

# Gobernanza del Agua

## Ejemplos Holandeses (2)

### Organizacion y Herramientas

Marcela Laguzzi

8 y 9 de agosto del 2017

# Organizacion de la gestion del agua en Los Paises Bajos

# Autoridades involucradas en la gestión del agua en Holanda

**Unión Europea**

**Gobierno Nacional**

Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente  
\* Política nacional

Democracia general

**Provincias (12)**

- control de las AdA y municipios
- ordenamiento territorial ambiental

**Empresas de agua potable (10)**

Producción, distribución

Empresa regulada; municipios y provincias son accionistas

**Municipios (388)**

cloacas, alcantarillado

Democracia general

**Autoridades Regionales del Agua (22)**

Democracia funcional

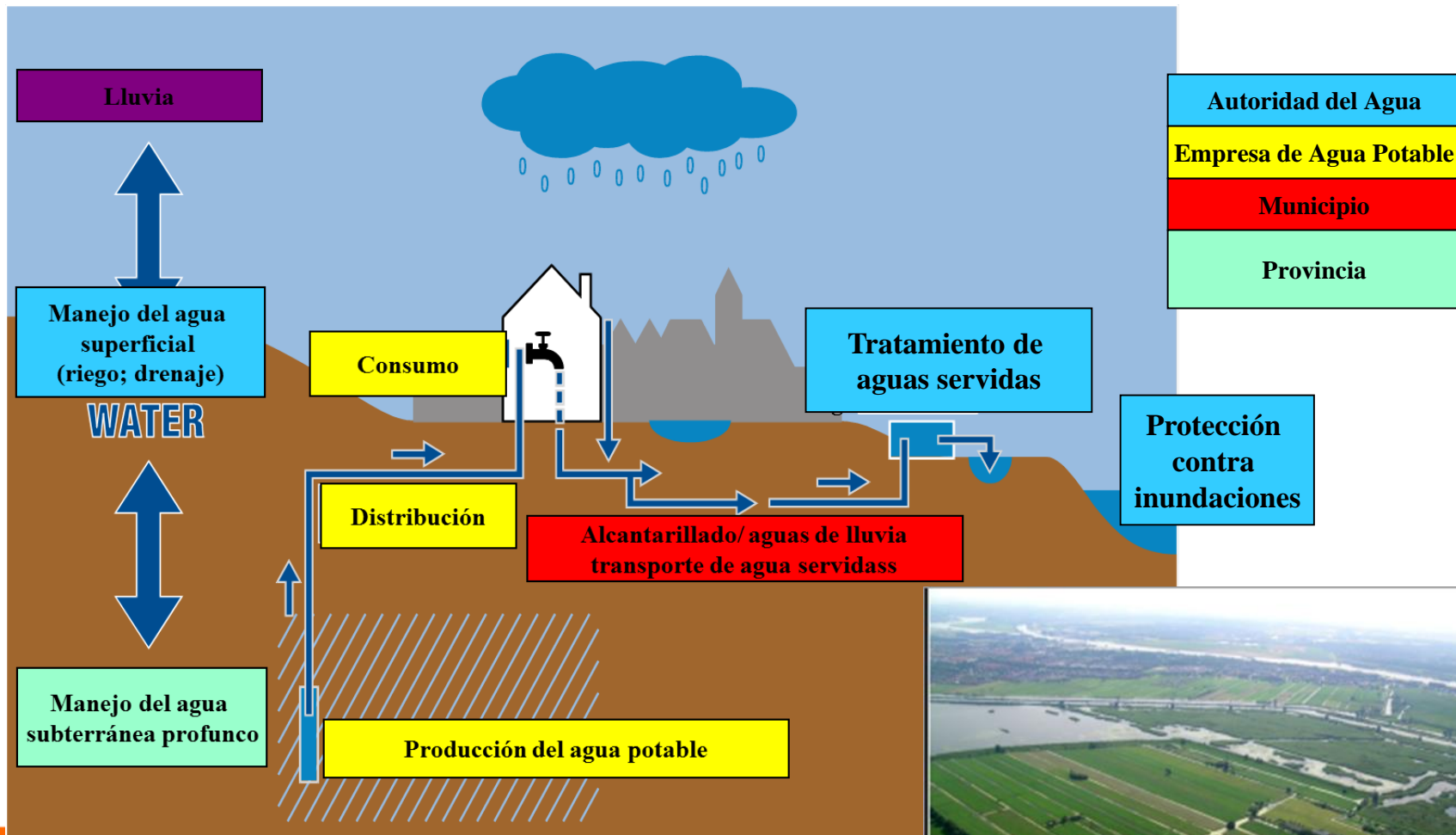
**Rijks-waterstaat**

gestión nacional

Ente estatal nacional

# Nivel INSTITUCIONAL Organización

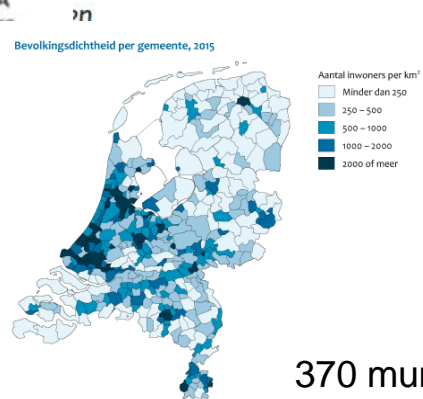
