

# La meteorología y la producción mundial de los cultivos en 2004

**El objetivo del Programa de Meteorología Agrícola de la OMM es promover un mejor conocimiento, por parte de los agricultores y de otros usuarios de la agricultura, la silvicultura y los sectores relacionados, del uso y el valor de la información meteorológica y climatológica en las actividades operativas y de planificación. Este artículo, basado en la información suministrada por el Servicio Conjunto de Meteorología Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, ilustra cómo puede utilizarse la información meteorológica y climatológica para ayudar a los responsables de la toma de decisiones agrícolas.**

Lo que sigue es un examen anual de la producción regional de los cultivos, comparando 2004 con el año anterior. Tanto para el hemisferio norte como para el sur, estos resúmenes reflejan la meteorología de la temporada de crecimiento de los cultivos que se cosecharon en el año civil de 2004. Para la mayoría de los países, los cambios en la producción de 2004 se basan en estimaciones de los cultivos publicadas en febrero de 2005 por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

## Trigo y cereales secundarios

La producción mundial de trigo aumentó un 13 por ciento con respecto a la de 2003. La producción de trigo aumentó en Argentina, Canadá, China, la Federación Rusa, India, la República Islámica del Irán, Marruecos, Sudáfrica, Túnez, Turquía,

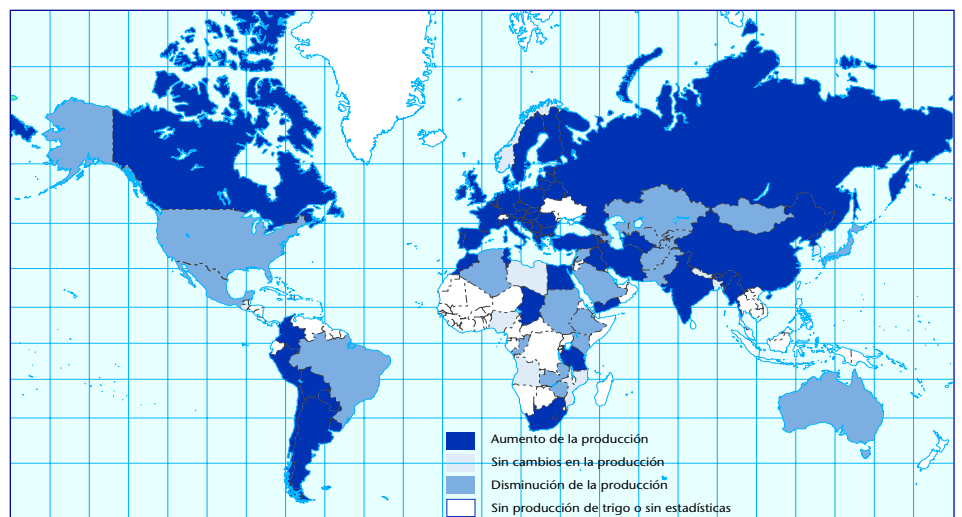
Ucrania y los países de la Unión Europea, y disminuyó en Argelia, Australia, Brasil, Kazajstán, los EE.UU., México y Pakistán. La producción mundial de cereales secundarios aumentó un 9 por ciento. La producción aumentó en Canadá, China, los EE.UU., la República Islámica del Irán, Marruecos, Turquía, Ucrania y la Unión Europea y disminuyó en Argentina, Australia, Brasil, la Federación Rusa, India, Kazajstán, México y Sudáfrica.

En Canadá, la producción de trigo y cebada aumentó un 10 y un 7 por ciento, respectivamente, debido a un tiempo templado y húmedo, en general, que predominó en las Grandes Llanuras durante la mayor parte de la primavera y del verano. Se agradeció este cambio con respecto a los últimos años de sequía y de sequedad a destiempo, mientras que las condiciones de humedad a largo plazo mejoraron en muchas zonas de crecimiento anteriormente secas. Sin embargo, como resultado de las plantaciones tardías y de unas temperaturas estivales por debajo de la normal, los cultivos se retrasaron con respecto a su ritmo normal de desarrollo en toda la región durante la mayor parte de la temporada de crecimiento. Una helada de otoño más temprana de lo normal ocasionó algunos daños y pérdidas de calidad, y se informó de cantidades anormalmente grandes de granos pequeños que se registraron en la categoría de forraje. En Ontario la producción de maíz disminuyó alrededor de un 8 por

ciento ya que un área de cultivo menor contrarrestó con creces unas cosechas excelentes.

