

# BOLETÍN N° 28. CUENCAS HIDROGRÁFICAS



Instituto Nacional  
de Recursos Hídricos  
REPÚBLICA DE CUBA

OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE / 2020



CONSEJO NACIONAL  
DE CUENCAS  
HIDROGRÁFICAS

sitio: [www.hidro.cu](http://www.hidro.cu) / Facebook: [https://www.facebook.com/Secretar%C3%ADa-del-Consejo-Nacional-de-Cuencas-Hidrogr%C3%A1ficas-115639076514147/?modal=admin\\_todo\\_tour](https://www.facebook.com/Secretar%C3%ADa-del-Consejo-Nacional-de-Cuencas-Hidrogr%C3%A1ficas-115639076514147/?modal=admin_todo_tour) / Telef: + (53) 78715191 / Email: [evelyn.arias@hidro.gob.cu](mailto:evelyn.arias@hidro.gob.cu)  
• Humboldt No 106 esq a P, Vedado, La Habana, Cuba • CP.10400

## Contenido

- *Noticias Nacionales*
  - *Actividad de interés especial*
  - *Intervención del Presidente en el espacio televisivo Mesa Redonda*
  - *Estado de la lluvia, embalses y acuíferos al cierre del mes de diciembre*
  - *Actividades realizadas de octubre a diciembre*
  - *Próximos acontecimientos*
- *Noticias Internacionales*
- *¿Sabías que?*

## NOTICIAS NACIONALES

### Actividad de interés especial:

#### 2da Reunión del Grupo Técnico del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas

El 25 de noviembre se realizó la Segunda Reunión del Grupo Técnico del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH) con el objetivo de analizar los aspectos relativos al Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de la Cuenca Hidrográfica de Interés Nacional Ciénaga de Zapata. Se presentó y evaluó el cumplimiento del plan de actividades del año 2020 y se expuso la propuesta del plan para el 2021. Se expresó brevemente como se desarrollan e implementan los subprogramas de trabajo en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas, a la vez que se presentó y explicó el Boletín de cuencas, el funcionamiento del perfil de la página y grupo en la red social de Facebook.



Se retomó lo expuesto respecto al levantamiento de las fuentes contaminantes que afectan la calidad de las aguas en el informe realizado el 21 de octubre en la 2da Reunión del CNCH. Se expresó la necesidad de incidir en el reordenamiento del sistema de control y el agua gestionada de forma segura, así como los vertimientos, la explotación de los pozos en las zonas costeras y su correcta evaluación de la disponibilidad del recurso agua evitando la intrusión salina en los acuíferos. Se manifestaron opiniones sobre la participación en las reuniones de rendición de cuentas al CNCH y la participación del Grupo Técnico, así como realizar recorridos por lugares de la cuenca hidrográfica en cuestión.

### Intervención del Presidente en el espacio televisivo Mesa Redonda



En el espacio televisivo Mesa Redonda presentado el 18 de noviembre Antonio Rodríguez Rodríguez informó sobre

# BOLETÍN N° 28. CUENCAS HIDROGRÁFICAS



Instituto Nacional  
de Recursos Hidráulicos  
REPÚBLICA DE CUBA

OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE / 2020



los incidentes provocados por la Tormenta Tropical Eta en las diversas regiones del país y las acciones encaminadas para la recuperación de los mismos. También expuso que previo y durante el recorrido de la Tormenta Tropical por el territorio cubano, el INRH efectuó la preparación pertinente con el Instituto de Meteorología (INSMET), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil (EMNDC) para fortalecer el sistema de alerta temprana hidrometeorológica. Añadió además que la institución realiza un intenso trabajo de información y modernización de todos los procesos que intervienen en la actividad hidráulica, desde las redes de monitoreo, hasta la operación de los sistemas de abasto de agua.

