

**DIPLOMADOS EN
MEDIO AMBIENTE
2007**



**DIPLOMADO EN CONTAMINACION DE AGUAS
INTRODUCCION A MODELOS DE CALIDAD DE AGUAS**

Relator:
Carlos Espinoza
Ingeniero Civil, Ph.D.
Académico Universidad de Chile



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
ESCUELA DE POSTGRADO



- **INTRODUCCION**
- **CONCEPTO DE MODELO**



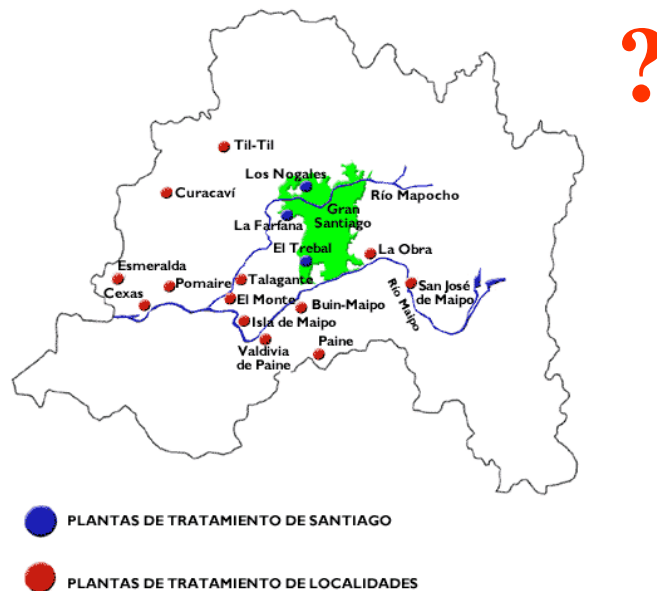
MODELACION COMO HERRAMIENTA DE GESTION

La **gestión o manejo de recursos hídricos** requiere de herramientas adecuadas para estimar las consecuencias de las decisiones adoptadas, tanto en términos económicos, técnicos, como ambientales.

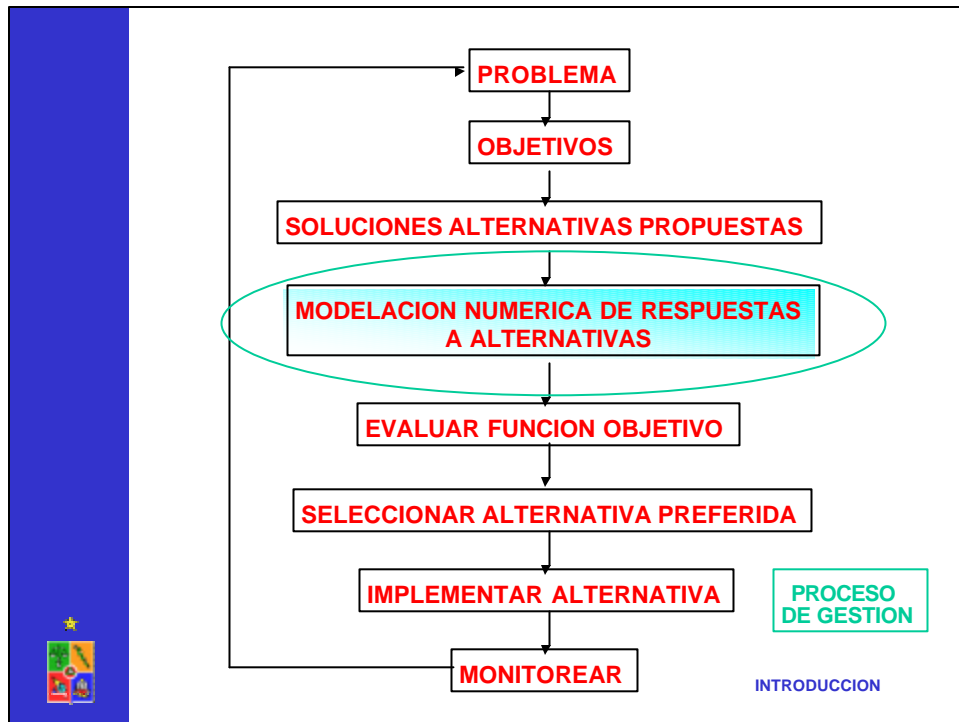
Una parte esencial de un adecuado proceso de toma de decisiones implica conocer la **respuesta del sistema** antes de llevar a cabo la **acción o estrategia** seleccionada.

Modelación numérica de recursos hídricos (flujo y transporte) es **una herramienta** utilizada para informar al tomador de decisiones sobre las consecuencias de determinada acción sobre la cantidad y calidad del recurso hídrico.

