

# Análisis de la producción agrícola mundial en 2003

## Trigo y cereales secundarios

En 2003, la producción mundial de trigo descendió alrededor de un 3 por ciento, aumentando en Argentina, Australia, Brasil, Canadá, México, Marruecos y los EE.UU. y disminuyendo en el centro de Europa, China, la Unión Europea, India, Kazajstán, Pakistán, Rusia, Sudáfrica y Ucrania. La producción de trigo se mantuvo igual en la República Islámica de Irán y en Turquía. Los cambios por países en la producción de trigo de 2003 con respecto a 2002 se muestran en la Figura 1. La producción mundial de cereales secundarios aumentó ligeramente (alrededor del 1 por ciento). La producción aumentó en Argentina, Brasil, Canadá, India y los EE.UU. y disminuyó en Australia, Europa central, China, la Unión Europea, Kazajstán, México, Rusia, Sudáfrica y Ucrania.

En los EE.UU., la producción de trigo (de invierno, primavera y durum) fue un 44 por ciento superior a la de 2002. Un tiempo frío favorable y las oportunas lluvias de primavera contribuyeron al fuerte incremento

de la producción con respecto a la cosecha del año anterior, la cual se vio afectada por la sequía. La producción de maíz de los EE.UU. aumentó un 12 por ciento con respecto a la de 2002, y fue la mayor desde que se tienen registros, bordeando el estándar fijado en 1994.

Después de las favorables condiciones de crecimiento de la primavera y de principios de verano, un tiempo seco y cálido se extendió sobre la mayor parte del cinturón de maíz en agosto. Sin embargo, el calor y las condiciones de sequía llegaron demasiado tarde para afectar de manera significativa a la producción global de maíz.

En Canadá, unas mejores condiciones meteorológicas siguieron a dos años de sequía generalizada, incrementando la producción de trigo de 2003 un 45 por ciento con respecto a la de 2002. A pesar de la mejora del tiempo, todavía hubo períodos de calor y sequía, sobre todo en las zonas meridionales de trigo primaveral, haciendo que las cosechas se mantuvieran por debajo de la tendencia a largo plazo de 20 años. La

*Este artículo constituye un estudio anual de la producción regional de cultivos, que prepara la Unión de Meteorología Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) comparando el año pasado con el anterior. Tanto para el hemisferio norte como para el hemisferio sur, este resumen refleja el tiempo atmosférico de la estación de crecimiento para los cultivos cosechados en el año civil de 2003. Para la mayor parte de los países los cambios en la producción de 2003 se basan en estimaciones de los cultivos facilitadas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en febrero de 2004.*

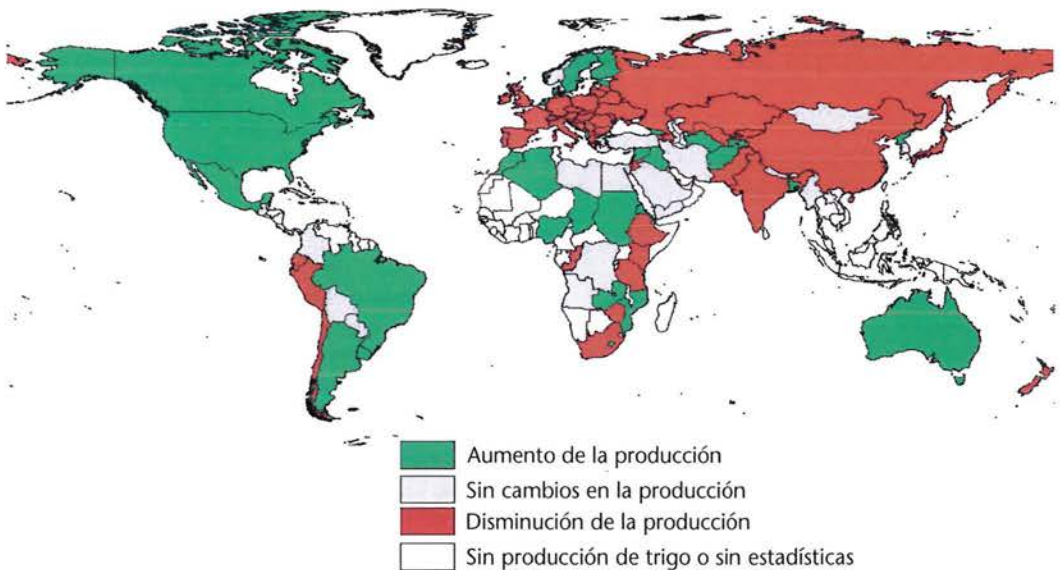


Figura 1 — Variación en la producción de trigo por países en 2003 comparada con la de 2002

