

Taller técnico sobre compilación de Cuentas de Agua en América Latina

Santiago Chile
01- 04 Junio 2009

Dharmo Rojas, INE
Mesenia Atenas, DGA

ESTADÍSTICAS DE AGUAS EN EL INE

FUENTES GENERADORAS

Dirección General de Aguas (DGA).
Superintendencia de Servicios
Sanitarios (SISS).
Aguas Andinas (Detalle Región
Metropolitana de Santiago).
Dirección Meteorológica (DMC).

PREPARACIÓN Y DIFUSIÓN OFICIAL

Instituto Nacional de Estadísticas
(INE).

PUBLICACIÓN OFICIAL:

Anuario Estadísticas el Medio Ambiente
Primera Versión 1986
Última versión 2007
En preparación versión 2008

ESTADÍSTICAS DE AGUAS EN EL INE. VARIABLES TRATADAS



Principales ríos.

Superficie cuenca.

Caudales medios anuales y mensuales, según región y estación pluviométrica.

Lagos, lagunas.

Superficies espejos de aguas.

Superficie total según región.

Volumen.

Embalses y represas.

Capacidad y promedio histórico (millones m³).

Estado, volumen anual a diciembre cada año. (millones m³).

Meteorología

Precipitación (mm).

Temperaturas (°C).



AGUA POTABLE por años según región

Producción (miles m³)

Consumo (miles m³)

Población abastecida (% cobertura) = 99,8 % país en 2007

ALCANTARILLADO por años según región

Población atendida (% cobertura) = 95,2 % país en 2007

TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS (TAS) por años según región

Plantas de tratamiento. (n°).

Volumen de descargas. (m³año).

Población atendida con TAS (habitantes).

Coberturas TAS (% población atendida) = 82,2 %

En Santiago (Aguas Andinas)

Consumo total mensual (millones m³).

Consumo unitario mensual (m³ por servicio).

Número de servicios con alcantarillado.

Descarga mensual de aguas servidas.

RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS (Riles)

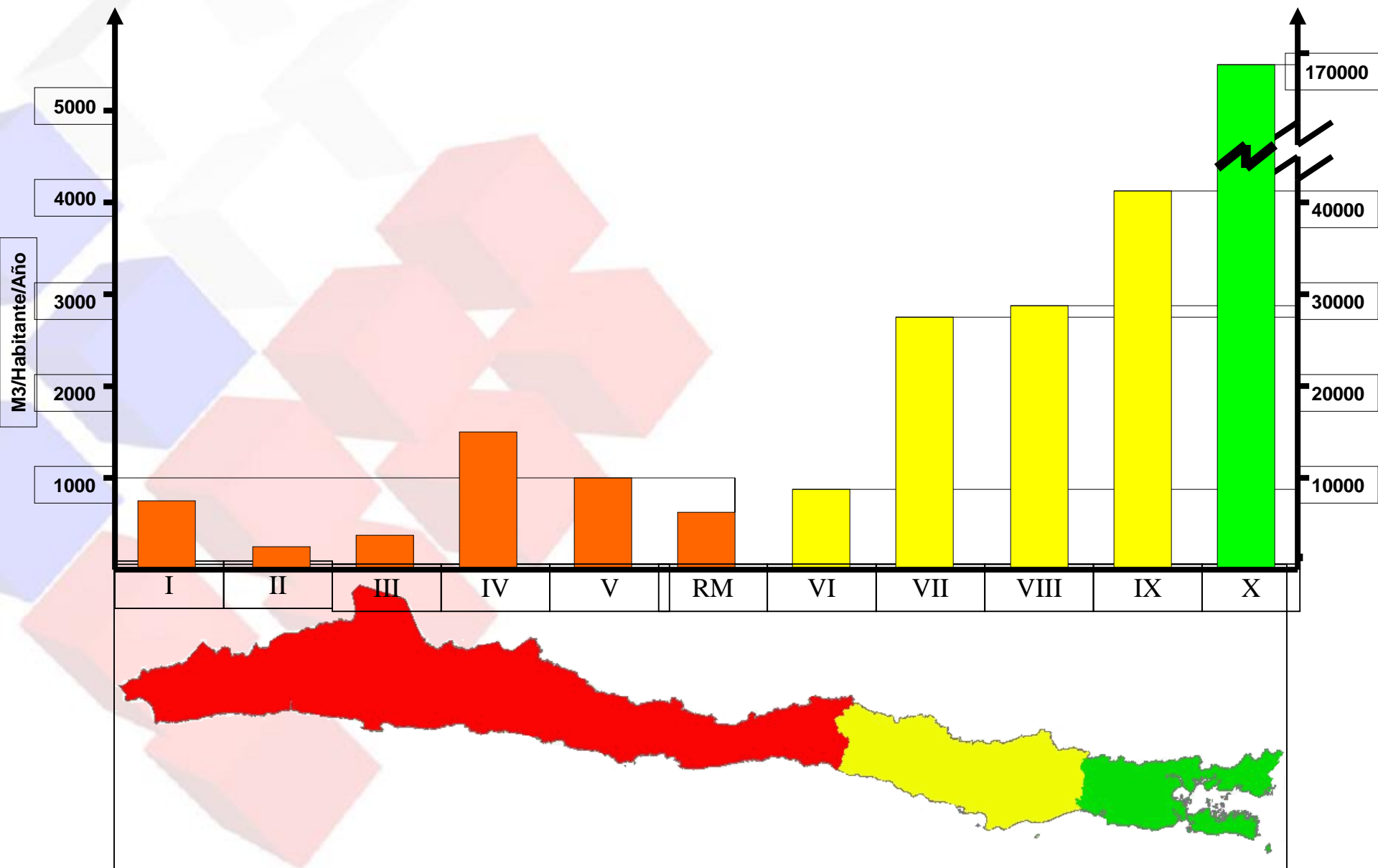
Número Establecimientos Industriales con descargas a:

Alcantarillado (n°).

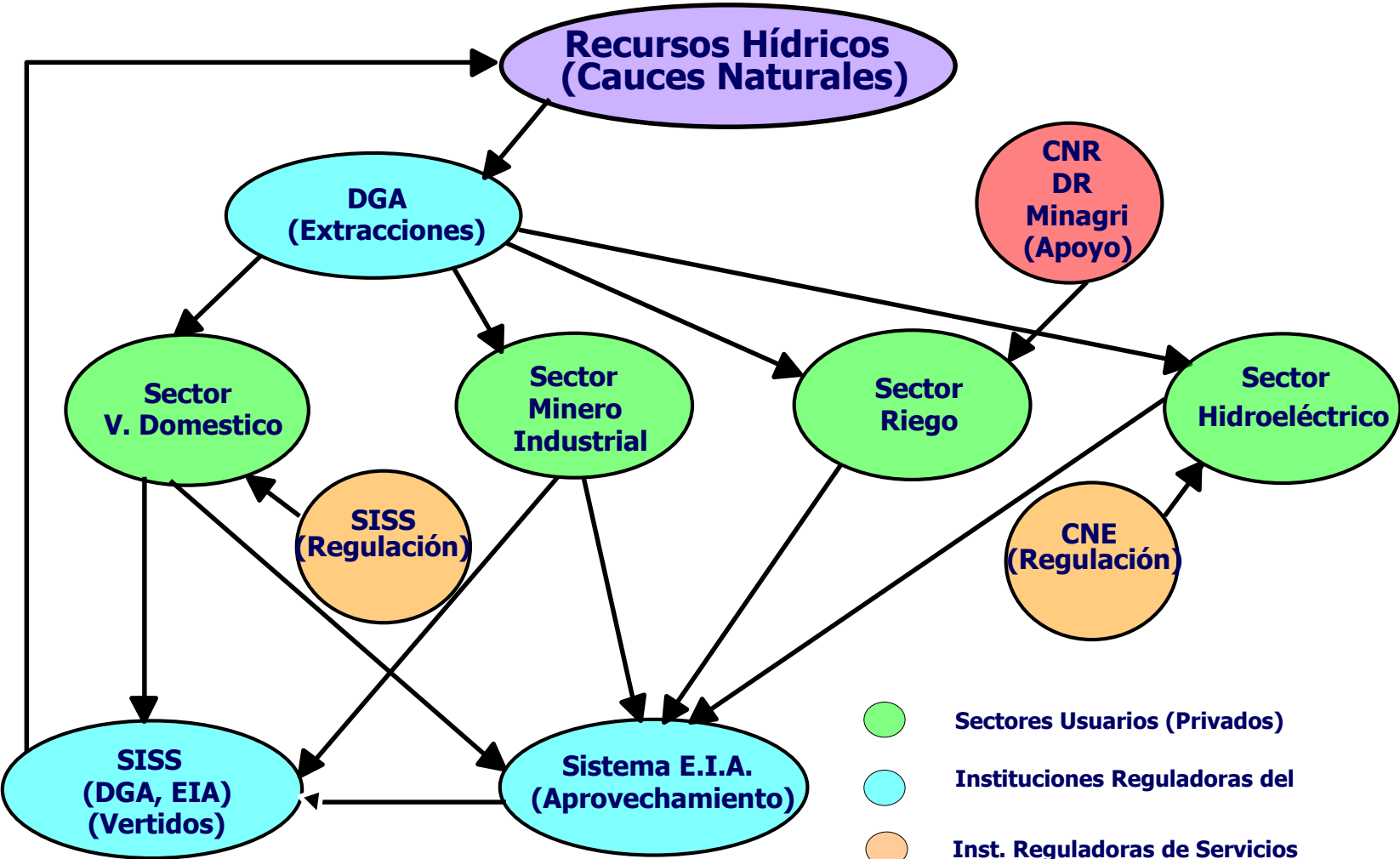
Curso superficial (n°).

Infiltración (n°).

