



JORNADA SOBRE AGUA Y ENERGÍA

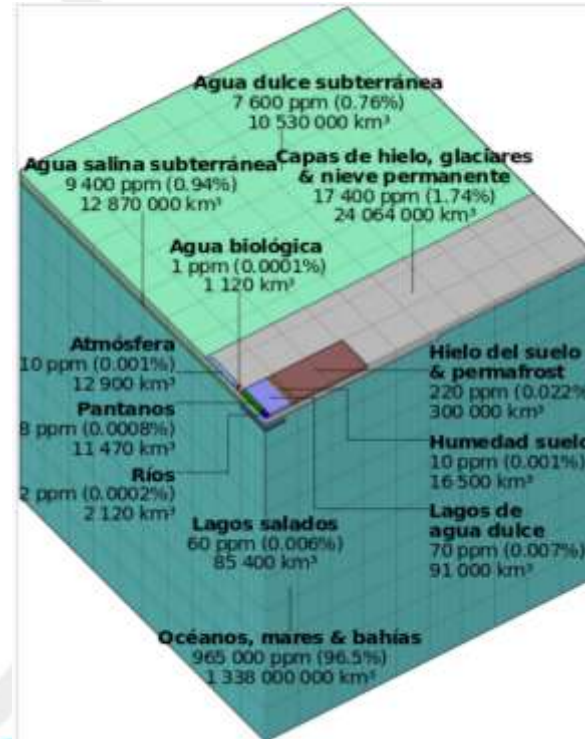
MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL, PRESAS Y ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

Enrique Hernández Moreno
Dtor. General de AGA

EL AGUA EN EL PLANETA



70% planeta es agua
 El 97,5% es agua salada
 El 2,5% agua dulce
 El 0,7% aguas subterráneas
 El 0,01% agua superficial



CONDICIONES DE CONTORNO

- Régimen español irregular (necesidad infraestructuras):
 - Sequías
 - Inundaciones (2.450 en los últimos 500 años)
- Uso eficiente del agua
 - Ahorro
 - Gestión de la demanda
 - Reutilización
 - Desalación
 - Más presas y optimización de la explotación

CONDICIONES DE CONTORNO

- Presas:
 - Laminación avenidas
 - Abastecimiento a poblaciones
 - Abastecimiento a industrias
 - Regadíos
 - Energía hidroeléctrica
- Sociedad:
 - Armonización con el Medio Ambiente
 - Seguridad

SITUACIÓN PRESAS

- Más de 1.200 grandes presas (56.000 hm³)
- 450 de antes de 1960: necesidad de conservación y rehabilitación
- Importantes para paliar el Cambio Climático
- Demanda social, Medioambiental y de Seguridad: Estudios de Impacto Ambiental

DEMANDAS MEDIOAMBIENTALES

• DEBILIDADES

- Bloquean flujos de agua
- Alteran rutas migración peces
- Transporte sedimentos ríos
- Alteración dinámica hidrológica
- Contaminación
- Invasión especies exóticas
- Modificación hábitat de la zona
- Desplazamientos humanos

• FORTALEZAS

- Contribución al desarrollo humano
- Infraestructuras sostenibles
- Inversiones sostenibles
- Importancia de estudiar el lugar adecuado
- Análisis riguroso coste-beneficio
- Licencia social y medioambiental

IMPORTANCIA DE LAS PRESAS EN LA GESTIÓN INTEGRADA DE LA CUENCA

- Necesidad de considerar la cuenca como un sistema integrado, para la optimización de su gestión. Para ello es necesario:
 - Voluntad política
 - Información precisa
 - Conocer la cuenca
 - Acuerdos apropiados
 - Participación de todos
 - Viabilidad económica

PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN EMBALSES

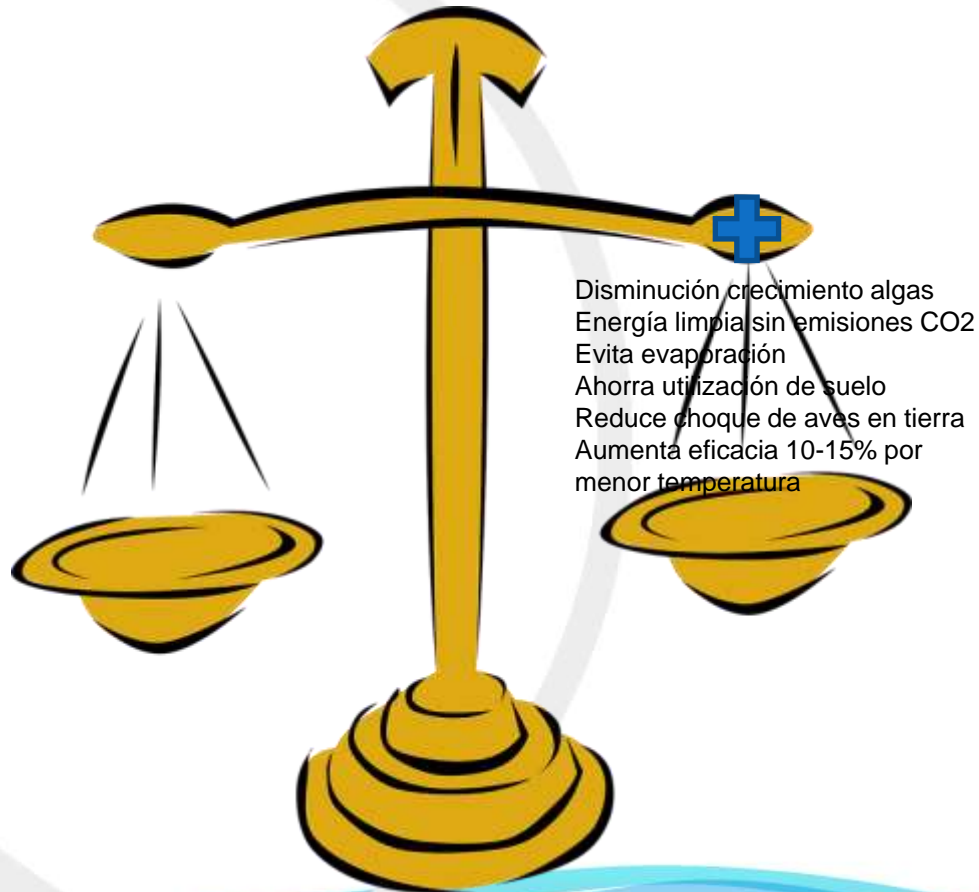
- Están dentro de la política de descarbonización en 2050
- Potencia la política española en energías