producción de cereales secundarios aumentó un 32 por ciento, comparada con la de 2002. La producción de cebada aumentó un 64 por ciento con respecto a la cosecha, reducida por la sequía, del año precedente. La producción de maíz aumentó un 7 por ciento, gracias a las favorables condiciones de crecimiento en la principal provincia productora, Ontario. En México, la producción de maíz decreció sólo ligeramente con respecto al año precedente, ya que la precipitación de verano fue casi normal en la mayor parte de las zonas.

En la Unión Europea, Francia, Alemania, Italia, España y el Reino Unido representan alrededor del 85 por ciento de la producción total de trigo. Un invierno riguroso, seguido de un tiempo anormalmente seco y cálido en primavera y principios de verano causaron una disminución de la producción de trigo de casi el 13 por ciento con respecto a los niveles de 2002. Unas precipitaciones por encima de lo normal en otoño y comienzos del invierno ofrecieron aportes de humedad entre adecuados y abundantes para la germinación y establecimiento del trigo de invierno. Al favorable tiempo de otoño le siguieron varios episodios tremendamente fríos en enero y febrero. Combinado con una falta de la cubierta de nieve, el intenso frío provocó la muerte invernal aislada en algunas partes del este de Francia y del norte de Alemania. A principios de marzo, un tiempo cálido y seco desfavorable predominó en zonas de trigo desde Inglaterra y Francia hacia el este, hasta Alemania, lo que afectó a los cultivos y redujo las cosechas. Una ola de calor prolongada que duró desde junio hasta principios de julio resultó especialmente perjudicial y afectó de manera adversa al trigo en la etapa de rellenado (Figura 2). Como resultado de ello, la producción de trigo disminuyó casi un 21, un 11 y un 7 por ciento en Francia, el Reino Unido y Alemania, res-

pectivamente. Condiciones meteorológicas desfavorables también originaron que la producción de cereales secundarios de la Unión Europea disminuyera alrededor de un 13 por ciento, con una disminución de la producción de maíz de un 23 por ciento. En Francia y en Italia, donde la mayor parte de los cultivos de maíz son de regadío, la sequía estival y el calor prolongado ocasionaron una severa escasez de humedad. Posteriormente, la producción de maíz disminuyó un 30 por ciento en Francia y un 22 por ciento en Italia. La producción de cebada de la Unión Europea disminuyó alrededor del 3 por ciento. Las disminuciones de Francia, Alemania e Italia (de un 10, un 2 y un 9 por ciento, respectivamente), se compensaron parcialmente con los aumentos del 4 por ciento tanto en España como en el Reino Unido.

En el centro de Europa, la producción de trigo disminuyó un 32 por ciento debido a la meteorología adversa durante toda la temporada de crecimiento. Como es típico, Rumanía y Polonia contribuyen cada una con alrededor del 25 al 30 por ciento a la producción regional de trigo, mientras que Bulgaria, la República Checa y Hungría contribuyen cada una con un 10-15 por ciento al total de Europa central. En muchas zonas, un tiempo húmedo en otoño retrasó la plantación de trigo de invierno, acortando el período de tiempo necesario para el establecimiento de la cosecha. Durante el invierno, episodios de tiempo frío glacial amenazaron los cultivos pobremente establecidos a lo largo de la región. En diciembre, un tiempo muy frío junto con la falta de una cubierta de nieve se extendió desde Polonia hacia el sur, llegando al nordeste de Rumanía, ocasionando una muerte a causa del frío de plantas por encima de la media. La situación meteorológica de tiempo inusualmente frío en invierno persistió en la primavera, dificultando el desarrollo de los cereales de invierno. Después de grandes cambios de temperatura a finales del invierno y principios de primavera siguió una sequía de verano y una ola de calor, que ocasionaron disminuciones adicionales de las cosechas. En Bulgaria, la República Checa, Hungría y Polonia, la producción de trigo disminuyó en un 51, 32, 25 y 15 por ciento, respectivamente. En Rumanía, la producción de trigo disminuyó un 53 por ciento hasta un mínimo récord de dos millones de toneladas.

