

# **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**



## LAS PRESAS Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Documento técnico de trabajo del Comité de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD





## ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, punto de partida para el desarrollo del documento elaborado por el CNEGP .....	4
LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	8
La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.....	8
Sistemas, indicadores y cuadro de mando de los ODS.....	11
Financiación para la aplicación de los ODS y cooperación internacional.....	12
Contradicciones entre los ODS. ....	14
LAS PRESAS Y EL ODS6 .....	15
Los ODS y su vinculación con las Presas. ODS6.....	15
La relación del ODS6 con la gestión del agua. ....	18
España y el ODS6.....	22
Contribuciones de los distintos actores a la consecución de las metas de los ODS.....	25
Binomio Agua-Energía. ....	26
TABLAS DE RELACIÓN ENTRE EL ODS6 Y EL RESTO DE ODS .....	27
Meta 6.1.....	27
Meta 6.2.....	28
Meta 6.3.....	30
Meta 6.4.....	32
Meta 6.5.....	34
Meta 6.6.....	35
Meta 6.a.....	37
Meta 6.b.....	40

## INTRODUCCIÓN

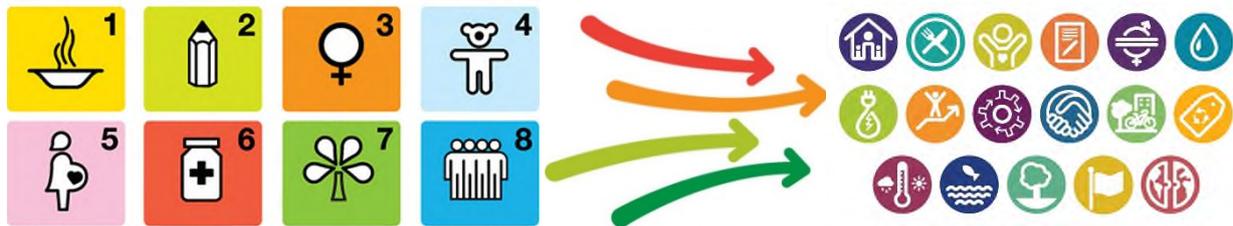
### Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, punto de partida para el desarrollo del documento elaborado por el CNEGP



Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reconocidos comúnmente por sus siglas ODS, son un conjunto de 17 objetivos y 169 metas que los desarrollan, que fueron adoptados por Naciones Unidas en 2015. Estos objetivos se encuentran enmarcados en la Agenda de Desarrollo 2030, cuyas metas deben ser cumplidas, precisamente, antes de 2030. Los ODS, que entraron en vigor en enero de 2016, se adecúan a todos los países, actores, gobiernos, empresas y ciudadanos.

La principal diferencia de los ODS respecto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), vigentes desde 2000 hasta 2015, es que éstos no se centran exclusivamente en el desarrollo, sino que integran el concepto de la sostenibilidad. De forma sintética se podría decir que los ODS se diferencian de los ODM en tres características:

- ✓ En primer lugar, la primera, la más visible, es el cambio de la letra M por la letra S, es decir, aparece la idea de la **sostenibilidad** en estos nuevos planteamientos.
- ✓ La segunda es su **universalidad**. Mientras que los ODM se centraban en los países en desarrollo, los ODS incluye a todos los actores, tanto países desarrollados como países en vías de desarrollo, pero también a las administraciones públicas, las empresas y la sociedad civil.
- ✓ La tercera característica diferencial es que los 17 ODS están **interrelacionados**, por lo que, con frecuencia, la clave del éxito de un objetivo involucrará la consecución de las metas de otros objetivos.



El papel que en la sociedad tienen cada uno de los actores que están jugando este juego es, en primer lugar, asumir que esto nos afecta a todos, particulares, empresas, administraciones públicas y a cualquier tipo de administración. Es una tarea que se está iniciando, de largo recorrido, de fondo, en la que no cabe el cansancio y que conviene afrontar con fuerza.

El presente documento técnico es un documento elaborado por el “Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos” del Comité Nacional Español de Grandes Presas o SPANCOLD. Junto con las contribuciones de los miembros del Comité Técnico, el documento se nutre de las principales conclusiones de dos sesiones de trabajo: un taller de expertos, celebrado en mayo de 2017 y enfocado en cómo contribuyen las presas al cumplimiento de los indicadores del ODS6, qué recomendaciones de gestión de presas son las más adecuadas y que líneas de actuación habrá que plantear en la planificación hidrológica para cumplirlos; y una jornada de difusión denominada “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su vinculación con las presas”, celebrada en noviembre de 2017, en la que se trataron temas como el sistema de indicadores y cuadro de mando de los ODS, las opciones de financiación para la aplicación de los ODS, se celebró una mesa redonda de expertos abordando las acciones necesarias para conseguir los retos del ODS 6 desde el prisma de las presas y la planificación hidrológica y se dio a conocer el trabajo del CNEGP en este ámbito, presentando el documento elaborado por el “Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos”.



De la conjunción de las conclusiones de ambas jornadas de trabajo surge este documento, cuya intención es explorar los vínculos (sinergias e incoherencias) entre las metas del ODS 6 y el resto de objetivos, especificando, además, su relación con las presas y la planificación hidrológica e indicando la contribución de las presas al cumplimiento de los indicadores asociados a las metas del ODS 6..

El panel de expertos participante en estas jornadas de trabajo ha sido:

## Taller de Expertos. Mayo de 2017

Natalia Gullón	Representante del Fondo de cooperación para agua y saneamiento de AECID.
Vanessa Rodriguez	Directora de comunicación de la Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas.
Aurélien Dumont	UNESCO International Hydrological Programme (IHP).
Claudio Olalla	Catedrático de "Ingeniería del Terreno" de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la UPM
José María Marcos	Jefe de Departamento de Política Energética de UNESA.
Eloy García	Director de IMDEA Agua.
Víctor Flórez	Director de Departamento de Obras Hidráulicas y Marítimas de FCC Construcción.
Ramiro Martínez	Coordinador general de la REMOC (Red mediterránea de Organismos de Cuenca).
Fernando Morcillo	Presidente Ejecutivo de la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS).
Andrés del Campo	Presidente de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE).
Francisco Martín	Director de ETSI de Caminos de la UPM.
Antonio Burgueño	Director Técnico del Comité de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD. Dirección de Calidad y RSC de FCC Construcción.
Ángel García	Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.
Víctor Arqued	Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del agua de la Dirección General del Agua. Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.
Conchita Marcuello	Miembro "Comité de Planificación". Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del agua de la D.G.A. Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.
Guido Schmidt	Miembro "Comité de Planificación". Fresh Thoughts Consulting. Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.
Lucía Monforte	Miembro "Comité de Planificación". Departamento de Medio Ambiente y RSC de FCC Construcción. Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.

## Jornada Abierta "ODS y Presas". Noviembre de 2017

José Polimón	Vicepresidente del Colegio de Ingenieros de Caminos.
Carlos Granell	Secretario General de SPANCOLD.
Aurélien Dumont	UNESCO International Hydrological Programme (IHP).
Juan Francisco Montalbán	Embajador en Misión Especial para la Agenda 2030. Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.
Gabriel Ferrero de Loma	Vocal Asesor para la Agenda 2030.
Eduardo Orteu	Secretaría Técnica Permanente de la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua.
Ángel García	Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.
Tomás Sancho	Past-President del World Council of Civil Engineers (WCCE).
Fernando Morcillo	Presidente Ejecutivo de la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS).
Andrés del Campo	Presidente de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE).
Teodoro Estrela	Secretario de la Red Mediterránea de Organismos de Cuenca (REMOC).
Antonio Burgueño	Director Técnico del Comité de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD. Dirección de Calidad y RSC de FCC Construcción.
Víctor Arqued	Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del agua de la Dirección General del Agua. Vocal del Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos de SPANCOLD.
Rosalía Gil-Albarellos	Directora de Área de Medio Ambiente, Agua y Puertos en PROINTEC.

## El papel del Comité Nacional Español de Grandes Presas, como dinamizador.

Es tarea del Comité Nacional Español de Grandes Presas, CNEPG o SPANCOLD (por su acrónimo internacional dentro de ICOLD, Comisión Internacional de Grandes Presas) el tratar de contribuir a racionalizar y encauzar técnicamente el debate entre presas y medio ambiente y con este mismo propósito SPANCOLD tiene 3 comités técnicos que trabajan desde hace bastantes años de manera continua, como son:



- ✓ Comité Técnico de Presas y Medio Ambiente.
- ✓ Comité Técnico de Presas y Cambio Climático.
- ✓ Comité Técnico de Actividades del Ingeniero en Planificación de Recursos Hidráulicos.

Una de las actividades de los comités técnicos de SPANCOLD es organizar talleres de trabajo y jornadas de interés para el sector, como los mencionados en el apartado anterior. La celebración de este tipo de talleres y reuniones es de suma importancia puesto que tienen un efecto multiplicador en la sociedad, ya que plantean un debate y hacen que los asistentes a las mismas trasladen el concepto de los ODS y las ideas debatidas a sus ámbitos de actuación.

Además, SPANCOLD actúa como interlocución con la embajada en Misión Especial para la Agenda 2030, trasladando al plano práctico la voluntad de la actividad acometida desde las administraciones públicas.

La consecución de los ODS requiere la colaboración de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y los ciudadanos. Por ello, desde el SPANCOLD se considera fundamental apoyar la puesta en marcha de la Agenda 2030 y actuar como agente dinamizador y transmisor de la iniciativa entre los diversos grupos de interés internos y externos.

Concretamente, las presas pueden jugar un papel muy importante en la implementación de las metas del ODS 6, que pretende garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Por ello, el “Comité de Planificación” ha desarrollado este documento que explora los vínculos (sinergias e incoherencias) entre las metas del ODS 6 y el resto de objetivos, especificando, además, su relación con las presas y la planificación hidrológica e indicando la contribución de las presas al cumplimiento de los indicadores asociados a las metas del ODS 6.

## AGENDA 2030 UNA OPORTUNIDAD PARA LAS PERSONAS Y EL PLANETA



## LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible

Para explicar los Objetivos de Desarrollo Sostenible es necesario comenzar por la Agenda 2030, pues es la agenda definitiva que los contiene. Esta agenda, fue adoptada en una cumbre mundial celebrada el 25 de septiembre de 2015, culminando un proceso de 3 años de deliberaciones y discusiones, en un formato notablemente abierto, pausado y participativo sin precedentes. Hasta 8 millones de personas de todos los países, todos los continentes, todas las formaciones, ciudades, medio rural, etnias, etc. participaron directamente a través de una encuesta global, señalando cuales serían sus preferencias sobre aquello que debería reflejarse en la agenda. De hecho, en al menos 125 países se hicieron consultas nacionales que posibilitaron que los diferentes actores participaran en el análisis de los problemas nacionales referidos a tres dimensiones: progreso económico, desarrollo social y problemas medioambientales.



Celebrar cumbres internacionales es una práctica habitual en la ONU, pero la cumbre celebrada en septiembre de 2015 es especialmente destacable y diferencial por varios motivos. No sólo porque fue entonces cuando la Agenda 2030 se adoptó por unanimidad, votando a favor los 193 estados miembro o porque 153 jefes de estado y gobierno de forma

presencial asistieron a la misma; es una cumbre diferencial fundamentalmente por el proceso previo de consulta, análisis y negociación que llevó a la construcción de esta agenda. En definitiva, un proceso que configura un resultado notablemente distinto a la agenda a la que viene a sustituir, que es la agenda que contiene a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, los cuales estaban básicamente centrados en una prescripción para los países en vías de desarrollo sobre ciertas prioridades alrededor de las cuales se estructuraría la ayuda internacional. Una agenda con notorio éxito en muchos aspectos, que ayuda a modelar los ODS.

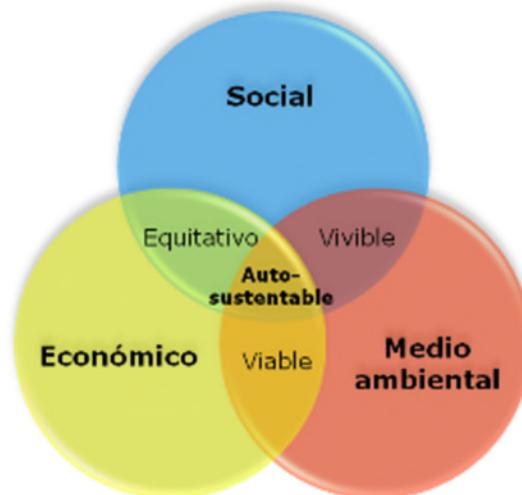
La Agenda 2030 define los retos globales a los que el mundo del siglo XXI se enfrenta, claramente distintos a aquellos a los que los ODM trataban de responder en un mundo radicalmente distinto. Retos múltiples como el crecimiento de la población mundial. (9000 millones de personas esperadas en 2030 y hasta 11.000 millones de personas en 2100); con la consiguiente presión sobre los recursos naturales y el acercamiento a los límites planetarios en diferentes dimensiones como la pérdida de biodiversidad, el ciclo del nitrógeno y el cambio climático. Además de movimientos migratorios al alza, inestabilidades y tensiones globales y el auge de agendas populistas en todos los continentes.

