

## Obtienen el genoma del melón

Esta fruta tiene 450 millones de pares bases y 27 mil 427 genes, de los cuales 411 pueden proporcionarle resistencia a enfermedades si son modificados

Lunes 02 de julio de 2012  
EFE | El Universal  
15:38

Científicos españoles de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el **genoma completo del melón**, lo que permitirá avanzar en la **mejora genética** de esta especie para **producir variedades más resistentes** a las plagas.



El trabajo observó el proceso de maduración de la fruta, durante el cual se definen características como el gusto y el aroma.. (Foto: Archivo EL Universal )

Según informa el [Consejo Superior español de Investigaciones Científicas \(CSIC\)](#) en un comunicado, es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas, tienen flor y producen semillas.

Los investigadores demostraron que el melón tiene un genoma de unos 450 millones de pares de bases y 27 mil 427 genes con la aplicación de nuevas tecnologías de secuenciación masiva "más baratas y eficientes".

"Hemos identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionarle resistencia a

enfermedades. Son muy pocos y, a pesar de ello, el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes", subraya uno de los responsables del trabajo, el científico del CSIC Pere Puigdomènech.

El grupo de trabajo, liderado también por Jordi García Mas, del Instituto catalán de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), pudo secuenciar, a partir del genoma completo del melón, los genomas de siete variedades diferentes.

"El conocimiento del genoma y de los genes relacionados con características de interés agronómico permitirán avanzar en la mejora genética de esta especie para producir variedades más resistentes a plagas y con mejor calidad organoléptica", señala García Mas.

El trabajo observó el proceso de maduración de la fruta, durante el cual se definen características como el gusto y el aroma. Así, identificaron 26 genes relacionados con la acumulación de carotenos, que da el color a la pulpa del melón, y 63 con la acumulación de azúcar, que define el sabor del melón, de los que 21 no estaban descritos anteriormente.

En 2009, la producción de melón a nivel mundial era de 26 millones de toneladas al año, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

España es el quinto productor mundial de esta fruta y exporta un tercio de la producción anual, lo que lo convierte en el primer exportador del mundo.

"El melón es una especie de gran interés económico y las enfermedades que le afectan, como el virus del mosaico del pepino o los hongos, pueden causar importantes pérdidas económicas, por lo que se espera que la secuenciación del genoma tenga un gran impacto económico al mejorar este cultivo", destaca Puigdomènech.

El proyecto Melonomics, puesto en marcha por la fundación Genoma España, cuenta con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas.

En 2009, este proyecto presentó los resultados de un borrador que abarcaba cerca del 80 por ciento del genoma del melón. Ahora, este estudio, que aparece publicado en la revista científica [Proceedings of the National Academy of Sciences](#) (PNAS), presenta el genoma completo de esta especie.

Este proyecto está liderado por los equipos del Centro de Investigación en Agrigenómica, un consorcio del CSIC, IRTA, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Universidad de Barcelona (UB) y cuenta con la colaboración del Centro de Regulación Genómica.

La financiación del proyecto, de más de 4 millones de euros, fue aportada por Genoma España, las regiones españolas de Andalucía, Castilla La-Mancha, Cataluña, Madrid y Murcia y las empresas Semillas Fitó, Syngenta Seeds, Roche Diagnostics, Savia Biotech y Sistemas Genómicos.

Lee artículo original [en inglés](#).

gpdm

[Regresar](#)

[Imprimir](#)

© Queda expresamente prohibida la republicación o redistribución, parcial o total, de todos los contenidos de EL UNIVERSAL

## CIENCIA

# Investigadores españoles obtienen el genoma del melón

03.07.12 - 07:37 - EFE | MADRID

- Está compuesto por unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes
- El hallazgo permitirá producir variedades más resistentes y de mejor calidad
- España es el quinto productor mundial de esta fruta y exporta un tercio de la producción anual

Científicos de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el genoma completo del melón, lo que permitirá avanzar en la mejora genética de esta especie, de la que España es primer exportador mundial, para producir variedades más resistentes y de mejor calidad. Según ha informado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en un comunicado, es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas.

Los investigadores han demostrado que el melón tiene un genoma compuesto por unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes, gracias a la aplicación de nuevas tecnologías de secuenciación masiva "más baratas y eficientes". "Hemos identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionarle resistencia a enfermedades. Son muy pocos y, a pesar de ello, el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes", ha subrayado uno de los responsables del trabajo, el científico del CSIC Pere Puigdomènech.