## La DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES es clara





54 Recintos protegidos contra inundaciones causadas crecidas del mar y/o rios

zie Dijkringgebieden Bijlage IA voor de dijkringen van Limburg



Bron: CBS.

370 municipios

CBS/wprs  
www.cbs.nl/nv2015

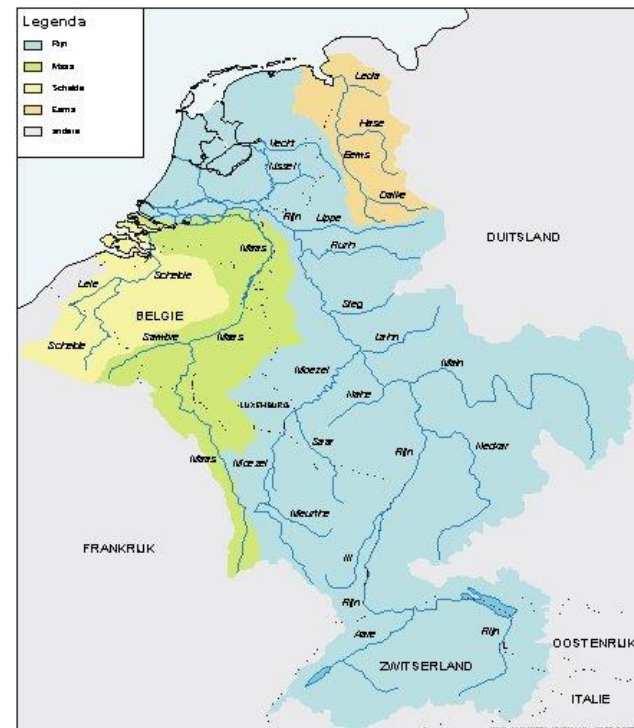


## EU framework directive -PDCA

Politica → plan de acción → ejecución → evaluación → actualizar

**Objetivo:** gestion integral de cuencas a nivel Europeo.

- Plan hidrico nacional
- 4 planes de cuenca
- 22 planes regionales



# Nivel INSTITUCIONAL Financiamiento



## PAISES BAJOS

41.500 km<sup>2</sup>

17 millones de habitantes

**PBI:** U\$S 43.603 per cápita (IMF'15)

**Gastos gestión del agua:**

€ 7,9 billones/año






→ **€ 465 /habitante/año (1% PBI per capita)**

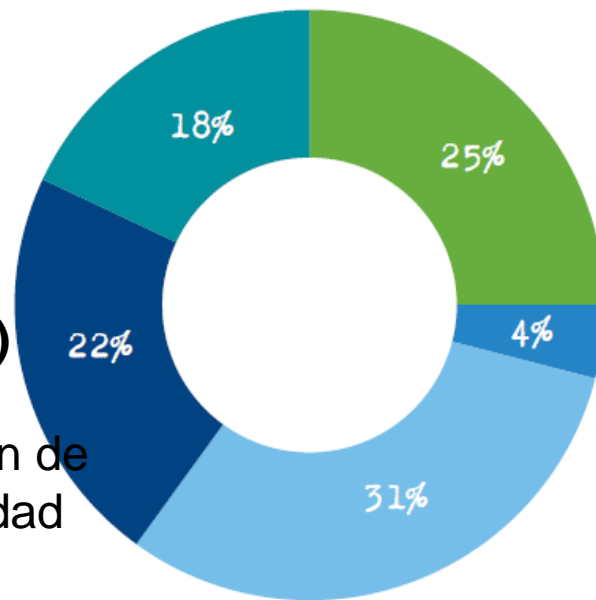
a) € 292 agua potable & saneamiento

b) € 173 protección c/ inundaciones, provision de agua al sector agrario e industria, navegabilidad