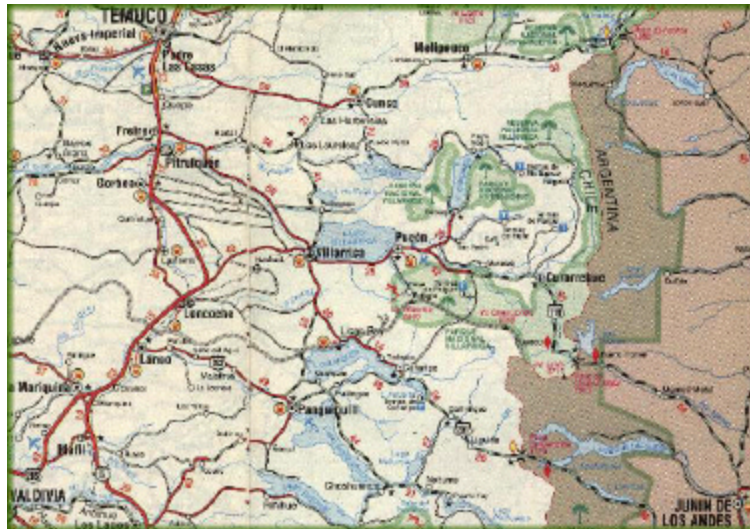
INTRODUCCION



INTRODUCCION



- **INTRODUCCION**
- **CONCEPTO DE MODELO**



SIMPLIFICADA
SELECCIONADA
FORMA APROXIMADA
RELACIONES CAUSA EFECTO

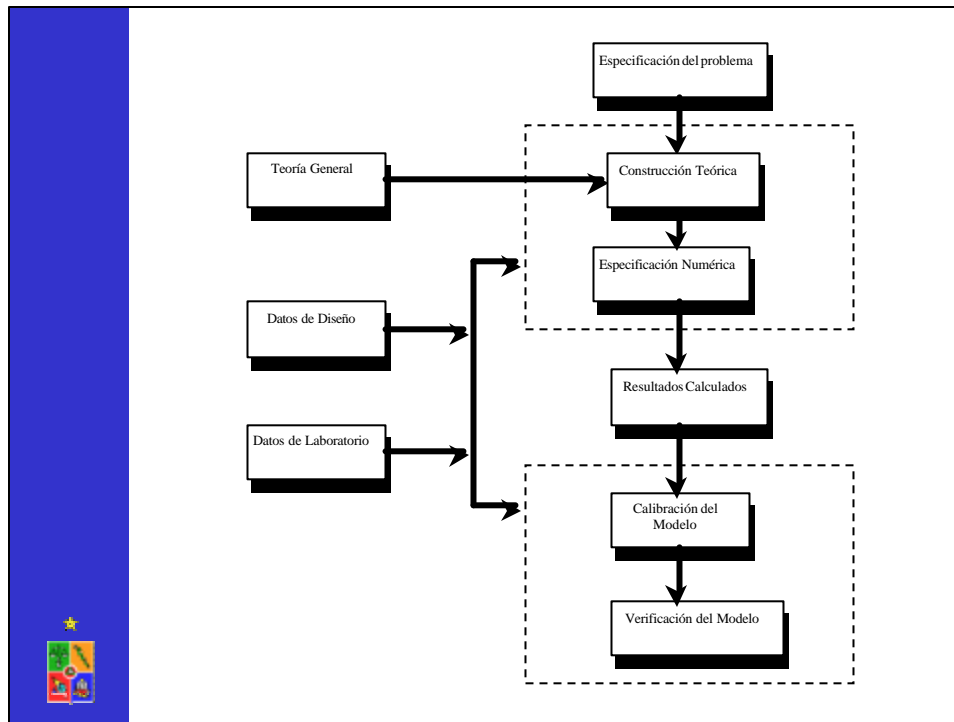
¿QUE ES UN MODELO DE CALIDAD DE AGUAS?

Una **representación matemática** del transporte y destino de compuestos descargados a cuerpos de agua, que permite predecir la concentración de estos compuestos en forma temporal y espacial ante escenarios hidrológicos y de descarga.

Utiliza las **ecuaciones** que gobiernan el flujo y conservación de la masa para simular flujo de agua y transporte de sustancias contaminantes.

Se basa en **observaciones** del “mundo real” y percepciones del sitio seleccionado.

CONCEPTO DE MODELO



POTENCIALES APLICACIONES DE MODELOS DE CALIDAD DE AGUA

Utilidad predictiva

Evaluación del impacto de las decisiones de manejo en una cuenca.
Caracterización o conceptualización de problemas complejos.

Herramienta de Planificación

Establecimiento de objetivos de calidad ambiental.
Establecimiento de objetivos de calidad de emisiones para alcanzar objetivos de utilidad ambiental.

Otros usos

Evaluación de riesgos de descargas accidentales.
Evaluación de probabilidades de ocurrencia de eventos de contaminación.

CONCEPTO DE MODELO