El resultado es la Agenda 2030 que contiene la definición de los 17 ODS, además otros tres elementos que son fundamentales para interpretar, aplicar y cumplir el objeto de este proyecto. Estos tres elementos adicionales son:

- ✓ Una declaración consensuada por todos los estados e informada por todos los actores de cuáles son los problemas fundamentales del mundo y cuáles son los principios fundamentales desde los cuales la humanidad debe afrontar estos retos.
- ✓ Una valoración de los medios de implementación necesarios para alcanzar estos objetivos.
- ✓ Un sistema de seguimiento, revisión y monitoreo que incorpora una batería de indicadores para medir el progreso en las 169 metas y en los 17 ODS.

En definitiva, el resultado es una agenda que se configura de manera completamente diferente según los principios de universalidad, considerando, al contrario que las anteriores, que **todos** los países (y no solo los países en vías de desarrollo) tienen que mejorar en algunos de estos objetivos, sino en todos; y, por tanto, en cierta medida, todos ellos están en vías de desarrollo sostenible. Es una agenda profundamente transformadora, porque al contrario de la anterior, focaliza la atención en las causas de los problemas fundamentales y tiene dos características que hacen de los ODS únicos también: su integralidad y su indivisibilidad.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible conforman el grueso de la Agenda 2030. Son un conjunto de 17 objetivos, con 169 metas que los desarrollan e integran las tres dimensiones tradicionales de la noción de desarrollo sostenible, la sostenibilidad ambiental, la sostenibilidad económica y la sostenibilidad social, en un mismo conjunto de objetivos. Algunos ODS hacen más referencia a aspectos sociales, otros a progreso económico y otros a cuestiones medioambientales, añadiendo 2 objetivos finales, el ODS16, que hace referencia a las instituciones, la gobernabilidad, el estado de derecho y la construcción de la paz; y el ODS17, que hace referencia a cómo hacer realidad los ODS mediante la configuración de una alianza global a todos los niveles y entre todos los actores.



Pero además, cada uno de estos 17 ODS integra en sus metas de forma explícita la consideración de las tres dimensiones del desarrollo sostenible en su formulación. Es decir, uno de los criterios de diseño fundamental a la hora de definir los ODS fue que cada uno de ellos considerara adecuadamente esas tres dimensiones, medioambiental, social y económica.

Una de las características fundamentales de los ODS es que son indivisibles. Si bien es cierto que cada uno de los actores focalizará su acción y sus esfuerzos en uno o varios de estos ODS, la indivisibilidad hace referencia a que la consideración debe ser permanentemente en los 17 ODS pues tienen múltiples interacciones entre ellos.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son los siguientes:

	<b>1</b> Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
	<b>2</b> Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
	<b>3</b> Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
	<b>4</b> Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
	<b>5</b> Lograr la igualdad de géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
	<b>6</b> Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
	<b>7</b> Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
	<b>8</b> Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
	<b>9</b> Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
	<b>10</b> Reducir la desigualdad en y entre los países.
	<b>11</b> Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
	<b>12</b> Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
	<b>13</b> Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
	<b>14</b> Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
	<b>15</b> Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
	<b>16</b> Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
	<b>17</b> Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Es fácil observar como algunos ODS ponen más énfasis en aspectos sociales, otros en aspectos económicos y otros en aspectos ambientales, además de los dos últimos ODS que se centran en el estado de derecho y las alianzas. Pero si nos imbuimos en el desarrollo de los propios objetivos mediante las 169 metas e indicadores, observamos como todos estos aspectos empiezan a difuminarse, puesto que en realidad, como ya se ha comentado, todos los objetivos están definidos en torno a los tres pilares del desarrollo.

Bien es verdad, que respecto a los ODM, los ODS son más numerosos y complejos, lo cual puede generar reacciones adversas o distantes, pero la propia declaración de los ODS plantea que estos 17 objetivos pueden resumirse y transmitirse de una manera muy sencilla a través de lo que se denomina las 5P, del inglés “People, Planet, Prosperity, Peace and Partnership”, traducible como Personas, Planeta, Prosperidad, Paz y Alianzas (en algunos sitios traducido como Partenariado). Estas 5P sintetizan de una manera muy clara los 17 ODS puesto que en definitiva, la Agenda 2030 significa que todas las políticas públicas y toda la acción del



sector privado deben poner a las personas en el centro; significa que la acción pública y privada debe tener sensibilidad por la conservación del planeta y las necesidades de las generaciones futuras; significa prosperidad y crecimiento económico pero incluyente y equitativo; y todo esto se consigue mediante alianzas a todos los niveles (internacionales, nacionales, regionales y locales) y entre todos los actores (administración pública, sector privado y sociedad civil).

### Sistemas, indicadores y cuadro de mando de los ODS.

El sistema generado para monitorizar el establecimiento de los ODS consiste en el desarrollo de un número variable de metas para cada ODS y un número variable de indicadores para cada una de las metas. Estos indicadores son un medio para poder llevar a cabo un seguimiento de los proyectos mundiales hacia la consecución de los ODS, comunicando las necesidades que van surgiendo y asegurando la rendición de cuentas de los países y los organismos.

El punto clave es la obligatoriedad de realizar informes con datos desglosados para la formulación de políticas y la adopción de decisiones. El proceso a través del que se elaboraron los indicadores consistió en la participación de un grupo de países, aportando expertos que realizaron un trabajo conjunto coordinado por la ONU.

Los indicadores de los ODS están definidos en tres niveles:

- ✓ Nivel I: existe una métrica, que dice cómo se calcula el indicador y se recopilan datos habitualmente.
- ✓ Nivel II: el indicador está definido en estándares y parte de la métrica/metodología está cerrada y definida, pero no se recopilan datos habitualmente por los países.
- ✓ Nivel III: el indicador está definido, pero no se dispone de metodología ni de estándares definidos o dicha metodología y estándares todavía deben ser contrastados.

Para cada indicador, existen unos organismos custodios a nivel internacional, que son los encargados de que para ese indicador exista una metodología adecuada y consolidada. Actualmente, desde las Naciones Unidas se están elaborando metodologías para analizar cómo se realiza la monitorización del cumplimiento de los ODS y tener una base de referencia, cuyos resultados serán presentados en 2018.

La Unión Europea tiene una labor coordinadora, para que los Estados Miembros realicen una labor constante. Para ello trabaja en coordinación con Eurostat y las oficinas de estadística de cada uno de los países, las cuales aprueban o no la metodología propuesta en función de sus necesidades.

Las funciones y responsabilidades de los países en lo relativo al monitoreo consiste en que dichos países recogen y difunden los datos disponibles y los organismos custodios de cada indicador compilan y verifican los datos. Por último, la UNSD publica datos con el objetivo informar al foro político de alto nivel que tiene lugar cada año. En 2018 este foro político tendrá lugar en julio y, entre otros, van a discutir el ODS6 sobre agua y saneamiento.

Existe un repositorio de metadatos sobre los indicadores que los define de forma exhaustiva y puede consultarse en la página web de estadísticas de la ONU, concretamente en este enlace <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

No puede tomarse este marco global como la única manera para que los países miembros realicen reportes sobre su gestión; existe la posibilidad, y de hecho, es necesario, de complementar los indicadores de las metas de los ODS con indicadores particulares a nivel nacional.

El número de metas e indicadores para cada ODS se muestra en la siguiente tabla.

OBJETIVOS	METAS	INDICADORES
1 Erradicación de la pobreza.	7	12
2 Lucha contra el hambre.	8	14
3 Buena salud.	13	26
4 Educación de calidad.	10	11
5 Igualdad de género.	9	14
6 Agua potable y saneamiento.	8	11
7 Energías renovables.	5	6
8 Empleo digno y crecimiento económico.	12	17
9 Innovación e infraestructuras.	8	12
10 Reducción de la desigualdad.	10	11
11 Ciudades y comunidades sostenibles.	10	15
12 Consumo responsable.	11	13
13 Lucha contra el cambio climático.	5	7
14 Flora y fauna acuáticas.	10	10
15 Flora y fauna terrestres.	12	14
16 Paz y justicia.	12	23
17 Alianzas para el logro de los objetivos.	19	25

### Financiación para la aplicación de los ODS y cooperación internacional.

Los bancos de desarrollo como la CAF (Corporación Andina de Fomento – Banco de Desarrollo de América Latina) o el Banco Mundial suelen trabajar con países en vías de

desarrollo que aún no han desarrollado sus infraestructuras, las cuales son necesarias para la consecución de los ODS, pues las infraestructuras aseguran la seguridad hídrica, proporcionan energía, facilitan la lucha contra la pobreza o previenen la inseguridad alimentaria.



**THE WORLD BANK**



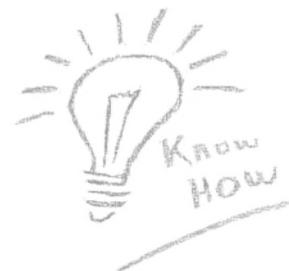
Por otro lado, en la Unión Europea o en los países de la OCDE no sucede esto, puesto que las infraestructuras básicas ya están desarrolladas, por lo que las instituciones de cooperación económica que tienen como clientes países más desarrollados se aproximan a la implantación de los ODS dejando en parte de lado la inversión en infraestructura y centrándose en actividades de gestión de la demanda, siguiendo una aproximación en la que invitan a los países a hacer análisis económicos sobre el uso de las materias primas, haciendo más eficientes los sistemas. Este debate además, se complica cuando se trata de incorporar la variable medioambiental en los procesos de toma de decisiones.

En lo que están de acuerdo, tanto los bancos de desarrollo, como las organizaciones de cooperación económica, es que de una u otra manera se tiene que incorporar la variable ambiental y la mejor manera pasa por una buena gestión integral, elaborando las infraestructuras que sean necesarias y asegurando su mantenimiento y eficiencia.

En la toma de decisiones de sobre la inversión para la construcción de una infraestructura hay que evaluar la idoneidad y la oportunidad económica de la inversión. En los países en vías de desarrollo, en muchas ocasiones la decisión está tomada de antemano puesto que los problemas de escasez son de tal calibre que la necesidad de la infraestructura está fuera de toda duda. En los países desarrollados por otro lado, la exigencia de estudios sobre la oportunidad económica es cada vez más relevante, teniendo en cuenta que las infraestructuras generan una presión medioambiental pero también generan beneficios que deben ser valorados en el marco de un proceso de participación pública.

Una cuestión crucial en la oportunidad económica de inversión es la recuperación de costes. La política que siguen los bancos multilaterales en los países en vías de desarrollo es la de invertir, siempre y cuando se aseguren las garantías de que la infraestructura va a prestar un servicio necesario y que va a haber un usuario que va a pagar el coste, de manera que se preste el servicio de forma eficaz pero que se asegure también la recuperación de la inversión del banco. Este hecho pone sobre la mesa un tema delicado relativo a la capacidad de los usuarios en según qué países para poder pagar o no determinados servicios.

Una forma esencial para que los países puedan contribuir a la consecución de las metas de los ODS es la aportación de know-how, de difundir lo aprendido en los procesos de aplicación de los proyectos. En esencia, muchas de las demandas de los países en vías de desarrollo están más enfocadas a la obtención de ayuda técnica que a la aportación económica o a la aportación de bienes y materias primas.



Por ejemplo, una forma de difusión del know-how puede ser la que realiza la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid, en la que los alumnos pueden realizar como proyecto final de carrera un proyecto de cooperación al desarrollo y, siempre que encuentren una contra parte como receptor del proyecto, tienen asegurada una contribución económica por parte de la Universidad para la ejecución del mismo. En estos

proyectos se observa como los estudiantes sí que tienen la conciencia de que es necesario estudiar los impactos ambientales y sociales. Además, es destacable señalar que la mayor parte de los proyectos ejecutados en esta línea son presas en países en vías de desarrollo, ya que se trata de la solución más sostenible para garantizar el acceso al agua.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, más que al "desarrollo" están enfocados hacia lo "sostenible". Con el indudable aumento de la población mundial las necesidades de agua, energía y alimentos sufrirán el mismo vertiginoso aumento. Por esta razón, aunque la intención detrás de la estrategia de la Agenda 2030 es favorecer el desarrollo de los países en vías de desarrollo; también impera en esta agenda la intención de solicitar que estos países se desarrollen implementando los sistemas más eficiente posibles, al mismo tiempo que se exige a los países desarrollados que disminuyan su uso de recursos.

Lo fundamental del esquema planteado por la Agenda 2030 es la Sostenibilidad, ya que somos un sistema cerrado y los recursos que usamos dejan de estar disponibles. Resulta primordial encontrar un equilibrio entre las 3 dimensiones de la sostenibilidad y las necesidades en la toma de decisiones y siempre que se presente la obligación de tener que elegir entre varias opciones, elegir aquella que tenga más beneficios para el medioambiente, la economía y la sociedad.