## Estado de la lluvia, embalses y acuíferos al cierre del mes de diciembre

### Lluvia

La lluvia media en las Cuencas Hidrográficas de Interés Nacional tuvo el siguiente comportamiento:

Cuencas Hidrográficas de Interés Nacional	Lluvias medias en el mes de diciembre de 2020 (mm)
Cuyaguaje	82,55
Cuenca Sur	24,21
Ariguanabo	26,47
Almendares - Vento	9,83
Ciénaga de Zapata	9,29
Sagua la Grande	24,11
Hanabanilla	42,22
Zaza	11,56
Cauto	31,88
Mayarí	67,15
Guantánamo - Guaso	27,20
Toa	188,82

### Embalses

Al cierre del mes de diciembre en los 45 embalses existentes en las 12 cuencas hidrográficas de interés nacional se almacenaban 3421,334 hm<sup>3</sup> de agua, que representa el 83,76% de la capacidad total de almacenamiento

Cuenca de Interés Nacional	Cantidad de embalses	VAN (hm3)	Volumen Real (hm3)	% de llenado
Cuyaguaje	2	65,875	67,290	102,1
Cuenca Sur	4	59,200	35,678	60,3
Ariguanabo	0	0,000	0,000	0,0
Almendares Vento	2	100,300	10,158	10,1
Ciénaga de Zapata	0	0,000	0,000	0,0
Sagua la Grande	3	444,400	448,458	100,9
Hanabanilla	1	286,000	208,373	72,9
Zaza	4	1090,010	906,975	83,2
Cauto	19	1363,762	1187,064	87,0
Mayarí	4	358,750	355,706	99,2
Guantánamo Guaso	6	316,183	201,632	63,8
Toa	0	0,000	0,000	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>4084,480</b>	<b>3421,334</b>	<b>83,76</b>



Existen 3 embalses que están vertiendo, ellos son: Cuyaguaje en la cuenca hidrográfica de igual nombre y Arroyo Grande II Y Alacranes ambos de la cuenca hidrográfica Sagua la Grande.

### Acuíferos

Al cierre del mes diciembre en los 24 acuíferos existentes en las 6 cuencas hidrográficas de interés nacional, sólo se controlan 17. De ellos 12 se encuentra en la zona favorable o normal, 4 en la zona desfavorable y en uno el HG-II-1 “Los Arroyo”, en la zona de crítico como se aprecia en la siguiente figura. En 13 el nivel tiende al descenso, en 2 permanece estable y en 2 asciende respecto al mes anterior.

### Actividades realizadas de octubre a diciembre

#### Taller Cuencas Hidrográficas en Santiago de Cuba



El 3 de octubre se celebró el XIII Taller Provincial de Cuencas Hidrográficas en la sede de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba de la provincia de Santiago de Cuba. El evento, auspiciado por la Delegación Provincial de Recursos Hidráulicos de dicho sitio, inició con la conferencia magistral “La Gestión de las Cuencas Hidrográficas en Santiago de Cuba”, impartida por el director de la UMA, Alejandro Zapata.

Fuente: Obtenido de María Teresa Duran Silveira, Secretaria del CNCH de Santiago de Cuba

### Segunda Reunión del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas



El 21 de octubre se efectuó por videoconferencia un encuentro en el que se abordaron temas referidos a la actualización del inventario nacional de los focos contaminantes, así como del índice de calidad de las aguas en las cuencas de interés nacional. Se expresó la importancia de tener una noción de la contaminación que existe en las cuencas hidrográficas, así como de los principales focos contaminantes que más inciden en la calidad de sus aguas.

Se enfatizó en la necesidad de priorizar el indicador disponibilidad de agua y se insistió en la importancia de puntualizar los permisos de vertimiento para verter a las aguas terrestres y alcantarillados. Otros aspectos de interés fueron los concernidos con la reconstrucción de las fosas reiterativas que generan fuentes contaminantes, así como la proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura.

Seguidamente se presentó un programa de trabajo para rescatar el equilibrio del balance hídrico en las cuencas hidrográficas de interés nacional Ariguanabo y Almendares Vento, por éstas representar el 60% del abasto de agua a la



capital, y abastecer a usuarios estratégicos para la estabilidad y seguridad nacional. Finalmente se desplegó el proceso integral para el enfrentamiento a los delitos e ilegalidades que afectan los recursos naturales.

