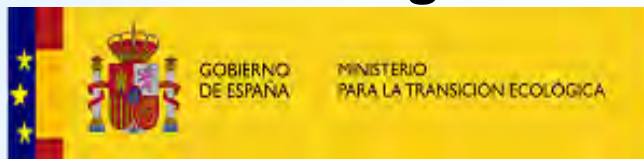


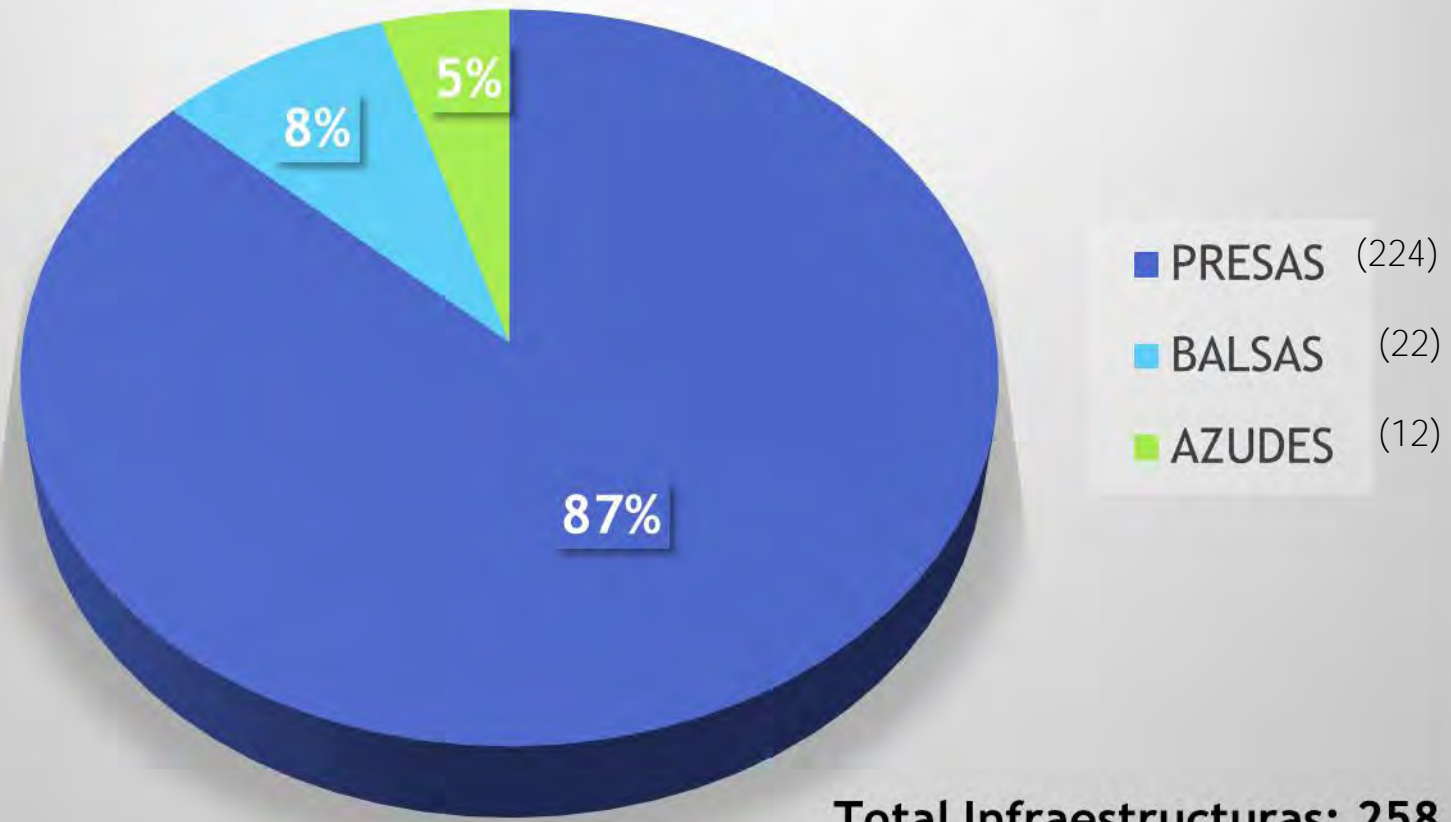
# JORNADA SOBRE LA SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS PRESAS