El grupo de trabajo, liderado también por Jordi García Mas, del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), ha podido secuenciar, a partir del genoma completo del melón, los genomas de siete variedades diferentes. "El conocimiento del genoma y de los genes relacionados con características de interés agronómico permitirán avanzar en la mejora genética de esta especie para producir variedades más resistentes a plagas y con mejor calidad organoléptica", ha señalado García Mas.

El trabajo ha observado el proceso de maduración de la fruta, durante el cual se definen características como el gusto y el aroma. Así, han identificado 26 genes relacionados con la acumulación de carotenos -que da el color amarillo a la pulpa del melón- y 63 con la acumulación de azúcar -que define el sabor del melón- de los que 21 no estaban descritos anteriormente. En 2009, la producción de melón a nivel mundial era de 26 millones de toneladas al año, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

## Impacto económico

España es el quinto productor mundial de esta fruta y exporta un tercio de la producción anual, lo que le convierte en el primer exportador del mundo. "El melón es una especie de gran interés económico y las enfermedades que le afectan, como el virus del mosaico del pepino o los hongos, pueden causar importantes pérdidas económicas por lo que se espera que la secuenciación del genoma tenga un gran impacto económico al mejorar este cultivo", ha destacado Puigdomènech.

El proyecto Melonomics, puesto en marcha por la fundación Genoma España, ha contado con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas. En 2009 este proyecto presentó los resultados de un borrador que abarcaba cerca del 80 por ciento del genoma del melón. Ahora este estudio, que aparece publicado en la revista científica Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), presenta el genoma completo de esta especie.

Este proyecto está liderado por los equipos del Centro de Investigación en Agrigenómica, un consorcio del CSIC, IRTA, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Universidad de Barcelona (UB) y cuenta con la colaboración del Centro de Regulación Genómica. La financiación del proyecto, de más de 4 millones de euros, ha sido aportada por Genoma España, las comunidades de Andalucía, Castilla La-Mancha, Cataluña, Madrid y Murcia y las empresas Semillas Fitó, Syngenta Seeds, Roche Diagnostics, Savia Biotech y Sistemas Genómicos.

## TAGS RELACIONADOS

investigadores, españoles, obtienen, genoma, completo, melon

Publicidad

### Calcula tu seguro en 2min

Con Regal tu seguro de coche con las mejores coberturas.

[www.regal.es](http://www.regal.es)

### Conoce Andorra en familia

Puedes ganar dos noches de hotel y la actividad de ocio que elijas. Andorra te enamorará.

[www.venaandorra.com](http://www.venaandorra.com)

### Renueva tu armario ya!

Descuentos hasta del 70%! Tenemos las mejores ofertas para ti. Ven y regístrate en Buyvip!

[www.buyvip.com](http://www.buyvip.com)

### Seguro 3en1 de Nuez

Con Nuez Seguros contratas tu seguro de coche, hogar o moto y te regalamos los otros

[www.seguros.nuez.es](http://www.seguros.nuez.es)



Para poder comentar debes estar [registrado](#)

[Añadir comentario](#)

Iniciar sesión con [t](#) [f](#)

[Regístrate](#)



Escriba su comentario.

La actualización en tiempo real está **habilitada**. (Pausar)

Mostrando 0 comentarios

Ordenar por: los más recientes primero

[Suscríbete por e-mail](#) [RSS](#)

Powered by  SARENET

© LVCD S.L.U.  
Registro Mercantil de Cádiz, Tomo 1753, Libro 0, Folio 192, Hoja 30410 Inscripción 1ª  
C.I.F.: B-72000888 Domicilio social en Glorieta de la Zona Franca, Edificio Glorieta s/n 4ª  
Plta. Correo electrónico de contacto: digital@lavozdigital.es Copyright © LA VOZ DE  
CADIZ DIGITAL S.L, CADIZ., 2008. Incluye contenidos de la empresa citada, del medio LA  
VOZ DE CADIZ (CORPORACION DE MEDIOS DE CADIZ S.L.), y, en su caso, de otras  
empresas del grupo de la empresa o de terceros.

EN CUALQUIER CASO TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:  
Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y  
utilización, total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin  
previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a  
disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o  
indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.