## EXPENDITURES DUTCH WATER MANAGEMENT TASKS 2013

In million euros

 National government 1.998	 Provinces 305	 Regional water authorities 2.427
 Municipalities 1.760	 Drinking water companies 1.384	



# Autoridad del Agua (waterschap)

- **Democracia antigua** (siglo 13th) dedicada a la gestión regional y local del agua.
- Gobierno compuesto de **una asamblea general** (30) y un **ejecutivo** elegido por la asamblea (4 a 6) y el presidente de la asamblea (dijkgraaf). La asamblea aprueba los planes del ejecutivo y lo controla.
- Elecciones cada 4 años. **Representantes por sector**: max. 7 representantes de empresas, sector agrario y parques naturales; 23 para el sector residentes
- Tiene estatutos y marco regulatorio propios.
- **Recauda impuestos propios y se auto financia.**
- **Otorga permisos & tiene poderes para garantizar el cumplimiento** de los permisos y reglamentos.
- Cuenta con un cuerpo estable de empleados capacitados que brinda continuidad a la ejecución de las tareas y asiste al ejecutivo.
- Trabajan mano a mano con los habitantes y sectores involucrados (**Participacion**)



# Responsabilidades de una Autoridad del Agua en Holanda



**Protección contra inundaciones**  
Prevención y acción durante calamidades.



**Drenaje, riego y reubicación del agua**  
+ Mantenimiento vías navegables

**Gestión de la calidad del agua**  
agua limpia y apta para un buen ecosistema en cursos naturales y canales. Monitoreo.



**Transporte y tratamiento de efluentes**  
+ Gestión de desechos y transformación en nuevas materias primas (gas, fosfatos, plásticos, etc.).



## PRINCIPIOS DE ASIGNACION DE FINANCIAMIENTO



Tipo de tarea	Principio
Calidad de agua	<b>El contaminador paga.</b> (Tasa por contaminacion, tasa por purificacion desechos)
Gestion del agua (proteccion contra inundaciones y suficiente agua)	<b>Solidaridad. Pago de acuerdo al interes</b> (uso, provecho). Diferentes tarifas para residentes, empresas, duenos de terrenos agricolas o naturaleza.
Agua potable	<b>Precio = costo</b>



**PAGO** ← **INTERÉS** → **INFLUENCIA (VOTO)**

<b>Tasas 2015 Autoridad Brabantse Delta</b>	<b>€ / año</b>
Familia, alquiler	207
Persona sola, alquiler	102
Familia, propietario vivienda	270
Naturaleza; 1000 ha	3470
Empresa agricola; 100ha	4930

# Instrumentos de gobernanza del agua

# Los 6 mandamientos del productor dentro de su campo y en dialogo con sus vecinos

- Conservación del suelo por medio métodos aptos para la situación geográfica y de tipo de suelo (entre otros siembra directa)
- Rotacion de cultivos
- Nutricion de cultivos (sin provocar excedentes que contaminen el agua)

