

Monitor de Sequía de América del Norte – Marzo 2005

Canadá: Durante marzo, la precipitación fue muy por debajo de lo normal en la costa suroeste de la Columbia Británica, gran parte de la mitad sur de Alberta, partes de la región agrícola del centro-este de Saskatchewan, la región agrícola del noroeste de Manitoba, gran parte del centro-norte y sur de Ontario y el sur de Québec.

Desde el 1 de septiembre la precipitación ha sido por arriba del promedio en gran parte de la Columbia Británica. El deshielo durante noviembre y enero se combinó para reducir los niveles de nieve acumulada, hasta alcanzar niveles por debajo de lo normal. En general los reservorios alcanzaron sus niveles máximos de almacenamiento. Los niveles de agua subterránea en general fueron iguales a los niveles promedio o muy por arriba de estos, sin embargo, en el norte de Okanogan, los niveles del agua subterránea se mantuvieron estables en niveles mínimos históricos, en la parte central de Okanogan los niveles de agua subterránea se fueron recuperando, pero se mantuvieron por debajo de los niveles promedio; en el sur de Okanogan los niveles de agua subterránea se recuperaron hasta niveles ligeramente por arriba de los mínimos históricos; en el sureste de Cranbrook los niveles de agua subterránea se recuperaron, pero se mantuvieron por debajo del promedio y en el sur de Golden los niveles de agua subterránea fueron estables y por debajo del promedio para ésta época del año. Los niveles de agua subterránea de los pozos localizados en la parte central de Vancouver Island, declinaron y permanecieron por debajo de los niveles promedio. Bajos niveles de escurrimientos hacia finales de la estación pueden originar problemas para las poblaciones de peses y las localidades que se abastecen de agua directamente de los ríos. Condiciones de sequía moderada (D1) y anormalmente secas (D0) se identificaron en las partes más al sur de la Columbia Británica. Con base en un pronóstico de volumen de escurrimiento para el periodo abril-julio de 760 kdam³ (620,000 acres-pies), o 45 % de normal para el periodo 1971-2000, para el Similkameen River en Nighthawk, el Internacional Lake Board of Control, emitió una declaración formal de sequía con respecto a la operación de la presa Zosel en Osoyoos Lake, cerca de Oroville.

Durante el pasado mes las condiciones de sequía mejoraron en algunas áreas de Alberta. Al 31 de marzo, el sur y centro-este de la provincia fueron designados bajo condiciones anormalmente secas (D0) o de sequía moderada (D1). El siguiente pronóstico de volúmenes de flujos fue publicado por Alberta Environment el primero de abril 2005: volúmenes de escurrimientos naturales debajo a muy por debajo del promedio para el periodo marzo-septiembre 2005 en las cuencas del Milk River y el Oldman (los valores para el periodo marzo-septiembre 2005 para el Oldman River en Lethbridge podrán alcanzar el lugar decimotavo más bajo en 90 años); debajo del promedio a condiciones promedio en la cuenca del Bow River; y cerca del promedio en las cuencas más al norte. El contenido de humedad del suelo fue debajo del promedio en gran parte de las regiones del sur y centro-este de Alberta.

El pronóstico de escurrimientos para la primavera 2005 en Saskatchewan varía de muy por debajo de lo normal en áreas del suroeste y del centro-sur, a ligeramente por arriba de lo normal en áreas del norte del cinturón de los granos. Se pronostican escurrimientos promedio y arriba del promedio para la región norte de la provincia. Muchas áreas en el sur y centro-este de la Saskatchewan estuvieron bajo condiciones anormalmente secas (D0) o de sequía moderada (D1).

Gran parte de Maníota ha tenido precipitaciones promedio o arriba del promedio desde el 1 de septiembre 2004. La excepción es la región agrícola del noroeste, cerca de la frontera con Saskatchewan, en donde se designaron condiciones de sequía moderada (D1) y anormalmente secas (D0). Las condiciones cálidas y predominantemente secas a principios y mediados de abril, favorecieron y adelantaron el inicio de las actividades de siembra del trigo de primavera, en comparación con las fechas promedio en gran parte de la mitad sur de la región de crecimiento de los granos.

Gran parte de Ontario tuvo condiciones anormalmente secas durante marzo. No hubo confirmación de condiciones de bajos niveles de escurrimientos. Condiciones anormalmente secas (D0) fueron designadas en la parte sur de la región noroeste, al igual que en las regiones centro-norte y sureste de la provincia. Más al este, se identificaron condiciones anormalmente secas en el oeste de Québec, pero hay reportes de afectaciones por sequía.