La producción de cereales secundarios (sobre todo cebada

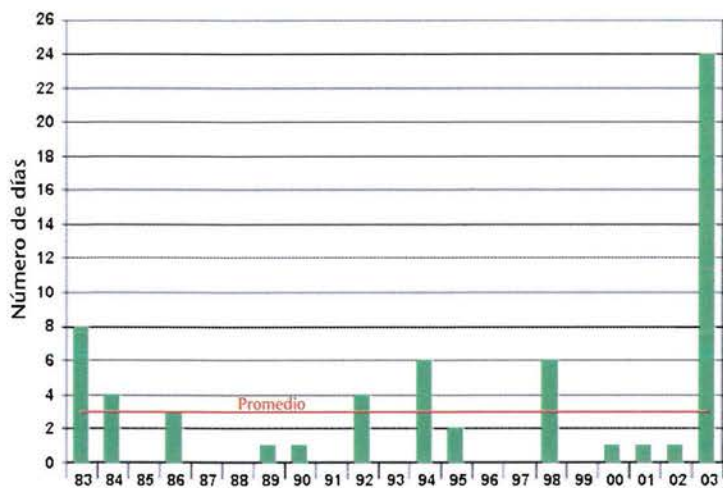


Figura 2 — Número de días en la parte central oriental de Francia en los que la temperatura máxima extrema fue superior o igual a 35°C para el período comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de 2003

de invierno y maíz) en Europa central disminuyó casi un 17 por ciento comparada con la de 2003, debido a un tiempo adverso similar. Comparada con otros cultivos invernales, la cebada de invierno es más vulnerable al frío extremo. Como resultado, la combinación de un tiempo invernal extremadamente frío y una sequía primaveral, ocasionó importantes disminuciones en la producción. En Polonia, Hungría y Rumanía la producción de cebada disminuyó en un 17, 24 y 32 por ciento, respectivamente. La República Checa fue la excepción, ya que la producción de cebada de invierno aumentó un 16 por ciento con respecto al año anterior. Los principales productores de maíz de Europa central también sufrieron graves disminuciones de producción debido a la sequía de verano y al importante calor. En Rumanía, Hungría y Serbia y Montenegro la producción de maíz disminuyó en un 18, 25 y 34 por ciento, respectivamente.

En Rusia, el trigo de invierno se cultiva sobre todo en la región meridional y en las áreas al sur de las regiones central y del Volga. La mayor parte del trigo de primavera se cultiva desde la región del Volga hacia el este, a través de Siberia. El trigo de invierno produce más que el trigo de primavera, pero la zona sembrada con trigo de primavera es mayor que la de trigo de invierno. Como resultado de ello, los dos productos contribuyen en la misma medida a la producción total de trigo, sumando cada uno alrededor del 50 por ciento. En 2003, el trigo de invierno sufrió una meteorología desfavorable a lo largo de todo su ciclo de crecimiento. Durante el otoño de 2002, la humedad persistente retrasó la siembra, acortando el período para el establecimiento del cultivo antes del reposo vegetativo. En diciembre, un tiempo muy frío se extendió por las zonas de trigo invernal que estaban protegidas por un poco, si es que hubo algo, de cubierta de nieve, lo que produjo una muerte generalizada de plantas por frío. Una primavera fría dificultó el ahijamiento y el desarro-

llo de las plantas y las condiciones de sequía de mayo disminuyeron todavía más el potencial de producción de los cultivos. En consecuencia, la producción de trigo de invierno disminuyó un 50 por ciento con respecto a la de 2002. En la mayor parte de las zonas productoras de trigo primaveral, un tiempo húmedo en mayo dificultó la siembra. Aunque la humedad persistió a lo largo de junio en muchas zonas, hubo períodos de calor y sequía en Siberia y Montenegro. En los Urales se desarrolló un tiempo cálido y seco a finales de junio y continuó a lo largo del resto de la estación de crecimiento, aumentando la presión sobre los cultivos. Mientras que las cosechas de trigo primaveral permanecieron prácticamente sin cambios con respecto al año anterior, una importante disminución de la superficie sembrada ocasionó que la producción disminuyera en alrededor de un 9 por ciento. La producción de cereales secundarios disminuyó otro 9 por ciento en 2003, debido sobre todo a las severas condiciones del invierno que ocasionaron una disminución del 41 por ciento en la producción de centeno de invierno y una disminución del 37 por ciento en la producción de cebada de invierno. Un tiempo favorable durante la estación de crecimiento aumentó la producción de maíz un 29 por ciento, mientras que la producción de cebada de primavera se mantuvo prácticamente sin cambios.