### **Reunión del Grupo Técnico en Cienfuegos**

El de 30 de octubre se reunió el Grupo Técnico en el salón de la Delegación Provincial del INRH en Cienfuegos. Se revisaron los temas del anterior encuentro relativos a la faja protectora de causas y embalses en Avilés con respecto a la reforestación y Focos Contaminantes, también se abordaron aspectos referentes a los focos principales de Arroyo Inglés y a la situación de las lagunas J. Sur y Pastorita, así como los vertimientos de los carros fosas. El grupo técnico visitó la Cuenca Damují en la porción de la zona del poblado de Rodas, donde se demostró la situación existente con la estación de bombeo de residuales # 2, la cual no funciona. Finalmente se analizó la situación de las manzanas sin alcantarillados y el estado de los vertimientos del Motel La Playita.

Fuente: Obtenido de Augusto López González, Secretario del CNCH de Cienfuegos

### **La comunicación desde las redes sociales**



El 30 de octubre se dieron cita en la emblemática Asociación Cubana de Comunicadores Sociales, especialistas de diferentes organismos estatales y representantes de la Secretaría del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas, para participar en el curso de capacitación "La comunicación desde las redes so-

ciales". El encuentro impartido por la máster en ciencias Olga García, permitió socializar y debatir el rol que desempeñan las redes sociales en la gestión del conocimiento y como han repercutido con fuerza en el ámbito de la imagen y la opinión pública de nuestra organización.

### **Taller de capacitación de la Comisión Municipal de Cuencas Hidrográficas del municipio Santiago de Cuba**

Dentro del marco del proyecto ruso "Adaptándonos a la sequía: Gestión sostenible del agua ante la sequía en Santiago de Cuba, para una mayor resiliencia y adaptación al cambio climático", y bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se realizó el 2 de noviembre el taller de capacitación en el que participaron representantes de los Consejos de Cuencas Municipal de Guamá y Santiago de Cuba, con el objetivo de asegurar las funciones de los integrantes de la comisión. Se expresó que se han establecido sinergias con el Ministerio de Educación y se han ejecutado acciones con los familiares de los estudiantes de las escuelas para higienizar las cuencas hidrográficas y contribuir al fomento de los Subprogramas de trabajo. Se insistió en la importancia de efectuar diagnósticos en los ríos que atraviesan la ciudad, y analizar la superficie boscosa de las cuencas.



Fuente: Obtenido de María Teresa Durán Silveira, Secretaria del CNCH de Santiago de Cuba



### Tercer Consejo de Preparación Técnica en Gestión Integral del Agua



Con el objetivo de incrementar el intercambio de conocimientos sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, representantes de la Secretaría del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas asistieron el 5 de noviembre al tercer Consejo de Preparación Técnica en Gestión Integral del Agua, en el cual intercambiaron conocimientos con jóvenes de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", CUJAE. Entre los temas abordados del encuentro se destacan:

1- Introducción a la meta 6.4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Evaluación y proyección para el año 2030 en Cuba, presentado por la ingeniera Iliany Pérez La Oza, una joven que recientemente se incorporó a la Dirección de Hidrología e Hidrogeología del INRH. Durante su exposición la autora destacó parámetros relacionados con el cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo y el nivel de estrés hídrico.

2- Metodología aplicada a la búsqueda de aguas subterráneas implementando la Teledetección y Propuesta para el seguimiento del indicador de ODS 6.6.1, ambos temas expuestos por Manuel Guerra Jardines y Darian Paz Vega, estudiantes de 4to año de la carrera de Ingeniería Geofísica de la Universidad Tecnológica de la Habana. Los expositores presentaron una propuesta metodológica para dar seguimiento a dicho indicador, planteado con el fin de: realizar una cuantificación de las variaciones de la extensión de ríos y lagos, ejecutar la medición de la extensión de los humedales, efectuar la medición de la turbidez y el estado trófico de los lagos, entre otros.

### Encuentro con los medios de prensa radial, escrito y televisivo en el INRH



El 11 de noviembre se sostuvo el encuentro con los medios de prensa, presidido por el Vicepresidente Primero Bladimir Matos Moya, en el que se trataron los siguientes temas:

- Proyecto para mitigar las inundaciones costeras en el malecón habanero, que forma parte del plan gubernamental



para el enfrentamiento al cambio climático. Esta propuesta fue presentada por Rolando Calzada Cano, Director de Planeamiento Hidráulico.

