



VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO

---

BOLIVIA 2022

# SaneamientoUn  
# LlamadoALaAcción



William  
**Carrasco**

Ingeniero civil, Especialista en proyectos de desarrollo, con Maestría en Administración de Negocios MBA, Maestría en Administración de Negocios – Especialidad en Dirección General, Maestría en Administración de Negocios MBA y Diplomado en Gerencia de Servicios Públicos.

Es consultor internacional del sector de agua potable y saneamiento con experiencia en dirección de programas y proyectos en el sector de agua potable, saneamiento e higiene. Su experiencia se ha centrado en la dirección de programas y proyectos bilaterales y multilaterales de inversión en infraestructura, asistencia técnica y capacitación en el sector de agua y saneamiento, y en la formulación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas, planes, programas y proyectos del sector. Ha implementado el sistema AquaRating y planes de mejora en 23 empresas en Colombia.





# Regionalización de los servicios de acueducto y alcantarillado: Enfoque conceptual y estado del arte



VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO  
BOLIVIA 2022

# Antecedentes

1

Estrecha relación entre el derecho humano al agua y la regionalización de los servicios

2

Consenso en las ventajas:

- 1) Economías de escala
- 2) Sostenibilidad
- 3) Regulación y control
- 4) Áreas de servicio y cuencas
- 5) Prestación eficiente
- 6) Reducción costos de transacción
- 7) Integración y cohesión

3

- *Separación de funciones y roles.*

## Políticas. Regulación y prestación

- 14 Países con separación de roles de regulación
- 6 Países sin separación de roles (Guatemala, RD, Haití, El Salvador, Cuba y Venezuela)

- *Prestación:*

## Áreas urbanas

- 8 Países con operadores de alcance nacional y municipal
- 2 Países con operadores regionales
- 10 Países con operadores municipales y regionales

## Áreas rurales

80 mil OCSAS atienden 80 millones de habitantes



# Objetivos



Desarrollar un marco conceptual alrededor de la regionalización en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento

1

## RECOPILAR

información de estudios o investigaciones.

2

## DOCUMENTAR

procesos y casos de regionalización en la Región.

3

## ESTABLECER

Un marco conceptual básico para nuevas iniciativas y procesos de regionalización en ALC

## PROBLEMA IDENTIFICADO:

1. Los procesos de descentralización han derivado en esquemas municipales, numerosos, fragmentados y muy heterogéneos.
2. Los esquemas a escala municipal impiden el aprovechamiento de economías de escala, causan descoordinación entre fuentes de financiamiento, limitan el acceso al crédito.
3. Prestadores sin personal calificado, remuneraciones bajas, tarifas insuficientes, recaudo escaso y politización local del servicio.
4. La excesiva atomización dificulta las labores de regulación, control, planificación y organización de cuencas.

# Bases conceptuales

01

Estructura industrial = monopolio natural y geográfico

1. Capital intensivo (2 x electricidad y 3 x gas natural)
2. Con vida útil muy prolongada,
3. Grandes costos hundidos
4. Elevados costos de reparación y mantenimiento
5. Muy cara la interconexión a grandes distancias

03

Economías de escala = Cuando decrecen los costos medios en el largo plazo, a medida que la producción aumenta.

Las EE están presentes en:

