

Información general	
Institución	Municipalidad Distrital de Independencia
Título de la práctica	Programa de Saneamiento Básico Rural de Alcantarillado Sanitario Integral (ASI) con innovaciones y recursos propios del distrito de Independencia
Categoría a la que postula	Promoción de la Equidad y la Integración
Departamento – Provincia - Distrito	Ancash – Huaraz - Independencia

## 1. Resumen

La Municipalidad Distrital de Independencia en Huaraz ha diseñado e implementado el Programa de Alcantarillado Sanitario Integral (ASI) como alternativa de bajo costo, con participación ciudadana y aplicando recursos y tecnologías propias para reemplazar las letrinas por sistemas condominiales en las zonas rurales. El Programa ha logrado que 21% de 23 mil habitantes del distrito que viven en la zona rural y periurbana cuenten con servicio de saneamiento básico, a un costo en hasta 45% menos que los sistemas de alcantarillado tradicional

## 2. Tipo de Entidad

		2003	2004	2005	2006
1	Presupuesto Ejecutado	11,137,521	12,231,595	18,168,196	13,543,614*
2	Número de trabajadores	ND	ND	ND	87

\* Presupuesto aprobado

ND No disponible en la postulación

## 3. Problema

Mala disposición final de las excretas en las zonas rurales del distrito

### 3.1. Causas

- ✓ Inadecuados servicios de saneamiento básico en las zonas rurales del distrito
- ✓ Limitados recursos del gobierno local para atender los servicios de saneamiento de la zona

### 3.2. Efectos

- ✓ Elevada tasa de enfermedades diarreicas y enfermedades infecto contagiosas en los niños
- ✓ Elevados índices de parasitosis que conduce a la desnutrición crónica en los niños, lo que a su vez genera un desarrollo mental inadecuado
- ✓ Exclusión de los pobladores rurales y discriminación por parte de los pobladores de las zonas urbanas

## 4. Explicación de la práctica

### 4.1. Descripción de la práctica

La Municipalidad Distrital de Independencia en Huaraz ha diseñado e implementado el Programa de Alcantarillado Sanitario Integral (ASI) como alternativa de bajo costo, con participación ciudadana y aplicando recursos y tecnologías propias para reemplazar las letrinas por sistemas condominiales en las zonas rurales

El Sistema de Alcantarillado Sanitario Integral con Tecnología Condominial es aquel que permite instalar tuberías de colección secundarias (ramales condominiales) por las veredas, parte frontal y/o posterior de las viviendas, o por las chacras; permitiendo una corta conexión domiciliaria, utilizando pendientes pequeñas en comparación con los sistemas sanitarios convencionales. El sistema incluye la utilización de buzonetos – en lugar de los buzones del sistema convencional – que hacen que los rellenos sean menores, así como la instalación de pequeñas cajas desgrasadoras instaladas en el interior de las propiedades que son de fácil limpieza y mantenimiento

El Programa ASI se sustenta en tres pilares básicos

- ✓ **Social**
  - Sensibilización a los pobladores de la zona en educación sanitaria
  - Creación de Comités de Saneamiento para la implementación y mantenimiento del sistema
  - Promoción del trabajo comunitario para la construcción del sistema
  - Cofinanciamiento del sistema a través de aportes de la Municipalidad (tecnología, asesoramiento técnico y materiales) y de los beneficiarios (mantenimiento)
  - Promoción de micro empresas en el distrito de productos prefabricados de concreto que abastecen al proyecto
  - Igualdad de condiciones para la participación de mujeres y hombres en las obras
- ✓ **Técnico**
  - Adaptación de tecnología condominial brasileña a las necesidades de la zona
  - Uso de elementos prefabricados
  - Participación de personal calificado que dirige, asesora y monitorea las obras realizadas por los pobladores
- ✓ **Económico**
  - El Sistema ASI es de menor costo comparado con el alcantarillado sanitario convencional (40% a 45% menos)
  - Generación de empleo a través de las micro empresas de productos prefabricados
  - Generación de empleos temporales en la zona para la ejecución de las obras

#### **4.2. Periodo de desarrollo**

- ✓ El proyecto fue diseñado a inicios del 2003 y se viene implementando desde el año 2004.

#### **4.3. Objetivos**

Dotar de saneamiento básico a las zonas rurales y periurbanas para promover la igualdad de condiciones de los pobladores de dichas zonas con los pobladores de las zonas urbanas

#### **4.4. Público objetivo**

Pobladores de las zonas rurales y periurbanas del distrito de Independencia en Huaraz.

