

PROYECTO:

SISTEMA ALTERNATIVO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO “Cerro El Pino”

a) Antecedentes.

El asentamiento humano Cerro el Pino, distrito de La Victoria, se formó en 1972 con pobladores pobres del interior del país que emigraron a Lima en busca de trabajo y de unas mejores condiciones de vida. Desde sus inicios, el asentamiento ha padecido un déficit de servicios públicos no sólo por el difícil acceso (pendiente pronunciada y un único acceso asfaltado, apto únicamente para autos y motos con tres ruedas) y la masificación, sino también por el desinterés de los distintos gestores municipales en dar servicios a una población marginada y estigmatizada por los comunes actos de violencia, pandillas, droga, etc. que sufre el barrio.

Los actuales 21.000 habitantes de Cerro El Pino fueron reconocidos por el departamento de Lima por primera vez en 1973 y en 1984, el cerro adopta la denominación de “Asentamiento Humano Cerro El Pino”. A partir de allí, el Cerro, con esfuerzo y creatividad de las fuerzas sociales, cambió gradualmente hasta conseguir actualmente la pavimentación de la vía principal, un puesto policial para aumentar la seguridad, dos centros educativos para educar a la niñez. También se organizan actividades para revalorar la identidad y dignidad de sus pobladores.

El Asentamiento Humano Cerro el Pino está dividido en 21 sectores. Cada uno cuenta con sus representantes vecinales, y una Junta Directiva Central para los 21 sectores, la que es elegida democráticamente en elecciones generales. Algunas de las organizaciones sociales más representativas son:

- Programa del Vaso de Leche del Cerro el Pino, que tiene un comité directivo actualmente presidido por la Sra. Estefa Cisneros Taquire. Este programa está conformado por representantes de los 21 sectores del Cerro el Pino.
- Coordinadora Local de Administración de la Salud en el Cerro el Pino, donde está incluido el Centro de Salud de esta comunidad. La coordinadora está integrada por un comité directivo, representantes de los 21 sectores de la comunidad y los médicos del Centro de Salud Cerro el Pino.
- La iglesia Católica, representada por la parroquia El Buen Pastor, que brinda múltiples servicios de ayuda a la comunidad como asistencia médica, psicológica, social y educativa entre otro

Según el 72% de la comunidad, la eliminación de basura a campo abierto representa la principal causa de problemas sanitarios en su comunidad. Dicha basura representa 13 toneladas de residuos sólidos urbanos (RSU) que, por deficiencias del servicio de limpieza pública municipal, no son recogidas y son arrojadas en las principales calles de los alrededores del cerro, formándose durante todo el día puntos críticos que atentan contra la salud pública y agravan el deterioro del ambiente. Las organizaciones sociales se han organizado y vienen desarrollando actividades como campañas de limpieza, sensibilización ambiental en manejo de residuos sólidos, que contribuyen a reducir este

problema, pero no se logra su solución definitiva debido a la falta de continuidad, recursos humanos y económicos.

b) Objetivos del Proyecto

Objetivo general:

Contribuir a mejorar la calidad de vida de 20,966 pobladores mediante un adecuado manejo de los residuos sólidos en el Asentamiento Humano Cerro El Pino.

Objetivo específico:

Implementar un sistema alternativo para el manejo integral de los residuos sólidos domiciliarios en el Asentamiento Humano Cerro el Pino

Desarrollar las capacidades de las organizaciones locales, especialmente de sus organizaciones sociales, para la gestión de los residuos sólidos en el Asentamiento Humano Cerro El Pino.

c) Componentes del Proyecto

Para el logro de sus propósitos, el proyecto realizó una intervención con cuatro componentes, en orden de importancia¹:

(1) Programa de sensibilización ambiental a la población

Que continúa la realización de un conjunto de actividades de sensibilización y capacitación orientado a la población, con la finalidad de lograr:

- una activa participación de la población en la solución de sus problemas, especialmente, los ambientales;
- recrear nuevos conceptos sobre desarrollo sostenible y valores ambientales;
- alentar en la población el cambio de hábitos (no arrojando residuos a la calle) y la promoción de prácticas amigables con el medio ambiente (reciclar y pagar por el servicio)
- sensibilizar sobre la importancia y ventajas del manejo adecuado de residuos sólidos, especialmente, la aplicación de técnicas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos bajo el lema: "Bueno es limpiar pero mejor es no ensuciar".

Al respecto, se viene realizando las siguientes acciones:

- Se conformó un **Equipo de Sensibilización Ambiental** integrado por 01 especialista/educador y un grupo de 3 jóvenes, 2 de ellos estudiantes de

¹ El Marco lógico del Proyecto se presenta en el Anexo N° 02.

Ingeniería Ambiental y el tercero un poblador de la comunidad del Cerro el Pino.