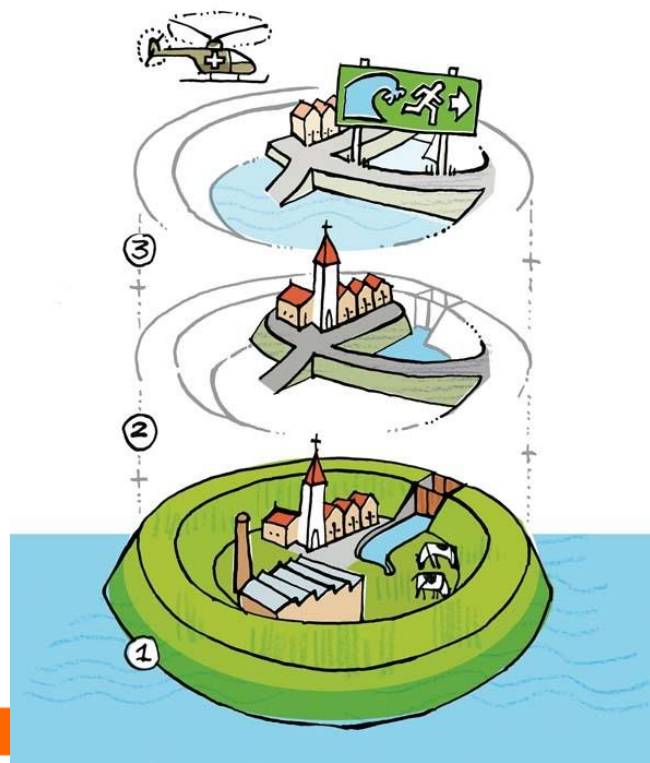
Con respecto al agua y en este orden Et/R-A-Ev:

- Evapotranspirar (excedentes) o Retener (sequia)
- Almacenar lo que no pueden evaportranspirar o retener
- Evacuar el excedente que no pueden almacenar, como y cuando este permitido (o lo necesiten aguas abajos)

**Objetivo:** disminuir el riesgo de inundaciones (vidas, €) y al mismo tiempo mejorar la calidad del medio ambiente del 2015 al 2050 teniendo en cuenta el cambio climático.

## Protección contra inundaciones: 3 fases

1. Mitigar el impacto via planeamiento urbano sostenible
2. Prevenir la inundacion por medio de obras de defensa
3. Estar preparado para afrontar una crisis y minimalizar los efectos de la calamidad



# Reglas de juego

- **Test del agua:** no se construye nada si no se tuvo en cuenta como acomodar de manera sustentable el agua (test en cada plan de ordenamiento territorial, cada permiso de construcción de nuevos desarrollos, caminos, etc).
- Los gastos de acomodar el agua son parte del costo del emprendimiento.

# Claridad en "el servicio"

- Normas claras sobre que se garantiza donde y cuando (en tiempos de exceso, en tiempos de seca, en calidad de agua, en niveles de servicio)
- Tener preparados esquemas de compensación de daños o seguros para las situaciones que decidís explícitamente no proteger.
- Estar preparados para contingencias y desastres para evitar pérdidas humanas y minimizar daños.



# *Ejemplo Holandes:*

## *Ley /Ordenanza provincial del Agua*

Define normas para **protección contra molestias por excesos hídricos**. Establece que determinado tipo de territorios pueden sufrir molestias por excesos hídricos (inundaciones) que se produzcan con una determinada probabilidad ( $Y = 1/X$  es la probabilidad de que sufran molestias por excesos hídricos en un año).