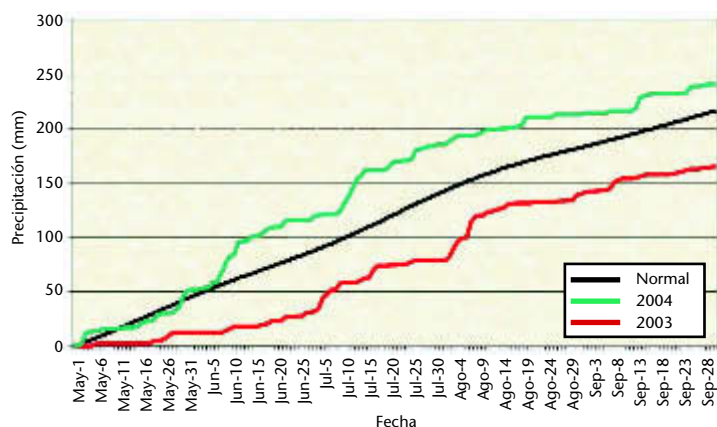
En China, la producción de trigo aumentó un 4 por ciento debido a un tiempo favorable y a la oportuna lluvia a lo largo de la temporada de crecimiento en la mayor parte de la Llanura del Norte de China. La producción de maíz aumentó casi un 9 por ciento, debido a una combinación de un área de cultivo más extensa y de mayores cosechas. A pesar de la sequedad de la primavera en algunas partes del norte de Manchuria, la oportuna precipitación estival a lo largo de Manchuria y de la Llanura del Norte de China incrementó las cosechas.

En la Unión Europea, Alemania, España, Francia, Italia, Polonia y el Reino Unido suman alrededor del 80 por ciento de la producción total de trigo. En 2004, el tiempo de la temporada de crecimiento volvió a ser normal después del duro invierno, la sequía y la ola de calor del verano de 2003. Hubo algunos problemas persistentes con la sequedad que produjo la sequía de 2003 en las plantaciones de cereales de invierno en el Reino Unido, pero para la mayor parte la precipitación otoñal propia de la estación ofreció una humedad del suelo adecuada para su período de establecimiento. Durante el invierno de 2003-2004 unas temperaturas casi normales y una precipitación propia de la estación constituyeron un contraste marcado con las grandes oscilaciones de las temperaturas y los casos de



*Cambios en la producción de trigo por países en 2004, comparada con la de 2003*

*Precipitación acumulada en el norte y el centro de Kazajstán, del 1 de mayo al 30 de septiembre de 2004. Alrededor del 75 por ciento de los cultivos de trigo y de cebada de primavera de Kazajstán crecen en esta región.*



muertes por frío del invierno de 2002-2003. Durante 2004, sólo hubo casos aislados de muertes por frío, que se produjeron en el sureste de Polonia y en Eslovaquia. Una precipitación primaveral casi normal benefició a los cereales de invierno reproductores.

No hubo problemas importantes con la cosecha, excepto en el Reino Unido, por la excesiva lluvia de agosto, que redujo la producción y la calidad. Para la mayor parte de los países productores, la producción de trigo aumentó un 30, un 10, un 31 y un 25 por ciento con respecto a 2003, en Francia, el Reino Unido, Alemania y Polonia, respectivamente.