### Contradicciones entre los ODS.

Aunque los ODS son un sistema integrado e indivisible, que deben ser analizados y gestionados todos en su conjunto, a la hora de realizar su aplicación en la vida real a necesidades reales y a proyectos reales, en muchas ocasiones encontramos que unos objetivos entran en contradicción con otros, como ocurre en los ejemplos siguientes:

- ✓ La construcción de grandes presas en España ha sido un hito necesario para permitir el acceso al agua potable en condiciones seguras para la mayoría de ciudadanos, con lo que se estaría contribuyendo a cumplir la meta 6.1. (agua potable para todos); asimismo, ha permitido triplicar la producción agraria (en línea con la meta 2.3, relacionada con duplicar la productividad agrícola) y proporcionar hasta un 80% de la producción hidroeléctrica en los años sesenta (contribuyendo a la meta 7.1, que persigue garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos). Sin embargo estas infraestructuras tienen un gran impacto sobre los ecosistemas, lo que podría haber afectado negativamente a la meta 6.6 (proteger y reestablecer ecosistemas relacionados con el agua).
- ✓ En la isla de las Conchas, en Senegal, se ha conseguido una tasa de abastecimiento del 100% conectando todas las cabañas a la red de agua potable, siendo, sin embargo, la tasa de utilización de este servicio cercana al 0%, ya que es un servicio tan caro que la población no puede permitírselo y opta por seguir yendo con cubos a buscar el agua potable. Así pues la consecución de una de las metas del ODS 6 es, en este caso, incoherente con la consecución del "ODS 1 – Fin de la pobreza".
- ✓ Asimismo, la FAO prevé que es necesario incrementar la producción de alimentos para 2050 en un 60% a nivel mundial y en un 100% en los países en vías de desarrollo. Este objetivo es difícilmente alcanzable sin un desarrollo notable del regadío, puesto que actualmente genera el 40% de la producción mundial con el 20% de la superficie agraria total. Este desarrollo requiere igualmente de la regulación mediante embalses.

Estos ejemplos ponen de manifiesto que se necesitan criterios para una priorización de las metas en cada caso.

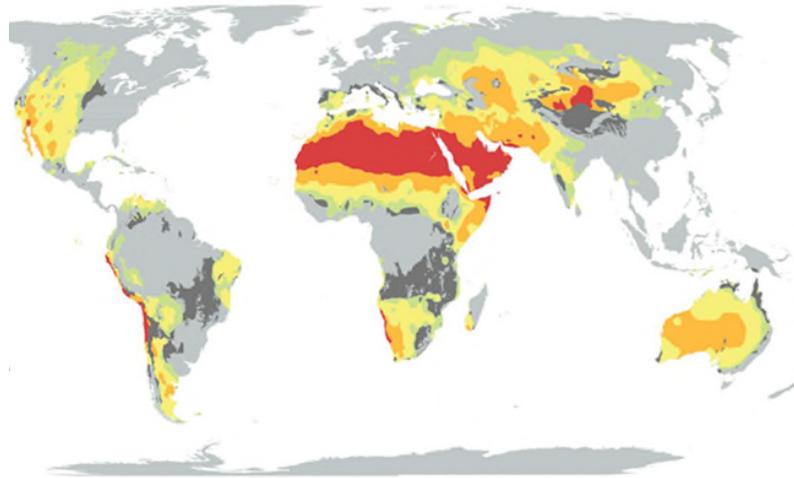
Todos los ODS están relacionados entre sí en mayor o menor medida; y todas las metas de todos los ODS también, de forma que si realizamos alguna acción para tratar de alcanzar alguna, vamos a estar favoreciendo o actuando en detrimento de otras. Por lo que se vuelve de suma importancia conocer como son las conexiones entre los distintos ODS y entre las distintas metas, lo cual, es el fin último de este documento para el ODS6. Así pues, en las tablas del tercer apartado del presente documento se analiza cómo se relacionan las metas del ODS6, relacionado con el agua y es saneamiento, con las metas del resto de ODS.



## LAS PRESAS Y EL ODS6

### Los ODS y su vinculación con las presas. ODS6.

La ONU estima que a día de hoy, cerca de 700 millones de personas, procedentes de 43 países diferentes, sufren escasez de agua. Así mismo, se prevé que en 2025, 1.800 millones vivirán en países o regiones con escasez absoluta de agua y dos terceras partes de la población mundial podrían hacerlo en condiciones de estrés hídrico. Bajo el contexto

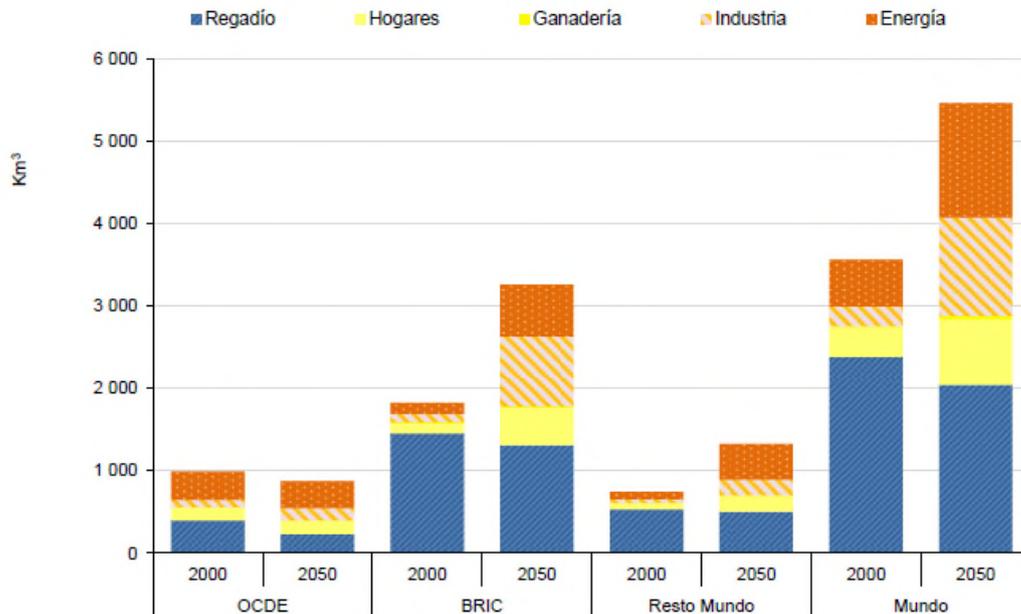


Mapa de zonas de estrés hídrico. World Resources Institute

actual de los efectos del cambio climático, en 2030 casi la mitad de la población mundial vivirá en regiones de estrés hídrico, incluyendo importantes poblaciones de la zona africana. Además, la escasez de agua en zonas áridas o semiáridas provocará grandes desplazamientos de poblacionales.

Según estudios de la OCDE, se prevé que en el año 2050 la demanda mundial de agua aumente en un 55% debido a la creciente demanda, especialmente de la industria, que supone el crecimiento más fuerte, del orden del 400%; para la generación termoeléctrica el crecimiento de demanda se prevé del 140%; y para el uso doméstico, el crecimiento será del 130%. La magnitud de estas cifras pone de manifiesto que la mejora en la eficiencia de

los sistemas de distribución de suministros de agua, aun siendo un trabajo imprescindible, no es suficiente, y se deduce por tanto que habrá que aumentar la oferta de recurso.



Demanda mundial de agua actual y futura por sectores

Para proveer agua a las ciudades, a la agricultura y a la industria, habrá que disponer de presas y gestionar mejor las existentes, ordenando y priorizando los usos del agua. Todo esto no será posible sin una sólida planificación hidrológica, con un conocimiento profundo de los recursos hídricos disponibles, tanto superficiales como subterráneos, en calidad y en cantidad. La planificación, asociada a fuertes procesos de participación pública, es clave para que las necesarias inversiones sean las oportunas, sean eficaces, eficientes y sostenibles. Y esto es especialmente relevante en países que deberán afrontar un importante esfuerzo inversor para aproximarse a los objetivos de la Agenda 2030.



Por si fuera poco hoy en día existen dos nuevas variables que no se contemplaban hace pocas décadas. La primera, que la gestión sostenible de los embalses exige contemplar caudales ecológicos, de manera que el volumen de agua que veníamos considerando disponible se ve reducido por estas restricciones ambientales. Y la segunda, que el cambio climático ya está evidenciando en grandes zonas del planeta reducciones de aportaciones y un aumento en la irregularidad hídrica tanto en los fenómenos de avenidas como en la recurrencia de los episodios de sequía.

Si bien es verdad que las presas tienen un impacto ambiental que puede ser muy importante y supone, sin duda, una alteración del medio, en ocasiones de gran extensión; también son muy comunes los casos en los que las presas han dado lugar a que se creen espacios medioambientales, incluso de importancia internacional.

Las presas son infraestructuras críticas, estratégicas e imprescindibles para la prestación de todos los servicios del ciclo del agua, por lo que se debe financiar su mantenimiento y explotación y su conservación; y construir aquellas otras necesarias definidas en los

programas de medidas. Son infraestructuras esenciales para hacer frente a todos los riesgos asociados a la seguridad hídrica, tanto el de escasez, exacerbado en episodios de sequía; como el riesgo de exceso, asociados a inundaciones. Por tanto, las presas son estructuras multipropósito que también permiten el cumplimiento de otros objetivos de políticas públicas nacionales enmarcadas en los ODS.

Además, el agua, de una forma u otra, está presente de directa o indirectamente en el resto de ODS. Es indudable que el agua ha de entenderse como un aspecto transversal a todos ellos.



La agenda de los ODS ha puesto de relieve la necesidad de integrar las necesidades medioambientales en las políticas públicas del agua, poniendo atención especialmente en los diferentes usos que pueden entrar en conflicto con las indicaciones de los ODS. Para ello, se requiere buena gobernanza; también instituciones capaces no solo de planificar, sino de explotar y mantener las infraestructuras con normativas que den la seguridad suficiente y permitan disponer de personal técnico con la formación adecuada y con suficientes medios humanos, materiales y económicos.

Las instituciones de cooperación económica que tienen como clientes o agrupan países más desarrollados se aproximan al tema de la seguridad hídrica dejando de lado el tema de las infraestructuras hidráulicas, centrándose más en la gestión de la demanda que en la oferta; y siguen una aproximación en la que invitan a los países a hacer análisis y estudios económicos en torno al uso del agua. Por otro lado, los bancos de desarrollo financian proyectos que aseguren la disponibilidad de recurso para la población, pero que sean estructuras eficientes y racionalmente planificadas. Tanto los bancos de desarrollo, como las organizaciones de cooperación económica están de acuerdo en que, de una manera u otra, se debe incorporar la variable ambiental en el proceso. La mejor manera para ello pasa por una buena gobernanza del agua que afronte el reto de la seguridad hídrica permitiendo elaborar las infraestructuras necesarias.

La comunidad está de acuerdo en que el debate no consiste tanto en “presas sí – presas no” como en definir un marco donde se puedan tomar las decisiones sobre la oportunidad de construir estas infraestructuras, teniendo en cuenta que hay que incorporar usos que compiten entre sí y que de alguna manera u otra, hay que incorporar la variable medioambiental.

Un ejemplo sencillo es el de España, pues si no existiesen obras de regulación, buena parte de su población, tanto permanente como estacional, no tendría acceso al suministro de agua potable en los meses de julio y agosto, por lo que no sería posible mantener el turismo que soporta y estructura la economía nacional. Además, los impactos del cambio climático serían más graves sin los embalses que, por una parte, laminan avenidas y, por otra, mejoran notablemente la disponibilidad de los recursos hídricos.



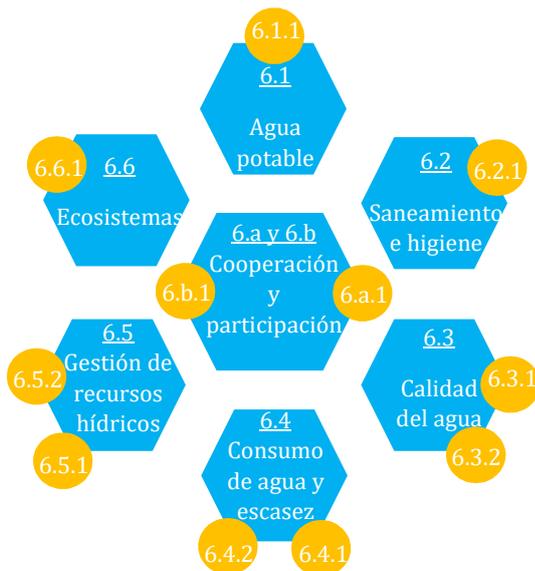
La contribución de las presas al logro de los ODS es muy destacada, en especial para la consecución del ODS6, pues son un elemento esencial para garantizar el suministro. En el caso de aquellos países en vías de desarrollo que se encuentran en zonas áridas, estos tienen un problema de escasez crónica; pero nos encontramos también con que paradójicamente hay problemas de escasez en países que tienen hasta 7 veces la disponibilidad de recursos de países como España. Realizando

las actuaciones necesarias de regulación mediante la construcción de presas el problema podría quedar resuelto, por lo tanto hay que destacar el papel fundamental de las mismas.