[Contactar](#) | [Mapa Web](#) | [Aviso legal](#) | [Política de privacidad](#)

#### ENLACES VOCENTO

<a href="#">ABC.es</a>	<a href="#">Hoy Digital</a>
<a href="#">El Correo</a>	<a href="#">La Rioja.com</a>
<a href="#">Elnotedecastilla.es</a>	<a href="#">DiarioVasco.com</a>
<a href="#">Elcomercio.es</a>	<a href="#">Ideal digital</a>
<a href="#">SUR.es</a>	<a href="#">Las Provincias</a>
<a href="#">Qué.es</a>	<a href="#">El Diario Montañés</a>
<a href="#">La Voz Digital</a>	<a href="#">Laverdad.es</a>
<a href="#">ABC Punto Radio</a>	<a href="#">Finanzas</a>
<a href="#">hoyCinema</a>	<a href="#">hoyMotor</a>
<a href="#">Infoempleo</a>	<a href="#">Guía TV</a>
<a href="#">Autocasion</a>	<a href="#">11870.com</a>
<a href="#">Mujerhoy</a>	<a href="#">Pisos.com</a>
<a href="#">Vadejuegos</a>	<a href="#">Avanzaentucarrera.com</a>

## Investigadores obtienen el genoma del melón a partir de la secuenciación masiva

Europa Press

lunes, 02 de julio de 2012, 21:37

BARCELONA, 2 (EUROPA PRESS)

Un consorcio de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el genoma del melón, una de las especies de mayor interés económico en todo el mundo, según ha informado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Según el estudio, publicado en la revista 'Proceedings of the National Academy of Sciences' (PNAS), es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas --que tienen flor y producen semillas-- y, además, lo han hecho usando nuevas tecnologías de secuenciación masiva, que son más baratas y eficientes.

Además del genoma completo del melón, los investigadores han podido secuenciar, a partir de éste, los genomas particulares de siete variedades diferentes.

El trabajo ha sido liderado por Pere Puigdomènech, del CSIC, y Jordi Garcia, del Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA), que desarrollan su trabajo en el Centro de Investigación en Agrigenómica de Barcelon (CRAG), y ha contado con la colaboración del grupo dirigido por Roderic Guigó, del Centre de Regulació Genòmica (crg).

El proyecto 'Melanomics', promovido por la fundación Genoma España, ha contado con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas y comunidades autónomas.

Los resultados muestran que el melón tiene un genoma de unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes, mucho más grandes que su pariente más cercano, el pepino, con 360 millones de pares de bases.

"La diferencia de medida se debe en gran parte a la amplificación de elementos transponible y no se observan duplicaciones recientes del genoma, muy frecuentes en especies vegetales", ha destacado Puigdomènech.

Los investigadores han identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionar resistencia a enfermedades que, aunque son muy pocos, que revelan que el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes.

Durante el estudio, al comparar este genoma con otros cercanos filogenéticamente, se ha observado cómo se realizan los cambios en el genoma de estas especies conocidas por su gran variabilidad.

### MADURACIÓN: GUSTO Y AROMA

Otro aspecto de interés para el estudio es el relacionado con la maduración de la fruta, proceso en el que se definen características como el gusto y el aroma.

Los investigadores han identificado hasta 89 genes relacionados con alguno de estos procesos: 26 relacionados con la acumulación de carotenos --que da color a la pulpa del melón-- y 63 con la acumulación de azúcar y, por lo tanto, con el sabor del melón --de los que 21 no estaban descritos anteriormente--.

El proyecto ha estado liderado por los equipos del CRAG, un consorcio del CSIC-IRTA y las universidades Autónoma y de Barcelona (UAB y UB), que han secuenciados y ensamblado el genoma.

La financiación del proyecto, superior a los 4 millones de euros, ha sido aportada por Genoma España, cinco comunidades autónomas --Andalucía, Castilla La Mancha, Catalunya, Madrid y Murcia-- y las empresas Semillas Fitó, Syngenta Seeds, Roche Diagnostics, Savia Biotech y Sistemas Genómicos.