20 de febrero de 2020

René Gómez López de Munain  
**Comisaría de Aguas**

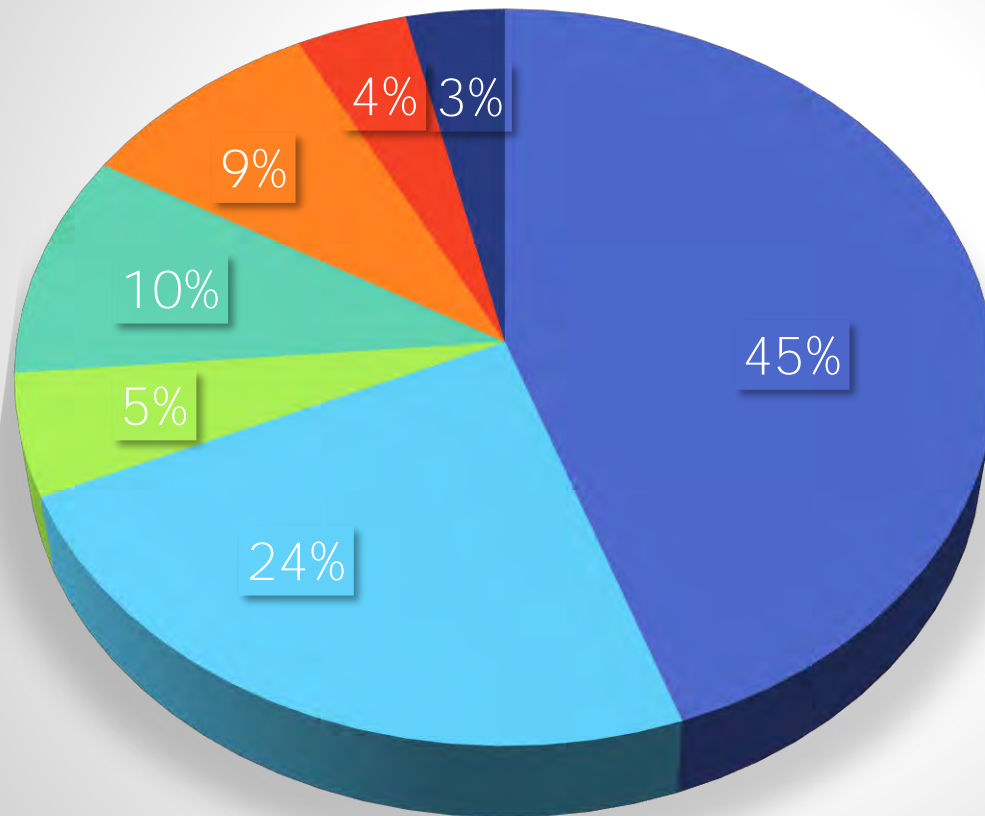


## Infraestructuras de Regulación Concesionarios de la cuenca del Ebro



Total Infraestructuras: 258

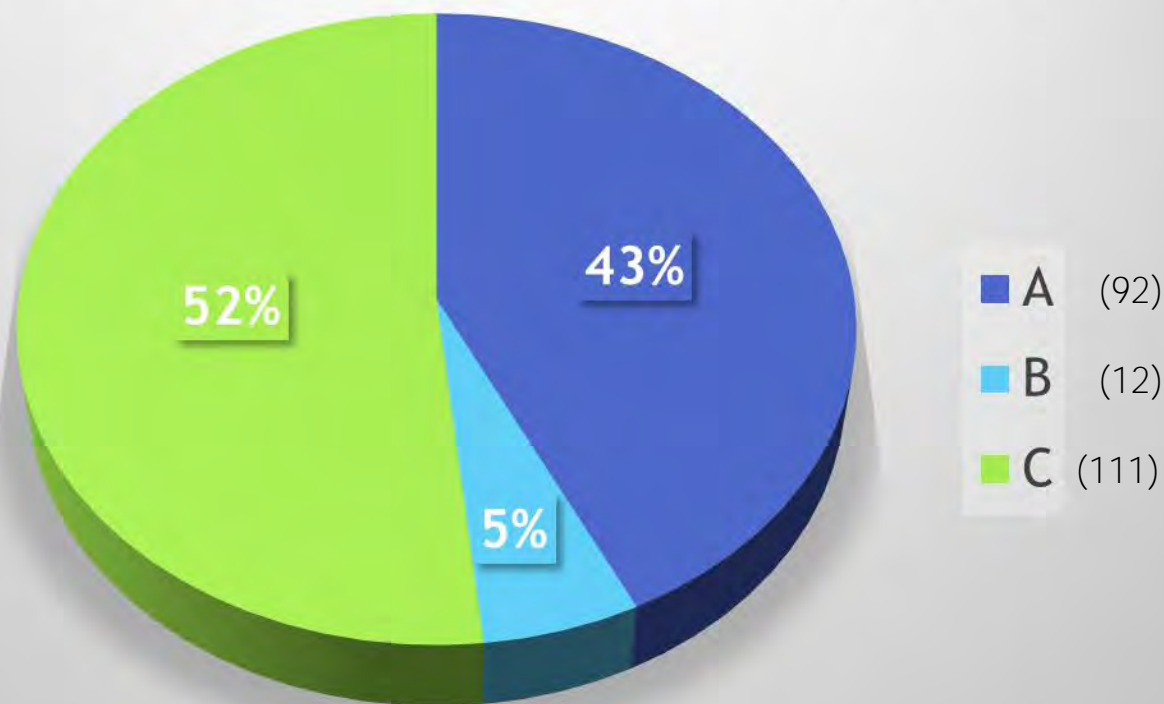
# Nº de Presas Concesionarios de la cuenca del Ebro



■ ENDESA	(100)
■ ACCIONA	(53)
■ IBERDROLA	(12)
■ OTROS	(22)
■ CCRR	(20)
■ CCAA	(9)
■ AYTOS	(8)

Total Presas: 224

## Clasificación de la presa Concesionarios de la cuenca del Ebro



Presas antiguas.





## **PRESA ROMANA DE ALMONACID DE LA CUBA**

### **Titularidad?**

**Presas más alta del Imperio Romano conocida (h:34 m). Augusto (27 a.C.- 14 d.C.)  
Declarada Bien de Interés Cultural en la categoría de Monumento. Decreto 172/2001,  
de 24 de julio.**



Aliviadero tabicado para pisar en seco











Tomaen estado de ruina



Filtración entre un bosque de la mampostería de aguas abajo











Accesos seguros



## 1.- PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS

- Titularidad: Dificultad en conocer el titular de la presa.
- Recursos económicos escasos. Nula inversión. Impide Director del PE y Explotación
- Algunas CCAA no han creado los órganos competentes en seguridad de presas y balsas, esto condiciona que no se clasifiquen, ni aprueben PE, ni implanten, lo que a su vez impide que las concesiones se puedan otorgar con garantías jurídicas.

