

INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO

Por saneamiento se entiende como la gestión integral de las excretas y aguas residuales de origen doméstico, involucra los procesos de evacuación, recolección, tratamiento y disposición final. Esto incluye tanto sistemas colectivos como sistemas individuales de tratamiento de aguas residuales.

SISTEMA DE TRATAMIENTO

Conjunto de procesos físicos químicos y biológicos cuya finalidad es mejorar la calidad del agua residual a la que se le aplican.

AGUA POTABLE

Puede ser consumida por personas y animales sin riesgo a contraer enfermedades.

AGUA RESIDUAL

Agua que ha recibido un uso y cuya calidad ha sido modificada por la incorporación de agentes contaminantes.

AGUA CRUDA

Agua que no ha recibido tratamiento.

AGUA RESIDUAL TIPO ORDINARIO

Agua residual generada por las actividades domésticas del hombre (uso de inodoros, duchas, lavatorios, etc.)

AGUA DULCE

Agua que se encuentra en lagos, ríos y arroyos, pero no en océanos.

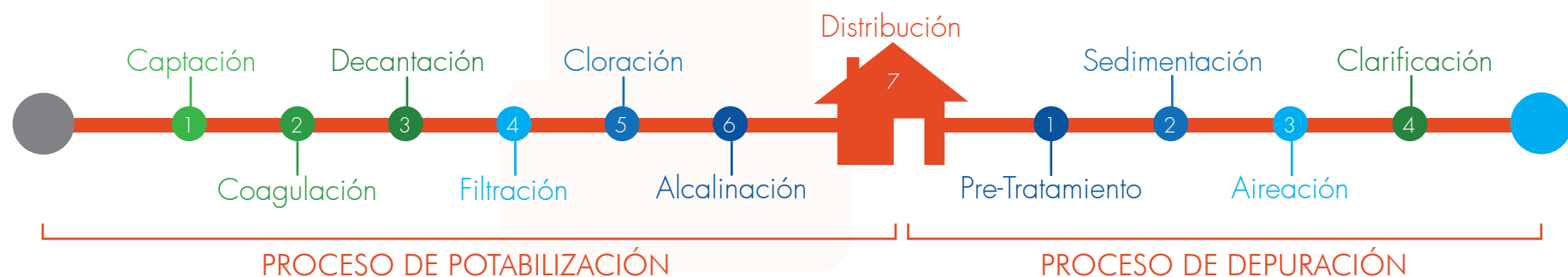
AGUA SALADA

Agua con Alta concentración de sales.

AGUA SALOBRE

Mezcla de agua dulce y salada.

CICLO DEL USO DEL AGUA



CENTRALIZADO requiere una inversión importante y trata una serie de usuarios a la vez.

DESCENTRALIZADO emplea un sistema de tratamiento in situ o localizado.



Financiado con fondos del Canon Ambiental por Vertidos, Decreto N°. 34431 – MINAE – S. / Fuente: Organización Mundial de la Salud.

BIOJARDINERA

Es un sistema de tratamiento que permite limpiar el agua por medio de medios filtrantes (piedras) y plantas las cuales por sus raíces, inyectan oxígeno al agua permitiendo la proliferación de microorganismos que contribuyen con la limpieza del agua.

- ETAPA 1** Visitar el sitio donde se construirá la biojardinería. Determinar las condiciones del espacio.
- ETAPA 2** Diseño de la biojardinería y estimación de la cantidad de materiales que utilizan.
- ETAPA 3** Construcción de la biojardinería: estimación de niveles, excavación y verificación de medidas, colocación de materiales.
- ETAPA 4** Construcción del tratamiento primario. Se debe procurar un buen manejo de residuos de alimentos y ventilación.
- ETAPA 5** Siembra de plantas.
- ETAPA 6** Vertido o aprovechamiento de las aguas de la biojardinería.
- ETAPA 7** Mantenimiento del tratamiento primario.

Que la salida de las aguas de la casa sea más alto de donde se construirá la biojardinería (25 cm de desnivel)

Lugar más o menos plano, no mayor a un 5%, en un trayecto de 10 metros no debe haber un cambio mayor a 50 cm.