Una vuelta a las condiciones meteorológicas favorables también hizo que la producción de cereales secundarios aumentara en la Unión Europea un 22 por ciento, con un aumento en la producción de maíz y de cebada de un 32 y un 13 por ciento, respectivamente. Una precipitación y unas temperaturas estivales casi normales ofrecieron excelentes condiciones de crecimiento después de la sequía y de la ola de calor de 2003. La producción de maíz aumentó entre un 20 y un 30 por ciento en la mayor parte de la Unión Europea. Hungría informó de un aumento del 74 por ciento. Igualmente, en la mayor parte de los países de la Unión Europea, la producción de cebada aumentó entre un 7 y un 20 por ciento con respecto a la cosecha destrozada por la sequía de 2003. Sólo el Reino Unido y Lituania informaron de disminuciones de un 7 y un 13 por ciento, respectivamente, en la producción de cebada. Las disminuciones en la producción del Reino Unido se relacionaron con la pérdida de área de

cultivo debido a una precipitación excesiva durante la cosecha.

El tiempo favorable también volvió al sureste de Europa, incrementando notablemente la producción de trigo y de cereales secundarios. En Bulgaria y en Rumanía, la producción de trigo aumentó un 105 y un 225 por ciento, respectivamente. En Rumanía, en Serbia y Montenegro y en Bulgaria, la producción de maíz aumentó un 85, un 65 y un 50 por ciento, respectivamente. La producción de cebada se elevó en un 159, un 50 y un 111 por ciento, respectivamente.

En Kazajstán, la mayor parte del trigo que se cultiva en el país es de la variedad de primavera. La producción de trigo disminuyó bruscamente (un 14 por ciento). En mayo, un tiempo caluroso y seco para esa época del año predominó en la mayor parte del país, lo que ayudó al trabajo de plantación del cereal de primavera. Sin embargo, el calor periódico predominó en la mayor parte de las zonas de cereal de primavera durante ese mes, haciendo que la capa superficial de los suelos se secara rápidamente. La sequía se mantuvo en casi todas las principales zonas productoras de cereal de primavera del norte y del centro de Kazajstán durante junio y julio, reduciendo las perspectivas de la cosecha de los cultivos a medida que progresaban a través de la fase reproductora de desarrollo. Aunque en algunas zonas cayó a primeros de agosto una precipitación superior a la normal, los cultivos no pudieron recuperarse del todo del calor y la sequedad iniciales. Como resultado de ello, la producción de trigo disminuyó un 14 por ciento y la producción de cereal secundario un 19 por ciento. La

cebada de primavera suele suponer alrededor del 80 por ciento de la producción de cereal secundario de Kazajstán.

En el noroeste de África, la precipitación de la temporada de crecimiento de 2004 estuvo por encima de la media, aunque por debajo de la de 2003. Tanto en Marruecos como en Túnez, la producción de trigo aumentó un 7 por ciento. En Argelia, una reducción del 27 por ciento en el área de cultivo del trigo contrarrestó con creces los aumentos de las cosechas. La producción de trigo disminuyó casi un 13 por ciento. En Argelia y en Marruecos, la producción de cebada aumentó un 7 y un 5 por ciento, respectivamente. En Túnez, unas cosechas más bajas redujeron la producción en un 14 por ciento.

En la Federación Rusa, el trigo de invierno crece sobre todo en el sur de Rusia y en las zonas meridionales de las regiones central y del Volga. La mayor parte del cultivo de trigo de primavera crece desde la región del Volga hacia la región de Siberia, al este. En 2004, las condiciones de crecimiento para el cultivo del trigo de invierno fueron considerablemente mejores que en 2003, lo que ocasionó un aumento de la producción de un 80 por ciento. En el sur de Rusia, al tiempo húmedo a principios de septiembre le siguió un tiempo más seco que se mantuvo durante el resto del mes, lo que ayudó al trabajo de plantación del trigo de invierno pero disminuyó la humedad de la capa superficial del suelo para el período de establecimiento del cultivo. Sin embargo, un tiempo templado y una humedad adecuada en octubre y en noviembre favorecieron el período de establecimiento del cultivo, y los cultivos entraron en reposo vegetativo en mejores condiciones que el año anterior.