### Comentarios

Recomendar

 2

0


**ahora en portada**

**El show de Reina (Toma 3)**

**La Zarzuela, de rojo y con ausencias**

**Una Infanta en Cibeles**

**Yo soy español, español, español**

**Pasión por la Eurocopa**
**La cara de la derrota**

### ÚLTIMA HORA

**10:16** Moody's amenaza con rebajar el 'rating' de la filial portuguesa del Santander >>>

**10:16** Rovi abonará un dividendo bruto de 0,1269 euros por acción a partir mañana >>>

**10:16** La comunidad científica espera mañana el anuncio del hallazgo del Bosón de Higgs >>>

**10:08** Técnicas Reunidas repartirá un dividendo bruto de 0,688 euros por acción el 11 de julio >>>

**10:05** Un total de 194 personas y 49 medios siguen trabajando en el incendio de Hellín

**Comenta esta información**

Usuario:

Comentario:

[Ver condiciones](#) [Ver términos legales](#)

Código de seguridad:  Copia el código:

 **ENVIAR**

**GENERAR OTRO CÓDIGO**  Se publicará en breve

 **La Voz Libre** en Facebook

A 12,541 personas les gusta **La Voz Libre**.

			
Sergio	Antony	Alexander	Agustina
			
liz	LIU	Guillermo L	Josefina

La Voz Libre en Facebook

 **SERVICIOS**

		
		

**La Voz Libre en tu correo**

¿Quieres recibir en tu correo lo más destacado que publicamos en La Voz Libre?

Correo-e



## Científicos españoles obtienen el genoma completo del melón

02 de julio de 2012 • 03:17 PM

Científicos españoles de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el genoma completo del melón, lo que permitirá avanzar en la mejora genética de esta especie para producir variedades más resistentes a las plagas.

Según informa el Consejo Superior español de Investigaciones Científicas (CSIC) en un comunicado, es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas (tienen flor y producen semillas).

Los investigadores demostraron que el melón tiene un genoma de unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes con la aplicación de nuevas tecnologías de secuenciación masiva "más baratas y eficientes".

"Hemos identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionarle resistencia a enfermedades. Son muy pocos y, a pesar de ello, el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes", subraya uno de los responsables del trabajo, el científico del CSIC Pere Puigdomènech.

El grupo de trabajo, liderado también por Jordi García Mas, del Instituto catalán de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), pudo secuenciar, a partir del genoma completo del melón, los genomas de siete variedades diferentes.

"El conocimiento del genoma y de los genes relacionados con características de interés agronómico permitirán avanzar en la mejora genética de esta especie para producir variedades más resistentes a plagas y con mejor calidad organoléptica", señala García Mas.

El trabajo observó el proceso de maduración de la fruta, durante el cual se definen características como el gusto y el aroma. Así, identificaron 26 genes relacionados con la acumulación de carotenos -que da el color a la pulpa del melón- y 63 con la acumulación de azúcar -que define el sabor del melón- de los que 21 no estaban descritos anteriormente.

En 2009, la producción de melón a nivel mundial era de 26 millones de toneladas al año, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

España es el quinto productor mundial de esta fruta y exporta un tercio de la producción anual, lo que lo convierte en el primer exportador del mundo.

"El melón es una especie de gran interés económico y las enfermedades que le afectan, como el virus del mosaico del pepino o los hongos, pueden causar importantes pérdidas económicas, por lo que se espera que la secuenciación del genoma tenga un gran impacto económico al mejorar este cultivo", destaca Puigdomènech.

El proyecto Melonomics, puesto en marcha por la fundación Genoma España, cuenta con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas.

En 2009, este proyecto presentó los resultados de un borrador que abarcaba cerca del 80 por ciento del genoma del melón. Ahora, este estudio, que aparece publicado en la revista científica Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), presenta el genoma completo de esta especie.

Este proyecto está liderado por los equipos del Centro de Investigación en Agrigenómica, un consorcio del CSIC, IRTA, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Universidad de Barcelona (UB) y cuenta con la colaboración del Centro de Regulación Genómica.

La financiación del proyecto, de más de 4 millones de euros, fue aportada por Genoma España, las regiones españolas de Andalucía, Castilla La-Mancha, Cataluña, Madrid y Murcia y las empresas Semillas Fitó, Syngenta Seeds, Roche Diagnostics, Savia Biotech y Sistemas Genómicos.



EFE - Agencia EFE - Todos los derechos reservados. Está prohibido todo tipo de reproducción sin autorización escrita de la Agencia EFE S/A.