La precipitación mensual fue por arriba de lo normal sobre Nueva Brunswick, con las mayores cantidades en el noroeste. Gran parte de la precipitación cayó en forma de nieve en el noroeste y como resultado, el nivel de nieve acumulada se incrementó a condiciones por arriba de lo normal. En áreas del sur la precipitación fue en forma de lluvia, lo que originó un notable incremento en los escurrimientos. La precipitación acumulada en los pasados tres y seis meses se incrementó en todas las áreas, pero aún permanece debajo de lo normal sobre la mayor parte de la provincia. En el mes los niveles de los escurrimientos fueron cercanos o por arriba de lo normal en áreas del sur y del este, pero debajo de lo normal en el noroeste, en donde gran parte de la precipitación fue en forma de nieve. Un evento de lluvias hacia finales del mes elevó el nivel de los escurrimientos, algunas corrientes alcanzaron niveles de hasta 500% de normal. Los niveles de los pozos en gran parte de la provincia fueron por arriba de lo normal. Condiciones de abastecimiento de agua y disponibilidad de humedad fueron iguales a las condiciones promedio o por arriba de éstas en el resto de la región del Atlántico.

Estados Unidos: La llegada a mediados de marzo de gran parte de la precipitación que se necesitaba mejoró el panorama para la pastura y los granos de invierno en la región del Noroeste, pero sólo contribuyeron de manera limitada al mejoramiento de las condiciones de sequía hidrológica de largo periodo. Por otro lado, fuertes nevadas cubrieron la parte norte de las Grandes Planicies, proporcionando humedad que benefició enormemente los pastizales y al trigo de invierno, a pesar del escaso contenido de humedad en el subsuelo. A pesar de las lluvias y nevadas que se presentaron a mediados y finales de marzo, una extensa zona con condiciones de sequía severa a sequía extrema (D2 a D4) se mantuvo intacta, la cual se extiende desde Washington y Oregon hacia el este hasta la mitad norte de las Grandes Planicies. Más al sur, las precipitaciones de mediados y finales de marzo mantuvieron altos los niveles de nieve acumulada en las mayores elevaciones, desde Sierra Nevada hacia el este hasta los estados de las Cuatro Esquinas. La actividad de tormentas invernales continuó reduciendo o erradicando las condiciones de sequía de largo periodo en la región del Suroeste, dejando únicamente áreas pequeñas de sequía moderada y sequía intensa (D1 y D2). En contraste, el sur de Oklahoma y áreas adyacentes experimentaron en marzo una tendencia hacia condiciones de sequía, lo cual permitió actividades de labranza, pero redujeron el contenido de humedad del suelo, lo anterior dio como resultado la introducción de condiciones anormalmente secas (D0). La misma categoría D0 fue

también designada sobre el extremo sur de Texas. En marzo condiciones de estado de tiempo más seco de lo normal prevalecieron en gran parte de la región del Medio-Oeste, lo que permitió iniciar las actividades de preparación para los cultivos de primavera. Por otra parte, la frecuencia de las tormentas afectó el Sur y Este. Las lluvias, inicialmente benéficas sobre en el Sureste y de gran importancia en la eliminación de pequeñas áreas de condiciones anormalmente secas (D0), pasaron a dificultar las operaciones de los cultivos así como otras actividades agrícolas de la estación de primavera hacia finales del mes.

Condiciones de tiempo frío prevalecieron sobre la mitad este de la nación durante las primeras tres semanas de marzo, tales condiciones fueron seguidas por una tendencia hacia condiciones cálidas para finales del mes. Las temperaturas del mes en general fueron de 2 a 6° F (1 a 3° C) por debajo de lo normal en la región de los Grandes Lagos y los estados del Noreste. En contraste, las condiciones cálidas a principios del mes en el Oeste, fueron remplazadas por condiciones de estado de tiempo lluvioso y fresco. No obstante, las lecturas de marzo promediaron hasta 5° F (3° C) por arriba de lo normal sobre la parte norte de las Grandes Planicies y el Noroeste.

