

# *2020: Ha llovido sobre lo mojado*

---



Este año bisiesto, los acumulados de las precipitaciones, hasta principios de noviembre, no muestran números rojos, pues se sobrepasa la media histórica, lo que sin dudas es un indicador favorable, por lo que, en particular, significa para la agricultura y el abasto de agua para la población.

«El mes de octubre cerró al 140 % y detrás de estas condiciones de alta humedad, de saturación de los suelos, incluso de llenado de embalses importantes, llega la tormenta tropical Eta y vuelve a llover sobre lo mojado», señala Argelio Fernández Richelme, director de Hidrología e Hidrogeología del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH).

«El periodo húmedo mayo–octubre de 2020 cierra con un acumulado de 1 147 mm de precipitaciones, el 115 % de la media histórica para esta época», explica el también máster en Ciencias, quien agregó que la región occidental es una de las de mejor comportamiento con 1 460,6 mm. En el centro del país se acumulan 1 126,6 mm y al oriente 899,1 mm, lo que presenta en su conjunto el 103 % de la media.

A pesar de estas cifras alentadoras, hay provincias donde no se desbordaron las cifras: Guantánamo (90 %), Holguín (99 %) y Santiago de Cuba (99 %), en las cuales se registraron los mínimos provinciales. Mientras, en la Isla de la Juventud (143 %), Matanzas (132 %) y Artemisa (131 %) se localizan los

acumulados máximos.

Fernández Richelme comentó que dos municipios han tenido un comportamiento seco: Santa Cruz del Sur, en Camagüey, y Moa, en Holguín.

En contraposición, en 61 municipios el comportamiento de las precipitaciones fue húmedo, concentrados fundamentalmente en la zona norte de Matanzas, el extremo occidental de Pinar del Río, Artemisa y la Isla de la Juventud.

#### LOS PRIMEROS diez DÍAS DE NOVIEMBRE

Antes de que llegara la tormenta tropical Eta ya había un comportamiento interesante de las lluvias en el mes de noviembre, asegura el experto. «En los primeros cinco días llovió el 60 % de la media de todo el mes» y hasta el día 10 se acumulaban 128,9 mm, que representan el 172 % de la media promedio del mes.

Los registros del INRH revelan que en occidente, en lo que va del mes en curso, han caído 53,9 mm de precipitaciones, el 93 % de la media (57,9 mm). En la zona central, 180,7 mm, el 284 % (63,7 mm); y en las provincias orientales, 134,0 mm, que constituyen el 133 % (101,0 mm).

«Hasta el día 10 de noviembre en la mañana, las provincias de Artemisa, La Habana y Holguín tenían los comportamientos más favorables. En todos los municipios ha llovido en estos diez días y solamente hay cinco donde no se acumula el 25 % de la media de todo el mes», precisa el Director de Hidrología e Hidrogeología del INRH.

#### MÁS AGUA PARA LOS EMBALSES

Según las estadísticas, el actual mes de noviembre es el que más almacenamiento de agua acumula desde 1993. Del 1ro. al 10 ha habido un incremento del llenado de las presas en 856 millones de metros cúbicos.

En tal sentido, 142 embalses muestran incremento de su nivel de acopio de agua, entre los que sobresalen Zaza (Sancti Spíritus: 297,0 millones de metros cúbicos), Cauto del Paso (Granma: 70,8 millones) y Carlos Manuel de Céspedes (Santiago de Cuba: 44,5 millones).

Hasta el 11 de noviembre el llenado nacional de los embalses era de 7 080 millones de metros cúbicos, cifra que representa el 77 % de la capacidad de almacenamiento total del país, fijada en 9 150 millones de metros cúbicos.

En relación con las aguas subterráneas, de las 101 cuentas principales, tres están en descenso, 48 estables y 50 en ascenso. En el caso de La Habana, tan afectada en otro momento por el déficit de precipitaciones, Ariguanabo se encuentra en estado normal, ascendiendo (38 cm); Cuenca Sur está normal, ascendiendo (16 cm); Vento tiene una situación similar (47 cm), al igual que Jaruco (108 cm).

En la actualidad, 85 fuentes subterráneas están afectadas por la sequía, distribuidas en las provincias de Las Tunas, Holguín y Guantánamo, lo que afecta el suministro de agua a 216 519 personas.

#### LA VOLUNTAD HIDRÁULICA, UNA OBRA DE FIDEL

Desde los primeros años de la Revolución se hizo patente la voluntad hidráulica, materializada en la política que impulsó el Comandante en Jefe Fidel Castro. Hoy el país cuenta con más de 200 embalses y se continúa trabajando en el desarrollo, mantenimiento y construcción de obras hidráulicas.

