

3.3 Las alternativas de mediano plazo (2 a 4 años)

Las alternativas en estos campos de acción se han cruzado con los objetivos y metas estratégicas. Y se han desarrollado para una implementación en el mediano plazo.

En la sección **2.4** de este documento se han descrito los objetivos y metas de estratégicas del PIGARS, complementados con la ejecución de los Componentes del Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno". Las cuales se describen en las sub-siguientes secciones por cada sub-programa.

3.3.1 Alternativas de Educación y Sensibilización

- a. Continuidad a través de la CAM la implementación del PROGRAMA ECO-EFICIENCIA en todas las instituciones públicas y privadas.
- b. Implementación del componente ADECUADAS PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN.
- c. Continuidad del PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE extendiéndose a la zona Periurbana de la ciudad de Puno, con la participación de los Segregadores y comercializadores que participaron del PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE RECICLADORES-2010-2011.
- d. Continuidad del Programa ECO-BARRIOS la cual consiste en la conformación de los COMITÉS AMBIENTALES DE VIGILANCIA, conformada por juntas vecinales, comités de obras, comités de gestión, clubes de madres; las cuales estarán encargadas de vigilar la zona Intervenida por el PROGRAMA MI BARRIO LIMPIO.

3.3.2 Alternativas de Reforzamiento de Capacidades de las Municipalidades

- a. Implementación del Componente ADECUADO ALMACENAMIENTO Y BARRIDO DE CALLES Y PLAZAS.
- b. Implementación del Componente SUFICIENTE CAPACIDAD OPERATIVA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE.
- c. Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES ORGÁNICOS
- d. Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE

LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES INORGÁNICOS.

- e. Implementación del componente ADECUADA DISPOSICIÓN FINAL.
- f. Continuidad de las campañas de limpieza y restauración ambiental de botaderos, de residuos sólidos del ámbito municipal y no Municipal (Eliminación de desmontes y residuos de construcción) a través del Programa “MI BARRIO LIMPIO”, la cual contempla los siguientes componentes; rehabilitación de Vías, Consultorio y Atención de la Salud. Consultorio Jurídico, Corte de Pelo y Reforestación.
- g. Ejecutar el Cierre, Clausura y Remediación Ambiental del botadero de Residuos sólidos de Cancharani.

3.2.3 Alternativas de Reforzamiento de Capacidades de Concertación.

- a. Implementación del componente ADECUADA GESTION ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y TECNICA.
- b. Elaborar el plan de trabajo de Comisión Ambiental Municipal para la Gestión de Residuos Sólidos de ciudad de Puno 2014.
- c. Elaboración de Ordenanzas Municipales para el mejoramiento de la gestión de residuos sólidos del ámbito municipal.

Cuadro 16.- Resumen de los sub-programas de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de 2 a 4 años

Objetivo	Sub-programa	Costo aproximado/ año
	Continuidad del Programa en ECO-EFICIENCIA sector público y privado.	2, 000.00
Incrementar los niveles de conciencia ambiental y Participación ciudadana en los diferentes grupos de interés de la población de la ciudad de Puno.	Implementación del componente ADECUADAS PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN, Proyecto “Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno.”	212,000.00
Sub-total S/.		214, 000,00