En Ucrania, la mayor parte del trigo que se cultiva se compone de variedades de invierno. En el otoño de 2002, el tiempo húmedo de septiembre y de octubre retrasó la siembra y el establecimiento de los cultivos de trigo de invierno. En diciembre predominó en las zonas de trigo de invierno el tiempo más frío de, al menos, los 24 últimos años. La combinación de un endurecimiento insuficiente junto con una falta de cubierta de nieve ocasionó que algunas plantas murieran por frío, sobre todo en el sur y el este de Ucrania, donde las temperaturas cayeron por debajo del umbral para la muerte por frío durante dos días consecutivos (Figura 3). La repetición de ciclos de deshielo y congelación durante febrero y marzo ocasionó el desarrollo de una capa persistente de hielo que cubrió los cereales de invierno y causó más muertes por frío. El trigo de invierno dejó el reposo vegetativo en la primavera en un estado débil, después de haber sufrido importantes pérdidas por frío de más del 50 por ciento. Una primavera inusualmente fría dificultó el ahijamiento, reduciendo el potencial de recuperación. Una sequía en mayo redujo aún más las perspectivas de las cosechas de trigo-invierno, presionando los cultivos a medida

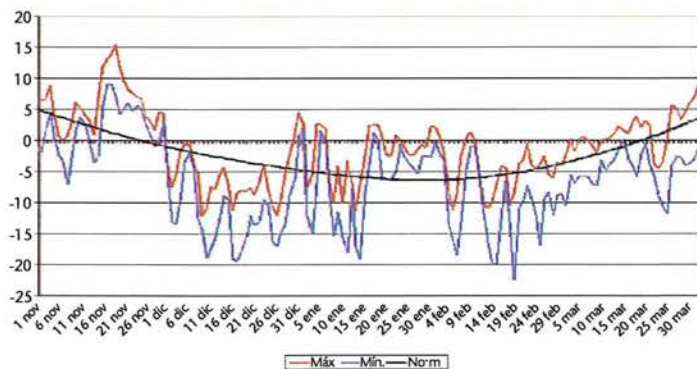


Figura 3 — Temperaturas mínimas diarias en el este de Ucrania (en °C), del 1 de noviembre de 2002 al 31 de marzo de 2003

que avanzaban a través de la reproducción. Como resultado de ello, la producción de dicho trigo disminuyó en alrededor del 83 por ciento con respecto al año anterior y la producción de cereales secundarios disminuyó casi un 9 por ciento con respecto a los niveles de 2002. Una disminución de la producción de cebada del 34 por ciento contrarrestó un aumento de la producción de maíz de alrededor del 63 por ciento. Las severas condiciones del invierno destruyeron la mayor parte de los cultivos de cebada de invierno, mientras que una primavera fría, seguido de una sequía en primavera y principios de verano, redujo las perspectivas de la cebada de primavera. Una precipitación en julio por encima de lo normal junto con un tiempo frío favoreció la polinización del maíz, incrementando las perspectivas de la cosecha.

En Kazajistán, la mayor parte del trigo que se cultiva en el país es de las variedades primaverales. La producción en 2003 disminuyó un 5 por ciento con respecto a la de 2002. Una precipitación por debajo de la normal y unas temperaturas por encima de la normal en agosto siguieron a un tiempo húmedo que había predominado en las principales zonas productoras de trigo primaveral durante la mayor parte de la temporada de crecimiento, acelerando la maduración del cultivo y disminuyendo las perspectivas de recolección. La producción de cereales secundarios disminuyó un 12 por ciento, por causa de un calor y una sequía a finales de la estación en las importantes zonas productoras de cebada primaveral en el oeste de Kazajistán, disminuyendo el potencial de producción de los cultivos. La cebada de primavera supone, típicamente, alrededor del 85 por ciento de la producción de cereales secundarios.