- Síntesis del comportamiento de la situación hidrológica en el país (del 1 al 10 de noviembre), expuesta por Argelio Fernández Richelme, Director de Hidrología e Hidrogeología.
- Resumen de las principales acciones de trabajo en el proceso inversionista, que se ejecutan al cierre del mes de septiembre. Este aspecto fue abordado por Fernando Pérez Gómez, Director de Infraestructura e Inversiones. En la misma, el ejecutivo hizo referencia a varios programas de reparación y construcción de fosas, programas de alcantarillado y drenaje para las viviendas, la ejecución de las obras con destino al turismo, y finalmente se refirió a las principales obras terminadas, entre las que señaló la referente a la Conductora Cuenca Sur, que tiene como principal meta ofrecer el servicio de agua potable.

Labores de saneamiento realizadas en el mes de noviembre por la Brigada de Servicios Comunes en la Cuenca del Cobre de la provincia de Santiago de Cuba, después de las Tormentas Tropicales Laura y ETA.



Fuente: Obtenido de María Teresa Durán Silveira, Secretaria del CNCH de Santiago de Cuba

### *Videoconferencia de comunicación institucional*



Con el objetivo de establecer relaciones de trabajo con las direcciones nacionales del Instituto y proyecciones para incrementar las acciones comunicativas, encaminadas a consolidar el conocimiento público de la Ley 124 de las Aguas Terrestres, se produjo la primera videoconferencia de comunicación. En el encuentro, conducido por el Vicepresidente Primero, Bladimir Matos Moya se presentaron las líneas de trabajo de la dirección, y el sistema de trabajo del Grupo de Comunicación y Marketing, y el de Promoción y Divulgación. Referente a los indicadores de trabajo de la Comunicación Institucional se indicó que era necesario elaborar artículos científicos que se deriven de los Fóruns Ramales de Ciencia y Técnica, los Talleres de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, particularizando en la gestión integrada de cuencas hidrográficas para enriquecer la Revista Voluntad Hidráulica.



Relativo a la comunicación, Bladimir Matos expresó que constituye una herramienta de trabajo efectiva para la planificación de nuestra nación. Insistió en realizar un levantamiento en las provincias y seleccionar minuciosamente el personal que posee habilidades para el desempeño de esta labor. La actividad comunicativa necesita continuar ampliando sus horizontes con los diferentes tipos de públicos, para de esta manera incentivar los flujos comunicacionales y lograr una formación cultural, cada día más sólida en los amplios sectores de nuestra población.

### *Feria expositiva Fidel y la ciencia*



En el contexto de la jornada de memoria y homenaje al líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, se realizaron las ferias expositivas en el Pabellón Cuba y en los Jardines de la Tropical, donde un grupo de jóvenes de pertenecientes a las Brigadas Técnicas Juveniles y representantes de la Secretaría del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas expusieron un Stand con los resultados de trabajo de la institución, y realizaron la visita a uno de los afluentes del río

Almendares Vento, correspondiente a la cuenca hidrográfica de interés nacional Almendares Vento.

En los días 19,20,23 de noviembre se realizó un encuentro entre los especialistas de la Secretaría del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas y la Dirección de Infraestructura e Inversiones, con el objetivo de caracterizar las inversiones en las cuencas hidrográficas de acuerdo a su interés Nacional, Provincial, Municipal.



**Reunión de trabajo para analizar los indicadores del Programa Integral de Desarrollo Hidráulico (PIDH)**







La Dirección General de Gestión Integrada del Agua sostuvo un encuentro el 25 de noviembre para analizar los indicadores del Programa Integral de Desarrollo Hidráulico (PIDH) que se extenderá hasta el año 2030. Referente a los Indicadores principales que se abordaron se destacan el del nivel de estrés hídrico, la proporción de masa de agua de buena calidad ambiental, la proporción de agua extraída que se usa con eficiencia, y finalmente la proporción de agua residual que se trata de forma segura. Respecto a los indicadores complementarios se destacó el encargo estatal, que incluye el Agua embalsada actualizada, el Agua extraída contabilizada en la fuente, y el Agua suministrada contabilizada. De igual manera también se insistió en la importancia de construir un registro para documentar la información y cumplir con los objetivos de trabajo que establece el Encargo Estatal.