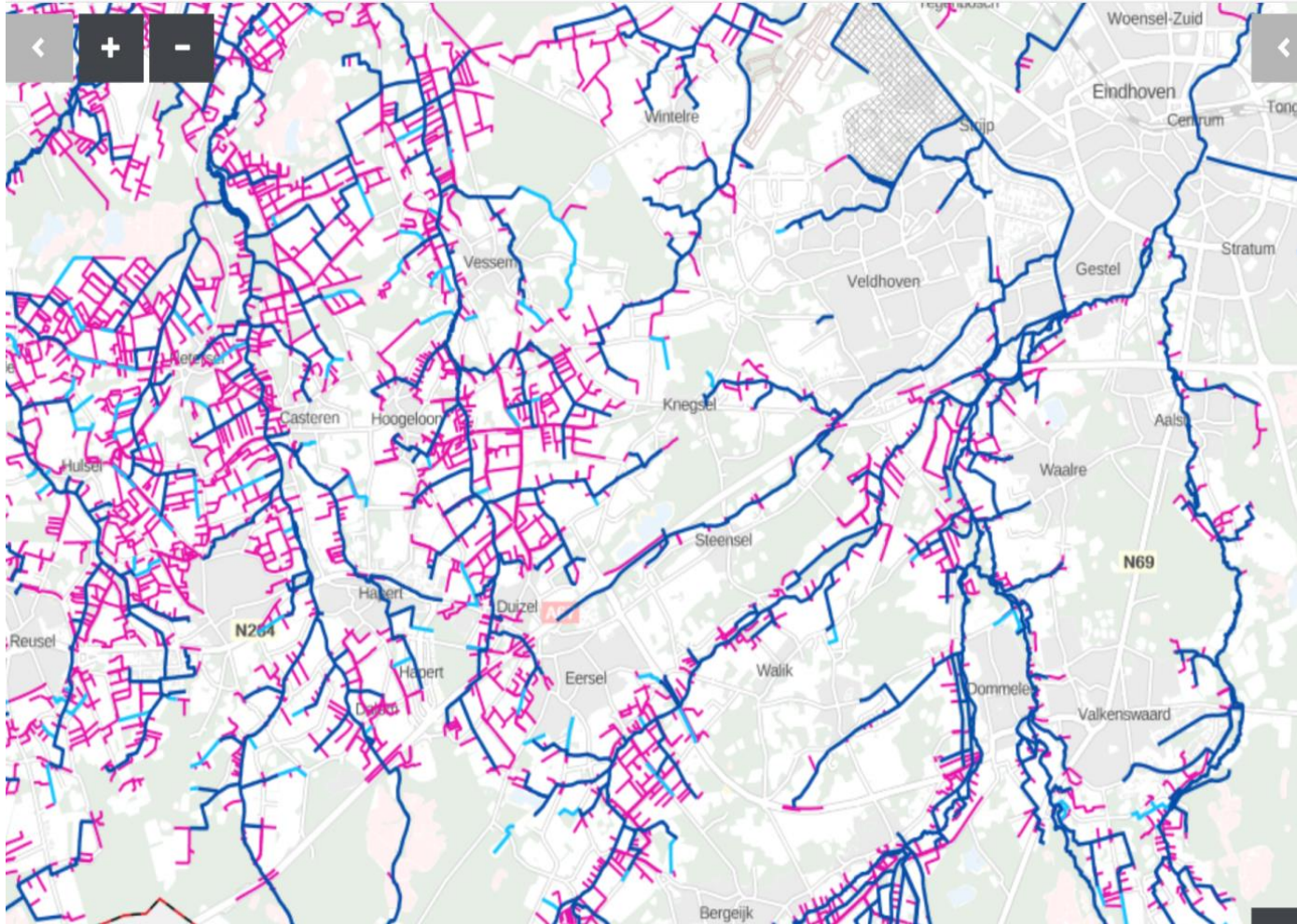
- 1/100 por año para territorios poblados, sede de infraestructura vital y ferrovías (tal como indicado en el plan de ordenamiento territorial).
- 1/50 por año para zonas de invernaderos y producción agrícola intensiva de alto valor.
- 1/25 por año para zonas de agricultura extensiva.
- 1/10 por año para zonas pasturas comerciales.
- terrenos naturales pueden inundarse regularmente.

- El Waterschap (=autoridad del agua) se encarga de construir y mantener la infraestructura necesaria para cumplir estas normas (ríos, **canales de desagüe**, bordos, compuertas, estaciones de bombeo, diseñados para tal fin etc. y planes de emergencias). Si el Waterschap no cumple con ello y un particular se inunda más frecuentemente que lo estipulado en acontecimientos normales, el Waterschap tiene que pagar los daños y mejorar el sistema para evitar daños en el futuro.
- El Waterschap tiene que hacer un informe cada 6 años sobre el estado de estas obras y un plan de mejoras y presentárselo a la Provincia.
- Esta ley define también como mantener el pelo de agua (superficial y subterránea) en áreas deprimidas (pólderes). El Waterschap es responsable de ello.

Los canales de desagüe se dividen en 3 categorías A, B, C:

• **cursos de agua /canales A:** transportan más de 30 litros por segundo (108 m<sup>3</sup>/hora). La propiedad y mantenimiento están a cargo del Waterschap. Los cursos de agua A son esenciales para el desagüe del sistema en su totalidad. El Waterschap mantiene y opera las obras hidráulicas relacionadas a los mismos.

• **cursos de agua/ canales B:** transportan como máximo entre 10 a 30 litros por segundo. Propiedad y mantenimiento por parte de los propietarios frentistas. Inspección anual por parte del Waterschap. Si los frentistas no cumplen con el mantenimiento, el Waterschap les pone una multa y realiza el trabajo a costo de los frentistas.



cursos de agua: A-azul, B-magenta, celeste C.

