



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO

BOLIVIA 2022

SaneamientoUn
LlamadoALaAcción



Antonio

MACCHIAVELLI



Implementada por:



Programa para Servicios Sostenibles de Agua Potable y Saneamiento en Áreas Periurbanas (PERIAGUA)

Ingeniero Civil (UMSA, Bolivia); Post-maestría en Gestión del Agua (ENGREF AGROPARISTECH, Francia); Diplomados en: Tratamiento de aguas especiales (Perú) y Resiliencia con enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático (Bolivia).

Trabajó como gerente, residente y director de obras civiles en dos empresas constructoras/consultoras. Fue responsable de misión en la multinacional Suez Environnements (Paris, Francia) , efectuó evaluaciones técnicas en Africa del Sur, Marruecos, Mozambique e Indonesia. En Bolivia, fue Ingeniero senior en el Inventario Nacional de PTAR; Director de Regulación Ambiental en Recursos Hídricos y Saneamiento de la AAPS; Director de Proyectos en el Grupo Visión Moderna; Ingeniero Sanitario para la PTAR de la ciudad de La Paz.

Actualmente es Asesor Técnico Senior en los programas PERIAGUA III y CoTriSan (cooperación triangular Alemania –Costa Rica–Bolivia), de la Cooperación Técnica Alemana GIZ en Bolivia.





Gestión de aguas residuales y lodos

Ley y Reglamento

Porongo, Bolivia



Implementada por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Programa para Servicios Sostenibles
de Agua Potable y Saneamiento
en Áreas Periurbanas (PERIAGUA)



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022



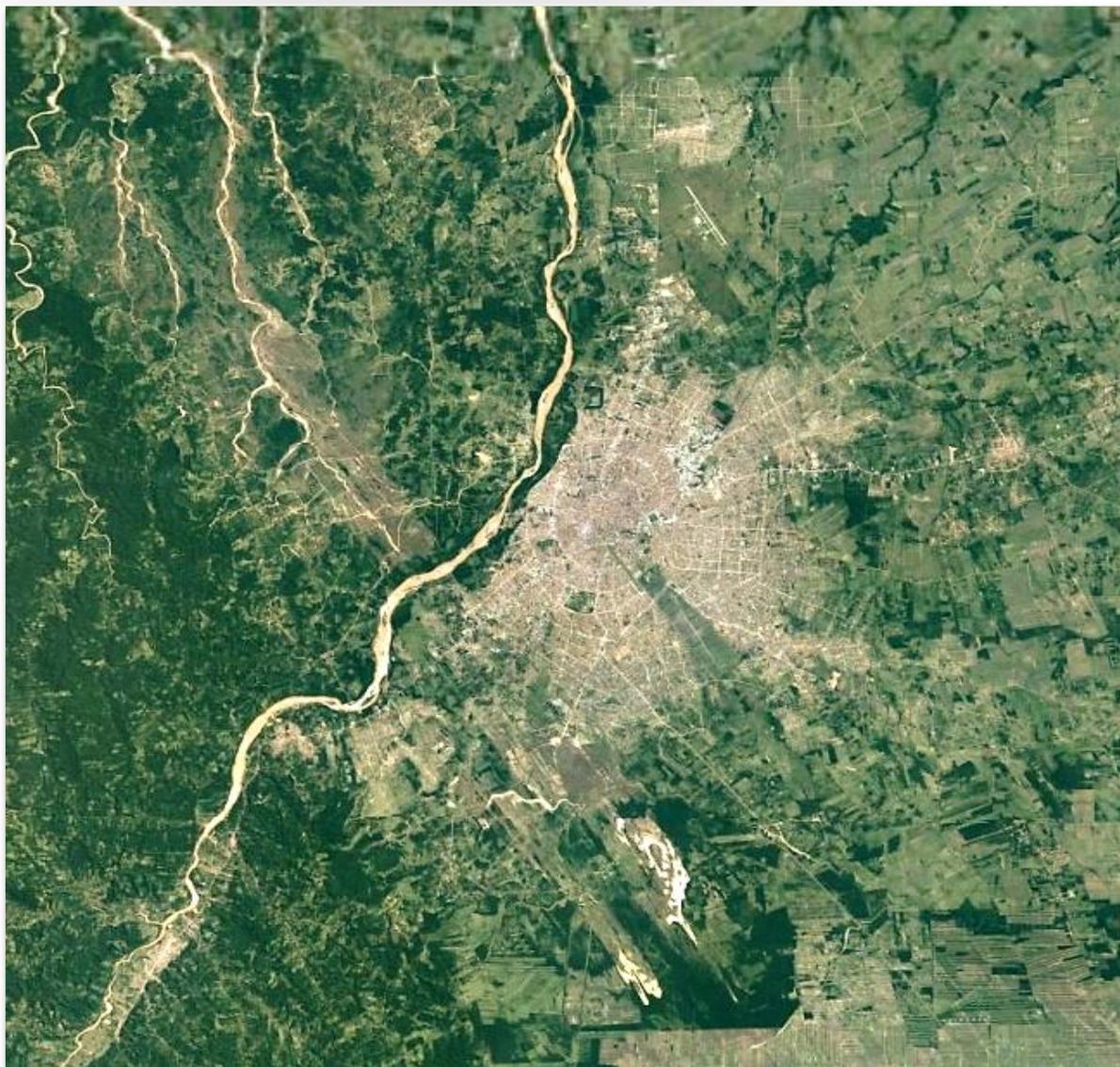
Saneamiento

Región Metropolitana

Santa Cruz



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022



Santa Cruz

Área Metropolitana

- 6 Municipios comparten el mismo acuífero
- Porongo es el área de recarga y cuenta con una UCPN de 45 ha aprox.
- Altos índices de crecimiento demográfico a escala regional
- Decalaje entre coberturas de Agua Potable y Saneamiento Básico
- Muy limitada cobertura en tratamiento de aguas residuales
- Inexistente cobertura en tratamiento de lodos fecales domiciliarios