### Videoconferencia INRH-Rusia



Dentro del marco del programa de colaboración "Knowledge Management in UNDP - Cuba Partnership", y con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, el 9 de diciembre especialistas del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos y el Grupo Empresarial Agua y Saneamiento intercambiaron por vía videoconferencia con el especialista ruso Tim Ivanov. El tema central: informe con propuesta de ruta a seguir para el desarrollo de la hidrometría en Cuba, donde se evaluaron las fortalezas, debilidades, amenazas, riesgos, necesidades, estrategias e instrumentos para la sostenibilidad del equipamiento a transferir hacia Cuba.

### Consejo de Preparación Técnica en Gestión Integral del Agua



Como parte del programa de capacitación técnica que realiza la Dirección General de Gestión Integrada del Agua, directivos y especialistas de la institución asistieron el 10 de diciembre al Consejo de Preparación Técnica. Los temas abordados fueron los siguientes:

- Conferencia sobre los Servicios especializados de Batimetría, presentada por el ingeniero Yosué Montes de Oca Arias, representante de la Empresa AlaSoluciones y Miembro del Proyecto AlaSoluciones. El expositor explicó que su entidad se ocupa de brindar soluciones tecnológicas



para la industria y los servicios a través del desarrollo y despliegue de vehículos no tripulados, además de la creación y modernización de máquinas y herramientas de control computarizado.

- Conferencia sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Cuenca Hidrográfica de Interés Nacional Almendares Vento, realizada por la Licenciada Mayelín Márquez Monier, Especialista Principal de la Dirección de Hidrología e Hidrogeología. La ponente realizó una caracterización sobre la ubicación de los principales asentamientos en la cuenca mencionada, a la vez que señaló la situación ambiental que presenta la misma. Unido a esto mencionó también los factores que favorecen y obstaculizan la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en dicha cuenca.

El 18 de diciembre se realizó un intercambio con el compañero Camilo Pérez Pérez, Presidente del Consejo de Cuencas Hidrográficas en la Delegación de Recursos Hidráulicos de Sancti Spíritus. En el encuentro se discutieron temas significativos como las proyecciones para el año 2021 y el trabajo de los Consejos de Cuencas Municipales, además del estado actual del Proyecto de Reforestación "Manejo Integrado de la subcuenca Tuinucú (cuenca del río Zaza), ya en avance.



Fuente: Obtenido de Magalys Fernández, Secretaria del CNCH de Sancti Spíritus

### *Vivencias de los concursos Trazaguas y Ahorrando agua, somos parte de la solución*



"Los niños son fuente de inspiración y constituyen los verdaderos protagonistas que se ocupan de hacer efectivo el uso y ahorro eficiente del agua", así lo expresó el Presidente del INRH Antonio Rodríguez Rodríguez este 29 de diciembre en la premiación de los concursos nacional "TRAZAGUAS" e internacional online "AHORRANDO AGUA SOMOS PARTE DE LA SOLUCIÓN", celebrados en la emblemática Finca de los Monos. Se realizó también la presentación del concurso de fotografía "Cero Derroche", organizado por el Grupo "Agua



Amiga de las Niñas y los Niños". Contra viento y adversidades se desarrolló con éxito esta actividad, y los niños lo disfrutaron a plenitud. Antonio instó a continuar participando en estas convocatorias para continuar con el apoyo al proyecto por su trascendencia en la educación y formación de las buenas prácticas para el fomento de una gestión más integrada del recurso agua, y salvaguardar el medio ambiente.