En Turquía, la producción de trigo invernal se mantuvo sin cambios debido a un tiempo generalmente favorable, mientras que la producción de cebada disminuyó un 5 por ciento. En la República Islámica de Irán, un tiempo favorable durante la estación de crecimiento mantuvo una producción récord de trigo, parecida a la del año precedente. En el noroeste de África, una precipitación abundante durante la estación de crecimiento incrementó la producción de trigo y de cebada de 2003 por encima de los niveles de 2002. En Marruecos, Argelia y Túnez, la producción de trigo aumentó en un 55, 186 y 210 por ciento, respectivamente. Igualmente, la producción de cebada en estos países se incrementó en un 68, 207 y 594 por ciento, respectivamente. En los tres

países, la producción de trigo y de cebada fue la más alta desde 1996, excepto en Argelia, donde un aumento del 57 por ciento en la superficie de trigo y el tiempo extremadamente favorable ocasionaron una producción récord de trigo.

En China, la producción de trigo disminuyó un 5 por ciento en una zona reducida. Sin embargo, las cosechas alcanzaron su nivel más alto desde 1999 debido a las condiciones generalmente favorables durante el invierno y a la llegada oportuna de la humedad de primavera en las principales zonas de crecimiento de la Llanura del Norte de China. La producción de maíz cayó un 6 por ciento en 2003, debido a una combinación de menor superficie y de cosechas más bajas. Se dice que la sequía de primavera ocasionó retrasos en la plantación en zonas de Manchuria (Heilongjiang), pero una precipitación estival favorable y la llegada tardía de las primeras heladas letales del otoño permitieron que los últimos cultivos plantados alcanzaran la madurez, evitando mayores reducciones en la cosecha.

En el sur de Asia, disminuciones marginales tanto en la superficie plantada como en las cosechas ocasionaron que la producción de trigo de 2003 de la India disminuyera un 4 por ciento. La producción de trigo de Pakistán permaneció prácticamente sin cambios. En la India, la producción de cereales secundarios aumentó un 31 por ciento en 2003 debido a un incremento de la superficie sembrada y a las generosas lluvias del monzón (Figura 4).

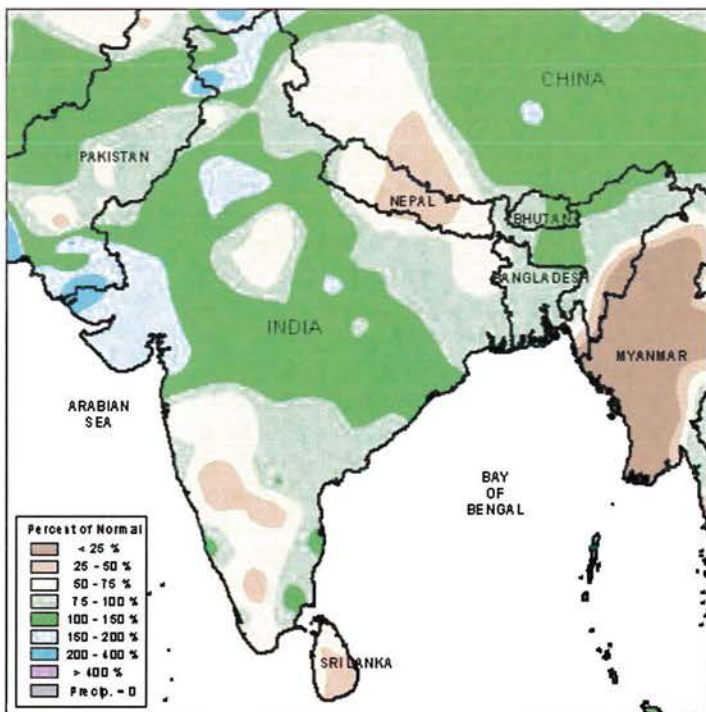


Figura 4 — Porcentaje de la precipitación normal en el sur de Asia, del 1 de junio al 30 de septiembre de 2003

