



# **Control de efluentes líquidos y monitoreo de las cuencas hídricas**

Subsecretaría de Regulación y Control Ambiental  
Dirección General Comarcas VIRCH-Valdés, Meseta  
Central y Los Andes-Dirección de Control Operativo  
Ambiental



El control de las descargas de efluentes líquidos a los distintos cuerpos receptores hídricos es una de las tareas de regulación y control más relevantes, a los efectos de controlar el impacto de las actividades antropogénicas sobre los recursos hídricos.



## **APORTES A LAS CUENCAS HIDRICAS**

**1) Descargas puntuales**

**2) Aportes de tipo difuso**



## Descargas puntuales relevadas por el MAyCDS (por tipo)

- Cloacales
- Pluviales
- Canales retorno de riego
- Drenajes
- Efluentes de industrias:
  - plantas potabilizadoras y de tratamiento de agua (uso industrial)
  - lavaderos de lana;
  - pesqueras,
  - descargadores de fondo de Hidroeléctricas;
  - textiles;
  - procesamiento de algas;
  - caolineras.



## Aportes difusos

- Emprendimientos sobre la ribera de los cursos de agua (feed lots, chancherías, entre otros)
- Aportes por agua subterránea
- Escorrentía

Corrales linderos al Río  
Chubut





## Resultados generales

- La mayoría de las descargas puntuales corresponden a cloacales
- Se georreferencian las descargas, detallando caudales y calidad (por muestreo propio y/o del operador)
- Se diferencian los tipos de aportes: continuo, eventual (descargadores de fondo por ej), de contingencia (bypasses), en temporada de riego (canales de retorno).
- Se efectúan en paralelo muestreos del cuerpo receptor, aguas arriba y aguas abajo de la descarga para evaluar el impacto.



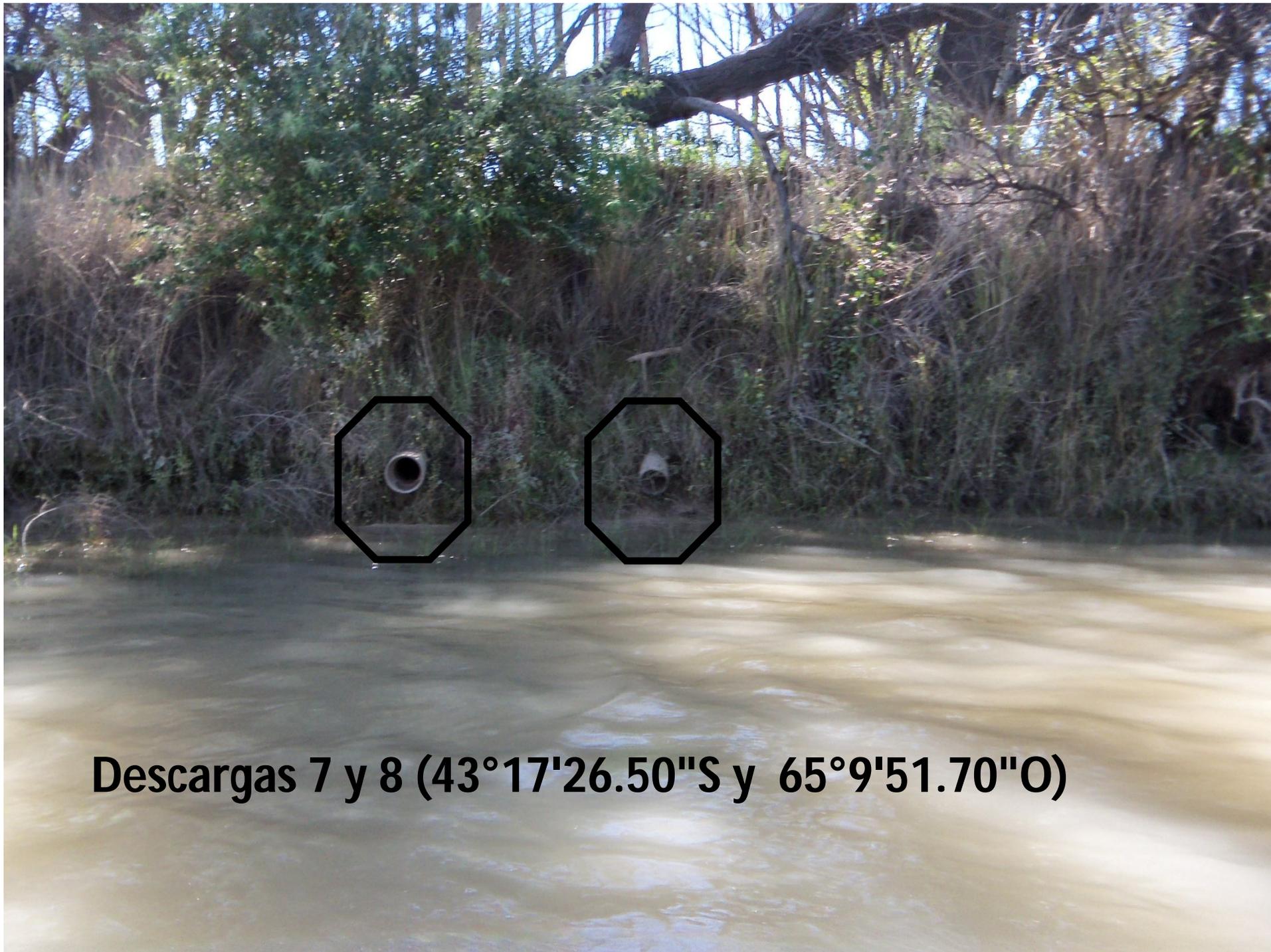
# Descarga Arroyo La Catarata PTLC El Hoyo (vieja planta)