Fortalecer las capacidades de la municipalidad provincial en cuanto a su capacidad operativa, gerencial y financiera para asegurar el manejo adecuado e integral de los residuos sólidos	Implementación del Componente ADECUADO ALMACENAMIENTO Y BARRIDO DE CALLES Y PLAZAS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno".	169,378.80
	Implementación del Componente SUFICIENTE CAPACIDAD OPERATIVA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno".	2,819,422.70
	Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES ORGÁNICOS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno".	2,213.90
	Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES INORGÁNICOS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno".	239,136.53
	Implementación del componente ADECUADA DISPOSICIÓN FINAL, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	6,670,916.93
	Continuidad de las campañas de limpieza y restauración ambiental de botaderos, de residuos sólidos del ámbito municipal y no Municipal-Programa "MI BARRIO LIMPIO",	8,000.00
	Ejecutar el Cierre, Clausura y Remediación Ambiental del botadero de Residuos sólidos de Cancharani.	2,000,000.00
Sub-total S/.		11,908,068,86
Consolidar los Espacios de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.	Elaborar el plan de trabajo de Comisión Ambiental Municipal para la Gestión de Residuos Sólidos de ciudad de Puno-2014	1,000.00
	Elaboración de Ordenanzas Municipales para el mejoramiento de la gestión de residuos sólidos del ámbito municipal.	
	Implementación del componente ADECUADA GESTION ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y TECNICA.	191,170.50
Sub-total S/.		192,170,50
TOTAL FINANCIADO CON PROYECTO		10,304,239,36
TOTAL PARCIAL		2,010,000.00
TOTALES		12,314,239,36

3.4. Las alternativas de largo plazo (5 a 10 años)

Se presentan las alternativas de largo plazo tendientes a la sostenibilidad del Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos de la ciudad de Puno y propiciar su réplica e intercambio en otros distritos de la Provincia de Puno.

3.4.1. Sub-programa de Educación y Sensibilización.

- a. Promover acciones para la mejora continua del Programa que fomenta la Conciencia Ambiental y Participación ciudadana; Compartir las experiencias institucionales con otros distritos y provincias de la región Puno.

3.4.2. Sub-programa de Fortalecimiento de Capacidades de las Municipalidades

- a. Realizar mejoras continuas para optimizar el sistema de recolección y transporte de residuos sólidos con enfoques del cambio de tecnología.
- b. Realizar estudios de selección de sitio para la construcción de nuevas estructuras de disposición final.

3.4.3. Sub-programa de Reforzamiento de Capacidades de Concertación

- a. Promover el desarrollo de programas de intercambio con los distrito de la provincia de Puno, para compartir la experiencia de los líderes locales en la operación de los Comité ambientales vecinales-Programa Eco-Barrios, las brigadas juveniles ambientales, las brigadas ambientales escolares.

4.- Estrategias

Las estrategias que se presentan se han formulado considerando los aportes y expectativas de los miembros de la Comisión Ambiental Municipal, autoridades municipales, con la finalidad de garantizar la adecuada implementación del PIGARS

Como estrategia de implementación del presente proyecto se define los siguientes aspectos:

4.1 Institucionalidad y Concertación

Se plantea para fomentar la conjunción de esfuerzos interinstitucionales de aquellas instituciones que trabajan la temática, como de la mesa de concertación de lucha contra la pobreza, la Comisión Ambiental Regional, los colegios profesionales, las universidades, la Reserva Nacional del Titicaca, el Proyecto Especial Lago Titicaca fin de enriquecer y complementar las acciones.

Existe un interés de los actores locales por resolver estos problemas relacionados con una adecuada gestión de los residuos sólidos y es posible desarrollar sinergias para promover la concertación entre las organizaciones locales y con los agentes externos.

Al ser las municipalidades el eje, se buscará su fortalecimiento en todo el proceso, así como que se constituya en el actor principal en cada acción que se realice, teniendo en cuenta que es la Municipalidad la responsable de la prestación de este servicio y que puede delegar la operación del mismo en el sector privado (empresas) que se encargarán de atender aquellas áreas no atendidas de forma regular.

4.2 Desarrollo de instrumentos legales

La normatividad ambiental nacional en la gestión municipal de los residuos sólidos, contempla procedimientos, para concesionar los servicios a terceros las cuales se deberán implementar los modelos de contratos, reglamentos internos y demás instrumentos legales para viabilizar la participación de la empresa privada y de la población.