Si analizamos el ODS6, definiendo la contribución de las presas a la consecución de cada una de las metas de este objetivo, analizando la relación que tienen cada uno de los indicadores podemos extraer las siguientes conclusiones: El ODS6 presenta 8 metas y 11 indicadores. De los 11 definidos, vemos que en tres de ellos las presas tienen una relación muy intensa y favorable con su consecución de las metas, siendo los indicadores 6.1.1, 6.5.1 y 6.a.1. Además, estos tres son indicadores que presentan perfectamente definido el método de cálculo y se dispone de datos para calcularlos (Nivel I). Teniendo en cuenta que los indicadores de Nivel I del ODS6 son 4 y en tres de ellos la relación con las presas es alta, queda definida la importancia de las presas en el ODS6.

### La relación del ODS6 con la gestión del agua. Indicadores

Las metas del ODS6 y sus respectivos indicadores son los que se muestran en la siguiente figura:



Indicador	Nivel
6.1.1	I
6.2.1	I
6.3.1	II
6.3.2	III
6.4.1	III
6.4.2	II
6.5.1	II
6.5.2	II
6.6.1	III
6.a.1	I
6.b.1	I

Parece difícil saber si se puede realizar un análisis de cumplimiento de las metas de los ODS, cuando los indicadores aún no están del todo definidos y cuando su definición puede dar lugar a interpretaciones distintas, en función de las características y casuísticas de cada país. En Europa existen ya una serie de indicadores, derivados de la aplicación de la Directiva Marco del Agua, pero éstos serían poco extrapolables a otros países del mundo. Es por ello que los indicadores deben ser definidos globalmente, para que puedan ser aplicados en las distintas realidades de los países desarrollados y países en desarrollo; hay que tener mucho cuidado en el proceso de definición, para no exportar modelos definidos en Europa a otros países, con realidades y problemas muy diferentes, como puede ser el caso de Iberoamérica o de los países ribereños del Sur del Mediterráneo.

A pesar de que algunos indicadores no estén del todo definidos, sí que se puede plantear si las metas definidas por el ODS 6 se están cumpliendo. Cada país incidirá más o menos o tendrá que hacer un mayor o menor esfuerzo para conseguir según qué metas, pero todos los países van a tener que hacer algo. En este sentido, sería recomendable realizar un “estudio de materialidad”, ver cuál es la situación de cada país respecto a las metas de los ODS y centrar los esfuerzos y recursos del país en aquellos aspectos en que se esté más flojo.

Surge entonces el debate de si los ODS están planteados para todos los países o si deben aplicarse exclusivamente en los países en desarrollo, ya que parece que, en concreto, las metas del ODS6 se dan por cumplidas en España y los déficits que pueda haber no son trascendentes; por ejemplo, prácticamente toda la población tiene un saneamiento adecuado. Por ello, se plantea la posibilidad de enfocar los ODS hacia la cooperación internacional, para ayudar a que otros países en desarrollo alcancen estas metas. Esta postura genera cierta controversia, ya que si se realizará un análisis exhaustivo del cumplimiento de las metas en España, el resultado puede sorprender poniendo de manifiesto que ciertos aspectos que se consideran superados en realidad no lo están tanto. Por ello, las metas e indicadores de los ODS sí aplican a cualquier país; todos los Estados van a tener algún problema, alguna meta cuyo cumplimiento resulte más difícil alcanzar o que sea prioritaria respecto a otras. Por esta heterogeneidad, precisamente, es importante la existencia de los ODS como un enfoque común, que puede utilizarse como marco de referencia a nivel internacional.

En todo caso, la existencia de este marco común de objetivos e indicadores va a reflejarse en muchas de las políticas de los diferentes Estados y va a obligar a medir y tomar medidas, va a servir incluso para calcular la “insostenibilidad” de los países desarrollados. Al fin y al cabo, todos los países están “en desarrollo” y evolucionan continuamente, por lo que la aplicación de los ODS es crucial.

Precisamente el espíritu de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible destierran el concepto de los Objetivos del Milenio, que sí que estaban enfocados a los países en vías de desarrollo, ya que la agenda implica un compromiso común y universal y aplica a todos los países y sectores. No obstante, puesto que cada país enfrenta retos específicos en su búsqueda del desarrollo sostenible, los Estados tienen soberanía plena sobre su riqueza, recursos y actividad económica, y cada uno puede, a partir del esquema definido globalmente, fijar sus propias metas nacionales. Esto parece evidente ya que las actuaciones que sirvan para avanzar en este ámbito a un país no tienen por qué ser necesariamente las adecuadas para el resto de países. Así pues, aunque las metas a alcanzar puedan variar, los indicadores sí deben estar definidos de forma global, de hecho los define



la Oficina de Estadística de Naciones Unidas, y deben servir para reflejar la evolución de los países en la consecución de las metas.

Como se comenta en el apartado anterior, en relación con el agua los datos indican que el 85% de la población vive en zonas áridas y en 2030, la mitad de la población vivirá en zonas de elevado estrés hídrico. Además, 750 millones de personas no tienen acceso al agua en condiciones seguras y adecuadas y 2500 millones de personas no tienen acceso a servicios de higiene y saneamiento adecuados. Pero los datos en relación con el agua van más allá; entre 6 y 8 millones de personas mueren cada año por catástrofes relacionadas con el agua, el 85% de las aguas residuales son vertidas sin un tratamiento previo adecuado, en 30 años ha habido un 50% de descenso en las especies animales de agua dulce y existen 600 acuíferos transfronterizos, compartidos entre 2-4 estados.

En este contexto, la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible es un instrumento adecuado para afrontar estos retos, ya que contiene al menos 6 ODS que están directa o indirectamente relacionados con el agua, como son el “ODS 1 - Erradicar la pobreza en todas sus formas y en todas sus partes”, “ODS 2 – Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”, “ODS 4 – Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad”, “ODS 11 – Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” y “ODS 13 – Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” y especialmente el “ODS 6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. Si bien es verdad que el agua en realidad afecta transversalmente en mayor o menor medida a todos los ODS.

La UNESCO, paralelamente a la Agenda 2030 pero alineada con ella, ha desarrollado el Plan Hidrológico Internacional, en el cual se han definido 6 líneas de acción que contribuyen indudablemente a la consecución del ODS 6:

- ✓ El manejo de los desastres relacionados con el agua y cambio hidrológico.
- ✓ El manejo y gestión del agua subterránea en un entorno cambiante.
- ✓ Afrontar firmemente la escasez hídrica y la calidad del agua.
- ✓ La gestión del agua para los asentamientos humanos del futuro.
- ✓ La ecohidrología e ingeniería para un mundo sustentable.
- ✓ La educación, clave para la seguridad hídrica.

El PHI también está alineado con otros marcos globales como puede ser el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres o la COP21 del acuerdo de París, sobre todo en el tema de cambio climático y el enfoque y la definición de seguridad hídrica. Afrontar estos temas es el principal modo de actuación del PHI y es lo que le da sentido.

De esta manera, la Seguridad del Agua se define como la capacidad de una población para salvaguardar a nivel de cuenca el acceso al agua en cantidades adecuadas y con la calidad apropiada para sostener la salud de la gente y de los ecosistemas, así como para asegurar la protección eficaz de vidas y bienes durante desastres hídricos como inundaciones, deslizamientos y hundimientos de terreno y sequías. Es una definición que ha sido ratificada oficialmente por los países miembros del PHI en su fase octava.

La contribución del PHI en este marco se realiza principalmente en el marco de una iniciativa ONU-AGUA 2014 dentro de la iniciativa “GEMI Integrated monitoring of water and sanitation related SDG targets”, desarrollada por el GEMI Steering Committee que lo conforman 8 agencias especializadas, que son UNESCO, UNEP, UN-Habitat, UNICEF, UNECE, FAO, WHO AND WMO. Es en este marco en el que la UNESCO contribuye en la elaboración de metodología sobre indicadores relacionados con el ODS6.



El cuadro de mando de los ODS consiste en que cada ODS posee una serie de metas a alcanzar y cada meta presenta uno o varios indicadores para monitorear su grado de adaptación y cumplimiento, con organismos internacionales que actúan como custodios de cada indicador de forma que se realice un control sobre sus mediciones en cada uno de los países. La UNESCO, junto con UNECE, es el organismo custodio del indicador 6.5.2 “Superficies de cuencas transfronterizas con cooperación en lo relativo al agua”.



Las principales actividades desarrolladas por la UNESCO como organismo custodio del indicador 6.5.2 han consistido en el desarrollo del método de cálculo, dando soporte a los estados miembros a los que se ha invitado a preparar informes sobre este indicador. Además, la UNESCO se ha encargado de la verificación y validación de los datos y de realizar el reporte a nivel global.

La UNESCO también se encarga de la coordinación de grupos de trabajo liderados por los organismos custodios de cada indicador. Este mecanismo permite clasificar la metodología y realizar una reevaluación constante por parte de los organismos y de los estados miembros, de forma que se puede comprobar si las metodologías son maduras y eficientes como marco para los indicadores. Se han desarrollado también dos principales tipos de actividades y metodologías:

- ✓ Primero, un Pilot testing en 2016, que incluía a seis países con los que mediante el feedback y la comunicación continua se ha querido comprobar si las metodologías elaboradas eran aplicables.
- ✓ Segundo, en 2017 se ha finalizado una fase Roll-out phase, a mayor escala, más enfocadas a todos los estados miembros, para conseguir datos cubriendo todos los indicadores del ODS6. Todos los detalles de estas actividades se encuentran en <http://www.sdg6monitoring.org/> donde hay disponibles actividades, eventos, metodología y webinars.

Para identificar las conexiones entre el agua y el resto de ODS, dentro del marco GEMI se ha desarrollado y publicado un documento denominado [Water and Sanitation Interlinkages across the 2030 Agenda for Sustainable Development](#) en el cual se presenta una clasificación para puntuar la relación entre objetivos de forma que se pueda comprobar qué objetivos se refuerzan entre sí y cuales provocan acciones negativas unos sobre otros. Este informe ha sido coordinado por el World Water Assessment Programme de la UNESCO.



## España y el ODS6.

España es un país dependiente de las presas, siendo de hecho necesario aumentar el almacenamiento. En épocas de sequía muy fuerte como fueron los dos últimos tercios del año 2017, la capacidad conjunta de los embalses del país alcanzó un mínimo levemente superior al 30% y sin ellos, la situación hubiera sido catalogada de catastrófica, con fuertes restricciones de agua en según qué zonas del país. Por esta razón, España necesita aumentar el volumen de agua embalsada, para suplir las necesidades de abastecimiento de la población y de la agricultura.



Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

El papel de las presas es sumamente importante en el ODS6. El 80% del agua que se usa en España ha pasado por un embalse, es decir, 4 de cada 5 gotas que se usan es gracias a la existencia de las obras hidráulicas. En España se ha hecho un esfuerzo grande en infraestructura debido a que la naturaleza es adversa en este sentido. Como ejemplo, si en el verano de 2017, en el marco de una fuerte sequía, no hubieran existido los embalses y no se hubieran soltado en el mes de agosto del orden de 3.000 hm<sup>3</sup>, no se hubieran atendido ni siquiera las demandas hídricas asociadas al turismo.

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente está impulsando nuevas infraestructuras hídricas según las necesidades identificadas en los programas de medidas de los Planes Hidrológicos, asegurando que los proyectos son compatibles con las exigencias derivadas de la legislación europea en materia de aguas, especialmente ateniéndose a los requisitos de la Directiva Marco del Agua y también a los requisitos de las directivas de evaluación ambiental.



Para ello, hay que seguir analizando, como ya se ha hecho con los análisis hidrológicos de cuenca, las necesidades y los posibles emplazamientos de nuevas presas y los posibles recrecimientos de presas existentes. Ese es el camino que trata de llevar políticamente el ministerio con el Pacto Nacional del Agua.

Para realizar estos proyectos de forma sostenible, hay que asegurar que los proyectos son compatibles con las exigencias derivadas de la legislación europea en materia de aguas, especialmente con los requisitos de la Directiva Marco del Agua y también con los requisitos

de las directivas de evaluación ambiental. Se necesita también una buena gobernanza, instituciones capaces no solo de planificar, sino de explotar y mantener las infraestructuras con normativas que den la seguridad suficiente y permitan disponer de personal técnico con la formación adecuada y con suficientes medios humanos, materiales y económicos.

El Pacto Nacional del Agua en España se está estructurando en cuatro grandes ejes:

- ✓ 1. Cumplimiento de los objetivos ambientales fijados en los planes hidrológicos de cuenca.
- ✓ 2. Aplicación de los planes aprobados de gestión de riesgos de inundación.
- ✓ 3. El impulso de una serie de medidas en materia de gobernanza del agua.
- ✓ 4. La necesidad de atender las demandas afrontando los déficits.