Un tiempo invernal inusualmente templado predominó en la mayor parte de las zonas de cereal de invierno, ofreciendo unas condiciones favorables para pasar el invierno. Unos pocos episodios breves de frío más seco se extendieron por las zonas de cereal de invierno. En la mayoría de los casos, el frío extremo fue de corta duración y se produjo en zonas protegidas por una cubierta de nieve adecuada, lo que minimizó la amenaza de muertes significativas por frío. En marzo, un tiempo anormalmente templado hizo que el trigo de invierno en las principales zonas productoras abandonara el reposo

vegetativo una o dos semanas antes de lo normal. Una precipitación entre casi normal y superior a la normal favoreció el desarrollo del trigo de invierno en abril y mayo. Las principales zonas productoras de trigo de invierno de la región meridional sufrieron el segundo junio más húmedo en, al menos, los 25 últimos años, lo que benefició al trigo de relleno pero dificultó el inicio de la cosecha a gran escala del trigo de invierno. En mayo, una precipitación por debajo de la normal y un tiempo templado para la estación ayudaron al trabajo de plantación del grano de trigo de primavera. Una precipitación en junio entre casi normal y por encima de la normal favoreció el brote y el período de establecimiento del cultivo.

Estas condiciones meteorológicas se extendieron, para el trigo de primavera, en Siberia, aunque en los Urales se desarrolló un tiempo cálido y seco a primeros de julio y siguió durante las etapas clave de crecimiento del cultivo reduciendo las perspectivas de la cosecha. Las disminuciones de las perspectivas de los cultivos no se compensaron en otras zonas que sufrieron un tiempo más favorable, lo que ocasionó una disminución del 4 por ciento en la producción del trigo de primavera con respecto al año anterior. La producción de cereales secundarios en Rusia disminuyó un 3 por ciento, sobre todo debido a una muerte por frío inusualmente alta en zonas clave de producción de centeno y una disminución del 7 por ciento en la producción de la cebada de primavera. La cebada de primavera se cultiva en la mayor parte de Rusia. Por el contrario, un tiempo ideal en la época de crecimiento del maíz en zonas clave ayudó a incrementar la producción un 64 por ciento.

En el sur de Asia, un aumento tanto en el área de cultivo como en la cosecha ocasionó un incremento del 11 por ciento en el trigo de invierno. La producción india de cereales secundarios disminuyó alrededor de un 20 por ciento, ya que los chubascos esporádicos del monzón hicieron que disminuyera el área plantada y ocasionaron una reducción de un 10 por ciento en las cosechas globales. La producción disminuyó ligeramente en Pakistán, ya que la reducción de las cosechas contrarrestó un aumento del área de cultivo.



En el hemisferio sur, después de la producción récord de 2003, la producción de trigo australiano bajó aproximadamente un 18 por ciento. Como en la temporada de crecimiento de 2003, un tiempo favorable, en general, ayudó al desarrollo del trigo de otoño. Sin embargo, en el oeste de Australia, la precipitación de invierno y de primavera fue menos abundante que en 2003, lo que causó ligeras disminuciones en la producción. De manera más importante, en el este de Australia, un calor y una sequedad inoportunos afectaron al trigo durante los períodos de espigación y relleno del desarrollo, lo que originó disminuciones más importantes de la producción. En Sudáfrica, la producción de trigo aumentó un 17 por ciento, sobre todo debido a una mayor área de cultivo. Los aumentos de las cosechas fueron insignificantes, ya que el tiempo de la temporada de crecimiento defraudó a los agricultores por segunda temporada consecutiva.

Por el contrario, las oportunas precipitaciones estivales ocasionaron mayores cosechas de maíz en Sudáfrica, aunque la producción sólo fue ligeramente mayor debido a una menor superficie agrícola útil. La producción argentina de maíz disminuyó un 10 por ciento ya que una sequía primaveral persistente en las principales zonas de producción provocó reducciones tanto del área de cultivo como de la cosecha. La producción de trigo de invierno aumentó alrededor del 19 por ciento debido a un aumento de

la cosecha y del área de cultivo, aunque el tiempo lluvioso de la cosecha afectó, según se dice, a la calidad del grano. De manera similar, la producción brasileña de maíz disminuyó alrededor del 6 por ciento debido a la sequía estival en el cinturón meridional del maíz, pero un excelente cultivo del maíz de invierno en las zonas de cultivo más septentrionales evitó mayores disminuciones. La producción de trigo de invierno siguió prácticamente sin cambios ya que una mayor área de cultivo casi contrarrestó las disminuciones de las cosechas.