4.3 Difusión y aplicación de tecnologías apropiadas

Preferentemente se priorizará la aplicación de tecnologías alternativas para el manejo de los residuos sólidos, que reúnen las características de baja inversión inicial, uso intensivo de mano de obra (generación de empleo), tecnología sencilla y de fácil transferencia y uso de recursos locales. Se propone la difusión más amplia de estas tecnologías, así como su perfeccionamiento.

4.4 Generación de Empleo

Las experiencias comunitarias de aplicación de tecnologías apropiadas para el manejo de los residuos sólidos, se basan en la organización de microempresas, que intervienen principalmente en todos los eslabones que conforman el circuito de los residuos sólidos. Se promoverá la formación de microempresas de servicios de recolección, comercialización, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, las mismas que permitirán generar puestos de trabajo como una alternativa al desempleo.

4.5 Organización y Participación de la Comunidad

Se potenciará la consolidación y fortalecimiento del Comisión Ambiental Municipal y de los comités ambientales vecinales, brigadas juveniles como un mecanismo válido para garantizar la participación de la población en general en las acciones de corto y mediano plazo que se señalen y aprueben en el PIGARS.

Se priorizará las acciones de educación y sensibilización ambiental, que nos permitan generar consumidores responsables y una población con una cultura de pago por el servicio de residuos sólidos.

4.6 Evaluación permanente mediante "indicadores de éxito" y Planificación Flexible

Existen dos niveles de evaluación de implementación del PIGARS. El primero de capacidad de ejecución interna, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del Plan de acción a corto y mediano plazo.

El segundo en la comunidad, mediante el uso de "indicadores de éxito", como ampliación de la cobertura de recolección, organización y manejo empresarial de

microempresas, generación de puestos de trabajo, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.

La evaluación permanente de la información señalada permitirá realizar modificaciones y ajustes periódicos en la ejecución de las acciones programadas, permitiendo flexibilidad y eficiencia en la implementación del PIGARS y desarrollo de capacidades para la gestión integral de los residuos.

5.-Plan de Acción de la Primera Fase del PIGARS

Se prevé que durante la puesta en marcha y ejecución del PIGARS existirán dos procesos en simultáneo.

El primero, es el mismo trabajo del Comisión Ambiental Municipal.

El segundo, es la secuencia lógica que se sugiere para la concreción de los proyectos comprendidos en cada sub-programa del modelo de corto plazo, donde habrá una participación permanente de la Comisión Ambiental Municipal, así como de los otros agentes señalados en la identificación de las alternativas para cada objetivo. Por este motivo, se presentan por separado los planes de acción; sin embargo, estos planes son concurrentes y complementarios entre sí.

5.1. Plan de acción para la Comisión Ambiental Municipal.

El plan de acción recomendado para la Comisión ambiental Municipal es el siguiente:

Cuadro 18.- Cronograma del Plan de Acción.

Año / Mes	2011							2012					
	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	
Actividad													
1. Revisión y aprobación del PIGARS	X	X											
2. Publicación del PIGARS y presentación en evento público.		X	X										
3. Buscar la institucionalidad de la comisión acorde a lo planteado en la Ordenanza Municipal.	X	X	X										
4. Priorizar y desarrollar acciones de Educación y Sensibilización, así como degeneración de una cultura de pago.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Potenciar la fiscalización vecinal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Implementación del PIGARS						X							X

5.2.-Plan de ejecución estratégica de los componentes del PIGARS.