DISPONIBILIDAD DE AGUA POR HABITANTE Y ESCASEZ



SISTEMA INSTITUCIONAL



FUNCIONES DEL ESTADO Y DE LOS PARTICULARES EN RELACION A LOS RECURSOS HIDRICOS

ACTIVIDADES

ESTADO



PARTICULARES/
EMPRESAS



INVESTIGACION



REDES DE MEDICION



REGULACION DEL USO DEL AGUA



REGULACION DE LOS SERVICIOS ASOCIADOS



ADMINISTRACION DEL AGUA EN LOS RIOS Y CANALES



APROVECHAMIENTOS **USO DOMESTICO**



AGUA POTABLE RURAL



GRANDES OBRAS DE RIEGO



PEQUEÑAS OBRAS, PUESTA EN RIEGO



CENTRALES HIDROELECTRICAS



OTROS USOS



TRATAMIENTO DE AGUA



PROTECCION CONTRA INUNDACIONES



Dirección General de Aguas

Investigar y medir los Recursos Hídricos

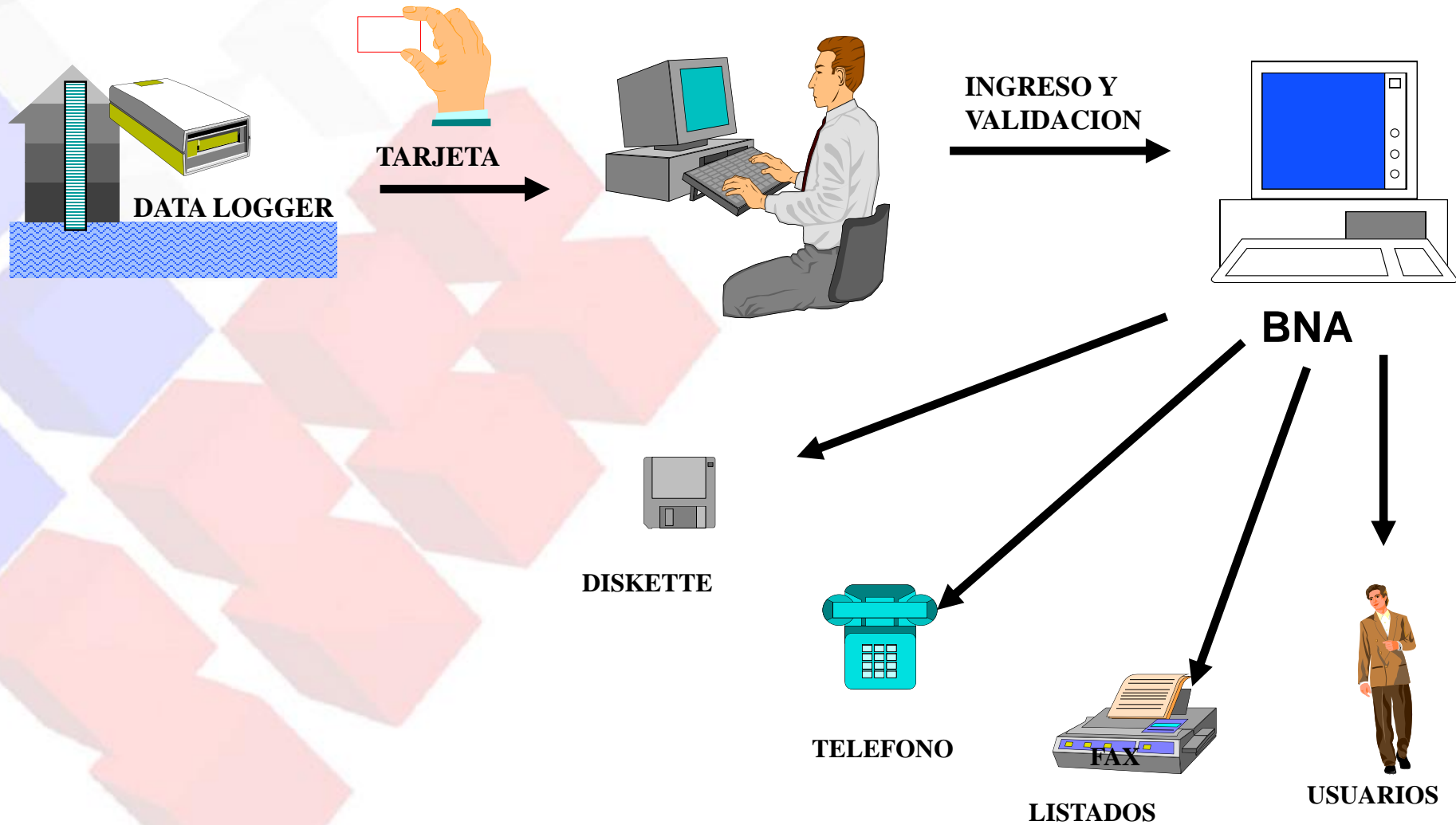
Mantener y operar el servicio hidrométrico nacional