«La voluntad hidráulica lo que hizo fue llegar a un nivel de regulación en Cuba. En la situación actual de la economía la capacidad que tenemos en los embalses supera la demanda que tiene la economía»,

afirmó Vladimir Matos Moya, vicepresidente primero del INRH.

Las presas en Cuba son muy seguras, subrayó el directivo, y recalcó que en el país hay menos inundaciones gracias a la gran cantidad de embalses construidos por la Revolución.

Aclaró el funcionario que las presas tienen la bondad de almacenar agua y transformar la venida de un río u arroyo, «hacen que esta sea menos intensa que cuando no hay una presa».

Las presas son una herramienta preventiva de rigor, gracias a las cuales se minimizan las pérdidas de vidas humanas y los daños materiales, a pesar de que ocurren fenómenos agresivos. Pudiera ser peor la magnitud destructiva si no existieran estas obras, resaltó el ingeniero Matos Moya.

«Cuba tiene un esquema de desarrollo hidráulico que prevé la construcción de más presas. Hasta ahora se han podido ejecutar 242», comentó Matos Moya. La ejecución de estas obras –añadió– tiene el doble propósito de enfrentar la sequía, porque ante todo hay que guardar agua para cuando no haya, y evitar las inundaciones.

## LA VOLUNTAD HIDRÁULICA EN CUBA

«De manera que a nosotros los fenómenos naturales nos enseñaron y nos formaron la conciencia de la necesidad de crear una voluntad hidráulica. Y ciertamente costó esfuerzo y costó trabajo crear esa voluntad hidráulica», expresaría Fidel en un discurso con motivo de la fusión del Instituto de Recursos Hidráulicos y Desarrollo Agropecuario del País, en el hotel Habana Libre, el 26 de mayo de 1969.

1962: Se crea el Instituto de Recursos Hidráulicos (IRH).

1969: Se fusiona el IRH con la entidad Desarrollo Agropecuario del País.

1977: Se crea el Instituto de Hidroeconomía, adscrito al Ministerio de la Construcción.

1987-1989: Se impulsa la terminación de obras hidráulicas y se construyen nuevas.

1989: Se crea el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, Organismo de la Administración Central del Estado, que retoma el nombre de la institución fundada en 1962.

1993: Promulgación del Decreto-Ley de las Aguas Terrestres.

## LOS EMBALSES MÁS IMPORTANTES Y SU USO

Hanabanilla (1960), energía y abasto

Alacranes (1972), abasto y agricultura

Zaza (1972), agricultura

Jimaguayú (1970), agricultura

Cauto del Paso (1991), agricultura

Carlos Manuel de Céspedes (1967), agricultura y abasto

Protesta de Baraguá (1980), agricultura

Moa (1988), abasto

Mayarí (2011), abasto y agricultura

(Tomado de Panorama Ambiental de Cuba, 2017, ONEI)

## EN CONTEXTO

Antes de 1959: Existían en Cuba 13 pequeños embalses. Hoy se cuenta con 242 presas distribuidas por toda la nación, que acumulan más de 9 000 millones de metros cúbicos de agua y benefician a más de 2 400 asentamientos poblacionales.

A inicios del año 2000 se impulsan las obras de trasvase de agua que garantizan la distribución del líquido, abastecen a la población y posibilitan sistemas de riego para producir alimentos.

En 2018 se terminaron más de 1 440 obras, entre ellas la construcción o rehabilitación de cerca de 2 370 kilómetros de redes, conductoras, colectores de alcantarillado y drenaje.

Se instalaron 511 596 metrocontadores de agua.

Se ejecutaron obras emergentes para enfrentar la sequía en casi todas las provincias.

Se suprimieron más de 270 000 salideros, con lo cual se recuperaron 39 millones de metros cúbicos de agua.

Se incrementó la población abastecida a través de redes hidráulicas en 141 970 habitantes en comparación con 2017.

Creció en un 6 % la población con servicio diario y se redujo la que recibe el agua cada tres o más días.

En 2019 el desarrollo de la infraestructura hidráulica incluyó la terminación de 379 obras, de ellas con valor de uso 348, se destacan dos plantas desalinizadoras, tres plantas potabilizadoras y cinco plantas de tratamiento de residuales.

Se ejecutaron 426 kilómetros de redes y conductoras y 98 kilómetros de colectores de alcantarillado y de drenaje pluvial, para beneficiar a 1 693 000 habitantes con el abasto de agua y 136 416 por concepto de saneamiento.

Los trabajos en obras y redes de agua y saneamiento favorecieron a más de seis millones y 2,3 millones de personas. (Fuente: Granma)

---

<https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/239566-2020-ha-llovido-sobre-lo-mojado>



**Radio Habana Cuba**