En Turquía, la producción de trigo de invierno y de cebada aumentó un 5 y casi un 3 por ciento, respectivamente. En la República Islámica del Irán, un tiempo favorable en la estación de crecimiento y un aumento continuado del área de cultivo hicieron aumentar la producción de trigo un 9 por ciento, logrando otro año récord.

En Ucrania, la mayor parte del trigo que se cultiva es de las variedades de invierno. El tiempo seco de septiembre retrasó la plantación en algunas zonas del sur y del este. A la sequía de septiembre le siguió una precipitación en octubre por encima de la normal, lo que suministró la humedad tan necesaria para la espigación y el período de establecimiento del cereal de invierno. En noviembre continuó el tiempo suave y la humedad adecuada, favoreciendo el período de establecimiento del cultivo y los cereales de invierno entraron en el reposo vegetativo durante la segunda mitad del mes en condiciones mucho mejores que el año anterior. El tiempo suave para la estación se mantuvo en las zonas de cereales de invierno, ofreciendo condiciones favorables para pasar esta estación.

Parece ser que la muerte por frío de los cereales de invierno estuvo un 5 por ciento por debajo de la media, muy por debajo del 65 por ciento del invierno anterior. Un tiempo anormalmente templado en marzo forzó a los cereales de invierno a salir del reposo vegetativo una o dos semanas antes de lo normal. En marzo y abril volvió la sequía a las zonas meridionales y orientales de cereales de invierno, pero después vino una oportuna lluvia en mayo, lo que benefició a los cereales de invierno en la fase reproductora de desarrollo, sensible a la tempera-



tura y a la alta humedad. Aunque el tiempo húmedo de primeros de julio dificultó las primeras actividades de la cosecha, unas condiciones mayoritariamente secas durante la segunda mitad del mes permitieron que se aceleraran las actividades. En conjunto, la producción de trigo de invierno aumentó más del 450 por ciento con respecto al año anterior, cuando un invierno duro y la sequía primaveral dañaron la mayor parte de los cultivos. La producción de cereales secundarios aumentó un 47 por ciento, con incrementos de la producción de cebada y de maíz de un 62 y un 29 por ciento, respectivamente. El aumento constante de la producción de estos cultivos fue resultado de unas condiciones de crecimiento ideales.

En los EE.UU., la producción de trigo (de invierno, de primavera y duro) disminuyó un 8 por ciento. A pesar de las oportunas lluvias de primavera en muchas zonas productoras de trigo, la sequía de larga duración y la escasez de humedad en el subsuelo redujeron la cosecha potencial de trigo en algunas zonas de las Grandes Llanuras. La producción estadounidense de maíz fue un 17 por ciento superior al récord fijado en 2003. El tiempo de la temporada de crecimiento del medio oeste fue casi ideal, con abundantes lluvias y una tensión por calor mínima.

## Oleaginosas

La producción mundial de oleaginosas aumentó un 16 por ciento en 2004. La producción de oleaginosas aumentó en



Brasil, Canadá, China, la Unión Europea, India, Indonesia y los EE.UU. y disminuyó en Argentina, la Federación Rusa y Ucrania.