España además ha creado una Embajada en Misión Especial para la Agenda 2030, dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, dirigida por Juan Francisco Montalbán. Su función es la coordinación e interlocución con todas las instituciones españolas que tratan de poner en marcha el reto de adaptación a la Agenda 2030. Además, España ha creado un grupo de colaboración interministerial de alto nivel para la Agenda 2030 en el que participan todos los ministros pero que está encabezado por el Ministerio de Fomento, el Ministerio de Asuntos Exteriores y el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

En el plano internacional el MAPAMA desarrolla una intensa actividad centrada fundamentalmente en América Latina, dentro de la CODIA, Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua; y en el norte de África, en el marco de la Estrategia del Agua para el Mediterráneo Occidental dentro de la Estrategia 5+5, que reúne a 5 países del sur de Europa y a 5 del norte de África. En ambas iniciativas el papel de España es clave puesto que los países que las integran han entregado a España las responsabilidades de las secretarías técnicas permanentes de estas organizaciones. España, en materia de planificación y de gobernanza de infraestructuras hidráulicas tiene una amplia experiencia, especialmente en gestión de la escasez. Experiencia que debe ser compartida con otros países y en la que las presas juegan un papel fundamental.

Además, en 2016, impulsado por el Colegio y la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, hubo un congreso internacional de ingeniería en España, en el que se aprobó la Declaración de Madrid a nivel global. Más de 40 países suscribieron esta declaración, además de la Federación Europea de Asociaciones Nacionales de Ingeniería, y el Consejo Mundial de Ingenieros Civiles. También la suscribieron entidades relacionadas con el área de ingeniería globales y en ella, se hacía una apuesta porque la ingeniería desempeñara un papel comprometido con el logro de los ODS e igualmente con hacer realidad el proceso al que tiende la Agenda 2030.

En este sentido, al hilo de lo que fue el Séptimo Foro Mundial del Agua, en Corea, se creó Spain Water, un organismo que es un embrión de colaboración entre el sector público y el privado y que trata de potenciar las sinergias de esta interrelación.



El reto del agua, es uno de los más importantes en España, especialmente por sus particulares condiciones climáticas. Sin embargo, el ODS 6 no es uno de los objetivos más señalados por las empresas españolas a la hora de trabajarlo, ni es visto como oportunidad de negocio, situándose, según datos oficiales de Global Compact en la posición número 11, de 17, en el ranking de los ODS de las empresas españolas. Bien es cierto que dentro del sector empresarial sí que llama la atención al mundo de las empresas de ingeniería y construcción. Quizá no está tan arraigado en el sector industrial, pero en cualquier caso, llevar adelante este reto es un compromiso de todos.

■ ODS vinculados a las estrategias de negocio de las empresas españolas



La Red Española del Pacto Mundial, que es la encargada de trasladar los ODS al sector privado español, lleva 3 años trabajando para que las organizaciones españolas conozcan e integren los ODS dentro de sus estrategias de negocio.

Según un estudio de la Red Española del Pacto Mundial basado en el análisis de las memorias de Sostenibilidad de 2016, el 97 % de las empresas del IBEX 35 han trabajado la integración de los ODS en su estrategia de negocio, habiendo identificado los ODS que afectan a su empresa o son afectados por su actividad. Es importante que las empresas afronten los ODS como una oportunidad de negocio, que no los enfoquen como acción social o filantropía. El sector que más trabaja el ODS 6 en España es el sector de la construcción y la ingeniería; sin embargo, a nivel internacional, es el sector de la industria.

Es una obviedad que sin la colaboración empresarial, no pueden afrontarse los retos del agua, ya que, tanto el sector privado, como las alianzas con el sector público son uno de los principales motores para conseguir las metas planteadas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Red Española del Pacto Mundial ha elaborado la publicación *“El Sector Privado ante los ODS. Guía Práctica para la acción”* y el informe *“Empresas españolas y ODS. Oportunidades y desafíos”*, de los que se extraen algunas de estas conclusiones.

## Contribuciones de los distintos actores a la consecución de las metas de los ODS.

Como ya se ha explicado, una de las primordiales novedades de los ODS frente a agendas anteriores es el hecho de que estos involucran a todos los estamentos de la sociedad, en todos los lugares del planeta. A todos los países, ya sean desarrollados o en vías de desarrollo; a todas las administraciones públicas a nivel internacional, nacional, regional y local; a todas las empresas privadas y organismos de cooperación y financiación; a todos los sectores y subsectores, como el sector primario, industrial o educacional; y a toda la sociedad civil.

De esta manera, todos los actores deben realizar distintas contribuciones para aproximar la consecución de las metas de los ODS. Aquí se presenta de forma esquemática como pueden contribuir los distintos actores al cumplimiento del ODS6.

- Usuarios **Utilizando tecnología moderna y eficiente, modificando hábitos de consumo y de gestión de los desechos domésticos, fomentando la reutilización y el reciclado.**
- Sector energético **Mejorando la eficiencia energética en los procesos, tanto en producción de energía como en consumo; y utilizando fuentes de energía renovables.**
- Educación **Fomentando en las nuevas generaciones los pilares del desarrollo sostenible, los aspectos económico, social y ambiental; concienciándolas en la necesidad de los ODS y aplicando tecnología a la educación.**
- Cooperación **Haciendo llegar la cooperación más allá de la ayuda económica para cumplir con las distintas metas de los ODS desde un enfoque de servicios, analizando que necesitan las poblaciones y estableciendo relaciones con el sector industrial de otros países, al mismo tiempo que se ayuda a desarrollar normativas. El papel de los países desarrollados en la cooperación debe tener un carácter catalizador.**
- Administración **Debe asegurar que sus políticas son rentables económicamente sin dejar de ser ambientalmente sostenibles y socialmente necesarias, planteando desde el proceso de planificación criterios de eficiencia energética y sostenibilidad.**
- Empresa privada **Tiene la obligación de conocer la existencia de los ODS y, analizando sus actividades principales, ver cómo influyen en sus flujos de trabajo, analizando sus riesgos y analizando formas para contribuir a su consecución mejorando su desempeño. La empresa privada debe ver los ODS como una oportunidad de negocio.**

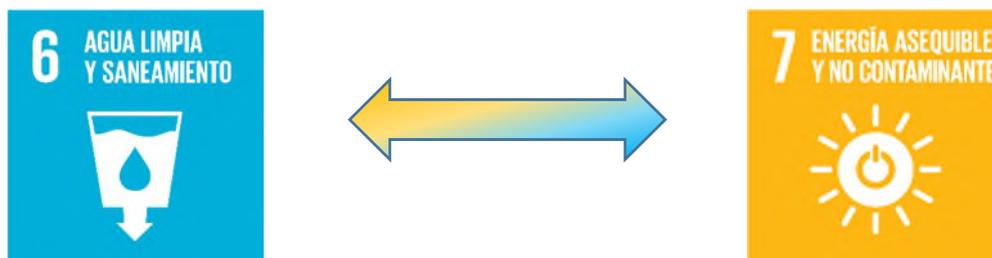
## Binomio Agua-Energía.

Las predicciones en torno al consumo de agua por unidad de energía producida indican que este será menor en el futuro gracias al desarrollo de nuevas tecnologías renovables, como la solar fotovoltaica y la energía eólica, que no precisan agua para refrigeración; y a la tecnología de ciclo combinado, que debido a su elevada eficiencia reduce notablemente las necesidades de refrigeración. De esta manera se está haciendo posible reducir las necesidades de agua por unidad de energía eléctrica puesta a disposición de los consumidores. Adicionalmente en muchas áreas geográficas se ha generalizado el uso del agua de mar para refrigeración de las centrales térmicas. Sin embargo, también se prevé un importante incremento de población que, unido al hecho de que 1.300 millones de personas no tengan acceso a la electricidad, conllevará un importante aumento de la demanda de agua para la producción de energía. A pesar de que se aumente la eficiencia, la demanda total de agua va a ser muy superior.

En el caso opuesto, es decir el consumo de energía para producir agua potable, las previsiones apuntan que será necesaria más energía para producir agua potable. Por lo tanto, va a aumentar el consumo de los dos recursos.

Además mucha de la energía necesaria podrá obtenerse a través de fuentes de energía renovable, dados los abaratamientos que se están produciendo en estas tecnologías, y parte del suministro de agua podrá cubrirse con procesos de desalación, cada vez también más eficientes, por lo que en los países desarrollados no va a haber tanta necesidad de construir obras de regulación para estos propósitos. En Europa, quizás se construyan nuevas instalaciones, ampliando las potencias de las existentes con el fin de proporcionar almacenamiento y respaldo para el resto de tecnologías renovables de carácter variable, pero es complicado que se proyecten nuevos aprovechamientos que precisen de nuevos embalses.

En 2015 se empleó un 15% de los recursos hídricos disponibles para generar energía, estimándose que en 2035 serán necesario dedicar el 20% de los recursos hídricos para la producción de energía.



Se establece una clara dependencia entre el “ODS 6 – Agua limpia y saneamiento” y el “ODS 7 – Energía asequible y no contaminante”, ya que, independiente de la importancia relativa de cada uno de los procesos, se necesita agua para producir energía y se necesita energía para producir agua. Las presas tienen, asimismo, una clara relación con ambos objetivos.

Tanto el consumo de energía, como el consumo de agua van a seguir creciendo, debido al crecimiento de la población mundial; sin embargo, se estima que el uso del agua crece 4 veces al ritmo del crecimiento de la población y el uso de la energía crece 9 veces al ritmo del crecimiento de la población, por lo que parece evidente, que debemos ser más eficientes y que los ODS 6 y 7 son muy necesarios en nuestro futuro más cercano.

## RELACIÓN ENTRE EL ODS6 Y EL RESTO DE ODS

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE				
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS		
<b>Meta 6.1</b>	<b>Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos</b>			
<b>1.4</b>	Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación.	Sinergia entre el acceso a los servicios básicos y el acceso al agua potable. Cuando en la meta 1.4 se habla del acceso de todos a los servicios básicos y con los mismos derechos, se habla también del acceso al agua potable que la meta 1 del objetivo 6 establece también como universal y equitativo. El concepto de accesibilidad de la meta 6.1 incluye el de que sea asequible para todo el mundo. La regulación que suponen los embalses contribuye a garantizar el acceso al agua como servicio básico.		
<b>2.1</b>	Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.	Sinergia, entre acceso al agua y el acceso a una alimentación apropiada. Sin acceso al agua potable no puede hablarse de una alimentación apropiada. Además. La seguridad alimentaria requiere la aportación productiva que supone el regadío, que tiene mayor garantía gracias a la regulación proporcionada por los embalses.		
<b>3.3</b>	Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.	Sinergia, entre acceso al agua y la reducción de las enfermedades transmitidas por el agua. Escasa relación con presas; poca relación con planificación. Más relación con el saneamiento y la depuración.		
<b>7.1</b>	Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.	Sinergia entre el acceso a la energía y el acceso al agua potable. El acceso (suministro) de agua potable requiere consumo de energía (extracción, tratamiento y transporte y distribución). Y la energía hidroeléctrica es, en muchos casos, la manera más asequible de acceder a la energía. La energía hidroeléctrica facilita la regulación de otras energías renovables. Los embalses hidroeléctricos y los embalses multipropósito contribuyen a la consecución de esta meta.		
<b>9.1</b>	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos.	Sinergia entre el desarrollo de infraestructuras para apoyar el bienestar humano y el acceso al agua potable. Se trata, entre otras cosas, de desarrollar infraestructuras para almacenamiento y distribución del agua potable con acceso equitativo y asequible para todos. Los embalses facilitan resiliencia al cambio climático.		
<b>11.1</b>	Asegurar acceso a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.	Sinergia. El acceso al agua potable se encuadraría como el acceso a un "servicio básico". Con 1.4, debe garantizarse que sea asequible, derecho al agua. Los embalses contribuyen a garantizar el acceso a este servicio básico.		
<b>13.1</b>	Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.	Sinergia entre la meta 13.1 y el acceso al agua potable cuando se materializan estos riesgos. Infraestructuras de almacenamiento, tratamiento, conducción y distribución de agua resilientes a las inundaciones y sequías/ se echa de menos gestión de avenidas para evitar daños a poblaciones, bienes y servicios (concepto de seguridad hídrica). Los embalses multipropósito contribuyen de manera singular a la consecución de esta meta.		
<table border="1"> <tr> <td style="border: 1px dashed black;"> <b>Indicador 6.1.1.</b>  <b>Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de forma segura (Nivel I)</b> </td> <td style="border: 1px dashed black;"> <b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.1.1.</b>                      Las presas suponen una infraestructura en ocasiones imprescindible para poder disponer de servicios de suministro de agua potable, que pueden no estar disponibles de otra manera, especialmente si los volúmenes de población son importantes.                      Por otra parte, contribuyen en gran manera a facilitar la gestión y el tratamiento de forma segura. Aumentan la resiliencia frente al cambio climático                 </td> </tr> </table>			<b>Indicador 6.1.1.</b> <b>Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de forma segura (Nivel I)</b>	<b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.1.1.</b> Las presas suponen una infraestructura en ocasiones imprescindible para poder disponer de servicios de suministro de agua potable, que pueden no estar disponibles de otra manera, especialmente si los volúmenes de población son importantes. Por otra parte, contribuyen en gran manera a facilitar la gestión y el tratamiento de forma segura. Aumentan la resiliencia frente al cambio climático
<b>Indicador 6.1.1.</b> <b>Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de forma segura (Nivel I)</b>	<b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.1.1.</b> Las presas suponen una infraestructura en ocasiones imprescindible para poder disponer de servicios de suministro de agua potable, que pueden no estar disponibles de otra manera, especialmente si los volúmenes de población son importantes. Por otra parte, contribuyen en gran manera a facilitar la gestión y el tratamiento de forma segura. Aumentan la resiliencia frente al cambio climático			