- Se realizo un taller de sensibilización a los Jóvenes voluntarios en temas referidos a la gestión y manejo de residuos sólidos.
- Este equipo de sensibilización viene realizando visitas “casa por casa” para estimular en la población el cambio de hábitos y de actitud frente al problema de la limpieza pública. En cada vivienda visitada se informa brevemente del servicio y la necesidad de separar los residuos inorgánicos en las viviendas para su reaprovechamiento, se les entrega un costal para facilitar su almacenamiento además se entregará un volante educativo a la familia, el volante contendrá información sobre los días y horarios de recolección en cada sector y, además, información útil para reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos en sus hogares.
- Se realizara un estudio de caracterización y composición física de los residuos sólidos de la Institución Educativa “Monseñor Damazo Labergere” ubicada en la comunidad del Cerro el Pino.
- Se realizará 01 taller dirigido a profesores de 01 Centro Educativo con dos propósitos: (1) estimularlos a enseñar a reducir, reusar y reciclar residuos sólidos en la población estudiantil; y, (2) organizar en el Centro Educativo un Programa de segregación en la fuente. Se les entregarán Cartilla de sensibilización ambiental a cada participante para facilitar la replicabilidad en sus centros educativos;
- Además, la organización del Concurso “Reciclando en mi barrio” que promoverá en los 21 sectores del Asentamiento prácticas colectivas de reducción y reciclaje de residuos sólidos. Se premiarán las prácticas más creativas, de mayor impacto ambiental y sostenibilidad.

(2) Fortalecimiento de las organizaciones sociales y constitución del Comité de Gestión Ambiental Local

- Se viene fortaleciendo al **Comité de Gestión Ambiental Local** para que se consolide y sea para la población un espacio de participación, deliberación, diálogo y búsqueda de soluciones para atender sus problemas ambientales;
- será el Comité de Gestión Ambiental que facilite la participación de la población en la planificación, implementación y evaluación del servicio de limpieza pública en el Asentamiento;
- además, será la responsable de coordinar con la Municipalidad Distrital de la Victoria, en el marco de la Ley de Promoción de la Inversión Privada y la Ley General de Residuos Sólidos, la concesión del servicio en favor de la microempresa del Comité de Gestión Ambiental. La aprobación de la Concesión deberá realizarse mediante Ordenanza Municipal.

(3) Implementación de una Microempresa Comunal

Se busca que el Comité de Gestión Ambiental constituya la organización de la microempresa para la prestación del servicio de limpieza pública en el asentamiento humano.

Esta microempresa, tendrá las siguientes características:

- hará uso de tecnología no convencional de bajo costo y energía no contaminante: mototaxis de carga;
- posibilite generar puestos de trabajo e ingresos estables para desocupados y desocupadas del barrio, pero especialmente, posibilite la inclusión y formalización de familias, actualmente dedicadas al reciclaje informal de residuos sólidos;
- presten servicios de limpieza pública de manera económica, eficaz y eficiente y posibiliten recuperar residuos sólidos inorgánicos.

Las actividades previstas en el Proyecto son las siguientes:

- diseño participativo e implementación de un Programa de Operaciones de Limpieza Pública que comprenda la limpieza de calles, recolección selectiva, transferencia y disposición final de residuos sólidos en un relleno sanitario. Al respecto, las operaciones tendrán las siguientes características:
 - ✚ **Servicios de recolección selectiva de residuos sólidos:** brindará un servicio de recolección con una frecuencia de 03 veces por semana, de los cuales, 02 recolectará residuos no recuperables y, el tercero, recolectará exclusivamente residuos inorgánicos recuperables: papel, cartón, plástico, vidrio y metales². Todos los residuos recolectados serán transportados al local alquilado por la microempresa y serán almacenados temporalmente.
 - ✚ **Servicio de recuperación de residuos sólidos inorgánicos recuperables:** comprende la recolección, clasificación, almacenamiento y comercialización de los residuos recuperables. Los ingresos producto de la venta de material reciclable, favorecerán el financiamiento parcial de los costos de operación de la microempresa.
 - ✚ **Transferencia y disposición final de residuos sólidos no recuperables:** La Municipalidad distrital de La Victoria se encarga de la transferencia diaria de los residuos sólidos y transporte hacia el relleno sanitario "Huaycoloro", instalación que cuenta con licencia de operación y es la más cercana pues se encuentra a 40 minutos del Cerro El Pino.
- Un programa continuo de capacitación y selección de los trabajadores. La capacitación se centrará en motivación y autoestima, gestión y manejo de residuos sólidos, reciclaje y, normas de bioseguridad;

² Por esto es muy importante el cumplimiento cabal de las actividades previstas en el componente de sensibilización y capacitación para enseñarle a la población a segregar sus residuos y almacenarlos convenientemente.

- equipamiento de la microempresa: se adquirió la tercera moto para mejorar el proceso de recolección, se inauguró en una ceremonia con participación masiva de la población, de las organizaciones de base, la iglesia, colegio, así mismo el Comité de Gestión Ambiental recibió donaciones de canastas de víveres de comerciantes de la zona con los cuales se sortearon entre las familias que pagan el servicio de recolección.
- Se realizaron una capacitación en organización y gestión empresarial a los integrantes de la microempresa.