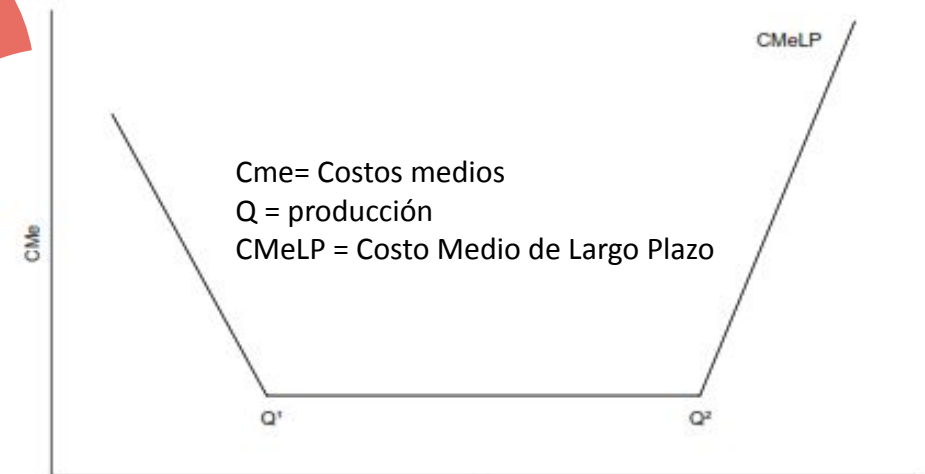
1. Las obras (largo plazo) hasta 8 veces mayores
2. La operación y administración (corto plazo): Gerencia, administración, contabilidad, finanzas, atención al cliente, facturación, mtto de redes y plantas, compras y contrataciones, atracción de talento al sector, nuevas tecnologías de productos y procesos, posición frente a la regulación, poder negociador frente a proveedores, etc

02

Implicaciones:

1. Demanda una regulación
2. Es importante la búsqueda de economías de escala (En obras y en estructura de la industria)

04



Escala óptima: se obtiene donde son máximas las EE

- Economías de escala de 0 a 100 mil habitantes
- Constantes hasta los 4 millones de habitantes

# Prestadores en ALC

Predominantes en cada País (muestra = 20 países)

|                      |  |
|----------------------|--|
| ARGENTINA            | Regional (provincias) y municipal                      |
| BOLIVIA              | Municipal  |
| BRASIL               | Regional (estados) y municipal                         |
| CHILE                | Regional   |
| COLOMBIA             | Municipal  |
| COSTA RICA           | Empresa nacional y municipal                           |
| ECUADOR              | Municipal  |
| EL SALVADOR          | Empresa nacional y municipal                           |
| GUATEMALA            | Municipal  |
| HAITÍ                | Regional   |
| HONDURAS             | Municipal  |
| JAMAICA              | Entidad nacional                                       |
| MÉXICO               | Municipal  |
| NICARAGUA            | Empresa nacional y municipal                           |
| PANAMÁ               | Empresa nacional                                       |
| PARAGUAY             | Empresa nacional y empresas municipales                |
| PERÚ                 | Municipal  |
| REPÚBLICA DOMINICANA | Empresa nacional y regionales                          |
| URUGUAY              | Empresa nacional (saneamiento municipal en Montevideo) |
| VENEZUELA            | Regional   |

En 7 predominan las empresas o entidades municipales.  
En 13 prevalecen las empresas nacionales y regionales

El caso de **COLOMBIA** (Dic 2020):

- Prestadores = 2.711 (acueducto y alcantarillado)
- Municipios = 1.103 (2,46 prestadores por municipio)

## TIPOLOGÍA:

- El 67% son organizaciones comunitarias en zonas rurales
- El 9.9% de los prestadores son municipios
- El 22% son Empresas de Servicios Públicos (ESP)

## COMPOSICIÓN DE LAS E.S.P.

- El 16% de las ESP son S.A.; 6% EICE
- El 52% son oficiales; 26% privadas y 15% mixtas

## REGIONALIZACIÓN:

- 98 ESP son regionales que prestan en 284 municipios.
- En 4 d/ptos las regionales operan más del 80% de Mpios:
  - Atlántico (96%),
  - Valle del Cauca (86%),
  - Quindío (83%) y
  - Caldas (81%).