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.2</b>	<b>Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables</b>	
<b>1.4</b>	Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación.	Sinergia, ya que entre los servicios básicos que es preciso garantizar a todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables se encuentran los servicios de saneamiento. Escasa relación con presas. Tiene más relación con las infraestructuras de saneamiento y depuración que con los embalses, si bien éstos pueden contribuir a garantizar el suministro de agua necesario para el saneamiento.
<b>3.3</b>	Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.	Sinergia, entre servicios de saneamiento e higiene y reducción de enfermedades transmitidas por el agua. Escasa relación con presas; poca relación con planificación.
<b>3.9</b>	Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo	Sinergia, entre servicios de saneamiento e higiene adecuados y reducción de enfermedades transmitidas por el agua. Escasa relación con presas; poca relación con planificación.
<b>4.a</b>	Construir y adecuar instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas y tengan en cuenta las cuestiones de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.	Sinergia, incluyendo los centros escolares en el acceso a servicios de saneamiento e higiene. Escasa relación con presas; poca relación con planificación.
<b>5.4</b>	Reconocer y valorar los cuidados no remunerados y el trabajo doméstico no remunerado mediante la prestación de servicios públicos, la provisión de infraestructuras y la formulación de políticas de protección social, así como mediante la promoción de la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país.	Sinergia, puesto que uno de los trabajos no remunerados es la búsqueda y consecución de agua limpia, especialmente en los países en vías de desarrollo, necesaria para la higiene. Tiene más relación con las infraestructuras de saneamiento y depuración que con los embalses, si bien éstos pueden contribuir a garantizar el suministro de agua necesario para el saneamiento.
<b>5.a</b>	Emprender reformas que otorguen a las mujeres el derecho a los recursos económicos en condiciones de igualdad, así como el acceso a la propiedad y al control de las tierras y otros bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales.	Sinergia, derecho al recurso agua para las mujeres en condiciones de igualdad. Escasa relación con presas; poca relación con planificación.
<b>7.1</b>	Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.	Sinergia puesto que el acceso al agua potable (higiene) y al saneamiento y depuración requiere consumo de energía. Sinergia con presas, claro vínculo con planificación. Los embalses hidroeléctricos contribuyen directamente a la generación de energía hidroeléctrica y a la regulación y respaldo de otras fuentes renovables facilitando su implantación.
<b>9.1</b>	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos.	Sinergia entre el desarrollo de infraestructuras para apoyar el bienestar humano y el acceso al saneamiento e higiene; Infraestructuras de saneamiento sostenibles y accesibles de modo equitativo y asequible para toda la población. Sinergia con presas, claro vínculo con planificación.
<b>11.1</b>	Asegurar acceso a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.	Sinergia, ya que el acceso al saneamiento y la higiene se encuadraría como el acceso a un “servicio básico”. Tiene más relación con las infraestructuras de saneamiento y depuración que con los embalses, si bien éstos pueden contribuir a garantizar el suministro de agua necesario para el saneamiento. Poca relación con planificación.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.2</b>	<b>Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables</b>	
<b>13.1</b>	Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.	Sinergia entre la meta 13.1 y el acceso al saneamiento y a la higiene cuando se materializan estos riesgos. Infraestructuras de saneamiento, tratamiento y depuración de agua residual resilientes a las inundaciones y sequías/ se echa de menos gestión de avenidas para evitar daños a poblaciones, bienes y servicios. ). Los embalses multipropósito contribuyen de manera singular a la consecución de esta meta.
	<p><b>Indicador 6.2.1.</b></p> <p><b>Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura, incluida una instalación para lavarse las manos con agua y jabón (Nivel I)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.2.1.</b></p> <p>Las presas contribuyen a garantizar la disponibilidad del suministro de agua necesario para el saneamiento doméstico.</p>

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.3</b>	<b>Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial</b>	
<b>3.8</b>	Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.	Sinergia. Si se reduce la contaminación del agua, se contribuye al cumplimiento de ambas metas: tanto la mejora de la calidad del agua, como la disminución de muertes y enfermedades asociadas. Escasa relación con presas; poca relación con planificación.
<b>7.1</b>	Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.	Sinergia. El incremento de la depuración y reutilización de agua para mejorar su calidad requiere, en general, un incremento sustancial del consumo de energía. Poca relación con presas, algún vínculo con planificación.
<b>9.1</b>	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos.	Sinergia. Para la eliminación del vertido, descarga de contaminantes, reducción del agua residual sin tratar y aumento del reciclado y la reutilización del agua se requiere desarrollar infraestructuras que lo hagan posible. Poca relación con presas, importante vínculo con planificación.
<b>9.4</b>	Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.	Sinergia. El uso del agua con mayor eficacia y la adopción de tecnologías y procesos limpios y ambientalmente racionales a nivel mundial contribuyen a un aumento sustancial del reciclado y reutilización del agua y, por ello, a la mejora de su calidad. Poca relación con presas.
<b>11.6</b>	Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	Sinergia. Al eliminar los vertidos y reducir al mínimo la descarga de materiales y productos peligrosos al agua se están gestionando correctamente los vertidos (que podrían englobarse como desechos “de otro tipo”) y minimizando el impacto ambiental. Poca relación con presas.
<b>12.4</b>	Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente	Sinergia entre la gestión racional de los productos químicos y desechos y la mejora de la calidad del agua. Si se reduce la liberación de desechos al agua, se mejorará la calidad de la misma, porque habrá una menor contaminación. Poca relación con presas.
<b>12.5</b>	Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización	Sinergia. Si se generan menos desechos mediante políticas de prevención y reutilización, incluidas las aguas residuales, hay menos posibilidades de que éstos sean vertidos a masas de agua y, por tanto, se mejorará la calidad del agua, en particular, en un contexto de economía circular. Poca relación con presas.
<b>14.1</b>	Para 2025, prevenir y reducir de manera significativa la contaminación marina de todo tipo, en particular la contaminación producida por actividades realizadas en tierra firme, incluidos los detritos marinos y la contaminación por nutrientes.	Sinergia entre la mejora de la calidad del agua y la consiguiente reducción de la contaminación marina. Los caudales que llegan al mar a través de los ríos y las descargas de los acuíferos habrán de reunir unas condiciones cualitativas y cuantitativas consistentes con los objetivos de protección de las aguas costeras. Poca relación con presas.
<b>14.3</b>	Reducir al mínimo los efectos de la acidificación de los océanos y hacerles frente, incluso mediante la intensificación de la cooperación científica a todos los niveles.	Sinergia entre la mejora de la calidad del agua y la consiguiente reducción de la contaminación marina. Los caudales que llegan al mar a través de los ríos y las descargas de los acuíferos habrán de reunir unas condiciones cualitativas y cuantitativas consistentes con los objetivos de protección de las aguas costeras. Poca relación con presas.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.3</b>	<b>Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial</b>	
<b>15.1</b>	Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales	Sinergia entre la mejora de la calidad del agua y la conservación y restablecimiento de los ecosistemas, ya que la calidad del agua es indispensable para una adecuada conservación de los ecosistemas de agua dulce y los servicios que proporcionan los humedales. Poca relación con presas.
<b>15.5</b>	Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción	Sinergia. Una adecuada calidad del agua es indispensable para evitar la pérdida de la diversidad biológica y proteger las especies amenazadas, especialmente en el caso de ecosistemas acuáticos. Poca relación con presas.
	<b>Indicador 6.3.1.</b>	<b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.3.1.</b>
	<b>Proporción de aguas residuales tratadas de manera segura (Nivel III)</b>	<i>No se encuentra relación directa evidente.</i>  El almacenamiento y regulación de las aguas residuales regeneradas puede facilitar su reutilización, aprovechamiento que indirectamente puede favorecer su recogida y tratamiento.
	<b>Indicador 6.3.2.</b>	<b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.3.2.</b>
	<b>Proporción de masas de agua de buena calidad (Nivel III)</b>	<i>No se encuentra relación directa evidente.</i>  El almacenamiento y regulación de las aguas residuales regeneradas puede facilitar su reutilización, aprovechamiento que indirectamente puede favorecer su recogida y tratamiento. Este tipo de acciones deberá redundar en la mejora del estado de las masas de agua.  Aunque las presas suponen una presión sobre las masas de agua, también pueden generar unos ecosistemas acuáticos asociados, con una elevada riqueza faunística, especialmente de aves. En consecuencia, para proteger todos estos ecosistemas asociados, no se deberá permitir el deterioro de dicha masa modificada, procurando la mejora de su calidad y salvaguardando la misma de los posibles focos de contaminación.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.4</b>	<b>Para 2030, aumentar sustancialmente la <u>utilización eficiente de los recursos hídricos</u> en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua</b>	
<b>2.4</b>	Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y de la tierra.	Sinergia entre unos sistemas de producción de alimentos sostenibles y la utilización eficiente de los recursos hídricos. Para ello, especialmente allá donde la agricultura requiere del regadío, resulta necesario asegurar la disponibilidad de agua regulada, con suficiente garantía de suministro como para generar unas expectativas económicas suficientemente atractivas que den lugar a la movilización de los recursos económicos necesarios. Las presas contribuyen a la consecución de esta meta de forma significativa.
<b>4.7</b>	Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios	Sinergia. El aumento del uso eficiente de los recursos hídricos se verá favorecido por la educación para el desarrollo sostenible y el desarrollo de campañas específicas de concienciación. Escasa relación con presas.
<b>7.1</b>	Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos	Sinergia. El incremento de eficiencia en el uso de los recursos hídricos suele implicar un incremento del consumo energético (por ejemplo, mejorar la eficiencia en riego implica sistemas de aplicación con mayor consumo energético) Los embalses hidroeléctricos y, en general, el potencial de aprovechamiento hidroeléctrico de cualquier embalse contribuyen a la consecución de esta meta.
<b>7.2</b>	Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía	Sinergia. Una utilización eficiente de los recursos hídricos implica el poder utilizarlos para generar energía hidroeléctrica, tanto mediante obras específicas con este fin, como aprovechando instalaciones ya existentes para generar energía (sistemas de suministro en servicio). Los embalses hidroeléctricos, particularmente los reversibles, desempeñan un papel importante en la regulación del resto de energías.
<b>8.4</b>	Mejorar progresivamente, para 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, de conformidad con el marco decenal de programas sobre modalidades sostenibles de consumo y producción, empezando por los países desarrollados.	Sinergia entre el consumo eficiente de los recursos mundiales y la utilización eficiente de los recursos hídricos, ya que los recursos hídricos forman parte de los recursos mundiales. Ambas metas están orientadas al uso eficiente.
<b>9.1</b>	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos	Sinergia. El desarrollo de infraestructuras fiables, sostenibles y de calidad es clave para asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua con las cantidades y calidades suficientes y acceso global en condiciones accesibles y asequibles para todo el mundo. Sinergia con presas.
<b>9.4</b>	Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas	Sinergia. El aumento de la eficiencia en el uso de los recursos hídricos se puede conseguir reajustando la industria y las infraestructuras, mejorando tecnologías y siendo ambientalmente sostenibles. Poca relación con presas.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS				
<b>Meta 6.4</b>	<b>Para 2030, aumentar sustancialmente la <u>utilización eficiente de los recursos hídricos</u> en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua</b>					
<b>11.9</b>	Aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, (...).	Sinergia. El uso eficiente de recursos podría entenderse como utilización eficiente de recursos hídricos. Poca relación con presas.				
<b>12.2</b>	Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Sinergia. Los recursos hídricos son recursos naturales, por lo tanto ambas metas buscan su utilización eficiente. Poca relación con presas.				
<table border="1"> <tr> <td style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>Indicador 6.4.1.</b></p> <p><b>Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo (Nivel III)</b></p> </td> <td style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.4.1.</b></p> <p>Los embalses son infraestructuras que permiten asegurar la sostenibilidad de la extracción y el suministro de agua en cantidad y calidad. El hecho de que los embalses acumulen, almacenen y regulen el suministro de agua en función de la demanda, facilita que se puedan gestionar y controlar de forma más eficaz las dotaciones y la disponibilidad de agua, a través de los dispositivos de control y medida en las tomas. Además la existencia de tomas en el embalse a distinta altura, permite gestionar el abastecimiento del agua y suministro con la mejor calidad posible.</p> <p>El indicador se divide según los usos agrarios, industrial y energía; aunque el enfoque es el mismo para los tres. El indicador es la relación del valor añadido del uso respecto del volumen consumido (como diferencia entre el volumen extraído y los retornos). En este sentido, el volumen disponible para la agricultura procede de fuentes subterráneas y superficiales, y en particular de los embalses. En este caso, a menos agua realmente consumida, y mayor productividad del riego, mayor eficiencia en el uso, por lo que se debe resaltar el papel del embalse y su operación para un adecuado suministro de agua en cada momento.</p> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>Indicador 6.4.2.</b></p> <p><b>Nivel de estrés por escasez de agua: extracción de agua dulce respecto a los recursos de agua dulce disponibles (Nivel III)</b></p> </td> <td style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.4.2.</b></p> <p>El indicador que aparece en el documento es una de las múltiples variantes existentes para el indicador de estrés hídrico. En particular se ha escogido el que relaciona el volumen total de agua extraído respecto del volumen de agua disponible, entendido como el total de recursos renovables una vez extraídos los requerimientos ambientales.</p> <p>Este indicador es uno de los que forman el nivel III por la falta de consenso para computar adecuadamente cada una de las componentes del ciclo hidrológico que forman parte de los recursos disponibles, y en los que indefectiblemente juegan un papel muy importante las presas en cuanto a la capacidad de regulación para hacer frente a los usos. Quizá el tener un único indicador para esta variable no es lo más adecuado, necesitándose alguno auxiliar para considerar, a partir de una adecuada contabilidad de los recursos, todas y cada una de las componentes que intervienen en el cómputo de dichos recursos.</p> <p>Por otra parte, el establecimiento de una consideración armonizada de la escala temporal y espacial es primordial a la hora de valorar este indicador. Asimismo, la consideración de las necesidades ambientales puede suponer grandes diferencias entre regiones.</p> </td> </tr> </table>			<p><b>Indicador 6.4.1.</b></p> <p><b>Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo (Nivel III)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.4.1.</b></p> <p>Los embalses son infraestructuras que permiten asegurar la sostenibilidad de la extracción y el suministro de agua en cantidad y calidad. El hecho de que los embalses acumulen, almacenen y regulen el suministro de agua en función de la demanda, facilita que se puedan gestionar y controlar de forma más eficaz las dotaciones y la disponibilidad de agua, a través de los dispositivos de control y medida en las tomas. Además la existencia de tomas en el embalse a distinta altura, permite gestionar el abastecimiento del agua y suministro con la mejor calidad posible.</p> <p>El indicador se divide según los usos agrarios, industrial y energía; aunque el enfoque es el mismo para los tres. El indicador es la relación del valor añadido del uso respecto del volumen consumido (como diferencia entre el volumen extraído y los retornos). En este sentido, el volumen disponible para la agricultura procede de fuentes subterráneas y superficiales, y en particular de los embalses. En este caso, a menos agua realmente consumida, y mayor productividad del riego, mayor eficiencia en el uso, por lo que se debe resaltar el papel del embalse y su operación para un adecuado suministro de agua en cada momento.</p>	<p><b>Indicador 6.4.2.</b></p> <p><b>Nivel de estrés por escasez de agua: extracción de agua dulce respecto a los recursos de agua dulce disponibles (Nivel III)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.4.2.</b></p> <p>El indicador que aparece en el documento es una de las múltiples variantes existentes para el indicador de estrés hídrico. En particular se ha escogido el que relaciona el volumen total de agua extraído respecto del volumen de agua disponible, entendido como el total de recursos renovables una vez extraídos los requerimientos ambientales.</p> <p>Este indicador es uno de los que forman el nivel III por la falta de consenso para computar adecuadamente cada una de las componentes del ciclo hidrológico que forman parte de los recursos disponibles, y en los que indefectiblemente juegan un papel muy importante las presas en cuanto a la capacidad de regulación para hacer frente a los usos. Quizá el tener un único indicador para esta variable no es lo más adecuado, necesitándose alguno auxiliar para considerar, a partir de una adecuada contabilidad de los recursos, todas y cada una de las componentes que intervienen en el cómputo de dichos recursos.</p> <p>Por otra parte, el establecimiento de una consideración armonizada de la escala temporal y espacial es primordial a la hora de valorar este indicador. Asimismo, la consideración de las necesidades ambientales puede suponer grandes diferencias entre regiones.</p>
<p><b>Indicador 6.4.1.</b></p> <p><b>Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo (Nivel III)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.4.1.</b></p> <p>Los embalses son infraestructuras que permiten asegurar la sostenibilidad de la extracción y el suministro de agua en cantidad y calidad. El hecho de que los embalses acumulen, almacenen y regulen el suministro de agua en función de la demanda, facilita que se puedan gestionar y controlar de forma más eficaz las dotaciones y la disponibilidad de agua, a través de los dispositivos de control y medida en las tomas. Además la existencia de tomas en el embalse a distinta altura, permite gestionar el abastecimiento del agua y suministro con la mejor calidad posible.</p> <p>El indicador se divide según los usos agrarios, industrial y energía; aunque el enfoque es el mismo para los tres. El indicador es la relación del valor añadido del uso respecto del volumen consumido (como diferencia entre el volumen extraído y los retornos). En este sentido, el volumen disponible para la agricultura procede de fuentes subterráneas y superficiales, y en particular de los embalses. En este caso, a menos agua realmente consumida, y mayor productividad del riego, mayor eficiencia en el uso, por lo que se debe resaltar el papel del embalse y su operación para un adecuado suministro de agua en cada momento.</p>					
<p><b>Indicador 6.4.2.</b></p> <p><b>Nivel de estrés por escasez de agua: extracción de agua dulce respecto a los recursos de agua dulce disponibles (Nivel III)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.4.2.</b></p> <p>El indicador que aparece en el documento es una de las múltiples variantes existentes para el indicador de estrés hídrico. En particular se ha escogido el que relaciona el volumen total de agua extraído respecto del volumen de agua disponible, entendido como el total de recursos renovables una vez extraídos los requerimientos ambientales.</p> <p>Este indicador es uno de los que forman el nivel III por la falta de consenso para computar adecuadamente cada una de las componentes del ciclo hidrológico que forman parte de los recursos disponibles, y en los que indefectiblemente juegan un papel muy importante las presas en cuanto a la capacidad de regulación para hacer frente a los usos. Quizá el tener un único indicador para esta variable no es lo más adecuado, necesitándose alguno auxiliar para considerar, a partir de una adecuada contabilidad de los recursos, todas y cada una de las componentes que intervienen en el cómputo de dichos recursos.</p> <p>Por otra parte, el establecimiento de una consideración armonizada de la escala temporal y espacial es primordial a la hora de valorar este indicador. Asimismo, la consideración de las necesidades ambientales puede suponer grandes diferencias entre regiones.</p>					