Desafortunadamente a principios del mes persistieron en el Noroeste condiciones cálidas y secas. Más de 300 valores record diarios de altas temperaturas fueron establecidos o igualados, principalmente en el Oeste. El aeropuerto Dallesport, Washington, localizado a orillas del Columbia River, frente a The Dalles, Oregon, reportó siete días consecutivos de temperaturas altas record durante el 5 al 11 del mes, con una temperatura máxima de 76° F (24° C) el 9 de marzo. En Oregon, las altas temperaturas alcanzaron hasta los 76° F (24° C) el 11 de marzo en Redmond, Troutdale y Hillsboro. Para las tres localidades, fueron las observaciones de primavera más tempranas con temperaturas mayores a 75° F o 24° C (las fechas anteriores fueron marzo 15 de 1959 en Redmond; 27 de marzo de 1994 en Troutdale y el 28 de marzo de 1994 en Hillsboro). Más al sur, el reporte record de altas temperaturas se presentó en el norte de California el 11 de marzo, cuando se alcanzaron 89° F (32° C) en Salinas (el record anterior era de 88° F [31° C] del 26 de marzo de 1969, 88° F (31° C) en el centro de Oakland (el record anterior era de 85° F [29° C] registrado el 10 de marzo de 2004) y 87° F (31° C) en el centro de San Francisco (el record anterior era de 86° F [30° C] del 18 de marzo de 1914).

La precipitación total de marzo no fue espectacularmente alta en el noroeste, pero aún cantidades cercanas a las normales eran bienvenidas, después de registros cercanos a los mínimos históricos durante octubre a febrero. Salem, Oregon, totalizó 4.15 pulgadas (99.5 % de normal), o 105.4mm para el mes, lo que elevó el valor total para el periodo marzo-octubre a 15.40 pulgadas (49.7%) o 391.2mm. En Oregon, la profundidad de la nieve al 1 de abril en el monte Hood Meadows fue de 49 pulgadas (39% de normal) o 124.5 cm, lo que rompió el record más bajo de 1992 de 55 pulgadas (139.7 cm).

En un marcado contraste, las máximas precipitaciones se registraron en localidades del sur de California, como Oxnard (30.93 pulgadas [785.6mm] o 211% de normal) y Avalon (25.74 pulgadas [653.8mm], o 231% de normal). Los valores record en las dos localidades se habían mantenido desde 1948. Sandberg, California, registró una cantidad total neta de 9 meses de 29.33 pulgadas (252% de normal), o 745.0mm, segundo valor más alto, solamente después de 31.37 pulgadas (796.8mm), que fue el valor total anual registrado en el periodo de julio 1977 a junio 1978. En el centro de Los

Ángeles, California, en donde se han tomado registros desde 1877, la precipitación de la estación a la fecha alcanzó los 36.01 pulgadas (258% de normal), o 914.7mm. El único periodo julio-junio más húmedo en Los Ángeles ocurrió en 1883-84, cuando la precipitación totalizó 38.18 pulgadas, o 969.8mm. Más al interior del país, en las montañas de Wasatch Range en Utah, la precipitación de marzo en Alta totalizó 13.21 pulgadas (200% de normal) o 335.5 mm, incluyendo 153.6 pulgadas (390.1cm) de nieve. Gran parte de la nieve en Alta cayó durante dos periodos excepcionalmente tormentosos – marzo del 19 al 25 (78 pulgadas o 198.1cm) y los días del 28-30 (64 pulgadas o 162.6cm) – lo cual contribuyó a elevar el valor total de la estación (octubre-marzo) a 575.1 pulgadas o 1,460.8cm.

En Montana, Great Falls registró un record mensual de nieve de 27.8 pulgadas (252% de normal), o 70.6cm, elevando el total de la estación a 51.2 pulgadas (101% de normal), o 130.0 cm. Toda la nieve en Great Falls, que eclipsó el record de marzo de 1982 de 26.1 pulgadas (66.3cm), cayó durante los días del 12 al 24. Las nevadas de marzo (12.1 pulgadas o 30.7cm) también contribuyeron para acumular más de la mitad del total estacional a la fecha en Havre, Montana, en donde la suma para el periodo de octubre a marzo fue de 71.7 pulgadas (55.1cm). En contraste, la nieve registrada en el mes fue de 1 pulgada (2.5cm) o menos en localidades como Wichita, Kansas; Cedar Rapids, Iowa y Huron, Dakota del Sur, lo que mantuvo la cantidad total de nieve en las tres ciudades por debajo de 50% de normal. Hasta el 31 de marzo, la nieve de la estación totalizó 7.3 pulgadas, o 18.5cm (46% de normal) en Wichita; 11.8 pulgadas, o 30.0 cm (43% de normal) en Cedar Rapids; y 11.9 pulgadas, o 30.2cm (31% de normal) en Huron. Una sola tormenta interrumpió el patrón de nevadas por debajo de lo normal en marzo en la parte alta de la región del Medio-Oeste. Dicha tormenta golpeó durante los días del 17 al 19 y depositó grandes cantidades de nieve en ciudades como Sioux Falls, Dakota del Sur; LaCrosse, Wisconsin y Rochester Minnesota. Rochester experimentó el día de mayores nevadas que se haya presentado (19.8 pulgadas [50.3cm] el 18 de marzo), sobrepasando el record de 15.4 pulgadas (39.1cm) establecido el 22 de enero de 1982. La cantidad total de nieve asociada a la tormenta en Rochester fue de 20.2 pulgadas (51.3cm).

