

# El maíz y el agua



## La importancia del maíz en el mundo

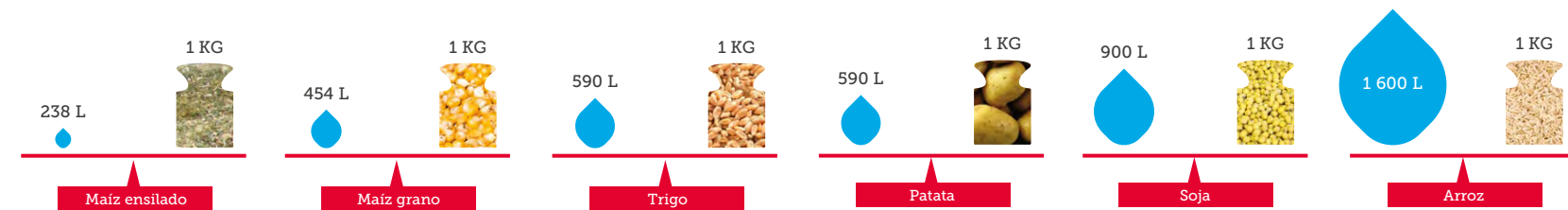
Más de **200 tipos de maíz** (córneo, dentado, tropical, plata, waxy, dulce) se distribuyen por la superficie terrestre, con ciclos de vegetación que van de tres a diez meses, según las regiones. **Primer cereal mundial** (988 millones de toneladas en 191 millones de hectáreas en 2014), el maíz ocupa un puesto destacado en la economía. El 61% de la producción está destinada a la alimentación animal, el 24% a la alimentación humana y usos industriales y el 15% a bioetanol. Estados Unidos es el primer productor mundial de maíz (36%), por delante de China (22%), Brasil (8%) y la UE de los 28 miembros (7%).

El agua se ha convertido en uno de los principales retos geoestratégicos del siglo XXI. Es indispensable para asegurar las producciones agrícolas. La agricultura de regadío proporciona el 40% de la producción alimentaria mundial y debería llegar, según la FAO, al 60% en 2025. Su papel es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria.

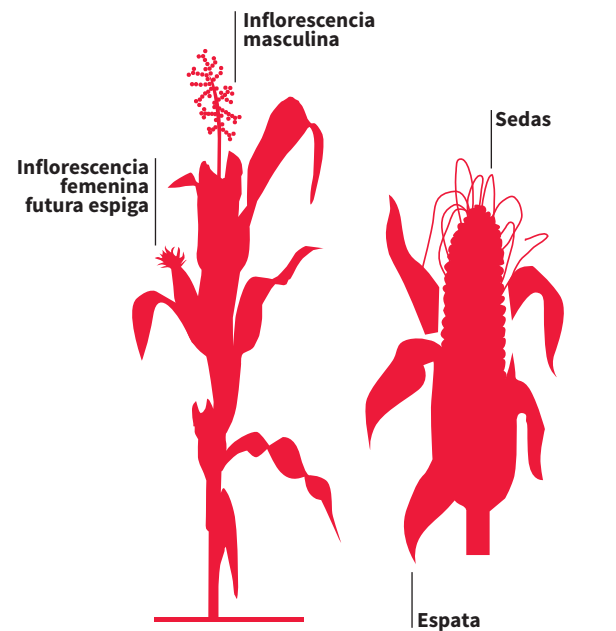
El maíz es el cereal que mejor aprovecha el agua y que cuenta con una excelente capacidad de adaptación a las diversas regiones del mundo. Sus cualidades agronómicas, mejoradas constantemente por los seleccionadores, le permiten producir más y mejor.

LG, uno de los líderes mundiales en semillas de maíz, dedica una parte importante de su investigación a este cereal, con el objetivo de desarrollar variedades capaces, entre otras cosas, de tolerar mejor una falta puntual de agua y de aprovechar mejor el agua disponible en el suelo.

## Cantidad de agua necesaria para producir 1 kg de materia seca



Fuente: CNRS



Casi 4 millones de hectáreas de maíz sembradas en el mundo son variedades de Limagrain.

## El maíz, una planta que ahorra agua

El agua es una **materia prima esencial** para todos los seres vivos: seres humanos, animales y plantas. Comparado con otras especies, el maíz aprovecha mejor el agua. ¿De qué manera? Gracias a su metabolismo de planta C4, más eficaz para fijar el dióxido de carbono a través de la fotosíntesis.

