

BOLETÍN N° 27. CUENCAS HI-



Instituto Nacional
de Recursos Hidráulicos
REPÚBLICA DE CUBA

JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE 2020



CONSEJO NACIONAL
DE CUENCAS
HIDROGRÁFICAS

sitio: www.hidro.cu / Facebook: 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

• Humboldt No 106 esq a P, Vedado, La Habana, Cuba • CP.10400

– Contenido

- Noticias Nacionales
- Estado de la lluvia, embalses y acuíferos al cierre del mes de septiembre.
- Reducen carga contaminante de la cuenca del río Cuyaguateteje.
- Crecida de río Cuyaguateteje incomunica a municipio de Guane por las vías tradicionales.
- Próximos acontecimientos
- Noticias Internacionales
- ¿Sabías que?

NOTICIAS NACIONALES

Estado de la lluvia, embalses y acuíferos al cierre del mes de septiembre-

Lluvia

Según reportes del Boletín hidrológico correspondiente al mes de septiembre, por su comportamiento pluvial, el mes septiembre clasifica nacionalmente como muy húmedo. Se registraron 215,7 mm (140 % del valor histórico). Los extremos pluviales relativos correspondieron a Sandino (Pinar del Río), con 307 %.



Embalses

En los embalses del país se almacenan 6216,56 hm³ de agua (68 % de la capacidad total), con una parte utilizable de 5544,61 hm³ (65 % de la capacidad útil). El volumen de agua

almacenado representa 90 hm³ más que en octubre del pasado año. Respecto al promedio histórico para la fecha, el mes concluyó con sólo 11 hm³ por debajo.



Acuíferos

De un total de 101 acuíferos controlados: en 97 el nivel del agua se encuentra en la zona normal de explotación, en 3 se encuentran en la zona desfavorable y en sólo una la situación es crítica, pertenecientes a las provincias de Holguín. En 4 casos el nivel tiende al descenso y en 97 permanece estable.

Reducen carga contaminante en la Cuenca de Interés Nacional Cuyaguateteje



La carga contaminante a la cuenca hidrográfica del río Cuyaguateteje se redujo en un 10,7 por ciento gracias al sistema de

BOLETÍN N° 27. CUENCAS HI-



Instituto Nacional
de Recursos Hidráulicos
REPÚBLICA DE CUBA

JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE 2020



CONSEJO NACIONAL
DE CUENCAS
HIDROGRÁFICAS

tratamiento de residuales líquidos puesto en marcha en la fábrica *Los Portales* y a la rehabilitación y mantenimiento del centro porcino José Martí, en Pinar del Río.

Junto a estas labores se implementaron acciones de reforestación en el litoral costero, con la siembra de más de mil 700 hectáreas de mangle rojo y otras 400 de mangle prieto, informó Yunaika Méndez Hernández, Especialista de la Unidad de Medio Ambiente de la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Cada una de estas labores contribuye a los resultados de trabajo en la actividad ambiental del territorio, la cual se beneficia, además, con la actualización del sistema provincial de áreas protegidas, que cuenta con 21 de su tipo, según informó el periódico Juventud Rebelde.

Resulta relevante destacar el monitoreo de 30 licencias ambientales y la conclusión del estudio de sismos en la ciudad de Pinar del Río, considerado por el Grupo de Evaluación de Peligros, Vulnerabilidades y Riesgos como el mejor del país.

Consultado en <http://www.acn.cu/18-medio-ambiente/10151-reducen-carga-contaminante-de-la-cuenca-del-rio-cuyaguaje>.
18/11/2020. 16:59pm

Crecida del río Cuyaguaje incomunica a municipio de Guane por las vías tradicionales



Con una altura estimada de 6.30 metros, el río Cuyaguaje incomunicó al pinareño municipio de Guane por sus vías tradicionales a causa de las precipitaciones asociadas a la tormenta tropical Eta, las cuales han sido intensas en ese occidental territorio.

María Luisa Valdés Malagón, Presidenta del Consejo de Defensa Municipal, explicó a la Agencia Cubana de Noticias que por el incremento de los volúmenes de agua se afectaron los consejos populares Isabel Rubio, Guane 1, una parte de Guane 2, Punta de la Sierra y La Güira.

Tradicionalmente ese río ha alterado su cauce ante eventos hidrometeorológicos, por lo que esta situación no tomó desprevénidos a los pobladores de los sitios vulnerables, evacuados en lugares seguros.