#### **4.5. Medidas adoptadas**

- Creación del Programa de Saneamiento Básico Rural de Alcantarillado Sanitario Integral (ASI) que lleva a cabo las obras de alcantarillado sanitario en las zonas rurales y peri urbanas del distrito

- La oficina del Programa realiza el levantamiento de información y establece las necesidades de insumos para las obras
- Con el fin que los beneficiarios puedan adquirir los aparatos higiénicos e insumos necesarios, se ha establecido un programa de trabajo temporal en las obras del ASI
- La oficina del Programa desarrolla actividades de sensibilización en educación sanitaria en niños para que sean los difusores de los beneficios del Proyecto

## 5. Equipo Humano

1	Jefe de la Institución	Alfredo Vera Arana Alcalde
2	Jefe del área o líder del equipo	Victor Javier Cabello Andia Responsable de los Alcantarillados Sanitarios Integrales y Topografía
3	Persona(s) clave(s) de la buena práctica	Elia Rodriguez Agama Representante de Empresa Pirámide SRL y responsable del componente Social del Proyecto  David Aldo Aguedo Lopez Responsable del componente Técnico del Proyecto  Eder Eric Quiroz Palacios Responsable de Operación y Mantenimiento  <b>Comités de Gestión de las distintas comunidades beneficiarias</b> <b>Comités de Saneamiento de las distintas comunidades beneficiarias</b>

## 6. Dificultades para implementar la práctica

- ✓ Rechazo inicial a la tecnología condominial por parte de los pobladores debido a la falta de información
- ✓ Oposición de dirigentes políticos a la implementación del nuevo sistema
- ✓ Falta de educación sanitaria en los pobladores de la zona
- ✓ Recursos económicos limitados por parte de los beneficiarios para la adquisición de accesorios de servicios higiénicos adecuados
- ✓ Difícil disposición de los terrenos para las plantas de tratamiento e instalación de tuberías en las chacras
- ✓ Falta de interés de algunos funcionarios de la municipalidad

## 7. Aliados

- ✓ Comités de Saneamiento y Gestión en las distintas comunidades beneficiadas
- ✓ Ing. Teresa Lampoglia, especialista en alcantarillado sanitario
- ✓ Ing. Sergio Romlim, especialista en Tratamiento de Aguas Residuales

## 8. Resultados

### 8.1. Resultados generales

- ✓ Mejora en las condiciones de saneamiento básico de los centros poblados del Distrito
- ✓ Mejora en la salud de los niños, disminuyendo la morbilidad infantil por causa de enfermedades diarreicas agudas y la desnutrición crónica por causa de la parasitosis

## 8.2. Resultados expresados con indicadores específicos

- ✓ **Indicadores Cuantitativos**
  - 21% de 23 mil habitantes del distrito que viven en la zona rural y periurbana cuentan con servicio de saneamiento básico
  - 9 plantas de tratamiento
  - 20 mil metros de infraestructura de saneamiento básico concluida
  - 11.06% de crecimiento anual de número de familias con acceso a saneamiento básico en la zona rural y periurbana
  - 92% de conexiones domiciliarias concluidas
  - 75% de Comités de Saneamiento en funcionamiento y 25% en formación
- ✓ **Indicadores Cualitativos**
  - Elevo de autoestima en pobladores rurales
  - Reducción de la contaminación de los cuerpos de agua subterránea y superficial
  - Educación sanitaria impartida a varones, mujeres y niños
  - Disminución de la contaminación del aire
  - Enriquecimiento de la calidad del suelo agrícola controlando la eutrofización

## 8.3. Cuadro de incidencia

Situación previa	Situación actual
Habitantes de las zonas rurales y periurbanas del distrito de Independencia no contaban con servicios de saneamiento básico	21% de los habitantes de la zona rural y periurbana cuentan con servicio de saneamiento básico
Habitantes de las zonas rurales y periurbanas con conocimiento limitado de hábitos de higiene	Habitantes de las zonas rurales y periurbanas reciben capacitación en educación sanitaria  Se han conformado Comités de Saneamiento en las zonas rurales y periurbanas

## 9. Lecciones aprendidas

- ✓ El componente social es indispensable para la implantación del sistema de alcantarillado sanitario integral
- ✓ Se ha logrado tener un mejor conocimiento técnico para la implementación y mantenimiento de los equipos que conforman el sistema de alcantarillado integrado (caja desgrasadora, caja de registro, buzonetes, máquinas elevadoras, entre otros)
- ✓ Es posible solventar la autoconstrucción de baños o conexiones intradomiciliarias a través del trabajo temporal en las propias obras financiado por el Municipio
- ✓ Para lograr el éxito del proyecto, es necesario crear un espacio de confianza con los beneficiarios
- ✓ El trabajo de sensibilización dirigido a niños es necesario para lograr un efecto multiplicador en las familias
- ✓ Los sistemas de alcantarillado sanitario sin conexiones intradomiciliarias no son una solución para los problemas de saneamiento básico

## 10. Difusión de la práctica

- ✓ La práctica ha sido distinguida como Experiencia Exitosa de Gestión Local a nivel de todo el Perú. La distinción fue otorgada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y por el Ministerio de Desarrollo de la Mujer y Desarrollo Social (MIDES) en marzo del 2006

- ✓ La experiencia ha sido publicada y difundida en la publicación Alcantarillado Condominial publicada por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS)

**11. Otros elementos incluidos en la postulación**

- ✓ No se especifica en los documentos de la postulación

**12. Persona de contacto**

Datos de contacto	
Persona de contacto	Victor Javier Cabello Andía
Cargo	Responsable del ASI
Teléfono	043 9670657
Fax	043 422048
Correo electrónico (e-mail)	<a href="mailto:canvija@hotmail.com">canvija@hotmail.com</a> <a href="mailto:vijacan@yahoo.com">vijacan@yahoo.com</a>
Web	<a href="http://www.muniindependenciahz.gob.pe">www.muniindependenciahz.gob.pe</a>