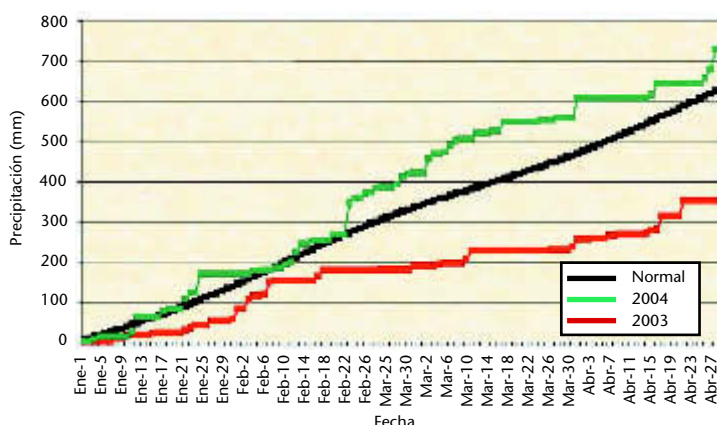
Al comienzo de la temporada de crecimiento en Argentina una sequía persistente en Córdoba alteró la plantación de maíz, y las semillas de soja entraron en la mayoría de las tierras de labranza de plantación tardía. Sin embargo, el efecto de la sequía de la estación tardía en las zonas de crecimiento del este, agravado por la tardanza general de la cosecha, disminuyó la producción de soja en un 4 por ciento, más o menos, a pesar de la superficie agrícola útil récord. De manera similar, la producción de girasol disminuyó un 14 por ciento, a pesar del aumento de las cosechas, ya que el área cultivada disminuyó más de un 20 por ciento. Los agricultores brasileños también sufrieron una temporada decepcionante, con niveles de produc-

ción similares a los de 2003, a pesar del quinto año consecutivo de récord de área plantada. Las cosechas más bajas desde 1998 fueron resultado de una sequía inoportuna en las principales zonas de producción y de la propagación de la roya asiática en las zonas de crecimiento más septentrionales.

En China, una precipitación de primavera constante y una mayor área de cultivo hicieron aumentar la producción de semilla de colza de invierno un 5 por ciento. Además, la producción de semilla de soja fue casi un 17 por ciento superior, debido en parte a una meteorología favorable a lo largo de la estación de crecimiento en Manchuria y en la Llanura del Norte de China.

En la Unión Europea, la producción total de oleaginosas se incrementó un 22 por ciento debido a una mejor meteorología. Un aumento del 32 por ciento en la producción de semilla de colza compensó en gran medida un descenso de casi el 6 por ciento en la producción de pipa de girasol. La producción de semilla de colza aumentó un 43 por ciento en Alemania y un 14 por ciento en Francia, tras la vuelta de un tiempo propio de la estación después de la severa sequía y la ola de calor de 2003. Sólo el Reino Unido informó de una disminución de casi el 10 por ciento en la producción de semilla de colza, debido en parte a una precipitación excesiva durante la cosecha. La producción de pipa de girasol disminuyó en muchos países debido a la menor área de cultivo, a pesar del tiempo favorable que hizo aumentar las cosechas.

En la India, la producción total de oleaginosas de 2004 permaneció prácticamente sin cambios. La producción de semilla de colza de invierno disminuyó un 6 por ciento con respecto a los niveles récord del año anterior, a pesar de un área de cultivo ligeramente superior. La producción de oleaginosas de verano fue mixta, ya que muchas de las principales zonas de producción se vieron afectadas por períodos de una sequía inoportuna, incluso en plena temporada de plantación. La producción de semilla de soja, que se concentra en zonas del centro de la India, la mayor parte afectada por el inicio errático de la temporada del monzón de 2004, disminuyó un 4 por ciento, ya que una mayor superficie agrícola útil compensó una disminución



*Precipitación acumulada en Rio Grande Do Sul, en Brasil, del 1 de enero al 30 de abril de 2004*

prevista del 20 por ciento con respecto a las cosechas récord de 2003. La producción de cacahuate (maní) sufrió sólo ligeros descensos en la cosecha y en la producción, sobre todo debido a la precipitación del monzón por encima de la normal en Gujarat y a las oportunas lluvias de la estación tardía en las zonas de cultivo importantes del interior del sur de la India.