# ¿Cómo y qué regionalizar?

## MARCO NORMATIVO

1. Crear condiciones de competencia.
2. Regulación orientada a organizar el mercado
3. Establecer incentivos económicos a operadores regionales
4. Apoyo del GN en financiamiento de obras

## INTEGRACIÓN VERTICAL

1. Integrar los procesos productivos
2. Integrar los servicios de acueducto y alcantarillado



## PROYECTOS POR ETAPAS

1. Factibilidad
2. Estructuración y concertación
3. Implementación

## CONCERTACIÓN

1. Procesos concertados a nivel central, regional y local.
2. Liderazgo del GN
3. Financiamiento de obras y pasivos de prestadores que se fusionan o liquidan

## INTEGRACIÓN HORIZONTAL

Integrar áreas geográficas: municipios, provincias, departamentos, cuencas o nacional

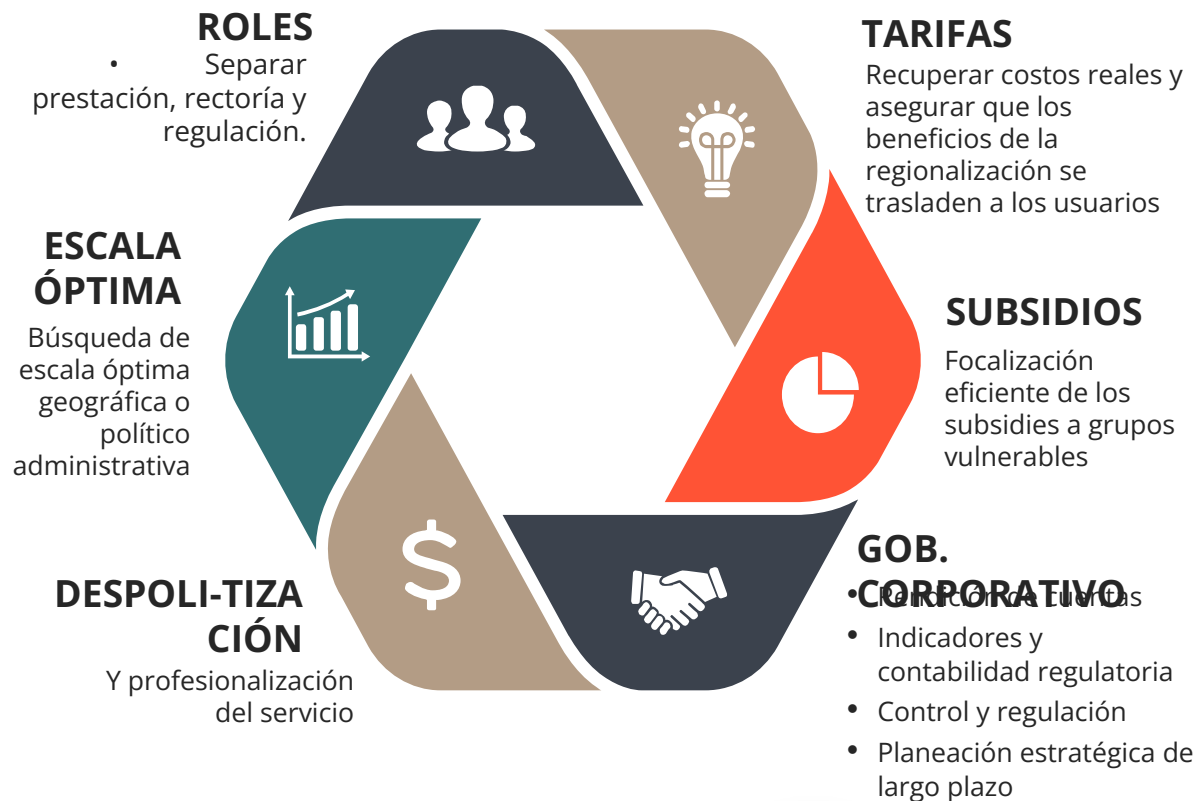


# Impacto y sostenibilidad

## ALGUNOS IMPACTOS QUE SE PUEDEN OBTENER:



## CÓMO LOGRAR LA SOSTENIBILIDAD:



# Escalabilidad

Escala óptima:

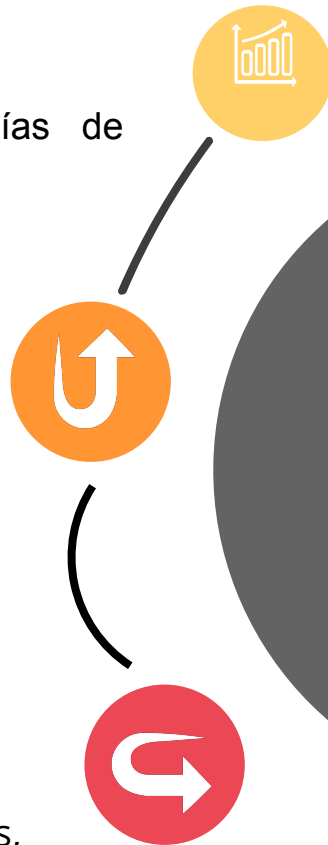
Dónde las Economías de Escala son máximas.

Integración vertical:

1. Integrar los procesos productivos
2. Integrar los servicios de acueducto y alcantarillado

Integración Horizontal

Municipios, provincias, departamentos o cuencas e incluso a nivel rural



Marco legal:

- Agrupación
- Intervención
- Estándares

# Replicabilidad

Permitir y promover esquemas “voluntarios” con incentivos como: menores costos de regulación o mayores tasas de descuento

Replicable países municipalizados:  
Bolivia, Colombia, Ecuador,  
Guatemala, Honduras, México y  
Perú

Separar roles entre la prestación, planificación y regulación, con instituciones independientes, autónomas y alta capacidad técnica

Estándares mínimos de calidad y eficiencia, con criterios empresariales, gobierno corporativo y planeación estratégica de mediano y largo plazo

Esquemas consensuados, cercanía geográfica, cuencas, intereses o problemas comunes

Origen y destino de las EE



VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO  
BOLIVIA 2022

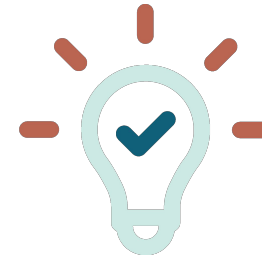


## LECCIONES APRENDIDAS

Los esquemas de regionalización implementados en Colombia han permitido el aprovechamiento de EE y un impacto positivo en los indicadores.

### DIFICULTADES:

- Problemas asociados a la inadecuada estructuración financiera, técnica y jurídica de los proyectos.
- Conflictos entre las diferentes administraciones de los municipios que conforman los esquemas regionales.
- Desprendimiento por parte de los municipios de sus obligaciones.
- Inadecuados mecanismos de seguimiento a los contratos de operación y a las obras de infraestructura.
- Incumplimientos contractuales por los operadores y los municipios.
- Poca capacidad operativa y financiera de los operadores especializados.
- Percepción que el esquema regional beneficia a un municipio, en desmedro de los demás.
- Inadecuado esquema de remuneración de la supervisión del contrato de operación



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Estructura industrial del sector = monopolio natural y geográfico.

La regionalización (o consolidación) es importante para ganar en eficiencia con el aprovechamiento de economías de escala.

El proceso demanda un entorno normativo e institucional adecuado con separación de roles e instituciones independientes, autónomas y de alta capacidad técnica.

Los proyectos de regionalización deben ser concertados y desarrollarse por etapas.

La regionalización busca ahorro de costos por racionalización en áreas operacionales, Pero principalmente de funciones de apoyo.

Se debe establecer incentivos económicos basados en menores costos de regulación o vigilancia y/o mayores tasas de descuento para prestadores regionalizados.

Las recomendaciones aplican para países con industria descentralizada, fragmentada y atomizada y países con prestadores nacionales o regionales en proceso de descentralización



# Saneamiento Un  
# Llamado A La Acción

GRACIAS!  
GRACIAS!



VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO  
BOLIVIA 2022