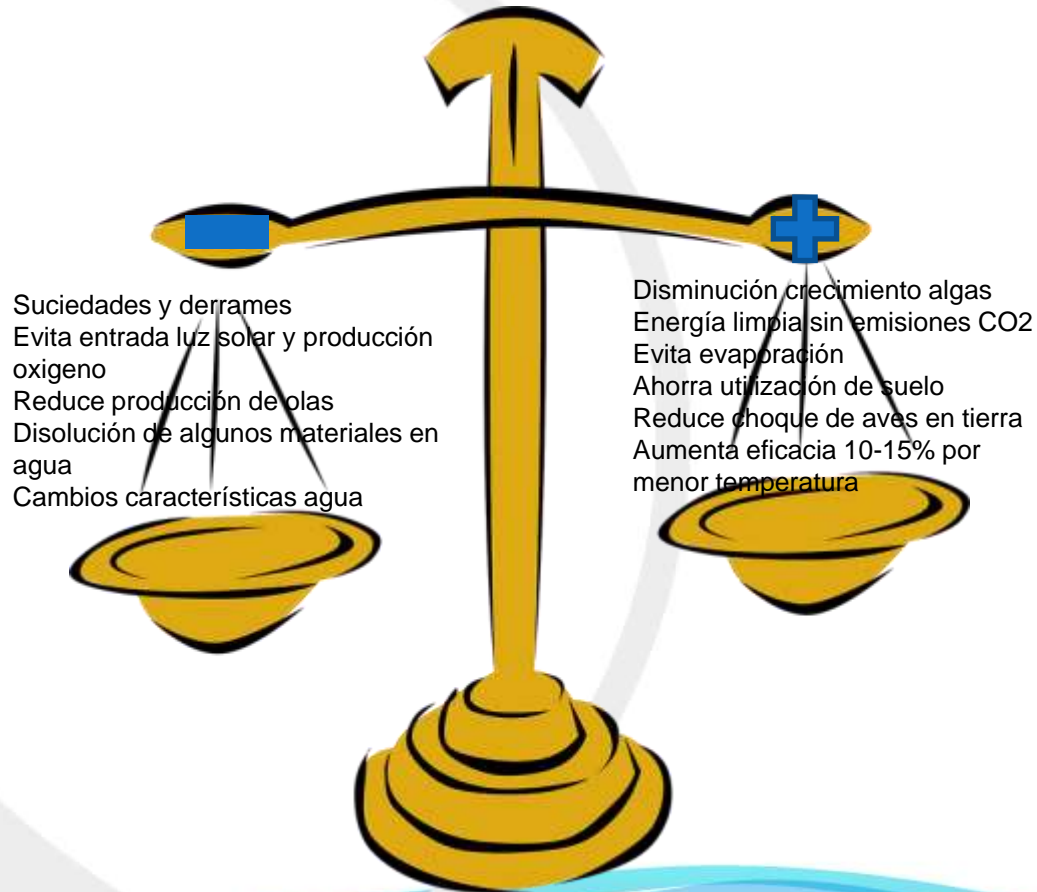
PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN EMBALSES

Suciedades y derrames
Evita entrada luz solar y producción oxígeno
Reduce producción de olas
Disolución de algunos materiales en agua
Cambios características agua

PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN EMBALSES



PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN EMBALSES



PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN EMBALSES

- Fases de Construcción-Operación-Desmantelamiento
- Las plantas pueden alterar la calidad del agua y la biodiversidad. Depende del tipo de embalse y de su uso:
 - Embalses de forma regular
 - Sin islas
 - Sin grandes oscilaciones de nivel
 - Suelo compacto
 - Pendientes suaves
 - Utilizar un 10% de la superficie
- Utilizar modelos tridimensionales (ELCOM-CAEDYM)

ALEGACIONES AGA AL RD INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FLOTANTES

- Referencia a la titularidad de la concesión. Uso abastecimiento humano
- **Usar “hibridación” como concurrencia de dos tecnologías** distintas de generación
- Efectos de la instalación sobre el uso para abastecimiento
- Efectos del viento y la luz sobre la calidad del agua
- Aclarar quién será el órgano sustantivo

ALEGACIONES AGA AL RD INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FLOTANTES

- Calidad del agua y sostenibilidad del medio acuático importantes en la concesión de la instalación flotante
- Responsabilizar al explotador de que su actividad no modifique el medio acuático
- Coordinación máxima entre el uso del embalse y los aprovechamientos de energía renovable
- Aclarar la limitación de la concesión
- Aclarar la limitación del porcentaje de ocupación de la superficie del embalse

MUCHAS GRACIAS