La secuencia o estrategia específica de ejecución de las iniciativas comprendidas en cada sub-componente del PIGARS para el modelo de corto plazo es como sigue:

Cuadro19.- Secuencia y estrategia específica de ejecución de los sub-programas del PIGARS-de la ciudad de Puno - Corto Plazo (1 año)

Año	2011							2012				
	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Sub-programa												
1. conciencia ambiental y Participación ciudadana												
Implementación del Programa en ECO-EFICIENCIA sector público y privado.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Difusión de Spots Sensibilización tributaria.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Difusión de Spots Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos inorgánicos reciclables.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Difusión de Spots Ordenanzas municipales (manejo de residuos sólidos)			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Difusión de Spots las 3 Rs.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Difusión de Spots de Frecuencia, Horarios, suspensión del servicio de recolección de residuos sólidos			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Programa de capacitación Programa Segregación en la Fuente. Programa de formalización de Recicladores y comercializadores de RR.SS-			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacitación para conformación de los Comités Ambientales de vigilancia			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Fortalecer las capacidades de la municipalidad												
Elaboración del expediente para la Adquisición de 03 Vehículos Compactadores de residuos sólidos para el servicio de recolección de residuos sólidos de la ciudad de Puno.					x	x	x					
PROGRAMA DE RECOLECCIÓN SELECTIVA de Residuos Sólidos con la participación e integración de las 05 Asociaciones de Segregadores que participaron del PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE REICLADORES-2010.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ejecutar campañas de limpieza y restauración ambiental de botaderos, de residuos sólidos del ámbito municipal y no Municipal-Programa "MI BARRIO LIMPIO",	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaborar una plantilla homogénea para el cálculo de costos de los servicios de: barrido, recolección y transporte y disposición final, en coordinación con la Gerencia de Administración Financiera y Tributaria.						x	x					
3. Fortalecimiento de capacidad de concertación												
Implementar el Banco de Información Ambiental.	x	x										
Elaborar el plan de trabajo de Comisión Ambiental Municipal para la Gestión de Residuos Sólidos de ciudad de Puno-2012	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaboración de Ordenanzas Municipales para el mejoramiento de la gestión de residuos sólidos del ámbito municipal.				x							x	
Gestionar a través de la CAM la implementación de unidades ambientales en las Direcciones Regionales con competencias legales en el manejo de los residuos sólidos.				x			x				x	

TOTAL S/.	1,532,000.00
-----------	--------------

Cuadro 20.- Resumen de las actividades/proyectos y resultados por sub-programa del PIGARS- Ciudad de Puno- Mediano Plazo (2013 – 2015)

Sub-programa	Resultados esperados
1. conciencia ambiental y Participación ciudadana	
Continuidad del Programa en ECO-EFICIENCIA sector público y privado.	.40% de las instituciones públicas y privadas practican la Ecoeficiencia.
Implementación del componente ADECUADAS PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	50 % de la población de la ciudad de Puno ejerce su ciudadanía ambiental.
2. Reforzamiento de las municipalidades	
Implementación del Componente ADECUADO ALMACENAMIENTO Y BARRIDO DE CALLES Y PLAZAS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno".	100% de los parques tienen contenedores adecuados para el depósito de los residuos sólidos.
Implementación del Componente SUFICIENTE CAPACIDAD OPERATIVA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno".	Cobertura al 100% del servicio de recolección de residuos sólidos.
Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES ORGÁNICOS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	Construcción de 01 Infraestructura-planta de compostaje.
Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES INORGÁNICOS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	Construcción de 01 Infraestructura-planta de material Reciclado.
Implementación del componente ADECUADA DISPOSICIÓN FINAL, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	100 % de los residuos sólidos transportados al relleno sanitario se dispone adecuadamente.
Continuidad de las campañas de limpieza y restauración ambiental de botaderos, de residuos sólidos del ámbito municipal y no Municipal-Programa "MI BARRIO LIMPIO",	80% de erradicación de puntos de acumulación de residuos sólidos.
Ejecutar el Cierre, Clausura y Remediación Ambiental del botadero de Residuos sólidos de Cancharani.	01 Proyecto aprobado y viabilizado para su ejecución.
3. Fortalecimiento de capacidad de concertación	
Elaborar el plan de trabajo de Comisión Ambiental Municipal para la Gestión de Residuos Sólidos de ciudad de Puno-2014	01 Plan trabajo aprobado y ejecutado.
Elaboración de Ordenanzas Municipales para el mejoramiento de la gestión de residuos sólidos del ámbito municipal.	02 ordenanzas presentadas y aprobadas.
Implementación del componente ADECUADA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y TÉCNICA.	100% de los funcionarios y técnicos de la municipalidad de Puno se capacita y realiza una adecuada gestión administrativa, financiera y técnica.