- **canales/ zanjas C:** llevan como máximo 10 litros/ segundo (36 m<sup>3</sup>/ hora) que descargan menos de 20 hectáreas (las zonas más aguas arriba). Los propietarios de la parcela por donde pasa son responsables del mantenimiento de la misma. Se encuentran en general dentro de una parcela. Si la zanja fuese el límite de dos parcelas, pagan los frentistas entre los dos el mantenimiento de la misma. Si hubiese más frentistas se puede organizar para hacer el mantenimiento conjuntamente. El mantenimiento debe ejecutarse dentro de los lineamientos de la Ley de Fauna y Flora (fuera de la temporada de cría de los animales silvestres).
- Si uno de los frentistas no cumple con el mantenimiento, otros frentistas pueden reclamarle por medio de la vía judicial civil (sin intervención del Waterschap) (porque ellos sufren las consecuencias si el agua desborda).
- El Waterschap no controla el mantenimiento de las zanjas C..

- Si uno de los frentistas quiere rellenar la zanja o colocar una alcantarilla debe pedir un permiso al Waterschap. El Waterschap decide si se puede o no hacer dependiendo del impacto de esta medida en el sistema integral (el Waterschap decide sobre el interés general sobre el particular).
- Los frentistas deben tener en cuenta que hay una franja de 5 metros a cada lado del curso de agua para permitir el mantenimiento del mismo.

# Definan quien hace que

- Quien hace las leyes y regulaciones y controla que se cumplan
- Quien hace el plan integral y controla que se ejecute y evalua los resultados. Con quien lo hacen? (agua ambiente territorio produccion etc.
- Quien traduce estos planes a medidas concretas y las ejecuta conjuntamente con los actores involucrados?
- Quien se encarga de monitorear, mantener y operar los servicios a que nivel (rios, acuíferos, canales primarios, secundarios y terciarios, zonas de almacenamiento temporarias, humedales, embalses, estaciones de bombeo, compuertas, etc.) y que pasa cuando no lo hacen bien dentro del nivel de servicio.

# Ejemplo holandés: Quien hace que? RACI

Tarea/ aplicación de instrumento	Responsable de la ejecución	Quien controla / aprueba	A quien se consulta	A quien se informa
Test del agua	Municipio	Provincia	Autoridad del agua	Publico afectado
Subsidios	Provincia	-	Asociaciones agrarias, Autoridad del Agua	Publico interesado
Impuestos	Autoridad del Agua	Asamblea directiva de la Autoridad del Agua	-	Provincia y publico en general
Mantenimiento	Autoridad del Agua	Provincia	Municipios (para combinar trabajos donde se pueda)	Afectados / beneficiarios



# Herramientas de seducción

- Ejemplos que muestren el beneficio
- Régimen impositivo que premie la gestión adecuada a nivel parcela
- Descuentos en tasas y aranceles
- Prestamos blandos, fondos de fomento para inversiones en nuevas tecnologías u otro tipo de gestión.
- Fondos co-participativos (publico-privado).
- Fondos solidarios de compensación
- Certificación que de origen a otros beneficios
- Subsidios
- Educación y promoción
- Publicidad
- Elegibilidad de proyectos en base a condiciones de gestión a nivel parcela
- Participación en la toma de decisiones
- Servicios compartidos de mutua utilidad (p.e. Monitoreo y pronostico conjunto etc.)

# Herramientas de obligación e/o penalización

- Presión de los pares
- Planeamiento territorial, regulación del uso del suelo (permanente o temporal)
- Prohibiciones (permanentes o temporales)
- Lista de prioridades de gestión por usos
- Tasas y aranceles
- Multas
- "Dwangsom" – El organismo publico superior realiza la tarea del que no la ejecuto correctamente a su costo mas costos extra y multa.
- Proceso civil o administrativo, penal si fuese necesario
- Expropiacion
- Arrendamiento, usufructo