En el hemisferio sur, después de una temporada de crecimiento en 2002 decepcionante y asolada por la sequía, la producción de trigo de Australia remontó fuertemente en 2003, aumentando casi un 144 por ciento. Aunque una sequía persistente en el este de Australia evitó que los cultivos alcanzaran todo su potencial de producción, un incremento del 13 por ciento en la superficie plantada y un tiempo casi ideal en el oeste de Australia se combinaron para producir un cultivo abundante de trigo de invierno. En Sudáfrica, la producción de trigo cayó un 39 por ciento con respecto a los niveles de 2002, ya que una sequía de primavera afectó a los cultivos que atravesaban las etapas críticas de reproducción y rellenado, tan sensibles a la humedad. La producción de maíz disminuyó un 4 por ciento, debido principalmente a inoportunos períodos de calor y sequía estivales. En contraste, un tiempo favorable en Argentina ocasionó incrementos en la producción de maíz y de trigo del 5 y el 10 por ciento, respectivamente, alcanzando el maíz producciones récord. En Brasil, la producción de maíz y de trigo aumentó en un 27 y un 87 por ciento, respectivamente, alcanzando ambos cultivos récords tanto de producción como de superficie.

### Semillas oleaginosas

La producción mundial de semillas oleaginosas aumentó un 5 por ciento en 2003, aumentando en Argentina, Brasil, Canadá, China, India, Rusia y Ucrania y disminuyendo en el centro de Europa, la Unión Europea, Indonesia y los EE.UU.

En América del Norte, la producción de semillas de soja de los EE.UU. fue un 12 por ciento inferior a la de 2002, cayendo a su nivel más bajo desde 1996. Esta reducción vino originada por una ola de calor desde mediados hasta finales de verano y por una tendencia seca en el cinturón occidental del maíz. En Canadá, la producción de colza (canola) aumentó un 60 por ciento, debido a una mayor superficie y a unas mejores condiciones meteorológicas que las experimentadas en los cultivos reducidos por la sequía de los últimos años en las Llanuras. La producción de semillas de soja disminuyó ligeramente (alrededor de un 3 por ciento) en la principal provincia productora, Ontario.

En la Unión Europea, la producción total de semillas oleaginosas en 2003 disminuyó casi un 2 por ciento con respecto a la de 2002. Un aumento de un 2 por ciento en la producción de colza se vio ampliamente contrarrestada por una disminución de un 8 por ciento en la producción de semillas de girasol debido a la sequía de verano. La producción de colza se mantuvo prácticamente sin cambios en Francia, disminuyó un 5 por ciento en Alemania y aumentó un 23 por ciento en el Reino Unido.

En Rusia y Ucrania, aumentos adicionales de la superficie junto con un tiempo mayormente favorable durante la estación de crecimiento, aumentaron la produc-

ción de semillas de girasol en un 32 y un 30 por ciento, respectivamente, con respecto al año precedente.

En China, las lluvias de primavera incrementaron la producción de colza de invierno de 2003 casi en un 10 por ciento, con aumentos tanto de superficie como de producción. En contraste, la producción de semillas de soja fue ligeramente inferior a la del año anterior, sobre todo debido a la sequía del norte de Manchuria.

En la India, una temporada excepcional de monzón aumentó la producción de semillas oleaginosas en un 42 por ciento con respecto a la de 2002. La producción de cacahuete (maní) se incrementó un 48 por ciento debido a la abundante precipitación de las principales zonas productoras del oeste. La producción de semilla de soja aumentó un 55 por ciento gracias a la abundante precipitación de julio en el principal estado productor, Madhya Pradesh. La producción de colza de invierno aumentó un 61 por ciento.

En Argentina, una cosecha y una superficie récord hizo que la producción de semillas de soja aumentara un 18 por ciento, pero la producción de semillas de girasol disminuyó un 4 por ciento, ya que un inoportuno calor estival en las zonas productoras del suroeste ocasionó menores cosechas. En Brasil, la producción de semillas de soja aumentó un 21 por ciento con respecto a la producción récord de 2002 como resultado de cosechas récord y de la continuación de los aumentos sin precedentes de la superficie.

### Arroz

La producción mundial de arroz aumentó un 3 por ciento en 2003, aumentando en la mayor parte del sureste y del sur de Asia. En la India, un monzón muy mejorado ocasionó un importante aumento en la superficie plantada y un aumento en la producción de arroz de casi el 18 por ciento. Pakistán y Tailandia experimentaron aumentos de producción de un 16 y un 4 por ciento, respectivamente. En Vietnam, una reducción de la superficie plantada ocasionó que la producción de arroz disminuyera casi un 1 por ciento con respecto al año precedente. En China, la producción de arroz disminuyó un 6 por ciento, como resultado de una reducción continuada de la superficie plantada y de menores cosechas.