### enlaces relacionados

- **La triplicación del genoma libró al tomate de la extinción...**  
<http://noticias.terra.com/ciencia/la-triplicacion-del-genoma-libro-al-tomate-de-la-extincion-masiva-de-especies,e4e02de43fe97310VgnVCM5000009cceb0aRCRD.html>
- **La población ibérica actual no procede de los hombres del...**  
<http://noticias.terra.com/ciencia/la-poblacion-iberica-actual-no-procede-de-los-hombres-del-mesolitico,aae62ed842438310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>
- **Secuenciado el genoma del bonobo, el "primo" más sociable y...**  
<http://noticias.terra.com/ciencia/secuenciado-el-genoma-del-bonobo-el-primo-mas-sociable-y-sexual-del-hombre,e337e224bc6e7310VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html>
- **El esqueleto de muchos invertebrados marinos puede tener un...**  
<http://noticias.terra.com/ciencia/el-esqueleto-de-muchos-invertebrados-marinos-puede-tener-un-origen-bacteriano,280cb624b10f7310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>

Ver esta noticia en:

Terra -

<http://noticias.terra.com/ciencia/cientificos-espanoles-obtienen-el-genoma-completo-del-melon,726eac89b1948310VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html#print>

Conéctate y comparte



## INVESTIGACIÓN

## Científicos españoles obtienen el genoma completo del melón

Permitirá avanzar en la mejora genética de esta especie, de la que España es primer exportador mundial, para producir variedades más resistentes y de mejor calidad

02.07.12 - 20:11 - Efe | Madrid

Científicos de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el genoma completo del melón, lo que permitirá avanzar en la mejora genética de esta especie, de la que España es primer exportador mundial, para producir variedades más resistentes y de mejor calidad.

Según ha informado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en un comunicado, es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas.

Los investigadores han demostrado que el melón tiene un genoma compuesto por unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes, gracias a la aplicación de nuevas tecnologías de secuenciación masiva "más baratas y eficientes".

"Hemos identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionarle resistencia a enfermedades. Son muy pocos y, a pesar de ello, el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes", ha subrayado uno de los responsables del trabajo, el científico del CSIC Pere Puigdomènech.

El grupo de trabajo, liderado también por Jordi García Mas, del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), ha podido secuenciar, a partir del genoma completo del melón, los genomas de siete variedades diferentes.

"El conocimiento del genoma y de los genes relacionados con características de interés agronómico permitirán avanzar en la mejora genética de esta especie para producir variedades más resistentes a plagas y con mejor calidad organoléptica", ha señalado García Mas.

El trabajo ha observado el proceso de maduración de la fruta, durante el cual se definen características como el gusto y el aroma. Así, han identificado 26 genes relacionados con la acumulación de carotenos -que da el color amarillo a la pulpa del melón- y 63 con la acumulación de azúcar -que define el sabor del melón- de los que 21 no estaban descritos anteriormente.

En 2009, la producción de melón a nivel mundial era de 26 millones de toneladas al año, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

España es el quinto productor mundial de esta fruta y exporta un tercio de la producción anual, lo que le convierte en el primer exportador del mundo.

"El melón es una especie de gran interés económico y las enfermedades que le afectan, como el virus del mosaico del pepino o los hongos, pueden causar importantes pérdidas económicas por lo que se espera que la secuenciación del genoma tenga un gran impacto económico al mejorar este cultivo", ha destacado Puigdomènech.

El proyecto Melonomics, puesto en marcha por la fundación Genoma España, ha contado con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas.

En 2009 este proyecto presentó los resultados de un borrador que abarcaba cerca del 80 por ciento del genoma del melón. Ahora este estudio, que aparece publicado en la revista científica Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), presenta el genoma completo de esta especie.

Este proyecto está liderado por los equipos del Centro de Investigación en Agrigenómica, un consorcio del CSIC, IRTA, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Universidad de Barcelona (UB) y cuenta con la colaboración del Centro de Regulación Genómica.

La financiación del proyecto, de más de 4 millones de euros, ha sido aportada por Genoma España, las comunidades de Andalucía, Castilla La-Mancha, Cataluña, Madrid y Murcia y las empresas Semillas Fitó, Syngenta Seeds, Roche Diagnostics, Savia Biotech y Sistemas Genómicos.