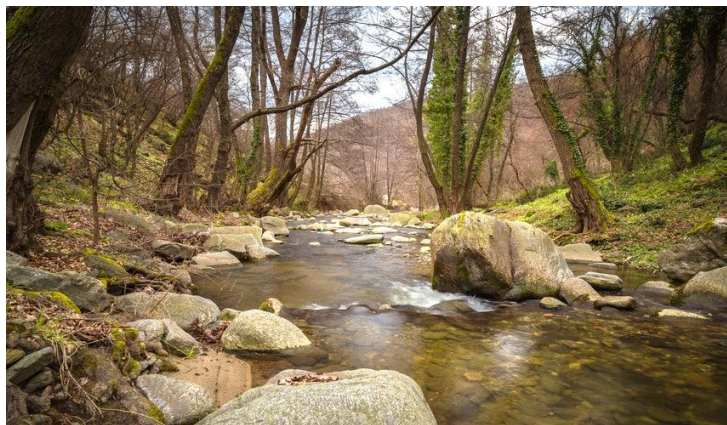
Reunión de trabajo con los Presidentes de los Consejos Populares en la provincia de Santiago de Cuba para examinar el funcionamiento y estructura de los Consejos de Cuencas Municipales.



Fuente: Obtenido de María Teresa Durán Silveira, Secretaria del CNCH de Santiago de Cuba

### NOTICIAS INTERNACIONALES

#### *El Cambio Climático obliga a una gestión integrada y colaborativa de las cuencas hidrográficas*

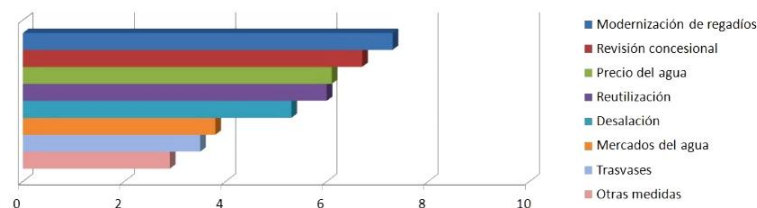


Los efectos de la crisis climática en la evolución de las cuencas hidrográficas españolas exigen abordar soluciones innovadoras de planificación hidrológica para definir posibles estrategias de adaptación a los nuevos escenarios. Para ello, es necesario combinar el enfoque tradicional, basado en el uso de modelos, con un sistema colaborativo en el que participen sus principales actores (agricultores y municipios) capaces de identificar vulnerabilidades, definir teatros de operación socioeconómicos a escala local y opciones de adaptación para crear modelos hidro-económicos que tengan en cuenta las peculiaridades a escala local de cada cuenca.

Así lo demuestra la primera metodología de este tipo desarrollada en nuestro país por la doctora Patricia Marcos, para impulsar y dar visibilidad a la investigación multidisciplinar española en el ámbito del agua. Esta nueva metodología, que toma como referencia la cuenca hidrográfica del Júcar, ha demostrado que la aplicación de este modelo hidroeconómico combinado podría reducir una media de 60 hm<sup>3</sup> el déficit anual de esta cuenca, que afrontará una de las mermas más acusadas de recurso hídrico en España durante los próximos años.

Esta nueva metodología de definición de un modelo hidro-económico permite integrar múltiples aspectos inherentes al sistema de recursos hídricos (distribución espacial de las aportaciones, características de las infraestructuras, restricciones operativas y medioambientales, reglas de operación, variables económicas, entre otras), a partir del cual es posible identificar un programa de medidas de adaptación de coste-efectivo y aceptable desde un punto de vista social. Además, este modelo se materializa en una herramienta de software que mediante el uso de algoritmos de optimización puede ayudar a la toma de decisiones para adoptar medidas.

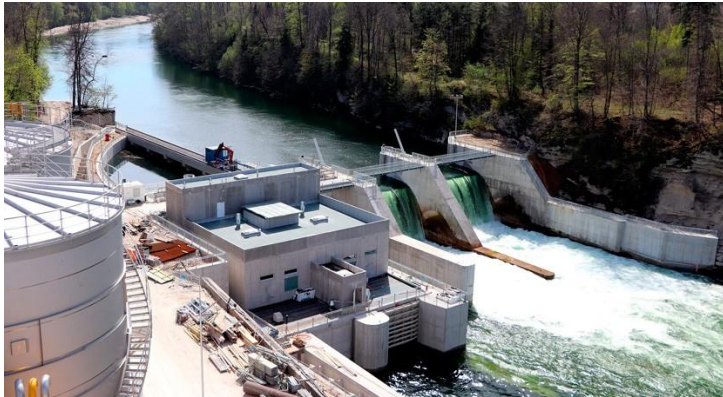
Puntuación de las medidas según los principales actores de la cuenca