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.5</b>	<b>Para 2030, poner en práctica la <u>gestión integrada de los recursos hídricos</u> a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda</b>	
<b>2.4</b>	Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y de la tierra.	Sinergia, ya que para asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos, especialmente allá donde la agricultura requiere del regadío, resultará necesario asegurar la disponibilidad de agua regulada, con suficiente garantía de suministro como para generar unas expectativas económicas suficientemente atractivas que den lugar a la movilización de los recursos económicos necesarios. Relación con presas, claro vínculo con planificación.
<b>7.2</b>	Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía.	Sinergia, ya que la contribución de la generación hidroeléctrica debe encuadrarse en la gestión integrada de los recursos hídricos y ser analizada en los planes hidrológicos de cuenca. Sinergia con presas, claro vínculo con planificación. Los embalses hidroeléctricos contribuyen directamente al aumento de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
<b>11.9</b>	Aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, (...).	Sinergia. La Gestión Integrada de los recursos hídricos se encuadra en los planes integrados y el uso eficiente de los recursos.
<b>13.2</b>	Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.	Sinergia. Como consecuencia del cambio climático, se van a producir cambios en oferta y demanda, que habrá que considerar en la planificación y en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos, para garantizar la seguridad hídrica. Tiene mucha relación con presas.
	<p><b>Indicador 6.5.1.</b></p> <p><b>Grado de aplicación de la ordenación integrada de los recursos hídricos (0-100) (Nivel II)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.5.1.</b></p> <p>La gestión integrada de los recursos se facilita con la mayor disponibilidad de los mismos. Así, la construcción de presas, el almacenamiento y acervo del agua permite gestionarla con mayor eficacia y cubrir objetivos y necesidades con más alto grado de consecución. La participación, transparencia y contabilidad se tornan prácticamente un cálculo no interpretativo, un arqueo de recursos, una vez tomadas las decisiones políticas, a las que se habrá de llegar de modo consensuado, por otra parte.</p> <p>La reserva o capacidad de almacenamiento facilita la inclusión en “las cuentas” del factor saneamiento, racionalización del consumo e incremento de la oferta, pues aumenta la flexibilidad en la toma de decisiones y mejora el potencial de gobernanza.</p>
	<p><b>Indicador 6.5.2.</b></p> <p><b>Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas con un arreglo operacional para la cooperación en la esfera del agua (Nivel III)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.5.2.</b></p> <p><i>No se encuentra relación directa evidente.</i></p> <p>En este caso es el país aguas arriba quien posee mayor capacidad de regulación e influencia sobre la parte baja de la cuenca y, si bien se aumenta la capacidad de gestión del recurso a través de los embalses, se hace más necesaria la cooperación entre los países afectados por los mismos.</p> <p>También es de aplicación para los recursos interautonómicos, así como para la gestión intercuenas, con medidas como los trasvases.</p> <p>Las presas, por tanto, a) obligan a unos mayores niveles de acuerdo y negociación entre las partes afectadas, pero b) permiten una mayor flexibilidad y aportan una mayor capacidad de gestión tanto a la parte de cuenca en que se emplaza el embalse como a la parte (país, Comunidad Autónoma) que soporta el efecto (los padece o lo disfruta) aguas abajo.</p> <p>El indicador no se encuentra definido aún, y la información proveniente de la gestión de presas y embalses puede resultar de gran ayuda, pues es un dato cierto y controlado en todos los países del mundo.</p>

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.6</b>	<b>Para 2020, proteger y restablecer los <u>ecosistemas</u> relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos</b>	
<b>2.5</b>	Mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas (...).	Incoherencia, ya que las variedades genéticas preparadas para los cultivos chocan, en ocasiones, con la protección de la biodiversidad. Por ejemplo, los chopos cultivados para madera compiten y desplazan a las especies autóctonas que se desarrollan en las zonas inundables de los ríos. Escasa relación con las presas y con la planificación hidrológica.
<b>3.b</b>	Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	Sinergia, ya que si los ecosistemas relacionados con el agua se encuentran en buenas condiciones, se reducirán los riesgos para la salud. Escasa relación con presas; poca relación con planificación.
<b>7.2</b>	Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía.	Incoherencia, ya que la generación hidroeléctrica puede afectar negativamente a los ecosistemas fluviales, especialmente en el incumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos. Alta relación con las presas y la planificación hidrológica.
<b>8.1</b>	Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interior bruto de al menos un 7% anual en los países menos desarrollados.	Incoherencia, ya que el crecimiento económico, especialmente en los países menos desarrollados, puede suponer la aceptación de presiones sobre el medio que pongan en riesgo la protección y restablecimiento de los ecosistemas acuáticos. Relación con presas, en la medida en que éstas contribuyen al crecimiento económico.
<b>9.4</b>	Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.	Sinergia, ya que el desarrollo de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales contribuye al cumplimiento de la meta relacionada con la protección y preservación de los ecosistemas relacionados con el agua. Escasa relación con presas.
<b>11.4</b>	Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.	Sinergia, ya que los ecosistemas relacionados con el agua forman parte del patrimonio natural del mundo. Incoherencia si la protección del patrimonio cultural hidráulico afecta negativamente a los ecosistemas acuáticos. Relación con presas, en la medida en que formen parte del patrimonio cultural.
<b>15.1.</b>	Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.	Sinergia entre las dos metas. En la meta 15.1, además de la conservación y restablecimiento, se incluye también el uso sostenible de los ecosistemas. Escasa relación con presas.
<b>15.5</b>	Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.	Sinergia, ya que la reducción de la degradación de los hábitats y la protección de las especies amenazadas contribuye a proteger los ecosistemas relacionados con el agua. Relación con planificación y gestión de presas.
<b>15.8</b>	Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.	Sinergia, las dos metas persiguen un mismo fin.
<b>15.9</b>	Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, en los procesos de desarrollo, en las estrategias de reducción de la pobreza y en la contabilidad.	Sinergia, ya que la inclusión de los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación y estrategias nacionales contribuye a proteger los ecosistemas relacionados con el agua. Obligado en la planificación de presas.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.6</b>	<b>Para 2020, proteger y restablecer los <u>ecosistemas</u> relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos</b>	
	<p><b>Indicador 6.6.1.</b></p> <p><b>Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo (Nivel III)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.6.1.</b></p> <p>Probablemente la influencia de las presas tiene un carácter negativo sobre los ecosistemas.</p> <p>La construcción de presas hidroeléctricas, de abastecimiento, de regulación o de control de avenidas crea un embalse artificial que, si bien representa una profunda alteración del ecosistema fluvial, es en sí mismo un ecosistema acuático, aunque de naturaleza totalmente diferente al ecosistema original.</p> <p>La creación de un embalse modifica las características físico-químicas y estructurales del ecosistema fluvial y la composición de las comunidades de peces continentales que lo ocupan. Sin embargo, también sirve de hábitat para otras especies animales, convirtiéndose en muchas ocasiones en reservas de aves, de elevada diversidad.</p>