Verificar el tipo de suelo, arcilloso, arenoso, mixto.

Considerar el espacio de los tanques.

Conocer las prácticas de la familia en el hogar.

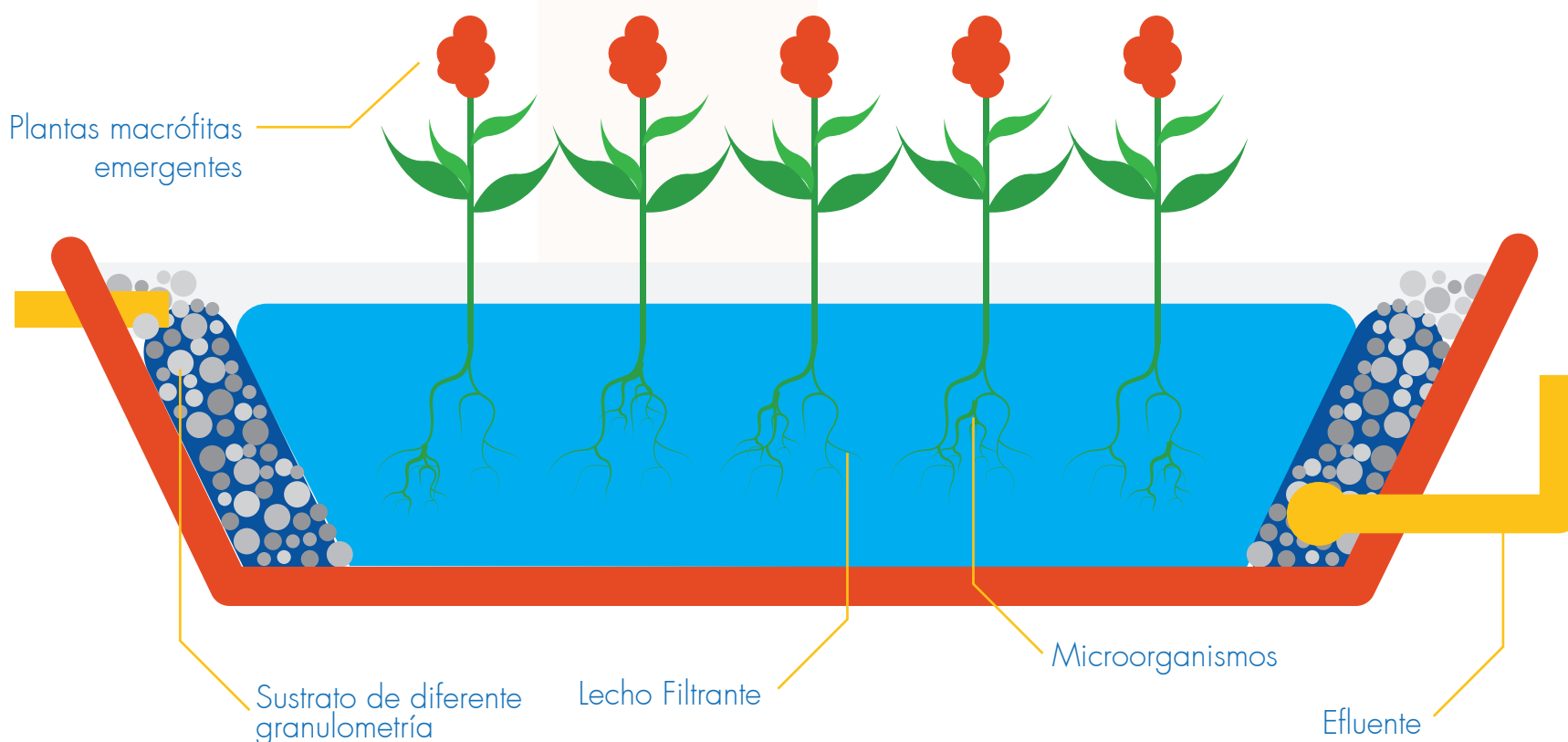
PROCESO

← Dirección de eliminación de grasa



Determinar la cantidad de personas que viven en la casa para conocer la cantidad de agua que se produce.