### Algodón

La producción mundial de algodón aumentó alrededor del 5 por ciento en 2003, aumentando en Brasil, India y los EE.UU. y disminuyendo en Argentina, Australia, China, Turquía y Uzbekistán.

En el hemisferio norte, la producción de algodón de los EE.UU. fue un 6 por ciento superior a la de 2002. La mayor parte del cinturón de algodón de los EE.UU. experimentó condiciones de crecimiento y cosecha favorables, aunque la sequía y el granizo ocasionaron problemas en las altas llanuras del sur. En China, la producción disminuyó ligera-

mente en 2003, ya que el daño por crecidas en la Llanura del Norte de China contrarrestó un aumento de la superficie. En Uzbekistán, una primavera fría y húmeda hizo que se hicieran algunos replantes con variedades de estación más corta que suelen dar menores cosechas, lo que originó una disminución del 9 por ciento en la producción con respecto a 2002. La producción turca disminuyó casi el 2 por ciento, debido a unas cosechas ligeramente inferiores. En la India, un monzón excelente permitió un aumento de superficie y de cosechas, ocasionando un aumento de producción de casi el 20 por ciento con respecto a 2002. En Pakistán, la producción de 2003 disminuyó un 3 por ciento.

En el hemisferio sur, la producción australiana de algodón disminuyó acusadamente en 2003, cayendo casi un 47 por ciento. Estas disminuciones se produjeron por la misma sequía que devastó los cultivos de cereales de invierno de 2002, con un tiempo cálido y seco que limitó severamente la humedad del suelo y

las reservas de riego a lo largo de la estación de crecimiento, y que evitó así que el algodón alcanzara todo su potencial de producción (Figura 5). En Argentina, la producción cayó ligeramente debido a una menor superficie. La producción brasileña de algodón aumentó un 11 por ciento gracias a cosechas récord.

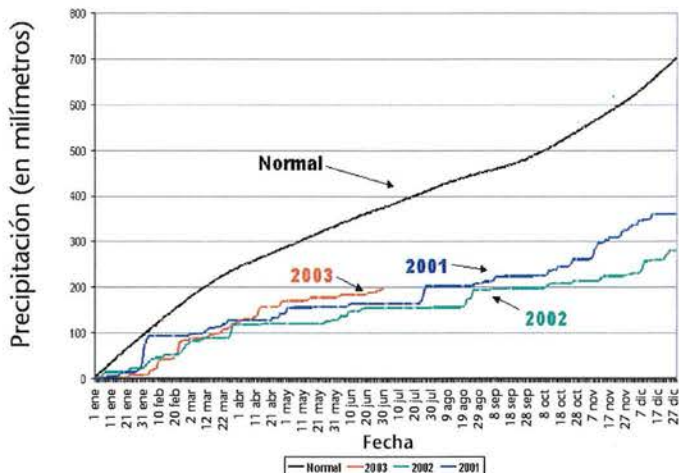


Figura 5 — Precipitación acumulada en el sur de Queensland, Australia, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003

## Noticias de los Programas de la OMM

### PROGRAMA DE LA VIGILANCIA METEOROLÓGICA MUNDIAL

#### SISTEMA MUNDIAL DE OBSERVACIÓN

#### Tercer Seminario de la OMM sobre el Impacto de Distintos Sistemas de Observación en la Predicción Numérica del Tiempo

El Equipo de Expertos de la CSB en Requisitos de Datos de Observaciones y Rediseño del Sistema Mundial de Observación organizó este Seminario, que se celebró en Alpbach, en Austria, del 9 al 12 de marzo de 2004. Desde los seminarios que tuvieron lugar en Ginebra (abril de 1997) y Toulouse (marzo de 2000), ha habido algunos cambios y desarrollos importantes que han afectado al Sistema Mundial de Observación. Después de la mejora de los satélites de la NOAA del TOVS al ATOVS, se han lanzado una serie de satélites nuevos con nuevos instrumentos (MODIS en Terra y Aqua, AIRS en Aqua, la Segunda Generación de Meteosat). A



Alpbach, Austria, 9-12 de marzo de 2004 — Participantes en el Tercer Seminario de la OMM sobre el Impacto de Distintos Sistemas de Observación en la Predicción Numérica del Tiempo