La precipitación de marzo totalizó menos de 25% de normal en varias localidades de las Planicies y del Medio-Oeste, incluyendo Rockford, Illinois (0.43 pulgadas [10.9mm] o 18 % de normal); Goodland, Kansas (0.25 pulgadas [6.4mm], o 21% de normal); y St. Joseph, Missouri (0.53 pulgadas [13.5mm], o 22% de normal). En Detroit, Michigan, únicamente se registraron 0.74 pulgadas (29% de normal), o 18.8mm, lo que representa el quinto mes de marzo con menores precipitaciones desde 1870. Por otra parte, condiciones de estado de tiempo muy seco también prevalecieron sobre partes del Caribe, San Juan, Puerto Rico, observó su mes más seco durante todo el periodo de registros. Sólo trazas de lluvia se registraron en San Juan (2.14 pulgadas [54.4mm] debajo de normal), lo que rompió el record anterior para el mes de marzo (0.72 pulgadas [18.3mm] en 1970), así como de todos los registros mensuales del periodo de observaciones (0.08 pulgadas [2.0mm] en abril 1997).

En la región Sur las condiciones húmedas que se registraron elevaron la precipitación total del mes a más de dos veces de lo normal en localidades como Pensacola, Florida (12.93 pulgadas [328.4mm], o 202% de normal); Naples, Florida (5.22 pulgadas [132.6mm], o 251% de normal); y Victoria, Texas (4.76 pulgadas [120.9mm], o 212% de normal). Más de la mitad (7.48 pulgadas [190.0mm]) de la precipitación de

Pensacola ocurrió el 31 de marzo, cuando lluvias torrenciales irrumpieron sobre partes del Sureste. La precipitación total en 24 hrs., registrada del 31 de marzo al 1 de abril, alcanzó 8.30 pulgadas (210.8mm) en Mobile, Alabama y 13.96 pulgadas (354.6mm) en Pensacola.

México: Típicamente marzo es el mes mas seco del año, con una precipitación promedio nacional de 15.2mm. En comparación, la precipitación mensual promedio en México es mayor a 100mm durante el periodo de junio a septiembre.

Una pequeña área de D0A (condiciones anormalmente secas en un corto periodo, con impactos en agricultura) fue introducida en el norte de Tamaulipas, en donde el déficit de precipitaciones en lo que va del año continúa creciendo. En Brownsville, Texas, justo al otro lado de la frontera con los Estados Unidos, la precipitación de enero a marzo totalizó 40.4mm, lo que representa 46% de normal. Sin embargo, el almacenamiento de agua en la parte baja de la cuenca del Río Bravo (Río Grande), recientemente alcanzó un nivel máximo desde 1992. La elevación del nivel del agua en la presa internacional de Falcón alcanzó 88.5m (290.38 pies) arriba del nivel del mar al 1 de marzo, pero para el 16 de abril el nivel disminuyó 1.3m o 4.39 pies (debido a un incremento en las demandas tanto de los municipios como de los distritos de riego). De manera similar, la presa internacional Amistad registró una altura del nivel de agua al 16 de abril de 339.4m (1113.42 pies), lo que representa 0.4m (1.19 pies) con respecto al nivel registrado el 1 de marzo.

A lo largo de la costa del Golfo de México, el área de condiciones anormalmente secas al sur de Tamaulipas fue eliminada, debido a las precipitaciones arriba de lo normal que se registraron en esa zona durante marzo. Sin embargo, las lluvias registradas en marzo no fueron suficientes para evitar un cambio de sequía moderada a sequía severa (D1 a D2) en la zona comprendida desde el sur y sureste de Veracruz, Tabasco hasta porciones de la península de Yucatán, por lo que se reportan pocos cambios en la distribución de las condiciones de sequía en esa parte de México. En contraste, el sur de Chiapas tuvo un cambio de condiciones de sequía moderada a condiciones anormalmente secas, gracias a las intensas lluvias fuera de temporada que se registraron en el estado, el cual también registro la lluvia máxima puntual del mes (179.8mm en Escuintla).

En marzo, lluvias moderadas se registraron en el sur de Michoacán (mayores a 25mm), lo que interrumpió la continuidad de la zona afectada por condiciones anormalmente secas (D0) a lo largo de la costa central del Pacífico. Una pequeña franja de sequía hidrológica de largo periodo se mantuvo en el norte de Sonora, a lo largo de la frontera con los Estados Unidos.