	Disponibilidad	Incrementar el personal obrero en un 50 % para las actividades de barrido y recolección	N° de trabajadores	Cuadro de puestos actualizado de acuerdo al área donde realizan sus actividades
		Capacitación	100 % del personal de la Sub Gerencia de residuos sólidos capacitado de acuerdo a la función que realiza.	N° de trabajadores capacitados	Plan anual de capacitación del personal.
		Presupuesto programado	Programación de todos los recursos	Cantidad de recursos programados para la gestión integral y	Programación presupuestal del total de recursos necesarios para la



ASPECTOS	COMPONENTE	VARIABLE	BRECHA	INDICADOR	NECESIDAD
	PRESUPUESTO			manejo de residuos sólidos municipales	gestión integral y manejo de residuos sólidos
		Estructura de costos	Todos los costos son incluidos en la estructura	Cantidad de recursos necesarios para la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales	Documento actualizado en función a un listado de insumos y precios del mercado actual.
		Arbitrios	100 % de los predios del distrito son identificados	N° de predios que reciben y pagan por el servicio de limpieza pública	Catastro urbano actualizado
			100 % de los predios del distrito son incorporados al sistema de pago por arbitrios	N° de predios registrados en la base de datos de contribuyentes de la municipalidad	Registro de contribuyentes
			100 % de los predios realizan el pago por servicio de limpieza pública	Porcentaje de morosidad en el pago de arbitrios de limpieza pública	Registro de predios morosos
			El 100 % del costo de la gestión integral y manejo de residuos sólidos es cubierto mediante la recaudación de arbitrios	Porcentaje del costo de la gestión integral y manejo de residuos que es cubierta con la recaudación de arbitrios	Canales de recaudación y elección presupuestal.
		Financiamiento	El costo total del servicio es financiado por recursos directamente recaudados	Cantidad de recursos por fuente de financiamiento	Eliminar las tasas de morosidad existentes
ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS	GENERACION	Fuentes de generación	Todas las fuentes de generación han sido identificadas, ubicadas y cuantificadas	N° de componentes actualizados del estudio de caracterización	Identificar y ubicar las fuentes de generación de residuos sólidos municipales para realizar el estudio de caracterización
	ALMACENAMIENTO	Cobertura de dispositivos de almacenamiento	Todos los espacios públicos priorizados en la provincial de Calca cuentan con dispositivos de almacenamiento	N° de dispositivos de almacenamiento	Priorizar espacios públicos que requieran dispositivos de almacenamiento
	BARRIDO DE ESPACIOS PÚBLICOS	Y DE Cobertura del servicio de barrido y limpieza de espacios públicos	Todas las vías y espacios públicos son cubiertas por el servicio de barrido y limpieza de espacios públicos	% de longitud de vías cubiertas por el servicio de barrido del total de vías asfaltadas	Identificación y cuantificación de vías y espacios públicos que requieren barrido
	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	Cantidad de residuos sólidos municipales recolectados	100 % de los predios del distrito son atendidos por el servicio de recolección	% de residuos recolectados del total generado en el distrito	Identificación de rutas de recolección
	VALORIZACION	Cantidad de residuos sólidos municipales valorizados	El 100 % de los residuos sólidos municipales aprovechables son valorizados	% de residuos sólidos municipales valorizados	Implementación de plantas de valorización de residuos sólidos orgánicos e



ASPECTOS	COMPONENTE	VARIABLE	BRECHA	INDICADOR	NECESIDAD
	TRATAMIENTO	Cantidad de residuos sólidos municipales tratados	El 100 % de los residuos sólidos municipales con posibilidad de tratamiento son tratados para su aprovechamiento	% de residuos sólidos municipales tratados del total de residuos con posibilidad de tratamiento generados	inorgánicos valorizados Implementación de una planta de tratamiento de residuos sólidos
	DISPOSICION FINAL	Cantidad de residuos sólidos dispuestos adecuadamente	100 % de los residuos no aprovechables del distrito son dispuestos adecuadamente	% de residuos sólidos municipales dispuestos del total de residuos no aprovechable generados	Implementación de un relleno sanitario para la provincia.

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 NECESIDADES DE LA PROVINCIA

✓ Componente Institucional

Tabla Nº 36: Aspecto Normativo

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca	Aprobación una ordenanza de residuos de demolición y construcción para su disposición adecuada	Ordenanza	1
	Aprobación del Plan de ruteo de limpieza y recolección de residuos del Distrito de Calca	Ordenanza	1
Lamay			
Coya	Aprobación de un programa de segregación en fuente y recolección selectiva		
PISAC	Aprobación del programa de Educación Cultura y Ciudadanía Ambiental	Ordenanza	1
Taray	Creación de un área de fiscalización, control y sanción ambiental dentro de las unidades operativas de manejo de residuos sólidos		
San Salvador	Elaboración y aprobación de Ordenanza Municipal de Gestión y Manejo de RRSS		
Lares			
Yanatile			

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 37: Aspectos de organización interna

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca			
Lamay			


Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



Coya			
Pisac	Actualización del ROF	Documento	2
Taray			
San Salvador			
Lares			
Yanatile			

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 38: Aspectos Financieros

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca		Porcentaje	80%
Lamay		Porcentaje	
Coya		Porcentaje	
Pisac	Elaboración de estructura de costos y determinar tarifas del servicio	Porcentaje	
Taray		Porcentaje	100%
San Salvador		Porcentaje	
Lares		Porcentaje	
Yanatile		Porcentaje	

Fuente: Elaboración propia

✓ **Componente Técnico Operativo**

Tabla N° 39: Aspectos de almacenamiento

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
CALCA	Eliminar puntos críticos		1
LAMAY			7
COYA			1
PISAC		Numero	4
TARAY	Implementar con contenedores en espacios públicos		4
SAN SALVADOR			2
LARES	Eliminar puntos críticos		2
YANATILE			-

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 40: Aspectos de limpieza y barrido

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca			
Lamay			
Coya	Realiza el plan de rutas de barrido	Documento	8
Pisac			
Taray			
San Salvador			
Lares			
Yanatile			

Fuente: Elaboración propia



Tabla N° 41: Aspectos de recolección y transporte

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca			
Lamay			
Coya			
Pisac	Realiza el plan de rutas de recolección	Documentos	8
Taray			
San Salvador			
Lares			
Yanatile			

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 42: Valorización

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca			
Lamay			
Coya			
Pisac	Implementar una planta de valorización de residuos sólidos inorgánicos e inorgánicos.	Planta	8
Taray	Trabajar conjuntamente con una asociación de recicladores formalizados	asociación	1
San Salvador			
Lares			
Yanatile			

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 43: Aspecto de disposición final

DISTRITO	NECESIDAD	BRECHA POR CERRAR	
		UNIDAD	CANTIDAD
Calca			
Lamay			
Coya			
Pisac	Recuperación de áreas degradadas de residuos sólidos	Numero	1
Taray			
San Salvador			
Yanatile	Re conversión de áreas degradadas por residuos sólidos.		
Lares	Implementar un relleno sanitario	Numero	1

Fuente: Elaboración propia

✓ **Determinación de las Variables e Indicadores a nivel Provincial**

Luego de haber determinado las necesidades claves identificadas como parte del diagnóstico, se procedió a definir sus respectivas variables e indicadores, de tal manera que se tenga una idea clara y precisa de la situación actual de la gestión integral y manejo de los residuos a nivel provincial y que permitan identificar

Rosana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



las actividades/acciones para su mejora mediante un trabajo articulado entre todos los distritos de la provincia.

El siguiente cuadro, muestra a las variables/indicadores para cada uno de los aspectos analizados a nivel distrital y sintetizados para toda la provincia.

Tabla N° 44: Variables e indicadores a nivel distrital

COMPONENTE	ASPECTOS	VARIABLE	INDICADOR	
INSTITUCIONAL	Normativo	Instrumento normativo	N° de instrumentos normativos actualizados aprobados	
	Organización interna	Instrumento de gestión	N° de instrumentos de gestión actualizados y aprobados	
	Administrativos, económicos y financieros	Financiamiento		N° de municipalidades distritales que cuentan con opinión fundamentada por parte de la provincia para la determinación de las tasas de arbitrios del servicio de limpieza pública
				N° de municipalidades distritales cuyo costo de la gestión integral y manejo de residuos es cubierto con alguna fuente de financiamiento
			N° de municipalidades distritales que cuentan con fuentes de cooperantes para el financiamiento de proyectos para la gestión integral de residuos sólidos municipales	
TÉCNICOS-OPERATIVOS	Almacenamiento	Puntos críticos	N° de puntos críticos a nivel provincial	
	Barrido y limpieza de espacios públicos	Planes de ruta	Numero de planes de ruta de barrido	
	Recolección y transporte	Planes de ruta	Numero de planes de ruta de recolección	
	Valorización	Centro de acopio		N° de distritos que cuentan con centros de acopio operativos
		Planta de valorización de residuos sólidos		N° de distritos que cuentan con plantas de valorización de residuos orgánicos operativos,
	Tratamiento (en caso corresponda)	Planta de tratamiento		N° de distritos que cuentan con plantas de tratamiento operativas
		Celda transitoria		N° de distritos que cuentan con celdas transitorias operativas
		Relleno sanitario		N° de rellenos sanitarios operativos a nivel provincial
	Disposición final	Áreas degradadas por residuos sólidos		N° de áreas degradadas por residuos sólidos en la provincia.
		Reconversión de áreas degradadas		N° de reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos en la provincia.

