

# PREPARATIVOS para la nueva TEMPORADA CICLÓNICA

► Por su importancia a continuación transcribimos la intervención de Aymée Aguirre Hernández, vicepresidenta del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, en la Mesa Redonda “Preparativos para la nueva temporada ciclónica”:

**Randy Alonso** (moderador): Tanta agua por estos días nos ha hecho pedirles a los compañeros del INRH que estén también con nosotros para que nos pusieran al tanto de la situación en que se encuentran los recursos hídricos en estos momentos, cuánto de beneficios tienen estas lluvias de mayo para las reservas de agua.

**Aymée:** Buenas noches a todos. Aunque las lluvias de la segunda quincena de mayo eran esperadas atendiendo el comportamiento de las precipitaciones en Cuba, días antes de estas lluvias había alarma porque transitábamos un período extremadamente seco. Los primeros cuatro meses del 2009, incluyendo la primera quincena de mayo, se comportaron muy severos, con precipitaciones que no superaban el 50% de la media histórica, lo cual resultaba muy preocupante. Si en la primera quincena de mayo el comportamiento de las lluvias estaba a un 42% de la media histórica para este mes, con las lluvias de la segunda quincena se elevó a un 91%, con provincias que superaron esa media (desde Ciego de Avila hasta Granma) y otras que se acerca-

ron (como Santiago de Cuba y Guantánamo al 99%).

¿Qué ocurre con las fuentes de abasto de agua? A pesar de que el comportamiento de las lluvias no había sido favorable en el primer cuatrimestre del año, las fuentes de abasto estaban por encima de la media histórica. Estamos hablando del llenado de las capacidades de embalse del país por encima del 59%, es decir: un llenado bastante favorable si recordamos la situación que teníamos en abril del 2005, cuando los embalses estaban al 27%, es decir: 2 300 millones de  $m^3$  de agua, y este año estamos hablando de un abril que terminó con 5 100 millones de  $m^3$  almacenados.

A partir de estas lluvias de mayo se incrementaron los volúmenes de almacenamiento en 292 millones de  $m^3$ , fundamentalmente en las regiones favorecidas por las lluvias (centro y oriente del país). Sobre todo en Guantánamo, donde la situación preocupaba porque, aunque se consideraba la sequía que azotaba a esta provincia como moderada, había fuentes de abasto muy deprimidos que con las lluvias lograron cierto nivel de recuperación.

Desde el punto de vista de la disponibilidad de agua, no veíamos una situación preocupante, salvo por casos muy puntuales en fuentes superficiales y en fuentes subterráneas, como Sancti Spiritus, Fomento y Ciego de Ávila.

<sup>1</sup> Esta Mesa Redonda se efectuó el martes 26 de mayo. El promedio del mes en la media histórica de precipitaciones fue de 00%.

<sup>2</sup> El mes cerró con 000 millones almacenados.

**Randy:** El pasado año fuimos azotados por tres huracanes intensos en un corto período de tiempo, ¿qué experiencias sacó el INRH de esto?, ¿cómo ha venido trabajando desde entonces el Instituto en la preparación de su estructura para la temporada ciclónica del 2009?

**Aymée:** Es un hecho que sacamos experiencias tanto de las misiones que cumple el Instituto en situaciones excepcionales como del trabajo sistemático. Pero no hay duda de que lo sucedido el pasado año constituyó una nueva experiencia, condiciones nuevas, incluso efectos de los que no teníamos antecedentes como el hecho de que fueron tres eventos muy seguidos, que no dieron tiempo a recuperar afectaciones en las estructuras hidráulicas y sobre los daños se provocaron nuevos daños.

Con el tema de las comunicaciones, tuvimos la experiencia de que es vital fortalecer el programa que garantice la información sistemática que hay que tributar tanto del comportamiento de las lluvias como de las obras hidráulicas, los niveles de los embalses, vertimientos si los hay, el escurrimiento en las fuentes superficiales donde esté monitoreado.

En el proceso de evaluación de esa experiencia, identificamos un grupo de aspecto en los que hay que precisar, como por ejemplo el programa de rehabilitación que se venía ejecutando, cuya necesidad de acelerar atendimos independientemente de las definiciones que hay en términos de recursos. Gracias a ello, de las 130 obras hidráulicas afectadas el pasado año ya hemos reparado más de 50.

Tenemos activado un régimen de prevención hidrológica en aquellos embalses que —por condiciones técnicas o por bajos niveles de utilización de las aguas que almacenan ya sea por problemas de inundación aguas abajo, por invasión de las áreas de inundación o por disminución de las capacidades de evacuación de los cauces aguas abajo— requieran mantener determinados niveles de almacenamiento de agua que garanticen la asimilación de las avenidas en casos de lluvias intensas o las lluvias propias del período húmedo.

**Randy:** medidas especiales para esos embalses.

**Aymée:** Exacto. Se evalúa técnicamente, se hace la propuesta, se discute y se aprueba. Para un grupo de embalses del país hay que mantener, a inicios de temporada húmeda, a inicios de la temporada ciclónica, determina-

dos niveles para que ellos sean capaces de asimilar el agua que se precipita en el período húmedo o en caso de eventos extremos.

Hemos adoptado también dentro de ese programa el fortalecimiento de los medios de monitoreo, más de 2 000 equipos para medir la lluvia (completamiento, revisión), que nos garanticen la información con la cual trabajamos y transmitimos a la Defensa Civil y al Instituto de Meteorología.

Tenemos como parte de ese programa la automatización de las compuertas de cinco de los 15 embalses del país que tenemos con aliviaderos de compuertas y de cuatro cuencas hidrográficas en la región oriental que fueron severamente afectadas por inundaciones, incluso cuando la tormenta tropical Noel: el Cauto en la provincia Granma, Guantánamo-Guaso, Sagua de Tánamo en Holguín y la cuenca San Pedro en Camagüey.

Otro de los programas que tenemos en ejecución tiene que ver con las inundaciones que se producen en las zonas urbanas por las dificultades de conducción de agua en canales, zanjas, ríos y arroyos que atraviesan las ciudades. Ese programa, que lo pudimos observar en el ejercicio Meteoro 2009, tiene que ver con la limpieza de los cauces, de llevarlos a su condición de conducción natural para poder evacuar las aguas que deben fluir en caso de lluvias.

Con relación a los servicios de abasto de agua a la población, tenemos bien diseñado y en ejecución un programa de garantía de suministro eléctrico a partir de la instalación de grupos electrógenos en las principales fuentes de abasto del país y en algunas estaciones de aguas residuales. Más de 700 grupos electrógenos nos dan una seguridad de funcionamiento del servicio de abasto a la población. Siempre habrá puntos que hay que compensarlos con el abasto en pipa o carro cisterna.

Igualmente tratamos de mantener la cobertura de por lo menos un mes en productos químicos para la potabilización del agua, pues la comunicación terrestre generalmente se dificulta tras el paso de un evento meteorológico.

**Randy:** Creo que son medidas efectivas que, como bien decía Aymée, se han tomado de las experiencias de muchos años y recientemente de la tormenta Noel y los huracanes Gustav, Ike y Paloma, que permitirán enfrentar en mejores condiciones la temporada ciclónica del 2009. ◀