(4) Organización de un sistema de cobranzas y recaudación para el financiamiento del servicio de limpieza pública

El Comité de Gestión Ambiental organizo un sistema de cobranzas y recaudación “casa por casa” para financiar el servicio de limpieza pública.

Se cuenta con un trabajador que realiza la cobranza en todos los sectores, visita a las familias “casa por casa” y las sensibilizará sobre la necesidad e importancia del pago puntual del servicio de limpieza pública. El grupo de jóvenes voluntarios apoyará en las acciones de sensibilización.

La familia tendrá opciones para su pago: podrá realizar el pago por la recolección semanal ó por la recolección quincenal ó el costo del servicio mensual, dependiendo de sus posibilidades económicas.

A cambio de su pago, la familia recibirá el comprobante correspondiente. El siguiente cuadro ilustra las posibilidades de pago y las tarifas previstas:

Periodo de facturación	Tarifa
Pago por semana	1.00 sol / familia
Pago por quincena	2.00 soles / familia
Pago por mes	4.00 soles / familia

La recaudación estará a cargo del Comité de Gestión Ambiental Local y se realizará una vez por semana. Con el monto de lo recaudado, procederá a cancelar las remuneraciones de los trabajadores y las deudas con proveedores.

e) Los resultados que se intentan conseguir

- (1) 21.000 pobladores y 200 alumnos de 01 Institución Educativa del Asentamiento Humano “Cerro El Pino” son sensibilizadas y aprenden conductas amigables con el medio ambiente, especialmente, mejoran el manejo de sus residuos sólidos mediante la aplicación de técnicas de reducción, reuso y reciclaje;

- (2) Funciona en el Asentamiento Humano “Cerro El Pino” un Comité de Gestión Ambiental local conformado por las principales organizaciones sociales que facilita la participación ciudadana y se encargan de las tareas de planificación, control, evaluación y cobranza directa del servicio de limpieza pública;
- (3) Se cuenta con un sistema de limpieza pública integral, sencillo y económico que permite manejar adecuadamente 13 toneladas diarias de residuos sólidos y posibilitan en un corto plazo el reciclaje de 1 tonelada de residuos inorgánicos: papel, cartón, plástico, vidrio y metales. Además, de haber posibilitado la generación de 07 puestos de trabajo estables con ingresos dignos;
- (4) Se cuenta con un sistema de limpieza pública no convencional, no contaminante y económicamente sostenible en un corto plazo que fortalece las capacidades de gestión de las organizaciones sociales y puede replicarse en asentamientos humanos localizados en lugares de difícil acceso y alta pendiente de las zonas urbanas y rurales del país.

f) Describir como se asegurará la continuidad y autosuficiencia del Proyecto a la finalización del financiamiento externo

Los factores de durabilidad del proyecto, son los siguientes:

(1) Social:

El Comité de Gestión Ambiental Local es un factor clave de éxito del proyecto y además, factor de durabilidad, en la medida de que cuenta con legitimidad para obrar; se consolide como espacio de participación y búsqueda de consenso social para priorizar la recuperación ambiental del Asentamiento; y, adquiera mayor credibilidad con la gestión adecuada y transparente del servicio de limpieza pública.

El modelo de gestión empresarial es otro factor de éxito en tanto no favorece a ningún sector, segmento o grupo social en particular, sino por el contrario, la microempresa será sin fines de lucro, prestará un servicio considerado esencial y responde a la demanda de la mayoría de la población.

La actitud proactiva y voluntad de cambio de un sector de la población, especialmente de la juventud del Asentamiento Humano, que ira creciendo con los resultados del componente de sensibilización y capacitación y los logros en la recuperación ambiental.

(2) Técnico:

El modelo técnico operativo de recolección, transferencia y disposición final de residuos sólidos es otro factor de durabilidad del proyecto en la medida que es técnicamente viable, posibilitará el manejo integral y adecuado de los residuos sólidos. Además, es de fácil implementación y manejo, es no contaminante y finalmente, económico.

(3) Económico:

El costo del servicio de limpieza pública es otro factor de durabilidad en la medida que esta acorde a la capacidad de pago de las familias del Cerro El Pino.

(4) Ambiental:

Para garantizar la durabilidad del proyecto se pondrá énfasis en promover en la población conductas amigables con el medio ambiente. El lema será: “Bueno es limpiar pero mejor es no ensuciar”.

Por otro lado, el servicio de limpieza pública posibilitará revertir el deterioro ambiental y mejorar las condiciones de vida de la población.

(5) Legal:

El proyecto es respetuoso del marco legal vigente y aprovechará las opciones que presentan la Ley Marco de Promoción de la inversión Privada, Ley General de Residuos Sólidos y Ordenanza Municipal de Lima “Creación de un sistema metropolitano de manejo de residuos sólidos”. Al respecto, será el Comité de Gestión Ambiental quienes realizarán las gestiones para la aprobación del proyecto. El contexto de renovación de autoridades de los gobiernos municipales, presenta condiciones bastante favorables.