Elaborar y publicar la información

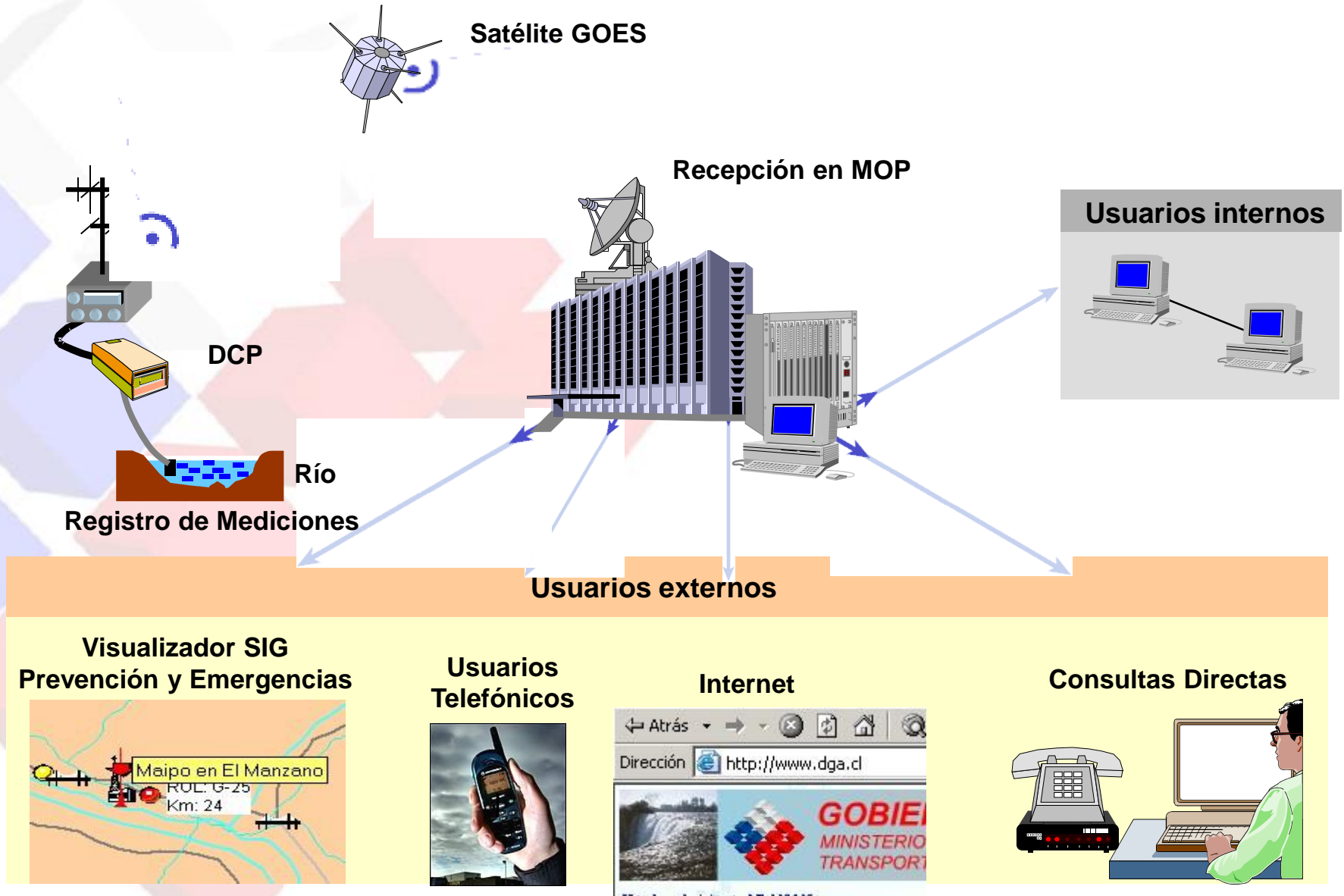
Sistema Hidrométrico de la DGA

• Estaciones Fluviométricas	➔	426 estaciones
• Estaciones Pluviométricas	➔	330 estaciones
• Estaciones Meteorológicas	➔	190 estaciones
• Rutas de nieve	➔	23 estaciones
• Aguas subterráneas (niveles)	➔	570 estaciones
• Estaciones de Calidad química	➔	433 estaciones
• Sedimentos	➔	68 estaciones

Medición Continua de Niveles de Agua



Sistema de Registro Directo de Datos Satelitales



Tipos de Medición

- Niveles de agua en ríos
- Precipitaciones
- Acumulación de Nieve
- Caudales
- Niveles de Lagos
- Calidad de Aguas