Fuente: Elaboración propia



IV. PLAN PROVINCIAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

Conforme a lo señalado por el artículo 23, literal a) del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, dentro de las competencias provinciales de la Municipalidad Provincial de Calca, en materia de gestión de residuos sólidos, una de las principales es planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través del Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS). Asimismo, el PIGARS como instrumento de gestión municipal provincial se basa en los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES vigente, lo que permitirá además cumplir con los objetivos del Desarrollo Sostenible, respecto a lo siguiente: Objetivo 3 –Salud y bienestar y el Objetivo 11 –Ciudades y comunidades sostenibles.

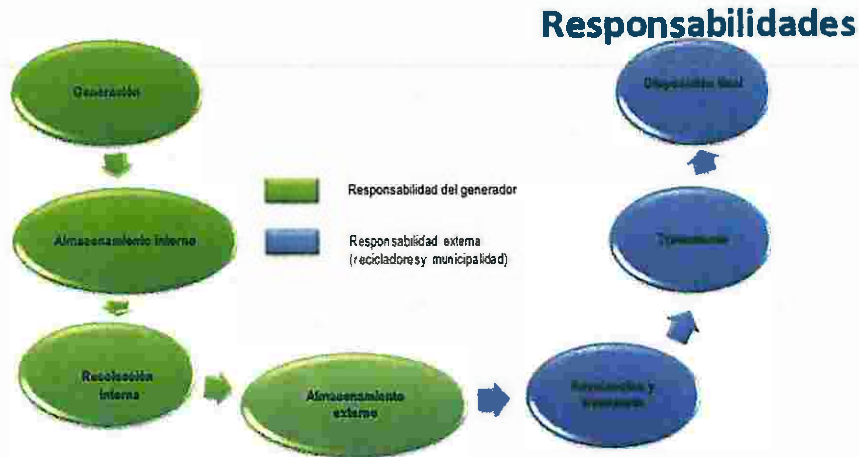
Figura N° 35: Proceso de manejo de residuos sólidos



En ese sentido, el PIGARS sobre la base de los lineamientos antes descritos, la problemática provincial de la gestión y manejo de residuos sólidos busca soluciones sostenibles de acuerdo con criterios técnico – financiero, social, institucional, legal y ambiental promoviendo el enfoque de economía circular que contribuya a la lucha del cambio climático desde las funciones de los municipios distritales de Calca.



Figura Nº 36: Responsabilidades en el manejo de residuos sólidos



4.1. OBJETIVOS

4.1.1. OBJETIVOS Y MEDIOS PARA EL DISTRITO DEL CERCADO DE LA PROVINCIA

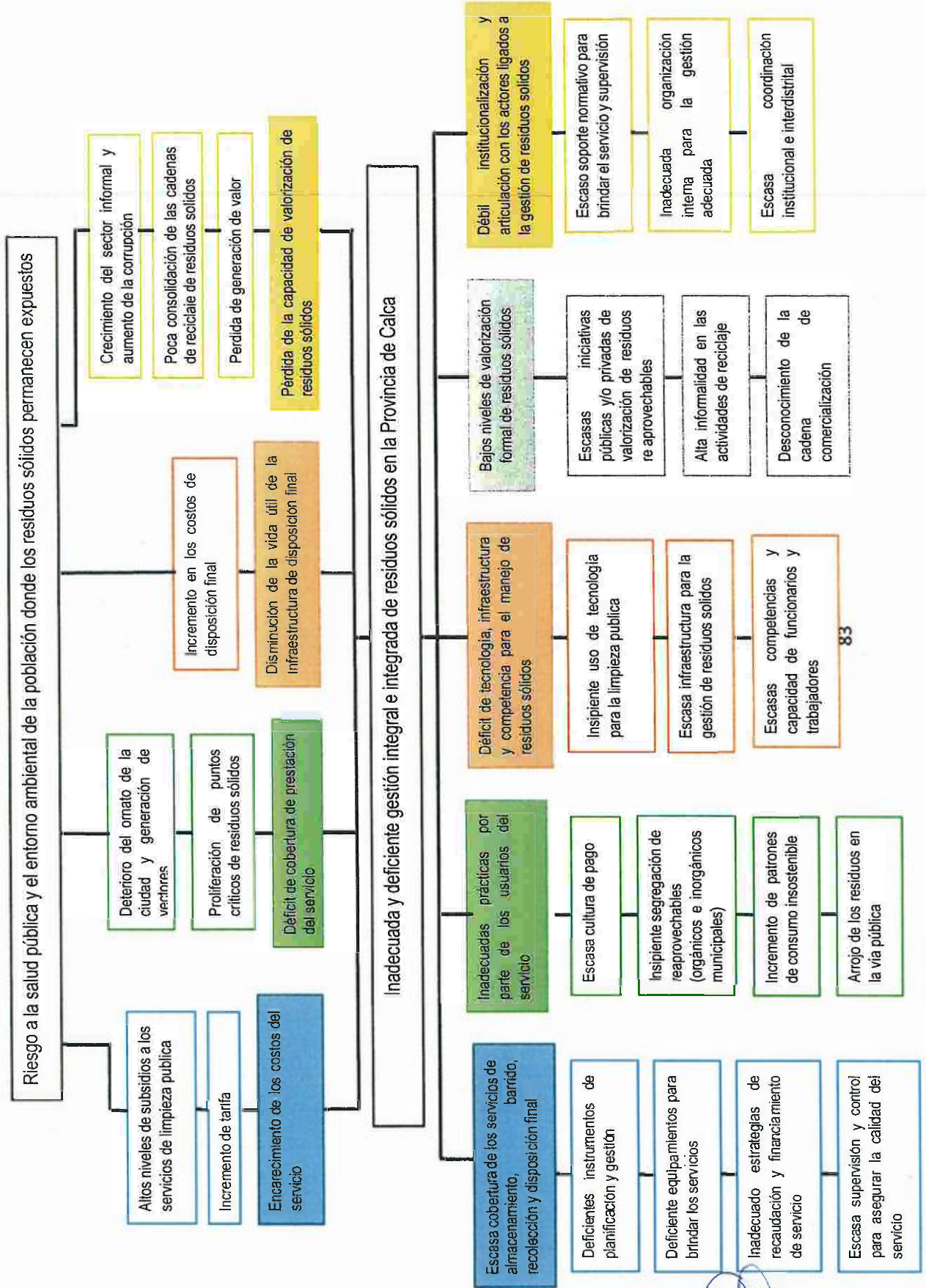
El objetivo central es la situación deseada que se pretende lograr respecto a la prestación del servicio de limpieza pública a nivel de la provincia y se establece a partir del análisis de la problemática a nivel distrital.

Para determinar el objetivo se procedió a elaborar el árbol de problemas del distrito y se positivizaron el problema central y las causas principales y secundarias para determinar los medios, los cuales se muestran a continuación en los siguientes gráficos.


Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



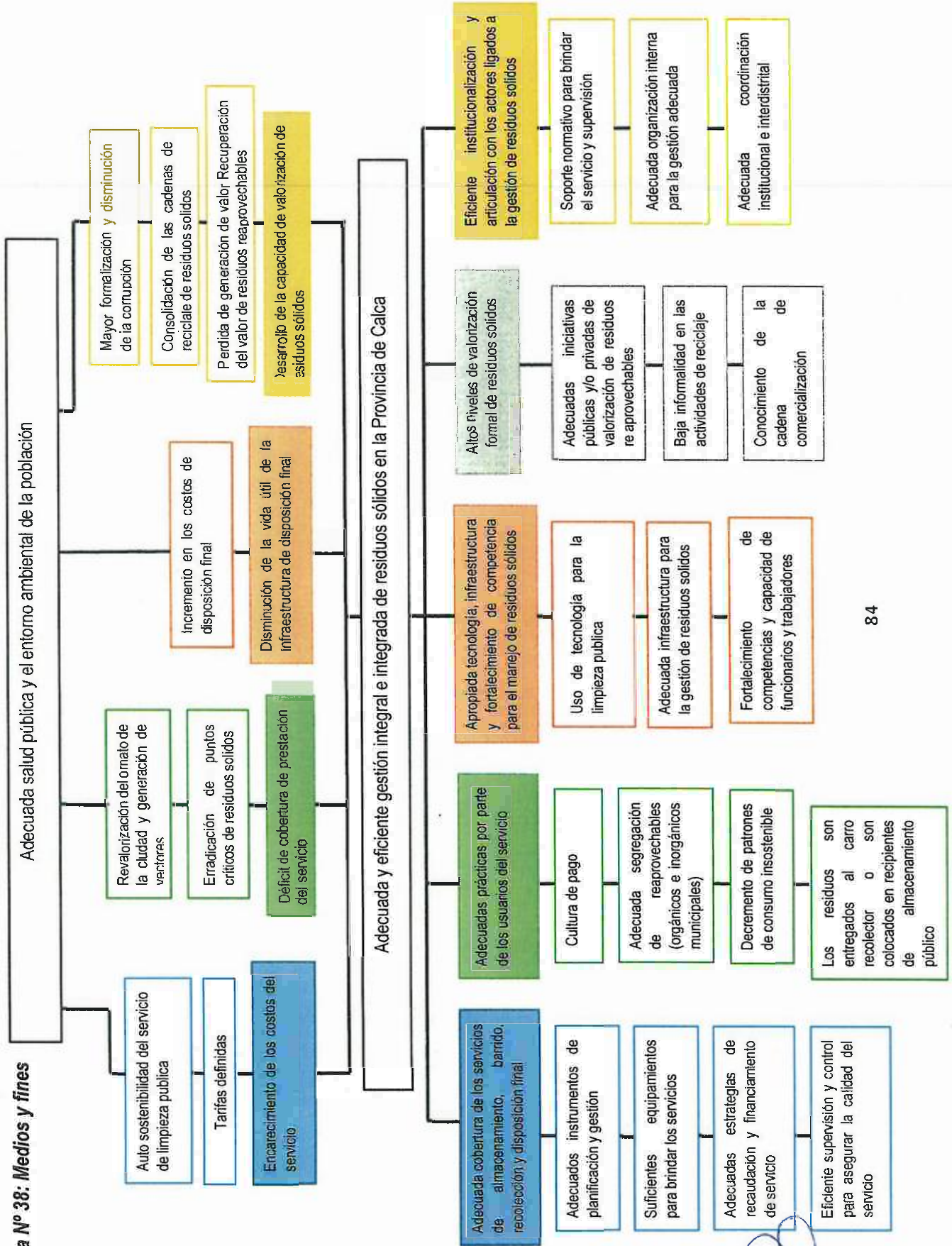
Figura N° 37: Árbol de problemas



Rossana Vera Alarcón
M. S. BIÓLOGO
C.B.P. 5389



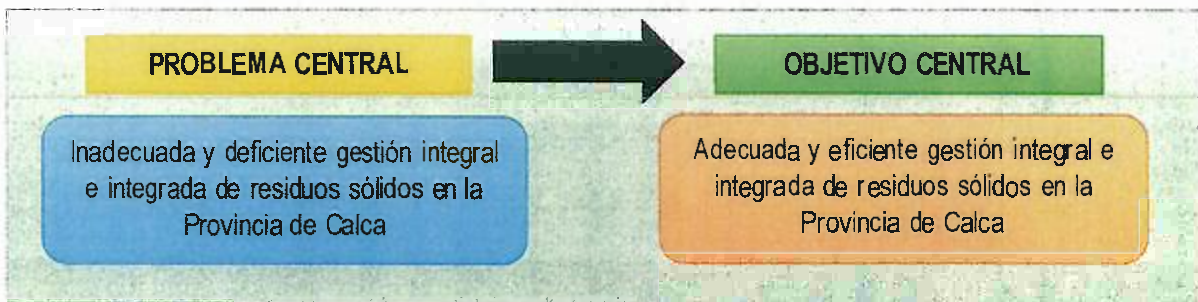
Figura N° 38: Medios y fines





A. El objetivo central está determinado en el siguiente diagrama

Figura N° 39: Objetivo central



Fuente: Elaboración propia

B. La determinación de los objetivos y medios para el distrito se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 45: Determinación de los objetivos y medios

OBJETIVO CENTRAL	MEDIOS DE PRIMER NIVEL	MEDIOS FUNDAMENTALES
Adecuada y eficiente gestión integral e integrada de residuos sólidos en la Provincia de Calca	Adecuada cobertura de los servicios de almacenamiento, barrido, recolección y disposición final	Adecuados instrumentos de planificación y gestión
		Suficiente equipamientos para brindar los servicios
		Adecuadas estrategias de recaudación y financiamiento de servicio
		Eficiente supervisión y control para asegurar la calidad del servicio
	Adecuadas practicas por parte de los usuarios del servicio	Cultura de Pago generalizada
		Adecuada segregación de reaprovechables (orgánicos e inorgánicos municipales)
		Decremento de patrones de consumo insostenible
		Los residuos son entregados al carro recolector o son colocados en recipientes de almacenamiento público
	Apropiada tecnología, infraestructura y fortalecimiento de competencia para el manejo de residuos sólidos	Uso de tecnología para la limpieza pública
		Adecuada infraestructura para la valorización de residuos sólidos reaprovechables (orgánicos e inorgánicos municipales)
		Fortalecimiento competencias y capacidad de funcionarios y trabajadores



OBJETIVO CENTRAL	MEDIOS DE PRIMER NIVEL	MEDIOS FUNDAMENTALES
	Altos niveles de valorización formal de residuos sólidos	Adecuada iniciativas públicas y/o privadas de valorización de residuos re aprovechables Baja informalidad en las actividades de reciclaje Conocimiento de la cadena de comercialización
	Eficiente institucionalización y articulación con los actores ligados a la gestión de residuos sólidos	soporte normativo para brindar el servicio y supervisión Adecuada organización interna para la gestión adecuada Adecuada coordinación institucional e interdistrital

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESPECÍFICOS DE LA PROVINCIA

Sobre la base de reuniones de trabajo con las municipalidades distritales, se definieron los objetivos estratégicos de la gestión integral de residuos sólidos en la provincia, el cual definirá la situación global que se desea alcanzar a nivel de la provincia



4.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

4.2.1. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL DISTRITO DEL CERCADO DE LA PROVINCIA

Se identifican las alternativas o acciones de solución que permitan alcanzar los objetivos del plan y que estos a su vez contribuyan a cerrar las brechas identificadas en la fase del diagnóstico.

4.2.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DE LA PROVINCIA

A partir del análisis de las fichas de diagnóstico alcanzadas por cada una de las municipalidades distritales, se ha logrado establecer las metas a nivel provincial, las cuales están alineadas al logro de los objetivos específicos y se determinan en función de los indicadores, alternativas de solución las cuales luego serán detalladas en actividades en el Plan de Acción.

Las metas plantearias, se desarrollaron teniendo en cuenta las operaciones y proceso de los residuos sólidos y se integran en una sola matriz:



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA

Tabla N° 46: Alternativas de solución de la provincia

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	PROBLEMA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	META
Adecuada y eficiente gestión integral e integrada de residuos sólidos en la Provincia de Calca	1. Operativo	Almacenamiento	Articular acciones para optimizar las operaciones y gestión del manejo de residuos sólidos municipales a fin de incrementar la cobertura del servicio de limpieza pública en Calca.	% Puntos críticos Erradicados.	Inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos municipales urbanos y rurales sobre las vías y espacios públicos por parte de la población.	La Municipalidad provincial de Calca promueve la erradicación de puntos críticos mediante un programa estratégico de control de puntos críticos.	Alcanzar el 90% de erradicación de puntos críticos 2027.
		Barrido de calles y espacios públicos		% Cobertura de Barrido.	Cobertura del servicio de limpieza pública no cubre la totalidad en los distritos.	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales articulan para generar instrumentos que permitan que permitan cobertura el servicio de barrido.	Alcanzar el 90% de municipalidades distritales que cubren la operación de barrido y limpieza de espacios públicos en zona urbana, al año 2027.
		Recolección y transporte		N° De instrumentos de gestión del servicio de barrido.	Deficientes instrumentos de planificación y gestión.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública en la etapa de barrido.	La Municipalidad distrital de Calca tiene una cobertura del 90% de barrido, al año 2027.
				N° De campañas para recolección de RAEE al año.	Escasa cantidad de RAEE recuperado.	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales promueven el acopio de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	Dos campañas anuales de recuperación de RAEE, hasta el año 2027.
				N° De instrumentos de gestión del servicio de recolección.	Deficientes instrumentos de planificación y gestión.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de recolección y su implementación.	8 Planes de rutas al 2027. Las municipalidades distritales vienen implementando sus planes de rutas de recolección, hasta el año 2027.

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	PROBLEMA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	META
			Adecuada disposición de residuos sólidos.	% De municipalidades distritales que disponen adecuadamente sus residuos.	Los residuos sólidos actualmente son llevados a los botaderos distritales.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con Plan COPESCO y con las municipalidades distritales para la operatividad del relleno sanitario y adecuada disposición final respectivamente.	75% De las municipalidades distritales disponen sus residuos sólidos adecuadamente, al año 2027
		Escombreras	Identificar las áreas para la implementación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos Municipales de Calca.	N° De lugares para implementación de escombreras.	Falta de infraestructura de disposición final (escombrera) para residuos de construcción y demolición de obras menores.	La Municipalidad provincial de Calca en coordinación con las municipalidades distritales identifica lugares para la implementación de escombreras.	Identificar 01 escombreras, al año 2027.
	2. Disposición final	Áreas degradadas		N° De áreas degradadas recuperadas y reconvertidas.	Escasa gestiones para la recuperación y reconversión de áreas degradadas.	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de su proyecto de inversión pública de recuperación y reconversión de áreas degradadas.	100% De Municipalidades presentan su instrumento de gestión ambiental complementario ante la autoridad competente, al año 2027.
	3. Recautación y financiamiento	Recaudación	Promover que las municipalidades distritales cuenten con su estructura de costos actualizadas.	N° De coordinaciones con las municipalidades distritales para que elaboren y/o actualicen sus estructura de costos actualizados.	Inexistencia y/o de actualización de estructura de costos en las municipalidades distritales.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración y/o actualización de la estructura de costos y su implementación.	2 Reuniones de coordinaciones anuales para que las municipalidades distritales cuenten con su estructura de costos, hasta el año 2027.
	4. Supervisión y control	Supervisión	Supervisar la adecuada gestión de residuos sólidos e implementación de la normativa referida en las temáticas en las municipalidades distritales.	N° De supervisiones realizadas al año.	Escasa monitoreo y supervisión de la gestión de residuos sólidos en las municipalidades distritales	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales para la supervisión y monitoreo en la gestión de residuos sólidos.	2 Supervisiones anuales por municipalidades distrital, hasta el 2027.
	5. Educación	Educación Ambiental	Contar con un instrumento de gestión o planificación que promueva adecuadas prácticas en los usuarios de manejo de residuos sólidos.	N° De instrumentos de planificación.	Escasa cultura ambiental en la segregación. Pago por la gestión de residuos sólidos y cumplimiento de horarios de recolección.	Contar con un instrumento de gestión que planifique y promueva las prácticas en los usuarios.	8 Municipalidades cuentan con instrumentos de planificación que promuevan las prácticas adecuadas en el manejo de residuos sólidos y que estén articulados al PLAN EDUCCA de cada distrito, al año 2027.