No todo se resuelve con obras

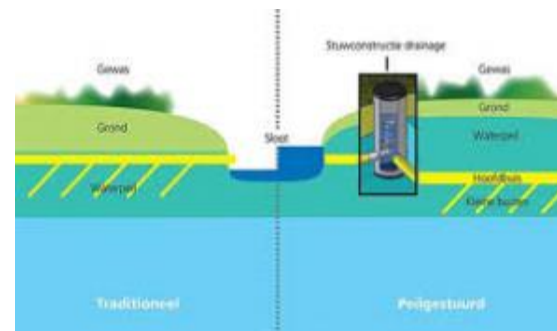
## Promovemos y estimulamos la responsabilidad compartida

# Deltaplan de gestión del agua agraria

Las asociaciones agropecuarias, las provincias y las autoridades de cuenca trabajan juntos para estimular la gestión del agua desde la fuente a nivel parcelario e/o por empresa agropecuaria.

**Se estimula primero, se obliga si es necesario cambiar el modelo de gestión a fin de evitar contaminaciones difusas y retener el agua dulce donde se necesita.**

Gestión inteligente de los recursos → Producción eficaz rentable → "Salud"/ beneficios para todos



*Ejemplos de estímulos y otros instrumentos:*

- Evidencia de que el productor se beneficia con el cambio
- Certificados de emisión (CO2, pesticidas, etc.)
- Régimen impositivo que premia la sustentabilidad
- Subsidios
- Leyes y ordenanzas
- Etc.

# Coherencia de gestión a nivel de cuenca: uniformizan la organización y los instrumentos!

Aspecto	Buenos Aires	Córdoba	La Pampa	Santa Fe
Organización jurídica	Código del Agua Prov. Ley de comités de cuencas Ley de consorcios canaleros	Código del Agua Provincial	Ley del Agua provincial (nueva) Falta implementar algunos instrumentos y sistematizarlos.	Código del Agua provincial
Ordenamiento territorial y del uso del suelo	<b>Solo para zonas urbanas?</b>	<b>¿ Si, plan provincial zona urbana y rural?</b>	No esta instrumentado aún.	Solo para zonas urbanas. Ley de suelos (uso y conservación obligatoria), Control y prevención.
"Test del agua"	Permisos de AdA en casos de nuevas urbanizaciones. No aplicable aun en el campo.	Si, via permisos del Ministerio Agua, Ambiente y servicios públicos.	No esta instrumentado aún.	Test de factibilidad hídrica de nuevas urbanizaciones.
Autoridad incumbente aguas superficiales y subterráneas	Sub.sec. RH- Autoridad del Agua de la Provincia.	Ministerio del Agua, Ambiente y Servicios Públicos	Secretaría de Recursos Hídricos provincia	Secretaría de Recursos Hídricos provincia.
Autoridad de planificación, gestión y coordinación	Sub.sec. RH- Autoridad del Agua de la Provincia para calidad. Para cantidad: Dirección de Hidráulica.	Ministerio del Agua, Ambiente y Servicios Públicos	Secretaría de Recursos Hídricos (políticas y cuencas interjurisdiccionales) provincia	Secretaría de Recursos Hídricos provincia.
Autoridad Ejecutora	Sub.sec. RH -Dirección de Hidráulica de la provincia	Provincia y a veces consorcios	APA (Autoridad del Agua provincial)	Secretaría de Recursos Hídricos provincia.
Mantenimiento	Sub.sec. RH -Dirección de Hidráulica de la provincia	Consorcios canaleros También hay consorcios camineros, de riego, conservación del suelo)	APA (Autoridad del Agua provincial)	Asociaciones de usuarios por departamento (comités de mini cuenca)
Mecanismo de consulta	Comité de cuenca (integrado por provincia y municipios)	<b>¿Consorcios canaleros?</b>	Consejos consultivos previstos pero aun no implementados	Asociaciones de usuarios por departamento (comités de mini cuenca)
Mecanismo de consulta inter jurisdiccional	Si, p.e. COHRCO, CIRHNOP, Acumar	<b>Si, varios?</b>	Si, Atuel, CIRHNOP, COHRCO, Rio Quinto	Si, varios?
Agua Potable (producción y distribución)	AySA en conurbano, resto APSA y cooperativas	Concesionarios (otorgados por Provincia)	Concesionarios (otorgados por Provincia)	Servicio provincial en parte de la región, cooperativas en otras regiones.
Saneamiento (cloacas y tratamiento)	AySA en conurbano, resto APSA y cooperativas	Municipios	Provincia	Servicio provincial en parte de la región, cooperativas en otras regiones.
Poder de policía en caso de infracciones	Autoridad del Agua	Ministerio relevante por cada consorcio (infraestructura para asuntos hídricos)	Secretaría de Recursos Hídricos (control contravenciones no está reglamentado/ implementado aun).	Ministerio de Medio Ambiente
Fondos para gestión hídrica	<b>Cuentos: fondos provinciales provenientes del impuesto inmobiliario y fondos de coparticipación. Inversiones: provinciales o vía fondo hídrico (impuesto a las naftas)</b>	<b>Cuentos: fondos provinciales provenientes del impuesto inmobiliario. Inversiones: provinciales o vía fondo hídrico (impuesto a las naftas)</b>	<b>Cuentos: fondos provinciales provenientes del impuesto inmobiliario y fondo de coparticipación. Inversiones: provinciales o vía fondo hídrico (impuesto a las naftas)</b>	<b>Cuentos: fondos provinciales provenientes del impuesto inmobiliario fondo de coparticipación. Inversiones: provinciales o vía fondo hídrico (impuesto a las naftas)</b>
Fondos para los comités de cuenca/ consorcios/ asociaciones de usuarios	No tienen fondos propios (excepto canon de riego) (consorcios camineros caminos rurales usan % de la tasa vial municipal)	Partidas anuales fijas provenientes del impuesto inmobiliario en base a plan anual (3 años) aprobado por provincia. Canon de riego.	Canon de riego en COHRCO	Tasas propias recaudadas por el comité mismo.
Instrumentos				
Mapa de riesgos hídricos y delimitación zonas inundables	No	No	No	No
Cartografía calidad de suelos	Si	Si	Si	Si
Etopología	Si	Si	Si	Si
Servidumbre (indemniza datio una vez para siempre, sigue siendo propietario y usuario)	Si, servidumbre + reducción impuesto inmobiliario	No	No	No
Subsidios	¿?	¿?	¿?	¿?
Premios / Estímulos	No	Si, rebaja impuesto inmobiliario si usa buenas prácticas agrarias p/ conservar el suelo y gestionar el agua. <b>En que consisten?</b>	No	No
Retribuciones por inundaciones privados por bien común	No	No	No	No