<http://www.acn.cu/cuba/72583-crecida-de-rio-cuyaguaje-incomunica-a-municipio-de-guane-por-las-vias-tradicionales> . 18/11/2020. 17:03pm

Próximos acontecimientos. Octubre-diciembre de 2020

- 2da. Reunión anual del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH)
- 4ta Reunión Grupo Técnico del CNCH
- X Taller Nacional GIRH en Cuencas Hidrográficas

NOTICIAS INTERNACIONALES

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

El efecto de la crisis climática en la evolución de las cuencas fluviales españolas exige **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 y municipios, capaz de identificar vulnerabilidades, definir escenarios socioeconómicos a escala local y opciones de adaptación para crear modelos hidroecológicos que tengan en cuenta las peculiaridades a escala local de cada cuenca hidrográfica.

Así lo demuestra la primera metodología desarrollada 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 aplica-**

BOLETÍN N° 27. CUENCAS HI-



Instituto Nacional
de Recursos Hidráulicos
REPÚBLICA DE CUBA

JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE 2020



CONSEJO NACIONAL
DE CUENCAS
HIDROGRÁFICAS

ción de este modelo hidroeconómico combinado podría reducir una media de 60 hm³ el déficit anual de esta cuenca, que afrontará una de las mermas más acusadas de recurso hídrico en España durante los próximos años.

La investigación, desarrollada durante los últimos cuatro años y que ha incluido la participación de los agricultores de las principales zonas de la cuenca, representantes de los usuarios del agua y de la administración, pone de manifiesto que para ellos la política de trasvases es la menos aceptada (3,5 puntos sobre una valoración de 10) como solución ante la falta de agua. Frente a ella, opciones como la modernización de los regadíos (7,3 sobre 10), la gobernanza del agua (revisiones de concesiones) con 6,7 puntos, el aumento de recursos no convencionales como la reutilización (6,0) o la desalinización (5,3 puntos sobre 10), son consideradas las óptimas para resolver la escasez.

Esta nueva metodología de definición de un modelo hidroeconómico **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, etcétera), a partir del cual es posible identificar un programa de medidas de adaptación de coste efectivo y aceptable desde un punto de vista social.

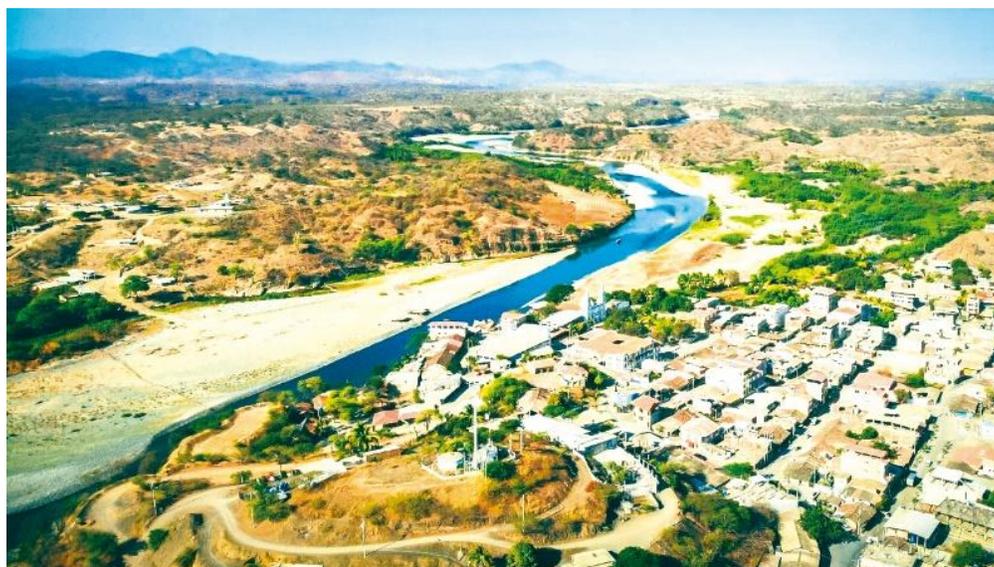
Además, el modelo hidroeconómico conseguido se materializa en una herramienta de software que mediante el uso de algoritmos de optimización puede ayudar a la toma de decisiones para adoptar medidas.

Consultado en: <https://www.retema.es/noticia/el-cambio-climatico-obliga-a-una-gestion-integrada-y-colaborativa-de-las-cuencas-hidroj4M5>. 07 de diciembre de 2020. 8:45pm

Ecuador y Perú reafirman su cooperación para la gestión del agua a ambos lados de la frontera

Garantizar una gestión sostenible de los recursos hídricos compartidos y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y la integración fronteriza de las poblaciones de los dos países, son los principales objetivos del PAE, documento de planificación binacional que cuenta con el compromiso del Ministerio de Agricultura del Perú (MINAGRI) y el Ministerio de Ambiente y Agua del Ecuador (MAAE) para su implementación.