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	PROBLEMA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	META
			Promover el principio de economía circular y la ecoeficiencia en las municipalidades distritales.	N° De municipalidades que trabajan con la economía circular y ecoeficiencia.	Escasa implementación de ecoeficiencia y principio de la economía circular.	La Municipalidad provincial de Calca propicia la articulación de diversos actores en entornos a alianzas para impulsar procesos de economía circular y ecoeficiencia.	70% De las municipalidades promueven la economía circular, y ecoeficiencia con los diferentes actores, al año 2027.
	6. Tecnología de información	Tecnología	Promover el uso de tecnología para el adecuado servicio de Limpieza Pública.	N° De tecnología implementadas.	Insipiente uso de tecnología para la limpieza pública.	La Municipalidad provincial de Calca promueve la colocación de GPS en las unidades. Las municipalidades implementan la colocación de GPS para la adecuada recolección.	80% De los carros cuentan con GPS, al año 2027.
	7. Competencias y capacidades	Capacidades	Promover el fortalecimiento de funcionarios municipales y trabajadores de limpieza pública.	N° De municipalidades distritales que realizan el fortalecimiento de capacidades a funcionarios y operarios de limpieza pública.	Escasas competencias y capacidad de funcionarios y trabajadores.	Promover capacitaciones para el personal de limpieza pública y funcionarios de las municipalidades distritales.	100% De los funcionarios municipales han recibido al menos una capacitación al año en la gestión de residuos sólidos, al año 2027. 8 Municipalidades distritales capacitan a operarios de limpieza pública en temas de usos de EPP, incidentes y accidentes en el trabajo, ergonomía, relaciones interpersonales, manejo de conflictos, etc. Al año 2027.
	8. Valorización	Segregación	Promover la segregación de residuos sólidos en los distritos de Provincia.	N° Toneladas de residuos sólidos inorgánicos segregados y valorizados. N° Toneladas de residuos sólidos orgánicos segregados y valorizados.	Insuficiente segregación de los residuos sólidos inorgánicos en la provincia de Calca. Insuficiente segregación de los residuos sólidos orgánicos en la provincia de Calca.	Disenar e implementar el programa de segregación en fuente y recolección selectiva en los diferentes distritos. La Municipalidad provincial de Calca coordina con el PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública, el cual contempla un componente de valorización.	8 Municipalidades cuentan con su programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, al año 2027. 1 Planta de valorización para la municipalidad distrital de Calca, construida y operativa por Plan COPESCO, al año 2027.

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	PROBLEMA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	META
		Infraestructura	Promover la implementación de plantas de valorización de las municipalidades distritales.	N° De plantas de valorización e implementadas en las municipalidades distritales.	Escasa infraestructura para la valorización de residuos orgánicos.	Implementar plantas de valorización en las municipalidades distritales.	Construcción y operación de 5 plantas de valorización, al año 2027.
		Inclusión social	Promover la incorporación de asociaciones de recicladores al programa de segregación en la fuente de las municipalidades distritales.	N° De acciones desarrolladas por la municipalidad provincial para que las municipalidades distritales firmen convenios con recicladores participantes de la segregación.	Escasa participación de asociaciones de recicladores formalizados.	La Municipalidad provincial de Calca desarrolla reuniones con las municipalidades distritales para promover convenios con las asociaciones de recicladores.	2 Reuniones al año, hasta el 2027.
9. Institucionalidad		Aspecto normativo	Contar con O.M. provincial de alineamiento del plan de manejo de residuos sólidos alineado con el PIGARS.	N° Ordenanzas Municipales Aprobadas.	Deficiencia en la adecuada formulación de instrumentos normativos.	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de sus instrumentos normativos.	8 Municipalidades Distritales cuentan con ordenanzas aprobadas y de acuerdo con D.L. N° 1278 y el D.L. N° 1501, 1030, Ley N° 30884, Decreto supremo 001-2022, normativa vigente al año 2027.
		Organización Interna	Contar con Organigramas y estructura adecuados para el manejo de residuos sólidos.	N° De municipalidades con Modelos de Instrumentos de gestión y Operativos Estandarizados aplicados.	La mayoría de las municipalidades no cuentan con estandarización de instrumentos de gestión interna.	Las municipalidades distritales coordinan con la municipalidad provincial de Calca para la adecuada estandarización de sus instrumentos de gestión interna estandarizando los ROF de los servidores civiles que realizan funciones en la gestión de manejo de residuos sólidos.	8 Municipalidades distritales cuentan con modelo estandarizado de Gestión Interna, al año 2027.


 Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	PROBLEMA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	META
		Calidad de información	Lograr la actualización de Plataforma SIGERSOL de todas las municipalidades.	N° De municipalidad que cumplen con el reporte y que proporcionan información de calidad.	La información reflejada y reportada dentro del SIGERSOL no es completa por parte de los distritos y cuenta con muchas deficiencias respecto a la calidad de base de datos.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales el aseguramiento de llenado de la Plataforma Sigersol y realiza un control e calidad de la información reportada.	80% De municipalidades distritales llenan adecuadamente el SIGERSOL al año 2027.
	10. Articulación	Alianzas estratégicas	Fortalecer coordinaciones con las municipalidades distritales	N° De reuniones realizadas con las principales instituciones (CAM, MINAM, GRUPO TECNICO DE RESIDUOS SÓLIDOS)	Escasa fortalecimiento de coordinaciones con principales instituciones (CAM, MINAM, GRUPO TECNICO DE RESIDUOS SÓLIDOS)	Realizar reuniones con las principales instituciones.	3 De reuniones al año con actores claves de las plataformas (CAN, MINAM, grupo técnico de residuos sólidos), hasta el año 2027.

Fuente: Elaboración propia

Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



4.3. PLAN DE ACCIÓN

Tabla N° 47: Plan de acción

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)			
								2023	2024	2025	2026
Adecuada y eficiente gestión integral e integrada de residuos sólidos en la Provincia de Calca	1. Operativo	Almacenamiento	% Puntos críticos Erradicados	La Municipalidad provincial de Calca promueve la erradicación de puntos críticos mediante un programa estratégico de control de puntos críticos.	Llevar a cabo reuniones y/o mesas de trabajo con municipalidades distritales con temática de erradicación y/o prevención de puntos críticos a fin de elaborar los diagnósticos de situación actual de puntos críticos y documento de planificación para su erradicación.	Alcanzar el 90 % de erradicación de puntos críticos al 2027.	10,000.00	13	25	25	27
			% Cobertura de Barrido	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales articulan instrumentos que permitan la cobertura del servicio de barrido.	Llevar a cabo reuniones y/o mesas de trabajo con las municipalidades interesadas en el tema.	Alcanzar el 90% de municipalidades distritales que cubren la operación de barrido y limpieza de espacios públicos en zona urbana, al año 2027.	3,000.00	13	25	52	
		Barrido de calles y espacios públicos	La Municipalidad provincial de Calca coordina con PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública en la etapa de barrido.	Reuniones constantes con los funcionarios del Plan COPESCO para la implementación, avance y monitoreo del proyecto.	La Municipalidad distrital de Calca tiene una cobertura del 90% de barrido, al año 2027.	1,000.00	40	50			
			N° De instrumentos de gestión del servicio de barrido	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de barrido y su implementación.	Reuniones para la elaboración de planes de barrido (contratación de un consultor para la elaboración de instrumentos de gestión para la Municipalidad de Calca)	8 Planes de rutas al 2027. Las municipalidades vienen implementando sus planes de rutas de barrido.	10,000.00	13	25	62	

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.R. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)				
								2023	2024	2025	2026	2027
			N° de campañas para recolección de RAEE al año.	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales promueven el acopio de los residuos de aparatos electrónicos y electrónicos.	Campañas de sensibilización y recolección de RAEE.	Dos campañas de recuperación de RAEE hasta el año 2027.	5,000.00		13	25	25	37
		Recolección y transporte	N° De instrumentos de gestión de servicio recolección.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de recolección y su implementación.	Reuniones para la elaboración de planes de recolección (contratación de un consultor para la elaboración de instrumentos de gestión para la Municipalidad de Calca)	8 Planes de rutas al 2027. Las municipalidades vienen implementando sus planes de rutas de recolección, hasta el año 2027.	15,000.00		13	25	25	37
			% municipalidades distritales que disponen adecuadamente sus residuos.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con Plan COPESCO y con las municipalidades distritales para la operatividad relleno sanitario y adecuada disposición final respectivamente.	Reuniones con los responsables del Plan COPESCO y municipalidades distritales.	75% de las municipalidades distritales disponen sus residuos sólidos adecuadamente, al año 2027.	1,000.00			35	40	
	2. Disposición final	Escombreras	N° De lugares identificados para implementación de escombreras.	La Municipalidad provincial de Calca en coordinación con las municipalidades distritales identifica lugares para la implementación de escombreras.	Elaboración de los estudios para la selección de estudios para implementar de escombreras.	Identificar 01 escombreras, al año 2027.	10,000.00					100


 Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					
								2023	2024	2025	2026	2027	
		Áreas degradadas	N° De áreas degradadas recuperadas y reconvertidas.	La Municipalidad provincial de Calca y distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de su proyecto de inversión pública de recuperación y reconversión de áreas degradadas.	Reuniones de coordinaciones con las municipalidades distritales para elaboración de los proyectos de inversión pública de recuperación y reconversión de áreas degradadas.	100% de las municipalidades presentan su instrumento de gestión ambiental complementario ante la autoridad competente, al año 2027.	1,000.00			50			50
	3. Recaudación y financiamiento	Recaudación	N° de coordinaciones con las municipalidades distritales para que elaboren y/o actualicen sus estructuras de costos actualizados.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración y actualización de la estructura de costos y su implementación.	Reuniones para la elaboración de las estructuras de costos.	2 Reuniones de coordinaciones anuales para que las municipalidades distritales cuenten con su estructura de costos, hasta el año 2027.	1,000.00		13	25	25		37
	4. Supervisión y control	Supervisión	N° De supervisiones realizadas al año	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales para la supervisión y monitoreo en la gestión de residuos sólidos.	Supervisión a las municipalidades distritales en temas ligados a la segregación de residuos sólidos, cobertura de servicio y erradicación de puntos críticos de residuos sólidos, adecuada disposición final de residuos sólidos, implementación de la ley 30884.	2 Supervisiones anuales por municipalidad distrital, hasta el 2027	2,000.00		100	100	100		100
	5. Educación	Educación Ambiental	N° de instrumentos de planificación.	Contar con un instrumento de gestión que planifique y promueva las prácticas en los usuarios.	Reuniones con las municipalidades distritales para el diseño e implementación de un plan de difusión para promover las buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos.	8 Municipalidades distritales cuentan con instrumentos de planificación que promuevan las prácticas adecuadas en el manejo de residuos sólidos y que estén articulados al PLAN EDUCCA de cada distrito, al año 2027	10,000.00		100	100	100		100



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)			
								2023	2024	2025	2026
			N° municipalidades que trabajan con la economía circular y ecoeficiencia.	La Municipalidad provincial de Calca propicia la articulación de diversos actores en entorno a alianzas para impulsar procesos de economía circular y ecoeficiencia.	Reuniones con las municipalidades distritales para la generación de una estrategia de implementación de una economía circular y ecoeficiencia. (Virtualización, compras sostenibles, cero papel, etc.)	70% De las municipalidades promueven la economía circular, y la ecoeficiencia con los diferentes actores, al año 2027.	10,000.00	20	20	30	
	6. Tecnología de información	Tecnología	N° de tecnología implementadas.	La Municipalidad provincial de Calca promueve la colocación de GPS en las unidades. Las municipalidades implementan la colocación de GPS para la adecuada recolección.	Reuniones con las municipalidades distritales para la implementación de GPS por cada uno de ellas.	80% De los carros cuentan con GPS, al año 2027.	8,000.00	25	25	30	
			N° distritales que realizan fortalecimiento de capacidades a funcionarios operarios y de limpieza pública.	Promover capacitaciones para el personal de limpieza pública y funcionarios de las municipalidades distritales	Diseño del diplomado de gestión de residuos sólidos en el ámbito municipal en coordinación con el MINAM.	100% De los funcionarios municipales han recibido al menos una capacitación al año en la gestión de residuos sólidos, al año 2027.	20,000.00		100		
	7. competencias y capacidades	Capacidades			Reuniones con las municipalidades distritales para el Desarrollo de capacitaciones a los obreros de limpieza pública un tema por año.	8 Municipalidades distritales capacitan a operarios de limpieza pública en temas de usos de EPP, incidentes y accidentes en el trabajo, ergonomía, relaciones interpersonales, manejo de conflictos, etc. Al año 2027	3,000.00	20	30	50	
	8. Valorización	Segregación	N° Toneladas de residuos sólidos inorgánicos	Diseñar e implementar el programa de segregación en fuente y recolección selectiva	Reuniones con las municipalidades distritales para el diseño e implementación de su	8 Municipalidades cuentan con su programa de segregación en la	1,000.00	13	25	25	27

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					
								2023	2024	2025	2026	2027	
			segregados valorizados	y en los diferentes distritos.	programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.	fuelle y recolección selectiva, al año 2027.							
			N° toneladas de residuos sólidos orgánicos segregados y valorizados.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con el PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública 1, el cual contempla un componente de valorización.	Reuniones constantes con los encargados del Plan COPESCO para la implementación de las plantas de valorización de la municipalidad de Calca	1 Planta de valorización para la municipalidad distrital de Calca, y construida y operativa por Plan COPESCO, al año 2027.	1,000.00	100					
		Infraestructura	N° de plantas de valorización e implementadas en las municipalidades distritales.	Implementar plantas de valorización en las municipalidades distritales.	Reuniones con las municipalidades distritales para la construcción y operatividad de plan de valorización.	Construcción y operación de 5 plantas de valorización, al año 2027	1,000.00	50	50				
		Inclusion social	N° de asociaciones recicladores participantes de la segregación.	La Municipalidad provincial de Calca desarrolla reuniones con las municipalidades distritales para promover convenios con las asociaciones de recicladores	Reuniones con las municipalidades distritales y asociaciones de recicladores.	2 Reuniones al año, hasta el 2027.	1,000.00	20	25	25			30
	9. Institucionalidad	Aspecto normativo	N° Ordenanzas Municipales Aprobadas.	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de sus instrumentos normativos.	Reuniones de coordinaciones con las municipalidades distritales para la adecuada formulación de sus instrumentos.	8 Municipalidades Distritales cuentan con ordenanzas aprobadas y de acuerdo con D.L. N° 1278 y el D.L. N° 1501, 1030, Ley N°30884, Decreto supremo 001-2022, normativa vigente al año 2027.	1,000.00	20	25	25			30

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)				
								2023	2024	2025	2026	2027
		Organización Interna	N° Municipalidades con Modelos de Instrumentos de Gestión y Operativos Estandarizados aplicados.	Las municipalidades distritales coordinan con la municipalidad provincial para la adecuada estandarización de sus instrumentos de gestión Interna estandarizando los ROF de los servidores civiles que realizan funciones en la gestión de manejo de residuos sólidos.	Reuniones para la elaboración de instrumentos de gestión interna.	8 Municipalidades distritales cuentan con modelo estandarizado de Gestión Interna, al año 2027.	1,000.00		100			
		Calidad de información	N° De municipalidad que cumplen con el reporte y que proporcionan información de calidad.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales el aseguramiento de la llenado de la Plataforma Sigersol y realiza un control de la calidad de la información reportada.	Reuniones de coordinación en las municipalidades distritales para el control de calidad de la información sobre los indicadores de gestión de residuos sólidos.	80% de municipalidades distritales llenan adecuadamente el SIGERSOL al año 2027.	1,000.00	20	20	20	20	20
	10. Articulación	Alianzas estratégicas	N° de reuniones realizadas con las principales instituciones (CAM, MINAM, GRUPO TECNICO DE RESIDUOS SÓLIDOS)	Realizar reuniones con las principales instituciones.	Reuniones con los diferentes actores claves de la plataforma.	3 Reuniones al año con actores claves de las plataformas (CAM, MINAM, GRUPO TÉCNICO DE RESIDUOS SÓLIDOS), hasta el año 2027.	2,500.00	100	100	100	100	100
TOTAL DE PRESUPUESTO							119,500.00					



V. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Esta es un proceso sistemático, continuo y periódico, que permite tomar decisiones para el cumplimiento oportuno de los objetivos, metas y actividades programadas en el Plan de Acción, para una efectiva implementación del PIGARS. Así mismo, viabiliza la adecuada ejecución presupuestal durante la vigencia del referido Plan, en coordinación con las autoridades municipales distritales y otros actores claves en la jurisdicción de la provincia.

El seguimiento y monitoreo del PIGARS se realizará mediante la matriz de monitoreo, la cual incluye indicadores, unidad de medida y el nivel de cumplimiento, así como los resultados de la evaluación del avance semestral y se desarrolla en concordancia con los ejes estratégicos establecidos en el PLANRES vigente.

El monitoreo se realiza en función de los ejes estratégicos los cuales constituyen un conjunto de acciones orientadas a fortalecer y mejorar el enfoque ambiental y social de los sectores. Dichos ejes expresan las prioridades nacionales en el sector. Dichos ejes expresan las prioridades nacionales en el sector ambiental y su compromiso con mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes.

5.1. RESPONSABLE

Como parte de las funciones asignadas en el ROF de la municipalidad provincial de Calca se designa los responsables acorde para el seguimiento y monitoreo de los planes desarrollados.

5.2. MATRIZ DE ACTIVIDADES

Se ha propuesto la formulación de la matriz de actividades de seguimiento en el marco de los ejes estratégicos establecidos; enfocados principalmente en el fortalecimiento de capacidades, desarrollo institucional y fomento de las inversiones tal y como se observa en la siguiente matriz.

Tabla N° 48: Matriz de actividades

COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					META
				2023	2024	2025	2026	2027	
Almacenamiento	% Puntos críticos Erradicados	La Municipalidad provincial de Calca, promueve la erradicación de puntos críticos mediante un programa estratégico de control de puntos críticos.	10,000.00		13	25	25	27	Alcanzar el 90 % de erradicación de puntos críticos al año 2027.



COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					META
				2023	2024	2025	2026	2027	
Barrido de calles y espacios públicos	% Cobertura de Barrido	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales articulan para generar instrumentos que permitan que permitan cobertura el servicio de barrido.	3,000.00		13	25	52		Alcanzar el 90% de municipalidades distritales cubre la operación de barrido y limpieza de espacios públicos en zona urbana, al año 2027.
		La Municipalidad provincial de Calca coordina con PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública en la etapa de barrido.	1,000.00		40	50			La Municipalidad de Calca tiene una cobertura del 90% de barrido, al año 2027
	Nº De instrumentos de gestión del servicio de barrido.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de barrido y su implementación.	10,000.00		13	25	62		8 Planes de rutas al 2027. Las municipalidades vienen implementando sus planes de rutas de barrido.
Recolección y transporte	Nº De campañas para recolección de RAEE al año	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales promueven el acopio de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	5,000.00		13	25	25	37	Dos campañas anuales de recuperación de RAEE hasta el año 2027.
	Nº De instrumentos de gestión del servicio de recolección	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de recolección y su implementación	15,000.00		13	25	25	37	8 Planes de rutas al 2027, Las municipalidades vienen implementando sus planes de rutas, hasta el año 2027.
	% De municipalidades distritales que disponen adecuadamente sus residuos	La Municipalidad provincial de Calca coordina con Plan COPESCO y con las municipalidades distritales para la operatividad del relleno sanitario y adecuada disposición final respectivamente.	1,000.00			35	40		75 % de las municipalidades distritales disponen sus residuos sólidos adecuadamente, al año 2027.
Escombreras	Nº De lugares identificados para implementación de escombreras	La Municipalidad provincial de Calca en coordinación con las municipalidades distritales identifica lugares para la implementación de escombreras.	10,000.00				100		Identificar 01 escombreras, al año 2027.


Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					META
				2023	2024	2025	2026	2027	
Áreas degradadas	Nº De áreas degradadas recuperadas y reconvertidas	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de su proyecto de inversión pública de recuperación y reconversión de áreas degradadas.	1,000.00			50	50		100% De municipalidades presentan su instrumento de gestión ambiental complementario ante la autoridad competente, al año 2027.
Recaudación	Nº De municipalidades que cuentan con sus estructura de costos actualizados	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración y/o actualización de la estructura de costos y su implementación.	1,000.00		13	25	25	37	2 Reuniones de coordinaciones anuales para que las municipalidades distritales cuenten con su estructura de costos, hasta el año 2027.
Supervisión	Nº De supervisiones realizadas al año	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales para la supervisión y monitoreo en la gestión de residuos sólidos.	2,000.00		100	100	100	100	2 Supervisiones por municipalidad distritales, hasta el 2027
Educación Ambiental	Nº de instrumentos de planificación	Contar con un instrumento de gestión que planifique y promueva las prácticas en los usuarios.	10,000.00		100	100	100	100	8 Municipalidades distritales cuentan con instrumentos de planificación que promuevan las prácticas adecuada en el manejo de residuos sólidos y que estén articulados al PLAN EDUCCA de cada distrito, al año 2027
	Nº De municipalidades que trabajan con la economía circular y ecoeficiencia	La Municipalidad provincial de Calca propicia la articulación de diversos actores en entorno a alianzas para impulsar procesos de economía circular y ecoeficiencia	10,000.00		20	20	30		70% De las municipalidades promueven la economía circular, y ecoeficiencia con los diferentes actores, al año 2027.
Tecnología	Nº De tecnología implementadas	La municipalidad provincial de Calca promueve la colocación de GPS en las unidades. Las municipalidades implementan la colocación de GPS para la adecuada recolección	8,000.00		25	25	30		80% De los carros cuentan con GPS, al año 2027.
Capacidades	Nº Municipalidades distritales que realizan el fortalecimiento de capacidades a funcionarios y operarios de limpieza pública	Promover capacitaciones para el personal de limpieza pública y funcionarios de las municipalidades distritales.	20,000.00			100			100% De los funcionarios municipales han recibido al menos una capacitación al año en la gestión de residuos sólidos, al año 2027.


Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CALCA

COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					META
				2023	2024	2025	2026	2027	
			3,000.00		20	30	50		8 Municipalidades capacitan a operarios de limpieza pública en temas de usos de EPP, incidentes y accidentes en el trabajo, ergonomía, relaciones interpersonales, manejo de conflictos, etc. Al año 2027
Segregación	Nº Toneladas de residuos sólidos inorgánicos segregados y valorizados	Diseñar e implementar el programa de segregación en fuente y recolección selectiva en los diferentes distritos.	1,000.00		13	25	25	27	8 Municipalidades cuentan con su programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, al año 2027.
	Nº Toneladas de residuos sólidos orgánicos segregados y valorizados			La Municipalidad provincial de Calca coordina con el PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública 1, el cual contempla un componente de valorización.	1,000.00		100		
Infraestructura	Nº de plantas de valorización e implementadas en las municipalidades distritales	Implementar plantas de valorización en las municipalidades distritales.	1,000.00		50	50			Construcción y operación de 5 plantas de valorización, al año 2027.
Inclusión social	Nº de asociaciones recicladores participantes de la segregación	La Municipalidad provincial de Calca desarrolla reuniones con las municipalidades distritales para promover convenios con las asociaciones de recicladores	1,000.00		20	25	25	30	2 Reuniones al año, hasta el 2027.
Aspecto normativo	Nº Ordenanzas Municipales Aprobadas	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de sus instrumentos normativos.	1,000.00		20	25	25	30	8 Municipalidades distritales cuentan con ordenanzas aprobadas y de acuerdo con D.L. Nº 1278 y el D.L. Nº 1501, 1030, Ley Nº 30 884, Decreto supremo 001-2022, normativa vigente al año 2027.



4. INFORMACIÓN ADICIONAL

INFORMACIÓN REQUERIDA	EJECUTADO	NIVEL DE AVANCE
-----------------------	-----------	-----------------


Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369



VI. ANEXO

- RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO PROVINCIAL
- ACTA DE REUNIONES CON EQUIPO TÉCNICO PROVINCIAL
- PLAN DE ACCIÓN
- PANEL FOTOGRÁFICO
- LISTA DE PARTICIPANTES EN EL TALLER
- FICHAS DE DIAGNOSTICO



GESTIÓN
2019 - 2022

Etapa 1: Organización y Planificación; Etapa 2: Diagnóstico; Etapa 3: Formulación y Etapa 4: Seguimiento y Evaluación, siendo que en la primera etapa debe conformarse el "Equipo Técnico Provincial", el cual estará encargado de conducir el proceso para la elaboración del PIGARS, y debe estar conformado como mínimo por las áreas o unidades orgánicas de acuerdo al siguiente detalle;

N°	AREA
01	GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL
02	SUB GERENCIA DE RESIDUOS SOLIDOS
03	OFICINA DE RENTAS y ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
04	OFICINA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
05	OFICINA DE ADMINISTRACION
06	SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO y CATASTRO

Que, con relación a lo solicitado, se cuenta con la aprobación de una "Guía para Elaboración del Plan Integral de Residuos Sólidos Municipales", siendo éste, un instrumento de Planificación, en materia de residuos sólidos de gestión municipal, que tiene por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión integral y manejo de los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final, el cual precisa como Paso 1: Conformación del Equipo Técnico Provincial; el proceso de elaboración del PIGARS, requiere del trabajo coordinado de un equipo de servidores, al cual se le denomina "ETP", que debe ser designado por Resolución Autoritativa del titular del pliego, quienes estarán a cargo de la conducción del proceso para la elaboración del PIGARS, por lo que estando regulado normativamente, corresponde formalizarlo con el acto resolutorio que corresponde;

Que, con Informe Legal N° 813-2022-OAJ-MPC/ZLLD, de fecha 23 de noviembre de 2022, de la abogada Zoraida Llerena Delgado Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, respecto de la Conformación de Equipo Técnico Provincial (Plan Integral de Gestión Integral de residuos Sólidos), quien luego de la evaluación técnica CONCLUYE, que es PROCEDENTE LA CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO PROVINCIAL - ETP, responsable de conducir el proceso para la elaboración del PIGARS, por lo que estando regulado normativamente con corresponde formalizarlo con acto resolutorio.

N°	AREA
01	GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL
02	SUB GERENCIA DE RESIDUOS SOLIDOS
03	OFICINA DE RENTAS y ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
04	OFICINA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
05	OFICINA DE ADMINISTRACION
06	SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO y CATASTRO

En el marco de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, así como la "Guía para Elaboración del Plan Integral de Residuos Sólidos Municipales", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 200-2019-MINAM.

Que, con proveído N° 12454-GM-MPC-2022, de fecha 18 de noviembre de 2022, el Gerente Municipal autoriza se emita el acto resolutorio, los que se fundamentan en los documentos que anteceden y estando conforme a ley es procedente emitir la correspondiente resolución.





GESTIÓN
2019 - 2022

Estando a lo expuesto, y en uso de las facultades conferidas por el Inc. 6) del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, y de conformidad con el mandato legal, en ejercicio de sus atribuciones;

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. -APROBAR, la CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TECNICO PROVINCIAL - ETP, responsable de conducir el proceso para la elaboración del PIGARS, y debe estar conformado como mínimo por las áreas o unidades orgánicas de acuerdo al siguiente detalle;

N°	AREA
01	GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL
02	SUB GERENCIA DE RESIDUOS SOLIDOS
03	OFICINA DE RENTAS y/o ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
04	OFICINA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
05	OFICINA DE ADMINISTRACION
06	SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO y CATASTRO

en el marco de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, así como la "Guía para Elaboración del Plan Integral de Residuos Sólidos Municipales", aprobado mediante Resolución Ministerial N°200-2019-MNAM.

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER, la presente resolución a la Gerencia Municipal, Gerencia de Gestión Ambiental, Sub Gerencia de Residuos Sólidos, Oficina de RENTAS y/o Administración Tributaria, Oficina de Planificación y Presupuesto, Oficina de Administración, Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Catastro de la MPC y demás unidades orgánicas pertinentes, para su conocimiento y fines de ley, bajo responsabilidad.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER, que el encargado de Unidad de Estadística e Informática de la Municipalidad Provincial de Calca, cumpla con publicar la presente Resolución, en el Portal de Transparencia de la Entidad, bajo responsabilidad.

REGISTRESE, COMUNIQUESE y CUMPLASE.

C.C.

Alcalde.

Gerencia Municipal

Gerencia de Gestión Ambiental.

Sub Gerencia de Residuos Sólidos.

Oficina de RENTAS y/o Administración Tributaria.

Oficina de Planificación y Presupuesto.

Oficina de Administración.

Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Catastro.