DETERMINAR



Financiado con fondos del Canon Ambiental por Vertidos, Decreto N°. 34431 – MINAE – S. / Fuente: ACEPESA

RECURSO HÍDRICO

El agua es un recurso vital para el mantenimiento y la conservación de cualquier tipo de vida en el planeta Tierra, sean humanos, plantas o animales. (Global Water Partnership, 2013).

DERECHO HUMANO



Identificación de sectores estratégicos y usuarios del agua.



Definición de políticas y del marco jurídico (leyes y normativas).



Creación de una estructura organizativa definida por consenso.



Aplicación de un proceso de planificación participativa.

CUENCA HIDROGRÁFICA

Área natural a nivel de superficie delimitada por la topografía que encierra un río principal con sus afluentes.

AFLUENTES

Arroyos, quebradas y ríos que desembocan en un río más grande, lago o en el mar.

CUENCA

Unidad lógica para la planificación, gestión y conservación, donde el agua proveniente de la precipitación es captada, almacenada y contiene el agua disponible para todos los usos.



GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO

+Bienestar social







+Bienestar económico

+Sustentabilidad

Financiado con fondos del Canon Ambiental por Vertidos, Decreto N°. 34431 – MINAE – S.

ASPECTOS LEGALES

La Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

- 
SERVICIO AL COSTO
 Fijar las tarifas con criterios de eficiencia económica, equidad social, sostenibilidad ambiental y conservación de los recursos.
- 
BIENESTAR DE LAS PERSONAS
 Fomentar condiciones óptimas de cantidad, calidad, continuidad, oportunidad y confiabilidad.
- 
UNIDAD CALIDAD Y PRECIO
 Hacer explícita la calidad de los servicios en la fijación de tarifas con claridad los estándares que deben cumplir.
- 
UNIVERSALIDAD
 Promover que las personas disfruten del derecho de acceso a los servicios públicos, acceso universal y servicio universal.
- 
RESPONSABILIDAD DEL PRESTADOR
 Evitar la sustitución de las responsabilidades que corresponden a los prestadores de los servicios públicos regulados.
- 
DIÁLOGO Y PARTICIPACIÓN
 Fomentar el diálogo permanente y la participación en los procesos de regulación de los diferentes actores involucrados.

PRINCIPIOS REGULATORIOS

- Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales 2016
- Manejo seguro del total de las aguas residuales del país a 2045
- Política de organización y fortalecimiento de la gestión comunitaria de servicios de agua y Saneamiento 2015
- Deber de atender el tema de saneamiento de forma integral desde las ASADAS

POLÍTICAS APLICABLES

- ART 2 DE LA LEY CONSTITUTIVA DE AYA**
 Administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país, los cuales se irán asumiendo tomando en cuenta la conveniencia y disponibilidad de recursos.
Arts 50 a 52 LOA
- LGS ARTÍCULO 285**
 Las excretas, las aguas negras, las servidas y las pluviales, deberán ser eliminadas adecuada y sanitariamente a fin de evitar la contaminación del suelo y de las fuentes naturales de agua para el uso y consumo humano (...)
Arts 50 a 52 LOA

OBLIGACIONES DE LAS ASADAS

REGLAMENTO DE LAS ASADAS

- Reforma al Reglamento de prestación de los servicios de acueductos, alcantarillado sanitario e hidrantes
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales 33601
- Reglamento de Aprobación y Operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales (N° 39887-S-MINAE)
- Reglamento del Canon ambiental por vertidos (34431-MINAE-S)
- Reglamento para el Manejo y disposición final de lodos y biosólidos (N°39316-S)