## Resultados generales

- El relevamiento de aportes cloacales no se restringe a sistemas urbanos, sino a plantas de emprendimientos grandes (Trelew Rugby Club); muelles; barcos (flota amarilla) y descargas por residencias unifamiliares, entre otros.
- Aportes de cloacales a canales de retorno de riego
- Aportes de actividades agrícolas a través de drenajes
- La identificación de los bypasses permitió relevar –a la fecha- un total de 24 bypasses (más del 90% correspondiente a cloacales).



**Descargas 7 y 8 ( $43^{\circ}17'26.50''S$  y  $65^{\circ}9'51.70''O$ )**



**Descarga 14 (43°17'34.20"S y 65° 7'35.80"O)**

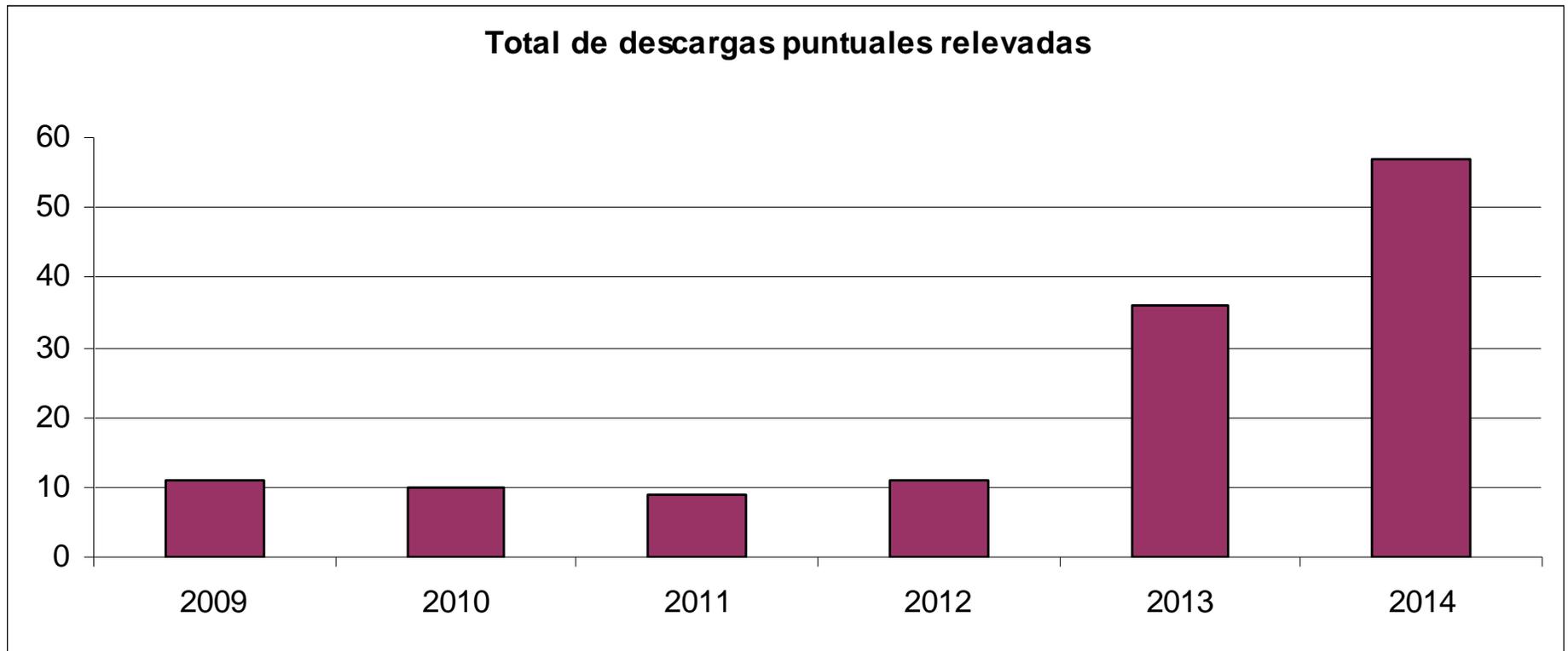


## Total de descargas puntuales relevadas a la fecha

-**99 descargas puntuales** (continuas; de contingencia; retorno de riego; eventuales) de todo tipo de efluentes, a cuerpos de agua dulce superficial y costa marina

-57 de tales descargas (casi el 60%) se concentran en la cuenca baja del Río Chubut

## Incremento en el relevamiento de descargas puntuales en cuenca baja Río Chubut



# Canal principal Norte en zona de Gaiman





## Inconvenientes relevados en relación a los efluentes líquidos

- Operación
- Mantenimiento
- Existencia de bypasses
- Falta de reporte de incidentes
- Falta de sistemas de apoyo/back up (bombas extra, generadores, etc)



## Acciones del MAyCDS

- Proyecto de Decreto de vuelcos
- Plan piloto de precintado de bypasses
- Obligación de reporte de incidentes (planes de contingencia) y aviso de descargas no rutinarias
- Eliminación de descargas