Composición de la ley

Gestión de guas residuales y lodos

Porongo



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Enfoque de la ley

Temáticas

CONDOMINIOS

SANEAMIENTO BÁSICO EN
EDIFICIOS Y
URBANIZACIONES



VIVIENDAS

EN ACTIVIDADES DOMICILIARIAS,
ECONÓMICAS Y DE SERVICIOS



DIELAS

EN UNIDADES INDUSTRIALES,
MANUFACTURERAS Y
ECONÓMICAS



EPSA, PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

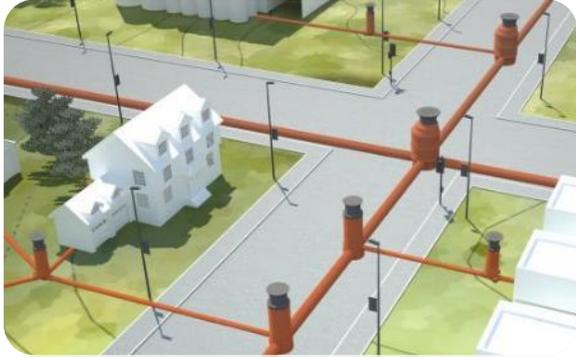
CONDICIONES DE PRESTACIÓN DE
SERVICIOS PARA COOPERATIVAS, MEDIDAS
DE PREVENCIÓN Y CONTROL



ETRL y DISPOSICIÓN DE Lodos

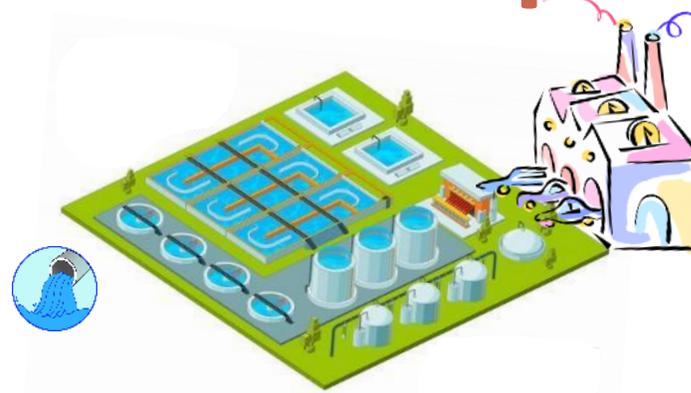
RECOLECCIÓN, TRANSPORTE,
DESCARGA Y TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES Y LODOS

Enfoque general de la Ley Temáticas



OBLIGACIÓN DE CONECTARSE A LA RED DE ALC. SANITARIO

La regularización será progresiva en base a criterios de densidad poblacional relativa y protección de áreas vulnerables (ej. UCPN)



PRETRATAMIENTO, ACONDICIONAMIENTO, AUTOMONITOREO

Las actividades industriales y especiales deben remitir semestralmente al GAM, los informes de automonitoreo de sus efluentes



DIGITALIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

El seguimiento a la ley, se efectuará con herramientas digitales que serán implementadas de forma progresiva en el GAM de Porongo.



TRATAMIENTO DESCENTRALIZADO

Obligación de implementar territorialmente sistemas descentralizados y/o compactos; parámetros de control y frecuencias de reporte



OBLIGACIÓN DE CONECTARSE A LA RED DE ALC. SANITARIO

Con carácter provisional para zonas de baja densidad poblacional, la limpieza debe efectuarse con una ETRL autorizada son sujeto de inspecciones municipales



TRANSPORTE, TRATAMIENTO, DISPOSICIÓN DE LODOS

Deben generar reportes al GAM para el seguimiento, descargar en puntos autorizados y regirse a comprobaciones aleatorias de calidad.

Seguridad hídrica:

Una ley para Porongo, beneficia a toda la región, por la importancia que este Municipio tiene en la recarga del acuífero de Santa Cruz.

Le heterogeneidad de la problemática, permite integrar la mayoría de los casos que se presentan en los 6 municipios (planificación urbana, modelos de prestación de servicios de saneamiento, oferta limitada de prestadores de servicios...).

La creación de comités metropolitanos en agua y saneamiento, permitirá cualificar y cuantificar los logros obtenidos con la herramienta legal.

“Esta es sin duda una ley modelo para la región metropolitana, con el objetivo de proteger nuestros recursos hídricos”

Autoridades de Porongo, 2022



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022

Saneamiento Un
Llamado A La Acción

GRACIAS
GRACIAS!



Implementada por:



Programa para Servicios Sostenibles
de Agua Potable y Saneamiento
en Áreas Periurbanas (PERIAGUA)



VI CONFERENCIA
LATINOAMERICANA
DE SANEAMIENTO
BOLIVIA 2022