6. EJECUCIÓN Y MONITOREO DEL PIGARS

La entidad responsable de la ejecución de los planes de acción es la Municipalidad Provincial Puno; Tal como ha venido sucediendo la Municipalidad Provincial de Puno deberá continuar con el proceso de convocatoria y seguimiento de las tareas acordadas en la Comisión Ambiental Municipal.

La CAM para el período de culminación al 2012, el indicador para la verificación del cumplimiento de las metas se realizará la verificación de los indicadores la cual deberá realizarse con participación de los integrantes del proceso de validación del PIGARS. Durante el año 2012 al cumplir un año de iniciadas las acciones se deberá realizar un informe donde se da a conocer los logros, las debilidades, las recomendaciones para continuar en los siguientes años, con la implementación del PIGARS.

En el caso del monitoreo del plan de acción de los sub-programas se sugiere lo siguiente:

Cuadro 21.- Plan de monitoreo e indicadores de avance de la primera fase del PIGARS (2013 – 2015)

Sub-programa	Indicador	Unidad
1. conciencia ambiental y Participación ciudadana		
Continuidad del Programa en ECO-EFICIENCIA sector público y privado.	Instituciones públicas y privadas implementan programas en Ecoeficiencia.	Nro. de instituciones que implementaron sus programas
Implementación del componente ADECUADAS PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	Población de la ciudad de Puno ejerce su ciudadanía ambiental.	Reducción de la disposición inadecuada de residuos sólidos, en toneladas.
2. Reforzamiento de las municipalidades		
Implementación del Componente ADECUADO ALMACENAMIENTO Y BARRIDO DE CALLES Y PLAZAS Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno Provincia de Puno, Región Puno".	Parques tienen contenedores adecuados para el depósito de los residuos sólidos.	Nro. de contenedores que se implementaron.
Implementación del Componente SUFICIENTE CAPACIDAD OPERATIVA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno Provincia de Puno, Región Puno".	Servicio, eficiente y adecuado de recolección de residuos sólidos.	%
Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES ORGÁNICOS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	Construcción de la Infraestructura planta de compostaje.	Unidad

Implementación del componente ADECUADO REAPROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES INORGÁNICOS, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno Región Puno."	Construcción de la Infraestructura-planta de material Reciclado.	Unidad
Implementación del componente ADECUADA DISPOSICIÓN FINAL, Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos sólidos Municipales en el Distrito de Puno, Provincia de Puno, Región Puno."	Los Residuos sólidos transportados a relleno sanitario se disponen adecuadamente.	%
Continuidad de las campañas de limpieza y restauración ambiental de botaderos, de residuos sólidos del ámbito municipal y no Municipal-Programa "MI BARRIO LIMPIO",	Erradicación de puntos de acumulación de residuos sólidos.	%
Ejecutar el Cierre, Clausura y Remediación Ambiental de botadero de Residuos sólidos de Cancharani.	Proyecto aprobado y viabilizado para su ejecución.	Unidad
3. Fortalecimiento de la capacidad de concertación		
Elaborar el plan de trabajo de Comisión Ambiental Municipal para la Gestión de Residuos Sólidos de ciudad de Puno-2014	Plan trabajo aprobado y ejecutado.	Unidad
Elaboración de Ordenanzas Municipales para el mejoramiento de la gestión de residuos sólidos del ámbito municipal.	Ordenanzas presentadas y aprobadas.	Unidad
Implementación del componente ADECUADA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y TÉCNICA.	Funcionarios y técnicos de la municipalidad de Puno capacitados.	%