***“Las comunidades autónomas designarán a los órganos competentes en materia de seguridad en relación con las presas, embalses y balsas situados en el dominio público hidráulico cuya gestión les corresponda, y en todo caso en relación con las presas, embalses y balsas ubicados fuera del dominio público hidráulico”*** (art 360 RD 9/2008)



## 2.- GESTIÓN DE LOS DESAGÜES DE FONDO EN PRESAS ANTIGUAS:

Diseño inicial. S/Instrucción española: vaciar el embalse en condiciones de seguridad. Para ello se exigía:

2<sup>3</sup>. Doble desagüe. Doble cierre. Doble energía

*Art 20.1 IGP. Los desagües profundos pueden servir para controlar el nivel del embalse y permitir su vaciado en un tiempo prudencial.*

*20.4.- En cada presa se proyectará como mínimo, dos desagües de fondo.*

*20.5.- Todos los desagües profundos estarán provistos de doble cierre y deberán poderse accionar a mano y mecánicamente, con energía procedente de dos fuentes distintas.*

Ahora se nos pide que:

- Maniobren periódicamente por razones de seguridad

20.3 IGP.- Todos los desagües profundos se proyectarán para poder funcionar correctamente, con la carga total del embalse, en apertura y en cierre.

13.2 NTS3.-El titular deberá garantizar la operatividad de todos los órganos de desagüe de la presa así como la accesibilidad, de manera restringida, a la zona en la que se encuentren sus sistemas de accionamiento.