MARCO POLÍTICO NACIONAL

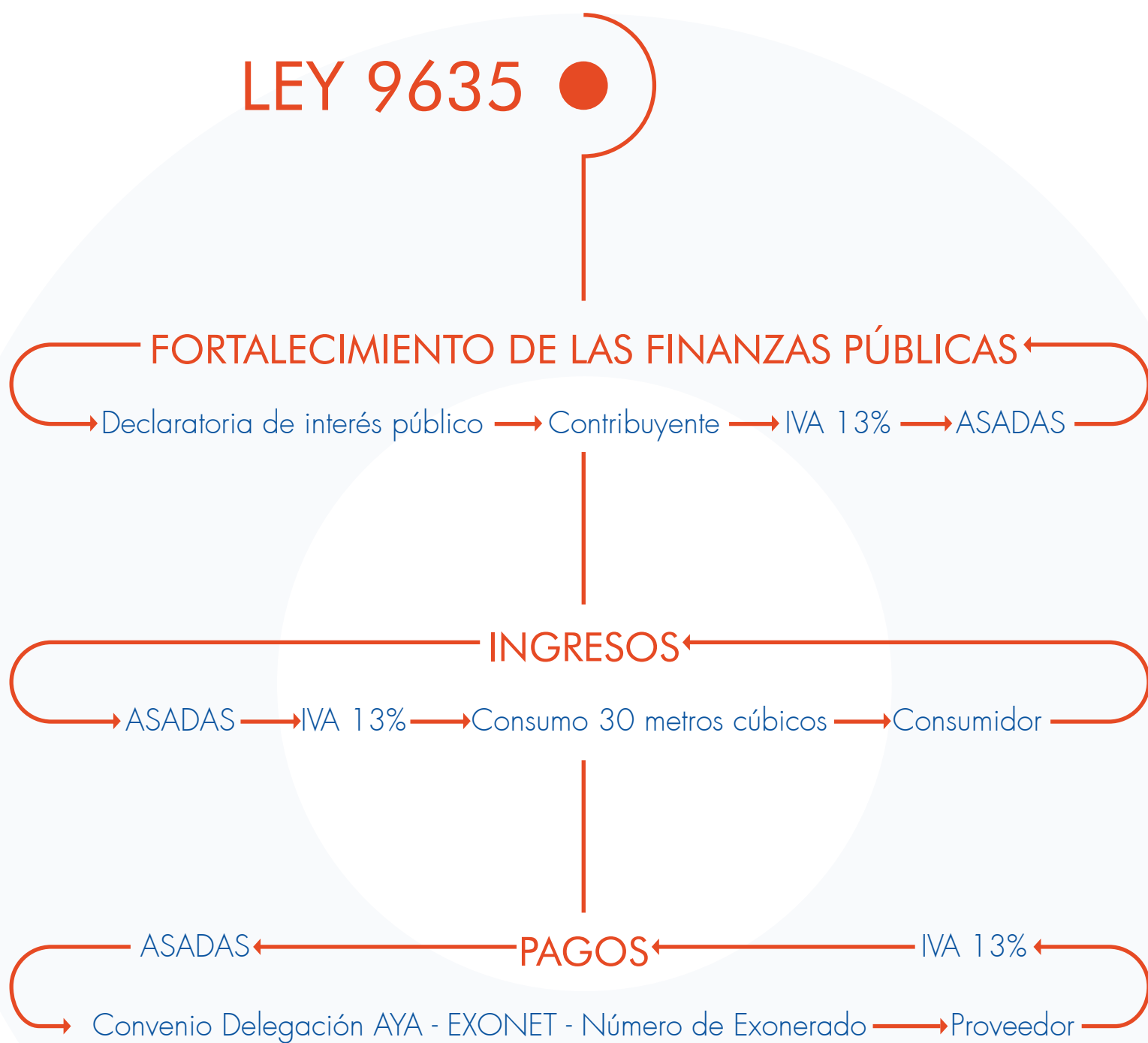
Operadores de servicio: AyA, ASADAS, ESPH y municipalidades.

MINAE — MINSA — AyA — Contraloría — Aresep

Financiado con fondos del Canon Ambiental por Vertidos, Decreto N°. 34431 – MINAE – S./ Fuente: Legislación Base Nacional de Agua y Saneamiento

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

LEY 9635



MATERIALES ADMINISTRATIVOS

- Acta Constitutiva
- Personería Jurídica
- Estados Financieros (Auditoría)
- Estatutos
- Declaratoria de Utilidad Pública
- Convenio de Delegación
- Libros Legales

Financiado con fondos del Canon Ambiental por Vertidos, Decreto N°. 34431 – MINAE – S.