

# Gestión sostenible del agua y las aguas residuales en centros de crecimiento urbano afrontando el cambio climático - Conceptos para Lima Metropolitana (Perú) -

## Escenarios integrados “Lima 2040”

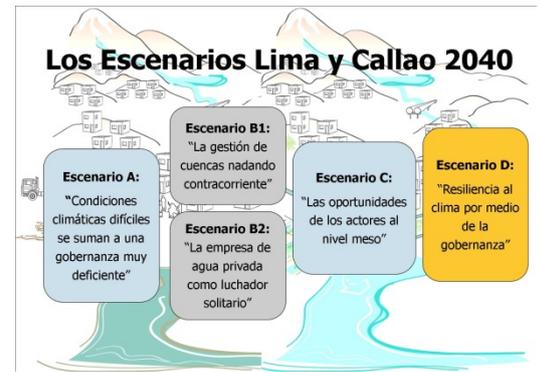
### Situación

- El sector agua representa un sistema con alto grado de variabilidad, complejidad y susceptibilidad a interferencias o dependencias de decisiones políticas y humanas
- Hacer pronósticos sobre el futuro desarrollo del sector agua, sobre todo a largo plazo, no ha llevado a resultados confiables
- Escenarios constituyen una herramienta útil para sistemas complejos, donde el desarrollo no puede ser pronosticado dado su alto grado de variabilidad y complejidad
- La construcción de escenarios se utiliza también para fomentar la participación y la comunicación entre las partes interesadas, como por ejemplo representantes de la empresa de agua, autoridades públicas, sociedad civil y el mundo académico

### Metodología

En varios talleres participativos, se siguió la siguiente metodología para construir los escenarios:

1. Definición del problema y de las condiciones macro
  2. Identificación de las fuerzas motrices (descriptores)
  3. Formulación de posibles desarrollos de los descriptores (subescenarios)
  4. Evaluación de la interdependencia de los descriptores
  5. Construcción de escenarios consistentes
  6. Análisis de las consecuencias y discusión de intervenciones alternativas
- Como herramienta de apoyo para el análisis de las interdependencias se utilizó el “ScenarioWizard” ([www.cross-impact.de](http://www.cross-impact.de)).



### Resultados

- 4 Escenarios „Lima 2040“ que describen la situación de la ciudad de Lima y Callao y el posible suministro de agua en el futuro:
  - Escenario A: „Condiciones climáticas difíciles se suman a una gobernanza muy deficiente“
  - Escenario B: „La tragedia de las medidas aisladas“
  - Escenario C: „Las oportunidades de los actores a nivel meso“
  - Escenario D: „Resiliencia al clima por medio de la gobernanza“
- Cada escenario es caracterizado por el desarrollo de 13 factores (descriptores): Forma de gobierno, Gestión de las cuencas hidrográficas, Gestión de la empresa de agua, Tarifas de agua, Demografía, Forma de desarrollo urbano, Pobreza urbana, Cobertura en la red, Consumo de agua, Pérdidas en la red, Tratamiento y reuso de aguas residuales, Fuentes de agua, Cambio climático.



**Contacto:** Ing. Christian D. León, ZIRIUS – Centro de Investigación Interdisciplinaria sobre Riesgos e Innovación de la Universidad de Stuttgart, [christian.leon@zirius.uni-stuttgart.de](mailto:christian.leon@zirius.uni-stuttgart.de)

### Coordinación del proyecto:

Dr. Manfred Schütze, ifak e. V. Magdeburg, Werner-Heisenberg-Str. 1, 39106 Magdeburg, Alemania, [manfred.schuetze@ifak.eu](mailto:manfred.schuetze@ifak.eu), Tel.: +49-391-9901470

Ing. Christian D. León, ZIRIUS, Universidad de Stuttgart, Oficina LiWa, C. Elias Aguirre 126, Of.504; Lima 18, Perú [leon@lima-water.de](mailto:leon@lima-water.de), Tel.: +51-1-4440149

<http://www.lima-water.de>