Un enfoque integral y participativo promoviendo sistemas innovadores para la optimización del uso y aprovechamiento del agua; el mejoramiento de la calidad del agua; la mitigación de desbordamientos e inundaciones ante los



efectos del cambio climático y fenómenos atmosféricos adversos; la conservación de los ecosistemas naturales generadores de agua para el desarrollo de la población; el equilibrio entre la oferta y la demanda; y un adecuado mantenimiento de la infraestructura hidráulica son otras de las

acciones que se persiguen con este instrumento de planificación acordado.

En esa zona existe una disponibilidad estacional muy marcada del recurso, pues solo se presentan lluvias representativas desde enero a abril. Además, es susceptible a los efectos del Fenómeno del Niño y del cambio climático, provocando eventos periódicos de sequías e inundaciones.

BOLETÍN N° 27. CUENCAS HI-



JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE 2020



Otras problemáticas identificadas son las relacionadas con la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, la escasa disponibilidad de infraestructura hidráulica para el acceso al agua, intervenciones en páramos y bosques nativos, pérdida de suelo en laderas y disminución de las recargas de aguas subterráneas, deficiente gestión institucional nacional, binacional y transfronteriza, entre otros aspectos prioritarios que deben ser atendidos a corto y mediano plazo.

Para responder a todos estos retos con una gestión integral se requiere de acciones conjuntas entre la Autoridad Nacional del Agua de Perú, el Ministerio de Ambiente y Agua del Ecuador; así como del Ministerio de Ambiente del Perú (MINAM), de los Ministerios de Relaciones Exteriores, de los Ministerios de Agricultura de ambos países, de gobiernos locales en Ecuador y Perú, de los Consejos de Recursos Hídricos de cuenca, de los Institutos de Hidrometeorología (INAMHI – Ecuador y SENAMHI – Perú), de las organizaciones de usuarios del recurso hídrico, de las comunidades locales, de las ONG, de los organismos internacionales y del sector privado. El PAE guiará las acciones nacionales y binacionales para la gestión integral de los recursos hídricos y el

respaldo a nivel ministerial permitirá canalizar los esfuerzos a las acciones estratégicas identificadas, así como buscar financiamiento externo para su implementación. Este se construyó de manera participativa y conjunta entre los dos países a través del Proyecto Binacional *Gestión Integrada de Recursos Hídricos en las cuencas y acuíferos Transfronterizos de Puyango – Tumbes, Catamayo – Chira y Zarumilla*, cuyo objetivo es el fortalecimiento de las capacidades institucionales, técnicas y legales que permitan a los gobiernos de ambos países mejorar la gestión territorial en los 24.173 km² que cubren las tres cuencas hidrográficas.

Esta iniciativa ha sido desarrollada a través de la Secretaría del Agua SENAGUA (ahora Ministerio del Ambiente y Agua MAAE) en Ecuador y la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en Perú, entidad adscrita al MINAGRI, y cuenta con el apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés).

Fuente: <https://www.ec.unpd.org/content/ecuador/es/home/press-center/articles/2020/ecuador-y-peru-reafirman-su-cooperacion-para-la-gestion-del-agua.html> . 19 de noviembre de 2020. 15:18pm

¿Sabías qué?



El río Congo (también conocido como Zaire) es el mayor río de África central. Tiene su nacimiento en la República Democrática del Congo, y su cuenca drena una extensión de 3.700.000 km², que supone más de la décima parte de la superficie africana y que incluye los territorios de la República Democrática del Congo y la República del Congo, así como una gran parte de la República Centroafricana y parte del territorio de Zambia, Angola, Tanzania, Camerún y Gabón.

El río y sus afluentes recorren la selva del Congo, considerada la segunda selva más grande después de la Amazonia. El Congo también es el segundo río más caudaloso tras el Amazonas. En este curso alto, en el que recibe el nombre de río Lualaba, sigue una trayectoria constante hacia el norte, hasta llegar a las cataratas Boyoma, a la altura de la ciudad de Kisangani, momento en el que gira hacia el oeste, formando una amplia curva.

Extraído del: http://ingenierosantisteban.mywebcommunity.org/cuncas_importantes.php?id_cuenca=5. 19 de noviembre. 11:22a