En América del Norte, la producción de semilla de soja de los EE.UU. fue la mayor desde que se tienen registros, un 28 por ciento superior a la de 2003. Unas condiciones generalmente favorables durante la temporada de crecimiento en las principales zonas de producción de semilla de soja del medio oeste y del sur condujeron a este acusado incremento. En Canadá, la semilla de colza (canola) aumentó un 13 por ciento, ya que tanto el área de cultivo como la cosecha siguieron aumentando con respecto a las últimas temporadas anteriores de sequía en las llanuras. De manera similar, la producción de semilla de soja creció un 35 por ciento hasta alcanzar niveles récord, debido a la superficie agrícola útil récord y a unas condiciones de crecimiento casi óptimas en Ontario.

En la Federación Rusa, las condiciones meteorológicas durante la temporada de crecimiento fueron en su mayor parte favorables para el cultivo del girasol y las cosechas disminuyeron ligeramente con respecto al año anterior. En Ucrania, un tiempo menos favorable unido a una menor área cosechada dieron como resultado una disminución del 28 por ciento en la producción de girasol.

## Arroz

La producción mundial de arroz aumentó un 3 por ciento. La producción de arroz aumentó en la mayor parte del sureste de Asia, pero la producción global disminuyó en el sur de Asia.

En la India, la producción fue ligeramente inferior, en un 1 por ciento, a pesar de un aumento en la cosecha. Se estima que la superficie agrícola útil plantada disminuyó en 1,5 millones de hectáreas debido al pobre comienzo del monzón. La producción disminuyó alrededor del 3 por ciento en Bangladesh, que se vio asolado por crecidas



durante la mayor parte de la estación. Pakistán informó de un aumento de alrededor de un 2 por ciento, debido a unas cosechas ligeramente superiores. En Tailandia, la producción disminuyó más de un 3 por ciento, debido en parte al final temprano de la estación húmeda, cuando el arroz todavía estaba en la época de relleno del desarrollo. En Vietnam, la producción de arroz se mantuvo prácticamente sin cambios con respecto al año anterior. En China, la producción de arroz aumentó más de un 12 por ciento, debido a los incrementos del área de cultivo y de la cosecha.

## Algodón

La producción mundial de algodón aumentó alrededor del 23 por ciento. La producción de algodón aumentó en Argentina, Brasil, China, EE.UU., India, Turquía y Uzbekistán.

En el hemisferio norte, la producción en China aumentó un 30 por ciento. A pesar del tiempo húmedo en Shandong a finales de la temporada, las cosechas aumentaron un 18 por ciento. En la India, la producción aumentó un 16 por ciento, debido al incremento del área de cultivo y a una mayor cosecha. La producción en Pakistán aumentó un 48 por ciento, con importantes incrementos tanto en la cosecha como en el área de cultivo. La producción turca aumentó casi un 4 por ciento por una meteorología favorable. La producción

de algodón de los EE.UU. fue un 26 por ciento superior a la de 2003 y alcanzó un máximo récord. La mayor parte del cinturón del algodón de los EE.UU. experimentó condiciones favorables de crecimiento y de cosecha, aunque una humedad excesiva ocasionó cierta preocupación local en las llanuras del sur y en el oeste de la región de la Costa del Golfo. En Uzbekistán, las condiciones meteorológicas favorables durante la temporada de crecimiento y la cosecha dieron como resultado un aumento del 22 por ciento en la producción de algodón.

En el hemisferio sur, la producción australiana de algodón aumentó un 1 por ciento. De manera similar a la estación de crecimiento de 2003, en la mayor parte del este de Australia se registró una precipitación muy por debajo de la normal. Como resultado de ello, la recuperación de la devastadora sequía de 2002 siguió siendo lenta, limitando la humedad del suelo y las reservas para riego. En Argentina, la producción creció un 79 por ciento, debido a un enorme incremento del área de cultivo. La producción brasileña de algodón aumentó un 50 por ciento por una combinación de mayor superficie de cultivo y cosechas récord. Tanto Argentina como Brasil registraron su mayor superficie agrícola útil de algodón desde la década de 1990.