- Dejen pasar sedimentos

18.4 IGP.- Todos los dispositivos de desagüe se proyectarán con la condición de no dar lugar a erosiones, ni en el cauce ni en las laderas, que pudieran poner en peligro la estabilidad de la presa.

- Produzcamos avenidas artificiales
- No afecten a la flora y fauna.



## SUCESOS

---

### Absueltos los trabajadores de Acciona acusados del desembalse de la presa de Escarra

REDACCIÓN · 7 FEBRERO, 2020

El magistrado Jorge Sánchez Parellada, titular del juzgado Penal número uno de Huesca, ha absuelto a los cuatro trabajadores de la entidad Acciona Saltos de Agua S.L, acusados de un delito de imprudencia grave contra el medio ambiente y los recursos naturales. De acuerdo con su veredicto, “no actuaron de forma irreflexiva, ni obviando las normas de previsión y cuidado”, por lo que no cabe la acusación contra ellos de imprudencia grave.

Los hechos ocurrieron el pasado mes de septiembre, cuando el Servicio Provincial de Huesca constató la muerte de más de 4.500 peces de diversas especies declaradas como objeto de pesca, tras el desembalse realizado en el pantano de Escarra por parte de la empresa Acciona Energía S.A. para la realización de unas obras.

En definitiva, el magistrado, a la luz de las pruebas presentadas durante el juicio, concluye que no existía ningún indicio de que pudiese producirse el resultado que finalmente tuvo lugar. Asimismo, ha determinado que no apreció nada anormal en la operación de desembalse ni se advirtió a los responsables de la empresa de incidencia alguna. “Ya se ha dicho, y conviene reiterarlo ahora”, ha expresado, “que el hecho de que se produzca un determinado resultado no significa por sí solo que este sea previsible”, tras lo que ha incidido en que “la calificación de la imprudencia exige



TEMPORAL  
INVIERNO

# Investigadores del IRTA ven urgente restaurar el flujo de sedimentos del Ebro

REDACCIÓN 23/01/2020 17:48 | Actualizado a 23/01/2020 18:08

Los sedimentos que podrían alimentar el Delta y, por tanto, evitar su recesión -que es de más de 10 metros anuales en la isla de Buda-, no llegan porque quedan retenidos en pantanos como el de Ribarroja y Mequinenza.

Antes de que se construyeran los pantanos, explica este experto, en el Delta llegaban 20 millones de toneladas de sedimentos al año, ahora sólo hay llegan 90.000 toneladas.

En cuanto a los costes para restaurar el flujo de sedimentos en el Delta, afirma que "no sería caro, sobre todo si se contrasta con los costes, no sólo ecológicos sino también económicos, de no hacerlo, y que son los asociados a problemas como la mosca negra, el crecimiento de algas para la central nuclear, o los relacionados con el turismo y la navegación".

Distancia línea recta Presa Ribarroja -Deltebre= 64 km

Capacidad D.F. Ribarroja: 273 m<sup>3</sup>/s al nivel NAP. Vagón + Mariposa



SOCIEDAD

# El embalse aragonés que ha salvado al Delta del Ebro

- El pantano de Mequinenza suelta cientos de millones de litros cada hora para proteger de la sequía a este espacio natural



Imagen de archivo del embalse de Mequinenza (Zaragoza) - Fabián Simón

19

R. Pérez



ZARAGOZA - Actualizado: 29/08/2017 01:36h



GUARDAR

Sin el **embalse de Mequinenza** (Zaragoza), el **Delta del Ebro** se habría asomado al precipicio de un desastre ecológico por la **sequía**. Ese gigantesco pantano construido en la zona de la provincia zaragozana más próxima a suelo catalán ha servido para paliar la sequía más dura que ha vivido el tramo final del Ebro en los últimos 30 años.



# GESTIÓN DE LOS DESAGÜES DE FONDO

Se deben garantizar dos derechos:

- El derecho a la seguridad de las personas mediante las maniobras rutinarias de seguridad de los DF de las presas
- El derecho a la protección medioambiental.

Ambos derechos son compatibles y alguien lo debe decir con claridad.

- Los EIA del proyecto han debido informar sobre los estudios y medidas medioambientales que garanticen la compatibilidad de las maniobras y la protección ambiental.
- Las Normas de Explotación se deberían mandar en fase de proyecto a EIA y una vez aprobadas
- El Director de Explotación no debería depender de la oportunidad de una denuncia penal.