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.a</b>	<b>Para 2030, ampliar la <u>cooperación internacional</u> y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en <u>actividades y programas relativos al agua y el saneamiento</u>, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización</b>	
<b>1.a</b>	Garantizar una movilización importante de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles a los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para poner en práctica programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones	Sinergia. La mejora de la cooperación internacional para el desarrollo, proporcionando medios suficientes a los países en desarrollo para poner en práctica programas y políticas encaminados a la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento contribuye a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones. Poca relación con presas.
<b>4.b</b>	Para 2020, aumentar sustancialmente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países de África, para que sus estudiantes puedan matricularse en programas de estudios superiores, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, en países desarrollados y otros países en desarrollo	Sinergia, incluyendo dentro de la cooperación internacional la creación de becas y programas de capacitación para facilitar el acceso de técnicos de los países en vías de desarrollo a la formación adecuada en agua y saneamiento. Escasa relación con presas.
<b>7.a</b>	Para 2030, aumentar la cooperación internacional a fin de facilitar el acceso a la investigación y las tecnologías energéticas no contaminantes, incluidas las fuentes de energía renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructuras energéticas y tecnologías de energía no contaminante	Sinergia, el desarrollo de la energía hidroeléctrica es parte de la actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, con aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, y contribuye al logro de la meta en la medida en que constituye una fuente de energía no contaminante y renovable. Relación con presas.
<b>7.b</b>	Para 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios de energía modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.	Sinergia, el desarrollo de la energía hidroeléctrica es parte de la actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, con aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, y contribuye al logro de la meta en la medida en que constituye una fuente de energía no contaminante y renovable. Relación con presas.
<b>9.1</b>	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos.	Sinergia. El desarrollo de infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas las regionales y transfronterizas para el desarrollo de las actividades y programas relativos al agua y al saneamiento constituyen el cumplimiento directo de ambas metas. Alta relación con las presas.
<b>12.a</b>	Apoyar a los países en desarrollo en el fortalecimiento de su capacidad científica y tecnológica a fin de avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.	Sinergia. En el apoyo prestado a los países en desarrollo para tener modalidades de consumo/producción más sostenibles puede englobarse el apoyo prestado para mejorar el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización. Escasa relación con presas.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.a</b>	<b>Para 2030, ampliar la <u>cooperación internacional</u> y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en <u>actividades y programas relativos al agua y el saneamiento</u>, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización</b>	
<b>13.a</b>	Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible.	Sinergia. Aunque sólo nombra la mitigación, debería incluir temas de adaptación (campo donde más opera el agua). Las actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, en particular, las presas para el tema de control de avenidas, contribuyen a la adaptación al cambio climático (que enlaza con Gestión de Riesgo de Inundaciones). Alta relación con las presas.
<b>16.6</b>	Crear instituciones eficaces, responsables y transparentes a todos los niveles.	Sinergia, ya que la creación de instituciones de este tipo contribuye a la cooperación internacional en materia de agua y saneamiento, en particular lo relativo a la gestión de cuencas transfronterizas. Escasa relación con presas; relación con actividades y programas relativos al agua y el saneamiento.
<b>16.8</b>	Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial.	Sinergia, ya que el impulso a la participación por parte de los países desarrollados contribuye a la cooperación internacional en materia de agua y saneamiento, en particular lo relativo a la gestión de cuencas transfronterizas. Escasa relación con presas; relación con actividades y programas relativos al agua y el saneamiento.
<b>17.2</b>	Velar por que los países desarrollados cumplan cabalmente sus compromisos en relación con la asistencia oficial para el desarrollo, incluido el compromiso de numerosos países desarrollados de alcanzar el objetivo de destinar el 0,7% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo y del 0,15% al 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados; y alentar a los proveedores de asistencia oficial para el desarrollo a que consideren fijar una meta para destinar al menos el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados.	Sinergia. Relación, si se cumple con los compromisos fijados (% del ingreso nacional bruto) de apoyo a los países menos adelantados por parte de los países desarrollados, e incluso si se consigue aumentar (0,20%), se tendrá mayor capacidad para el desarrollo de actividades y programas relativos al agua y el saneamiento. Escasa relación con presas.
<b>17.3</b>	Movilizar recursos financieros adicionales procedentes de múltiples fuentes para los países en desarrollo.	Sinergia. Ídem que 17.2, con recursos financieros adicionales habrá mayor capacidad para el desarrollo de actividades y programas relativos al agua y el saneamiento. Escasa relación con presas.
<b>17.5</b>	Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados.	Sinergia. Con la promoción de las inversiones en los países en desarrollo habrá mayor posibilidad de mejora en la captación y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización. Escasa relación con presas.
<b>17.7</b>	Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, por mutuo acuerdo.	Sinergia. Promover y divulgar mejoras tecnológicas (ecológicamente racionales) en los países en desarrollo permitirá implantar y mejorar los sistemas de tratamiento agua potable, desalinización, tratamiento de aguas residuales, reutilización y el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos. Escasa relación con presas.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.a</b>	<b>Para 2030, ampliar la <u>cooperación internacional</u> y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en <u>actividades y programas relativos al agua y el saneamiento</u>, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización</b>	
<b>17.8</b>	Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnología instrumental, en particular de la tecnología de la información y las comunicaciones.	Sinergia. Ídem 17.7, las mejoras tecnológicas, apoyo a la ciencia, innovación, fomenta la utilización de los recursos de forma eficiente. Las tecnologías de la información y las comunicaciones mejoran los sistemas de tratamiento y su eficiencia (mayor control, automatización de los procesos, etc.). Escasa relación con presas.
	<p><b>Indicador 6.a.1.</b></p> <p><b>Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados del gobierno (Nivel I)</b></p>	<p><b>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.a.1.</b></p> <p>Incluir la construcción de presas en la cooperación internacional contribuye al cumplimiento del objetivo, ya que mejora el acopio y almacenamiento del agua.</p>

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS
<b>Meta 6.b</b>	<b>Apoyar y fortalecer la <u>participación de las comunidades locales</u> en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento</b>	
<b>9.2</b>	Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, a más tardar en 2030, aumentar de manera significativa la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.	Sinergia. El desarrollo de infraestructuras e industrias inclusivas aumenta el empleo y el producto interno bruto, también en materia de agua y saneamiento. La sostenibilidad industrial requiere seguridad hídrica, y los embalses contribuyen a ello.
<b>9.3</b>	Aumentar el acceso de las pequeñas empresas industriales y otras empresas, en particular en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluido el acceso a créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.	Sinergia. Se consigue la potenciación de las comunidades locales acompañando al desarrollo industrial y de infraestructuras, facilitando el acceso de dichas comunidades a los servicios financieros y créditos asequibles. También se logra a través de la participación de la cadena de valor local en el desarrollo industrial y de infraestructuras. Entre ellas, presas y embalses para garantizar la provisión de agua.
<b>10.2</b>	Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	Sinergia. Una de las vías para reforzar la inclusión social, económica y política de todas las personas es el apoyo a la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. La gobernanza del agua es clave, ya que es un recurso natural y público. Escasa relación con presas.
<b>10.4</b>	Adoptar políticas, en especial fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.	Sinergia. La participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento contribuye a la creación de empleo y a la mayor igualdad y protección social, con la aplicación de una política fiscal y salarial adecuada. El derecho al agua y la accesibilidad real al recurso requiere adoptar políticas fiscales y de protección social que se verán reforzadas con la participación. Escasa relación con presas.
<b>12.8</b>	Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.	Sinergia. El hecho de que las comunidades locales dispongan de información sobre el desarrollo sostenible, les anima a participar en iniciativas relacionadas, entre las que se incluye una mejor gestión del agua. Escasa relación con presas.
<b>13.3</b>	Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.	Sinergia. Apoyar y fortalecer instituciones locales, también en Gestión de Riegos de Inundaciones. Considerar las aportaciones que las presas y embalses y la mejor gestión del agua hacen a la lucha contra el cambio climático. También en situación de escasez y sequía, la población debe estar informada y participar en la toma de decisiones de ahorro y restricciones de suministro de agua. En ambas, la gestión de embalses tiene un importante rol, que debe ser conocido por la sociedad.
<b>13.b</b>	Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.	Sinergia. Se apoya y fortalece la participación de las comunidades locales a través de instituciones locales, también en los temas del agua. Los organismos de cuenca, y sus órganos participativos son vitales para la GIRH.
<b>16.7</b>	Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades a todos los niveles.	Sinergia. La participación de las comunidades locales en la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas para la mejora de la gestión del agua y el saneamiento cumple ambas metas. Los organismos de cuenca, y sus órganos participativos son vitales para la GIRH.

RELACIÓN ODS 6 CON OTROS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
META	DESCRIPCIÓN	SINERGIAS/INCOHERENCIAS				
<b>Meta 6.b</b>	<b>Apoyar y fortalecer la <u>participación de las comunidades locales</u> en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento</b>					
<b>16.10</b>	Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.	Sinergia. La participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento se consigue, entre otras vías, a través del acceso a la información y las libertades fundamentales en proyectos internacionales. Informar sobre acuerdos transfronterizos en gestión de aguas, y de las decisiones operativas que se van adoptando por su aplicación. Escasa relación con presas.				
<b>16.b</b>	Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.	Sinergia. Recoger en las leyes los principios esenciales de gobernanza del agua y la GIRH, y también de seguridad de las presas y embalses favorece la participación de las comunidades locales y, por tanto, la no discriminación. Escasa relación con presas.				
<b>17.1</b>	Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole.	Sinergia, si a nivel local se consigue aumentar la capacidad de obtener más recursos económicos, y de forma independiente, se podrá invertir más en la mejora de la gestión del agua y saneamiento, lo que supone una oportunidad para la participación de las comunidades locales. Un ejemplo puede ser el trabajar socialmente, con transparencia y participación de los interesados, los proyectos de las grandes presas y embalses.				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador 6.b.1.</th> <th>Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.b.1.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Proporción de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento (Nivel I)</b></td> <td><i>No se encuentra relación directa evidente. Gestión integrada de RH y organismos de cuenca participativos. Órganos de gestión de acuerdos transfronterizos de agua.</i>  Las etapas de planificación, proyecto y construcción de las presas pueden propiciar la participación pública y, por tanto, sentar las bases para que puedan formarse agrupaciones y estructuras locales que continúen activas durante la etapa de operación y contribuyan a la ordenación del agua y el saneamiento. No aportan nada, sin embargo, a las dependencias administrativas. Las dependencias administrativas han de ser los desarrolladores y ejecutores de las políticas públicas (también del agua) acordadas, y deben dar información clara y transparente sobre su real desempeño a órganos participativos (por ejemplo, Juntas de Obras para las presas y embalses).</td> </tr> </tbody> </table>			Indicador 6.b.1.	Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.b.1.	<b>Proporción de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento (Nivel I)</b>	<i>No se encuentra relación directa evidente. Gestión integrada de RH y organismos de cuenca participativos. Órganos de gestión de acuerdos transfronterizos de agua.</i>  Las etapas de planificación, proyecto y construcción de las presas pueden propiciar la participación pública y, por tanto, sentar las bases para que puedan formarse agrupaciones y estructuras locales que continúen activas durante la etapa de operación y contribuyan a la ordenación del agua y el saneamiento. No aportan nada, sin embargo, a las dependencias administrativas. Las dependencias administrativas han de ser los desarrolladores y ejecutores de las políticas públicas (también del agua) acordadas, y deben dar información clara y transparente sobre su real desempeño a órganos participativos (por ejemplo, Juntas de Obras para las presas y embalses).
Indicador 6.b.1.	Contribución de las presas al cumplimiento del indicador 6.b.1.					
<b>Proporción de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento (Nivel I)</b>	<i>No se encuentra relación directa evidente. Gestión integrada de RH y organismos de cuenca participativos. Órganos de gestión de acuerdos transfronterizos de agua.</i>  Las etapas de planificación, proyecto y construcción de las presas pueden propiciar la participación pública y, por tanto, sentar las bases para que puedan formarse agrupaciones y estructuras locales que continúen activas durante la etapa de operación y contribuyan a la ordenación del agua y el saneamiento. No aportan nada, sin embargo, a las dependencias administrativas. Las dependencias administrativas han de ser los desarrolladores y ejecutores de las políticas públicas (también del agua) acordadas, y deben dar información clara y transparente sobre su real desempeño a órganos participativos (por ejemplo, Juntas de Obras para las presas y embalses).					