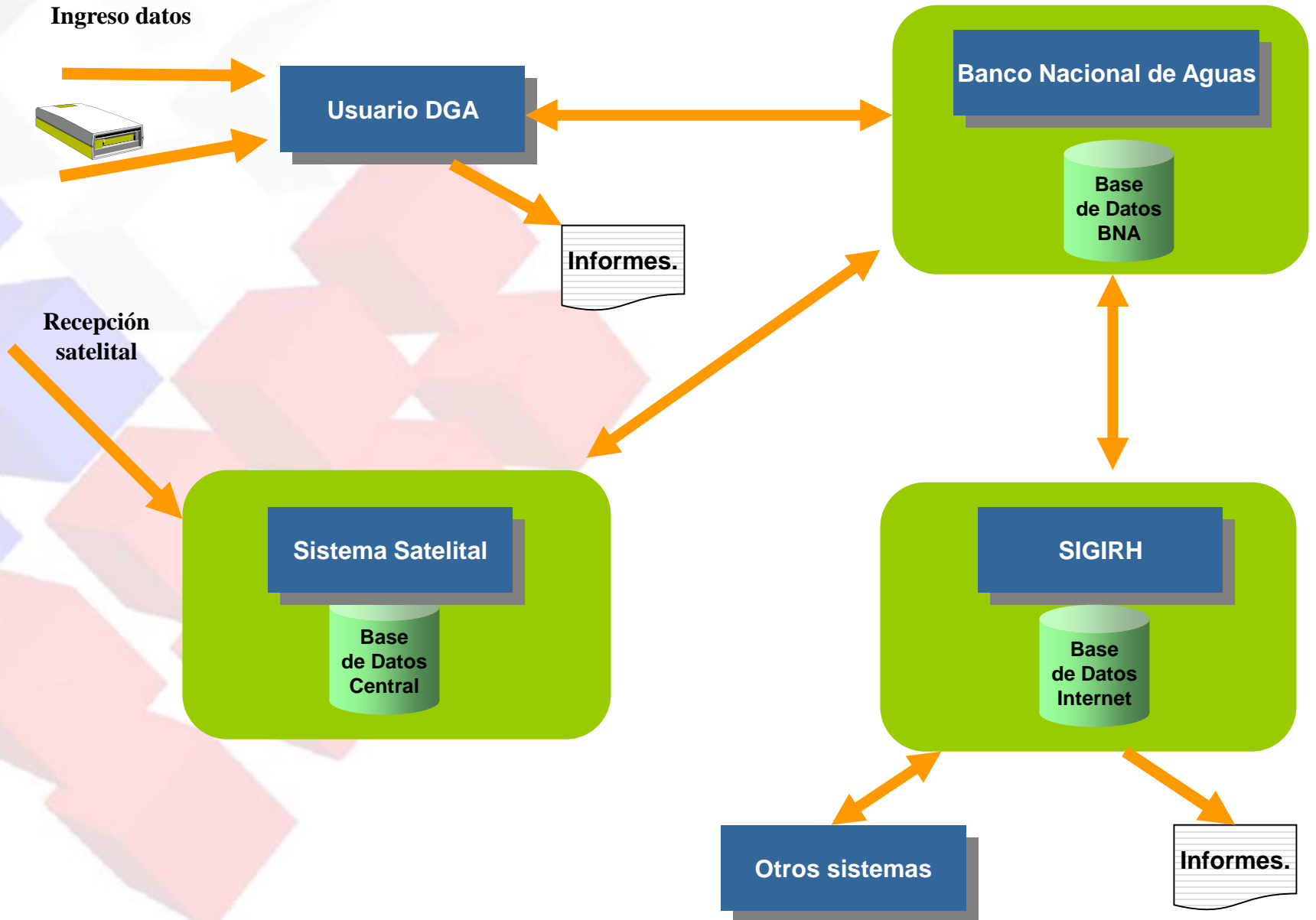
El Soldado – IV Región



Mapocho en Los Almendros Región Metropolitana



Esquema General



Sistema Banco Nacional de Aguas (BNA)

Base de datos orientada al almacenamiento, procesamiento y difusión de estadística hidrometeorológica y calidad de aguas, proporcionada por las estaciones de monitoreo y satelitales DGA a lo largo del país.