Disponible en: <https://www.retema.es/noticia/el-cambio-climatico-obliga-a-una-gestion-integrada-y-colaborativa-de-las-cuencas-hidrográficas> . 07 de enero de 2021.9:58am



### ¿Cómo pueden los vehículos eléctricos mejorar el estado de conservación de los ríos?



Un equipo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid ha realizado un estudio que ha evaluado la posibilidad de utilizar las baterías de los vehículos eléctricos para proporcionar una capacidad de almacenamiento adicional al sistema que conduzca a una operación hidroeléctrica más equilibrada.

El estudio realizado por los investigadores de la UPM propone utilizar la flota de vehículos eléctricos "enchufables" disponible para favorecer que las plantas hidroeléctricas incrementen su producción en períodos de baja demanda, usualmente por la noche, y almacenar esa energía en los vehículos eléctricos para que el suministro a la red durante los picos de demanda se efectúe desde los vehículos eléctricos, y se reduzca la punta de funcionamiento de la planta. Consecuentemente, permitiría reducir los caudales máximos

del río e incrementar los mínimos, suavizando el impacto de la planta y favoreciendo unos flujos de agua que simulen mejor el régimen natural.

El uso creciente de vehículos eléctricos enchufables conlleva una posible aplicación de sus baterías para almacenar energía y dar flexibilidad a la red eléctrica. Investigadores del grupo Hidrobiología y del Centro de investigación del transporte (TRANSyT) de la UPM han estudiado en ocho países con diversos entornos socioeconómicos y tecnológicos- la asignación de la capacidad de almacenamiento energético de este tipo de vehículos para mitigar los impactos ambientales de las puntas en la generación hidroeléctrica (hydro-peaking) causadas por la demanda.

Según señala Diego García de Jalón, el investigador que ha dirigido el estudio, "con los resultados obtenidos, concluimos que se puede mitigar el impacto del hydropeaking usando el futuro almacenamiento de energía disponible en vehículos eléctricos 'enchufables'. Al mismo tiempo, esta aplicación permitiría flexibilizar las operaciones de las plantas hidroeléctricas, favoreciendo el cumplimiento de los caudales ecológicos y permitiendo un régimen de caudales más parecido al natural. Como consecuencia, la generación hidroeléctrica requeriría menor potencia, lo que reduciría el coste de las instalaciones y eliminaría la necesidad de construir depósitos de compensación".

Extraído de: <https://www.iagua.es/.../como-pueden-vehiculos-electricos...> 07/01/2021. 10:34am

### ¿Sabías qué? Un nuevo proyecto mejorará la resiliencia climática de los países de la Cuenca del Plata

El Proyecto para la Implementación del Programa de Acciones Estratégicas de la Cuenca del Plata (PPM) promoverá la integración regional y el desarrollo sostenible en Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay, y contribuirá a preservar este cuerpo de agua tan importante para la región. El objetivo es resolver problemas como la falta de saneamiento, de acceso al agua potable, ejercer controles en contaminación, así como contribuir a mejorar la calidad del agua, y la conservación de los ecosistemas.

Esta iniciativa coincide con el 50° aniversario de CAF y del Tratado de la Cuenca del Plata, firmado en 1969 para promover el desarrollo de uno de los reservorios de recursos naturales más importantes del mundo. Sus principales ríos (De la Plata, Paraná, Paraguay y Uruguay) poseen un enorme potencial energético y resultan claves para el comercio y el avance de los pueblos. En ese sentido, el Comité Intergubernamental de los Países de la Cuenca del Plata (CIC) se encamina a concretar acciones mancomunadas para perfeccionar el aprovechamiento de recursos, mejorar el desarrollo de la región y el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Tratado de la Cuenca del Plata.