# Alineamiento de objetivos y de gestión

- Como trabaja actualmente el comité Técnico en forma conjunta?
- Que funciona bien? Que hay que mejorar?
- Que ventajas y desventajas tiene trabajar de esta manera?
  
- Si esto no funciona como si se podría mejorar?

# Propuestas p/ mejorar

- DESPOLITIZAR la gestión hídrica!
- Las provincias mantienen su responsabilidad final, pero admiten la necesidad de alinear las políticas y acciones
- Alinean políticas y objetivos provinciales y nacionales en materia hídrica, de conservación del suelo.
- Alinean política productiva con la política hídrica y de conservación.
- Definan claramente quien hace que de forma uniforme (sobre todo clarifiquen el rol y mandato de los municipios)
- Hacen un plan maestro en grandes líneas para gestión integral del recurso en la cuenca respetando los patrones de escurrimiento naturales del agua (no políticos). El plan contiene medidas tanto de conservación y uso del suelo como obras (evaporar/retener, almacenar, evacuar). Priorizar los frentes de trabajo.

## Propuestas (continuación)

- Reservan fondos de inversión, mantenimiento y operación para los próximos 30 años.
- Ajustan la red vial y ferroviaria a la realidad y necesidades hídricas.
- Delegan la autoridad de planificar, ejecutar y controlar a un ente autárquico comunitario inter jurisdiccional supervisado por las provincias con suficiente personal idóneo y fondos.
- El ente recopila la información necesaria y se deja asesorar por entidades especialistas y/o universidades.
- Este ente involucra a los actores interesados en sus planes, licita obras, y las supervisa, las opera, las mantiene. El ente puede optar por delegar las tareas de operación y mantenimiento a consorcios (mixtos: canalero/vial/ conservación) con alto grado de participación de los socios.
- El ente puede recaudar tasas por servicios y cuenta con instrumentos de estímulo, esquemas de compensación, y tiene atribuciones de policía.

**Gracias por su atención!**

**[www.dutchwatersector.com](http://www.dutchwatersector.com)**