Unidad de Estadística e Informática.

Archivo.

AKCC/lazs.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA

M.V.Z. Adriel K. Carrillo Cajigas
ALCALDE
DNI: 40801778



**- ACTA DE REUNIONES CON EL
EQUIPO TÉCNICO PROVINCIAL**



Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369

ANEXO N°01: ACTA DE REUNIÓN DEL ETM

Número de sesión	01		
Fecha			
Hora de inicio	08:30 AM	Hora de término	9:20 AM
Local	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMA		
Agenda a tratar	1. Mecanismo de actualización del diagnóstico situacional del manejo de residuos sólidos		
	2. Validación de la información obtenida del diagnóstico situacional y taller participativo.		
	3. Programar las reuniones de trabajo con el sector educativo, salud y empresas privadas		
	4. Presentación y recepción de comentarios del plan de trabajo		
	5. Acuerdos para la elaboración del plan de trabajo		

Participantes:

Nº	Nombre y apellido	Cargo	Entidad	DNI	Firma	Género
1	Stenizher Muanan Man	J. Logística	MPC	7608719		F
2	Wilfredo Alan Chacai	OGA	MPC	23854472		M
3	Ylmonster A. Wiro T.	Relu. Ppto	MPC	40710057		M
4	José Luis Mancilla D.	G.S.A	MPC	45295981		M
5	Kelly Molina Gutiérrez	SRNCA	MPC	70832428		F
6	Janeth Rosas Zevallas	SGTMAIS	MPC	46529036		F
7	Milagros Alarcón Vargas	SGRRSS	MPC	46519159		M
8	DEALY A. PACHECO MENDOZA	CONTADOR	MPC	444904669		M
9	Josm E. DEL MAR S.	Gerente Municipal	MPC	25002542		M
10						
11						

Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.F. 5369

1. Apertura de la sesión

Se inicia la sesión a las 08:30 horas, con las palabras de BIENVENIDA DE LA SUB GERENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS, ASÍ COMO SE DA A CONOCER, RESPECTO A LA ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PIGARS.

2. Descripción de la reunión

- SE INICIO CON LA APERTURA DE BIENVENIDA, POR PARTE DE SUB GERENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS, POSTERIORMENTE SE DA A CONOCER RESPECTO AL PIGARS, DONDE SE PRESENTO A LA FACILITADORA PARA LA PRESENTACIÓN Y LOS PROCESOS QUE SE VA A TRABAJAR EN LA ELABORACIÓN DEL PIGARS.

3. Aportes y/o comentarios

4. Acuerdos

Se aprueban los siguientes acuerdos:

DESCRIPCIÓN	ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA RESPONSABLE
Acuerdo 1:	CONFORMACIÓN DEL ETM.
Acuerdo 2:	PROGRAMACIÓN DE REUNIONES.
Acuerdo 3:	
Acuerdo 4:	
Acuerdo 5:	
Acuerdo 6:	

5. Fin de la sesión

Sin otro punto a tratar se cierra la presente acta, firmando todos los presentes en señal de aprobación






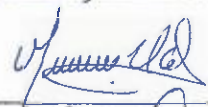
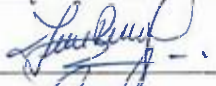
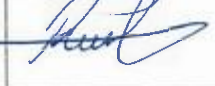


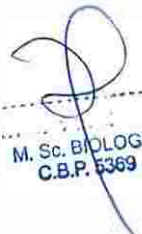
Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369

ANEXO N°02: ACTA DE REUNIÓN DELETP

Número de sesion	2		
Fecha			
Hora de inicio	16:00 Hr.	Hora de término	17:30 Hr.
Local	Vía Meet		
Agenda a tratar	1. Validación del plan de trabajo		
	2. Identificación del mapeo de actores		

Participantes:

N°	Nombre y apellido	Cargo	Entidad	DNI	Firma	Género
1	Wilfredo Estrada	OGA	MPC	23854412		M
2	Jhonathan Vera T.	Jefe de Presupuesto	MPC	4070287		M
3	Jose Luis Mancilla Q.	Gerente de Gestión Ambiental	MPC	45295981		M
4	Juan E. del MAR	Gerente General	MPC	25002542		M
5	Kelly Molina Gutierrez	Sub Gerente de Recursos naturales	MPC	fo 832428		F
6	Milagros Alarcon V.	Sub Gerente de Residuos Solidos	MPC	46518159		F
7	Janeth rosas zevallos	Sub Gerente de ATM	MPC	46529036		F
8	Robert Olave	Gerente de desarrollo Urbano	MPC	60580250		M
9						
10						
11						


 Ra con
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369

1. Apertura de la sesión
Se inicia la sesión a las 16:00 horas, mediante la plataforma de Meet.

2. Descripción de la reunión
Se inicia la sesión a las 16:00 horas, a través de la plataforma de Meet, con los representantes del equipo técnico Municipal-ETM, y la facilitadora del Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos -PIGARS, donde se socializó cada uno de las actividades a tratar en la agenda, asimismo se realizó el mapeo de actores, teniendo la participación del área de desarrollo urbano, Sub gerencia de Residuos Sólidos, y la Sub gerencia de Recursos Naturales. Quedando como uno de los acuerdos, realizar aportes hasta el día de mañana, y por último la firma de la acta.

3. Aportes y/o comentarios
se sugirió por parte de los representantes, la puntualidad en las próximas reuniones.

4. Acuerdos
Se aprueban los siguientes acuerdos:

DESCRIPCIÓN	ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA RESPONSABLE
Acuerdo 1: Realizar aportes hasta la fecha sugerida	Todas las oficinas
Acuerdo 2:	
Acuerdo 3:	
Acuerdo 4:	
Acuerdo 5:	
Acuerdo 6:	

5. Fin de la sesión
Sin otro punto a tratar se cierra la presente acta, firmando todos los presentes en señal de aprobación

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA
C.P.C. Juan Pacheco Del Mar Susana Cruz
GERENTE MUNICIPAL
DNI: 25002542

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA
Sub Gerente de Desarrollo Urbano
CATASTRO Y GESTIÓN DE RIESGO
Robert Washington Olave Candia
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA
GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Blgo. Joheth Rosas Zevallos
CBP. 11907
Sub Gerencia Técnica Municipal
de Agua y Saneamiento

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA
Blgo. José Luis Mancilla Quis
CBP. 9448
GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA
C.P.C. Wilfredo Estrada Chacon
JEFE DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
DNI: 23854472




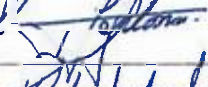
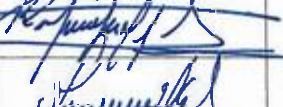
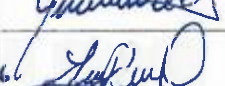


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CALCA
Blgo. Kelly Molina Gutierrez
EFE DE ORNCA
DNI: 70832428

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369

ANEXO N°03: ACTA DE REUNIÓN DEL ETM

Número de sesion	3		
Fecha			
Hora de inicio		Hora de término	
Local	Plataforma Via Meet		
Agenda a tratar	1. Socialización del diagnostico del Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos		
	2. Socialización del arbol de problemas		
	3. Conformidad del Plan Integral de Gestion de residuos solidos residuos sólidos-PIGARS		

Participantes:

N°	Nombre y apellido	Cargo	Entidad	DNI	Firma	Género
1	Wilfredo Estrada	OGA	MPC	23654472		M
2	Jhonathan Vera T.	Jefe de Presupuesto	MPC	4071026		M
3	Jose Luis Mancilla Q.	Gerente de Gestión Ambiental	MPC	48295991		M
4	Juan E. del MAR	Gerente General	MPC	25002542		M
5	Kelly Molina Gutierrez	Sub Gerente de Recursos naturales	MPC	70350929		F
6	Milagros Alarcon V.	Sub Gerente de Residuos Solidos	MPC	46519159		F
7	Janeth rosas zevallos	Sub Gerente de ATM	MPC	46529036		F
8	Robert Olave	Gerente de desarrollo Urbano	MPC	40580350		M
9						
10						
11						


 Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369

- PLAN DE ACCIÓN



Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369

Plan de acción

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)					
							2023	2024	2025	2026	2027	
Adecuada y eficiente gestión integral e integrada de residuos sólidos en la Provincia de Calca	1. Operativo	Almacenamiento	% Puntos críticos Erradicados	La Municipalidad provincial de Calca promueve la erradicación de puntos críticos mediante un programa estratégico de control de puntos críticos.	Llevar a cabo reuniones y/o mesas de trabajo con municipalidades distritales con temática de erradicación y/o prevención de puntos críticos a fin de elaborar los diagnósticos de situación actual de puntos críticos y documento de planificación para su erradicación.	Alcanzar el 90 % de erradicación de puntos críticos al 2027.		13	25	25		27
			% Cobertura de Barrido	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales articulan para generar instrumentos que permitan la cobertura el servicio de barrido.	Llevar a cabo reuniones y/o mesas de trabajo con las municipalidades interesadas en el tema.	Alcanzar el 90% de municipalidades distritales que cubren la operación de barrido y limpieza de espacios públicos en zona urbana, al año 2027.		13	25	52		
		Barrido de calles y espacios públicos	Nº De instrumentos de gestión del servicio de barrido	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de barrido y su implementación.	Reuniones constantes con los funcionarios del Plan COPESCO para la implementación, avance y monitoreo del proyecto.	La Municipalidad distrital de Calca tiene una cobertura del 90% de barrido, al año 2027.		40	50			
				Reuniones para la elaboración de planes de barrido (contratación de un consultor para la elaboración del instrumentos de gestión para la Municipalidad de Calca)	8 Planes de rutas al 2027. Las municipalidades vienen implementando sus planes de rutas de barrido.		13	25	62			


Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)				
								2023	2024	2025	2026	2027
			N° de campañas para recolección de RAEE al año.	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales promueven el acopio de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	Campañas de sensibilización y recolección de RAEE.	Dos campañas anuales de recuperación de RAEE hasta el año 2027.	5,000.00		13	25	25	37
			N° de instrumentos de gestión del servicio de recolección.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración de sus planes de recolección y su implementación.	Reuniones para la elaboración de planes de recolección (contratación de un consultor para la elaboración del instrumentos de gestión para la Municipalidad de Calca)	8 Planes de rutas al 2027. Las municipalidades vienen implementando sus planes de rutas de recolección, hasta el año 2027.	15,000.00		13	25	25	37
		Recolección y transporte	% De municipalidades distritales que disponen adecuadamente sus residuos.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con Plan COPESCO y con las municipalidades distritales para la operatividad del relleno sanitario y adecuada disposición final respectivamente.	Reuniones con los responsables del Plan COPESCO y municipalidades distritales.	75% de las municipalidades distritales disponen sus residuos sólidos adecuadamente, al año 2027.	1,000.00			35	40	
	2. Disposición final	Escomerbreras	N° De lugares identificados para implementación de escombreras.	La Municipalidad provincial de Calca en coordinación con las municipalidades distritales identifica lugares para la implementación de escombreras.	Elaboración de los estudios para la selección de estudios para implementar de escombreras.	Identificar escombreras, al año 2027.	10,000.00					100

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)				
								2023	2024	2025	2026	2027
		Áreas degradadas	N° De áreas degradadas recuperadas y reconvertidas.	La Municipalidad provincial de Calca y municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de su proyecto de inversión pública y recuperación y reconversión de áreas degradadas.	Reuniones de coordinaciones con las municipalidades distritales para elaboración de los proyecto de inversión pública de recuperación y reconversión de áreas degradadas.	100% De municipalidades presentan su instrumento de gestión ambiental complementario ante la autoridad competente, al año 2027.	1,000.00				50	50
	3. Recaudación y financiamiento	Recaudación	N° De coordinaciones con las municipalidades distritales para que elaboren y/o actualicen sus estructura de costos actualizados.	La Municipalidad provincial de Calca articula con las municipalidades distritales para la elaboración y/o actualización de la estructura de costos y su implementación.	Reuniones para la Elaboración de las estructuras de costos.	2 Reuniones de coordinaciones anuales para que las municipalidades distritales cuenten con su estructura de costos, hasta el año 2027.	1,000.00		13	25	25	37
	4. Supervisión y control	Supervisión	N° De supervisiones realizadas al año	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales para la supervisión y monitoreo en la gestión de residuos sólidos.	Supervisión a las municipalidades distritales en temas ligados a la segregación de residuos sólidos, cobertura de servicio y erradicación de puntos críticos de residuos sólidos, adecuada disposición final de residuos sólidos, implementación de la ley 30884.	2 Supervisiones anuales por municipalidad distrital, hasta el 2027	2,000.00		100	100	100	100


Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)				
								2023	2024	2025	2026	2027
5. Educación	Educación Ambiental		Nº de instrumentos de planificación.	Contar con un instrumento de gestión que planifique y promueva las prácticas en los usuarios.	Reuniones con las municipalidades distritales para el diseño e implementación de un plan de difusión para promover las buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos.	8 Municipalidades distritales cuentan con instrumentos de planificación que promuevan prácticas adecuadas en el manejo de residuos sólidos y que estén articulados al PLAN EDUCCA de cada distrito, al año 2027.	10,000.00	100	100	100	100	100
			Nº De municipalidades que trabajan con la economía circular y ecoeficiencia.	La Municipalidad provincial de Calca promueve la articulación de diversos actores en entorno a alianzas para impulsar procesos de economía circular y ecoeficiencia.	Reuniones con las municipalidades distritales para la generación de una estrategia de implementación de una economía circular y ecoeficiencia. (Virtualización, compras sostenibles, cero papel, etc.)	70% De las municipalidades promueven la economía circular, y ecoeficiencia con los diferentes actores, al año 2027.	10,000.00	20	20	30		
	6. Tecnología de información	Tecnología	Nº de tecnología implementadas.	La Municipalidad provincial de Calca promueve la colocación de GPS en las unidades. Las municipalidades implementan la colocación de GPS para la adecuada recolección.	Reuniones con las municipalidades distritales para la implementación de GPS por cada uno de ellas.	80% De los carros cuentan con GPS, al año 2027.	8,000.00	25	25	30		
7. competencias y capacidades	Capacidades		Nº de municipalidades distritales que realizan el fortalecimiento de capacidades a funcionarios y operarios de limpieza pública.	Promover capacitaciones para el personal de limpieza pública y funcionarios de las municipalidades distritales	Diseño del diplomado de gestión de residuos sólidos en el ámbito municipal en coordinación con el MINAM.	100% De los funcionarios municipales han recibido al menos una capacitación al año en la gestión de residuos sólidos, al año 2027.	20,000.00					100

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5869

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)			
								2023	2024	2025	2026
					Reuniones con las municipalidades distritales para el Desarrollo de capacitaciones a los obreros de limpieza publica un tema por año.	8 Municipalidades distritales capacitan a operarios de limpieza pública en temas de usos de EPP, incidentes y accidentes en el trabajo, ergonomía, relaciones interpersonales, manejo de conflictos, etc. Al año 2027	3,000.00	20	30	50	
			N° Toneladas de residuos sólidos inorgánicos segregados y valorizados N° toneladas de residuos sólidos orgánicos segregados y valorizados.	Diseñar e implementar el programa de segregación en fuente y recolección selectiva en los diferentes distritos.	Reuniones con las municipalidades distritales para el diseño e implementación de su programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.	8 Municipalidades cuentan con su programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, al año 2027.	1,000.00	13	25	25	27
	8. Valorización	Segregación		La Municipalidad provincial de Calca coordina con el PLAN COPESCO la implementación del proyecto de inversión pública 1, el cual contempla un componente de valorización.	Reuniones constantes con los encargados del Plan COPESCO para la implementación de las plantas de valorización de la municipalidad de Calca	1 Planta de valorización para la municipalidad distrital de Calca, y construida y operativa por Plan COPESCO, al año 2027.	1,000.00	100			
		Infraestructura	N° de plantas de valorización e implementadas en las municipalidades distritales.	Implementar plantas de valorización en las municipalidades distritales.	Reuniones con las municipalidades distritales para la construcción y operatividad de plan de valorización.	Construcción y operación de 5 plantas de valorización, al año 2027	1,000.00	50	50		


Rossana Veyá Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)				
								2023	2024	2025	2026	2027
		Inclusión social	N° de asociaciones recicladores participantes de la segregación.	La Municipalidad provincial de Calca desarrolla reuniones con las municipalidades distritales para promover convenios con las asociaciones de recicladores	Reuniones con las municipalidades distritales y asociaciones de recicladores.	2 Reuniones al año, hasta el 2027.	1,000.00		20	25	25	30
		Aspecto normativo	N° Ordenanzas Municipales Aprobadas.	La Municipalidad provincial de Calca y las municipalidades distritales coordinan con el Ministerio del Ambiente para la adecuada formulación de sus instrumentos normativos.	Reuniones de coordinaciones con las municipalidades distritales para la adecuada formulación de sus instrumentos.	8 Municipalidades Distritales cuentan con ordenanzas aprobadas y de acuerdo con D.L. N° 1278 y el D.L. N° 1501, 1030, Ley N°30884, Decreto supremo 001-2022, normativa vigente al año 2027.	1,000.00		20	25	25	30
	9. Institucionalidad	Organización Interna	N° Municipalidades con Modelos de Instrumentos de gestión y Operativos Estandarizados aplicados.	Las municipalidades distritales coordinan con la municipalidad provincial para la adecuada estandarización de sus instrumentos de gestión interna estandarizando los ROF de los servidores civiles que realizan funciones en la gestión de manejo de residuos sólidos.	Reuniones para la Elaboración de instrumentos de gestión internas.	8 Municipalidades distritales cuentan con modelo estandarizado de Gestión Interna, al año 2027.	1,000.00			100		
		Calidad de información	N° De municipalidad que cumplen con el reporte y que proporcionan información de calidad.	La Municipalidad provincial de Calca coordina con las municipalidades distritales el aseguramiento de llenado de la Plataforma Sigersol y realiza un	Reuniones de coordinación en las municipalidades distritales para el control de calidad de la información sobre los indicadores de gestión de residuos sólidos.	80% De municipalidades distritales llenan adecuadamente el SIGERSOL al año 2027.	1,000.00		20	20	20	20

Rossana Vera Alarcón
M. Sc. BIÓLOGO
C.B.P. 5369

OBJETIVO CENTRAL	ASPECTOS	COMPONENTE	INDICADOR	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES PRIORITARIAS	META	PRESUPUESTO ESTIMADO	CRONOGRAMA DE AVANCE (%)						
								2023	2024	2025	2026	2027		
				control de calidad de la información reportada.										
	10. Articulación	Alanzas estratégicas	Nº de reuniones realizadas con las principales instituciones MINAM, TÉCNICO DE RESIDUOS SÓLIDOS)	Realizar reuniones con las principales instituciones.	Reuniones con los diferentes actores claves de la plataforma.	3 Reuniones al año con actores claves de las plataformas (CAN, MINAM, GRUPO TÉCNICO DE RESIDUOS SÓLIDOS), hasta el año 2027.	2,500.00	100	100	100	100	100		
TOTAL DE PRESUPUESTO							119,500.00							


Rossana Vera Alarcón
 M. Sc. BIÓLOGO
 C.B.P. 5369