- Recorridas en bote por los cuerpos receptores para detectar descargas clandestinas
- Promoción de reuso de efluentes
- Decreto de sistemas intensivos de cría
- Adecuación gestión cloacales flota amarilla
- Control vertido Y16 e Y9 a pluviales y cloacales
- Sistematización de los muestreos

Bypass en  
PTLC  
Trevelin



# PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA POR SALIDA DE SERVICIO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES.

CUANDO RAZONES OPERATIVAS O TECNICAS EXIJAN RETIRAR DE SERVICIO LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y POR ENDE REALIZAR EL VERTIDO DE LOS LIQUIDOS CLOACALES, SIN TRATAR AL RIO CHUBUT, SE DEBERÁ APLICAR LO SIGUIENTE.

## COOPERATIVA DE RAWSON

## FUNCIONES

**SINIESTRO**

JEFE DE TURNO  
AVISA A JEFE DE  
SERVICIO  
SANITARIO

JEFE DE SERVICIO  
SANITARIO  
AVISA A INGENIERA

ADRIANA BEC  
AVISA A INGENIERO

**COORDINAR  
SEGURIDAD DEL PERSONAL  
AFECTADO A LA  
REPARACION**

**JEFE** DE SERVICIO SANITARIO  
ENVIA PERSONAL A LA ZONA DE  
DESCARGA EN EL RIO PARA ALERTAR  
A TERCEROS QUE EVITEN INGRESAR  
AL RIO EN LA ZONA DEL VERTIDO.

AVISA A LICENCIADO  
PEREZ PARRY

**MONITOREAR Y  
EVALUAR IMPACTO  
AMBIENTAL**

AVISA A PREFECTURA  
NAVAL PUERTO RAWSON  
106

**RESTRINGIR CIRCULACIÓN  
EN ZONA PORTUARIA Y  
MANIOBRAS DE  
MANIPULACIÓN DE  
PRODUCTOS DEL MAR**

AVISA A MUNICIPALIDAD  
DE RAWSON

**COMUNICAR A LA  
CIUDADANIA Y  
RESTRINGIR EL CONSUMO  
DE AGUA POTABLE.**



estas comunicaciones se  
realizaran dentro de las  
12 horas de producido  
el siniestro