La ecuación de la vida y el maíz (en datos medios):<sup>(1)</sup>  
 $1 \text{ ha de maíz} + 25 \text{ t de CO}_2 + 7 \text{ t de H}_2\text{O} = 17 \text{ t de biomasa} + 17 \text{ t de O}_2$

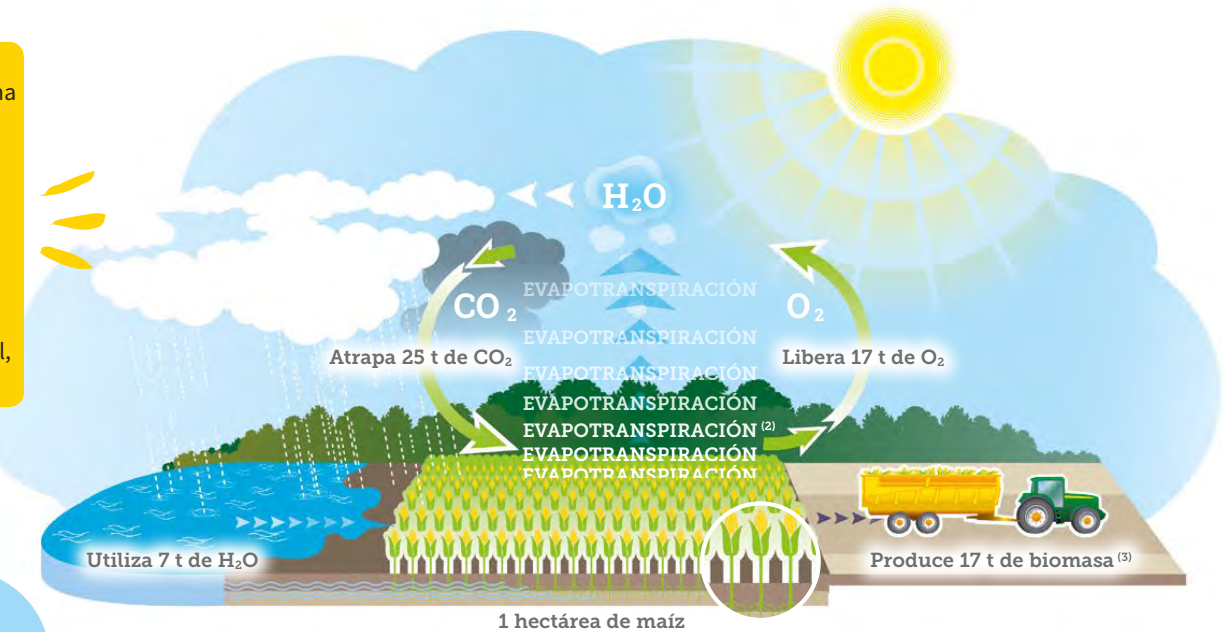
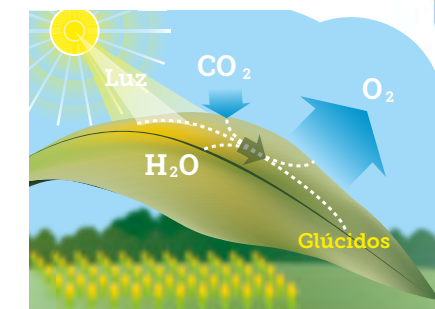
## Una especie respetuosa con el medio ambiente

Lejos de los clichés, el maíz es una planta generosa, que tiene mucho que ofrecer al medio ambiente. El maíz es un fantástico colector de dióxido de carbono y liberador de oxígeno, contribuyendo eficazmente a la lucha contra el efecto invernadero. Una hectárea de maíz absorbe entre veinte y treinta toneladas de dióxido de carbono y expulsa de dos a cuatro veces más oxígeno que una hectárea de bosque. No obstante, actualmente sufre de una reputación de gran consumidor de agua, cuando la realidad demuestra todo lo contrario.

### ¿ SABÍAS QUE ?

No todas las plantas tienen la misma eficacia fotosintética. Las plantas C4 (maíz, caña de azúcar, etc.) y su vía de fijación por medio de una molécula de 4 átomos de carbono, aprovechan con mayor eficacia el dióxido de carbono del aire. Con una intensidad fotosintética igual, consumen menos agua que las plantas C3 (cereales de paja, girasol, colza).

## El mecanismo de la fotosíntesis



(1) En un año, 1 hectárea de maíz produce entre 13 y 20 toneladas de biomasa, atrapa entre 20 y 30 toneladas de dióxido de carbono (CO2) y libera de 13 a 20 toneladas de oxígeno (O2) tan sólo usando entre 4 y 10 toneladas de agua (H2O).

(2) Evapotranspiración: cúmulo de la evaporación de la superficie del suelo y de la transpiración de las plantas.

(3) Biomasa: principalmente glúcidos, expresada en tonelada de materia seca una vez eliminada el agua.

Fuente: AGPM