¿Ley de seguridad de presas?



### **3.- ATERRAMIENTO DEL VASO**

**¿Qué hacemos con las presas aterradas que revierten al Estado?**





#### 4.-INCAPACIDAD HIDROLÓGICA EN PMS ANTIGUAS:

Solución: Aliviadero sobre cuerpo de presa, mediante protección de prefabricados con bloques.

Contemplantarlo en las Normas Técnicas



Presa de Barriga (Burgos). Tipología: escollera impermeabilizada con lámina en su paramento de aguas arriba, tiene una altura máxima de 17 m y genera un embalse de 0,5 hm<sup>3</sup>. Caudal de avenida de proyecto de 161 m<sup>3</sup>/s y de 229 m<sup>3</sup>/s en avenida extrema. Miguel Ángel Toledo y Rafael Morán. Universidad Politécnica de Madrid.



# Protections 2020

## 4th International Seminar on Dam Protections against Overtopping

Madrid, Spain 11-13 November 2020



CIMNE



BUREAU OF  
RECLAMATION





WNCU92 AL9CI92 DOI  
20 976UCIOU



→ Navegación

## Acuerdo por el que se autoriza la celebración del contrato de servicios de revisión de la seguridad de las presas y balsas de concesionarios en las cuencas hidrográficas intercomunitarias



Consejo de Ministros

13/12/2019

El contrato de servicios de revisión de la seguridad y análisis de la documentación de la seguridad de las presas y balsas tiene un valor estimado de **17.900.000 euros**.

El contrato se divide en 9 lotes, uno por Confederación Hidrográfica intercomunitaria, y contempla la recopilación de información general de más de 1000 presas o balsas, la inspección visual de más de 800 y la elaboración de informes detallados sobre 500 de estas infraestructuras.

El Consejo de Ministros ha autorizado, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica, la celebración del contrato de servicios de revisión de la seguridad y análisis de la documentación de la seguridad de las presas y balsas de concesionarios en las cuencas hidrográficas intercomunitarias, por un valor estimado de 17.888.257,98 euros.

En la actualidad el número de grandes presas en nuestro país supera las 1.200, con una capacidad de almacenamiento aproximada de 56.000 hm<sup>3</sup>. De éstas, más de la mitad son anteriores a 1960 y más de 100 ya existían en el año 1915. Se da la circunstancia de que una parte de ellas son de titularidad privada (concesionarios), que históricamente no han dispuesto de los numerosos recursos técnicos y económicos necesarios para una conservación y mantenimiento adecuados.





# REVISIÓN DE LA SEGURIDAD Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS PRESAS Y BALSAS DE CONCESIONARIOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS

Apertura sobre administrativa: 12 de marzo de 2020

CAP. 1	ESTUDIO DEL ESTADO DE PRESAS O BALSAS	
1.1	Ud	Recopilación de información general de la presa o balsa
1.2	Ud	Informe general de la visita "in-situ" de la presa o balsa
1.3	Ud	Elaboración de informe de estado de la presa o balsa y propuestas de actuación
CAP. 2	REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD	
2.1	Ud	Informe de revisión propuesta de Clasificación Riesgo Potencial
2.2	Ud	Informe de revisión Normas de Explotación
2.3	Ud	Informe de revisión Plan de Emergencia
2.4	Ud	Informe de revisión Proyecto de Implantación del Plan de Emergencia
2.5	Ud	Informe sobre Revisiones de Seguridad de Presas
2.6	Ud	Informe sobre informe anual de auscultación y vigilancia
2.7	Ud	Soporte tramitación procedimientos administrativos
<b>Presupuesto</b>		<b>17,900,000 euros</b>
		El Subdirector General de Gestión Integrada del DPH



## Problemas Genéricos:

- Titularidad
- Aterramientos
- Seguridad Hidrológica. Adaptación de aliviaderos a nueva normativa
- Seguridad Sísmica
- Implantación de Plan de Emergencia
- Aislamiento
- Auscultación
- Director del plan de Emergencia y Explotación
- Documentos de seguridad: Informe Anual, Revisión de Seguridad
- Gestión de la Seguridad: Desaparición del operador
- Reversión al Estado, tras caducidad concesional