### TAGS RELACIONADOS

[científicos, españoles, obtienen, genoma, completo, melon](#)

Publicidad

#### Haz el regalo perfecto

Regístrate en Buyvip, descuentos de hasta el 70%! Sorprende a tu gente con grandes regalos  
[www.buyvip.com](http://www.buyvip.com)

#### Seguro Hogar más Barato

Contrátalo en Nuez Seguros. Además de ahorrar hasta un 35% te regalamos el de coche y moto  
[www.seguros.nuez.es](http://www.seguros.nuez.es)

#### Europcar Alquiler coches

¿Necesitas un coche este verano? Te ofrecemos las mejores condiciones al mejor precio  
[www.europcar.es/Verano](http://www.europcar.es/Verano)

#### Pelayo Seguros

Pelayo premia tu compromiso con una PS3. Visítanos y conoce las ventajas de la Póliza TRES  
[www.pelayo.com](http://www.pelayo.com)



Para poder comentar debes estar [registrado](#)

[Añadir comentario](#)Iniciar sesión con  [Regístrate](#)

Escriba su comentario.

La actualización en tiempo real está **habilitada**. (Pausar)**Mostrando 0 comentarios**Ordenar por: los más recientes primero [Suscríbete por e-mail](#)  [RSS](#)Powered by  SARENET**SUR.es**

© Diario SUR Digital, S. L.

ISSN 2173-0261. Registro Mercantil de Málaga, Tomo 1626, Libro 539, Folio 13, Sección 8, Hoja 19333, Inscripción 1ª C.I.F.: B48583579 Domicilio social en Málaga, Av. Dr. Marañón, 48 Correo electrónico de contacto [surdigital@diariosur.es](mailto:surdigital@diariosur.es) Copyright © DIARIO SUR DIGITAL, S.L. - Málaga. Incluye contenidos de la empresa citada, del medio SUR – El periódico de Málaga y, en su caso, de otras empresas del grupo de la empresa o de terceros.

EN CUALQUIER CASO TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:

Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y utilización, total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.

[Contactar](#) | [Staff](#) | [Mapa Web](#) | [Aviso legal](#) | [Política de privacidad](#) | [Publicidad](#)**ENLACES VOCENTO**

[ABC.es](#)  
[El Correo](#)  
[Elnortedecastilla.es](#)  
[Elcomercio.es](#)  
[SUR.es](#)  
[Qué.es](#)  
[La Voz Digital](#)  
[ABC Punto Radio](#)  
[hoyCinema](#)  
[Infoempleo](#)  
[Autocasion](#)  
[Mujerhoy](#)  
[Vadejuegos](#)

[Hoy Digital](#)  
[La Rioja.com](#)  
[DiarioVasco.com](#)  
[Ideal digital](#)  
[Las Provincias](#)  
[El Diario Montañés](#)  
[Laverdad.es](#)  
[Finanzas](#)  
[hoyMotor](#)  
[Guía TV](#)  
[11870.com](#)  
[Pisos.com](#)  
[Avanzaentucarrera.com](#)

[RSS](#)



[Seguir](#)

Me gusta 113.569

## [Lainformacion.com](#)

- [Ver estado](#)
- [Ver portadista](#)

Portadista: [A. G. Magaldí](#)

[El fútbol, el pegamento español](#)

Busca en miles de textos, vídeos  [buscar](#)

[lainformacion.com](#)

- Secciones
  - [Mundo](#)
  - [España](#)
  - [Deportes](#)
  - [Economía](#)
  - [Tecnología](#)
  - [Cultura](#)
  - [Videojuegos](#)
  - [Ciencia](#)
  - [Salud](#)
  - [Gente](#)
  - [Televisión](#)
- [Salud](#)
- [Nutrición](#)
- [Pediatria](#)
- [Reproducción](#)
- [Corazón](#)
- [Cáncer](#)
- [Enfermedad mental](#)
- [Investigación médica](#)

**martes**, 03/07/12 - 11: 06 h

- [Humor](#)
- [Video](#)
- [Fotogalerías](#)
- [Fotos](#)
- [Gráficos](#)
- [Blogs](#)
- [Lo último](#)
- [Lo más](#)
- [Temas](#)
- [Tiempo](#)
- [Tráfico](#)
- [Microservos](#)
- [Practicopedia](#)

[genética](#)

# Investigadores obtienen el genoma del melón a partir de la secuenciación masiva

2/07/2012 21:37 | [lainformacion.com](#)

Un consorcio de nueve centros de [investigación](#) públicos y privados han obtenido el genoma del melón, una de las especies de mayor interés económico en todo el mundo, según ha informado el [Consejo Superior de Investigaciones Científicas](#) (CSIC).

[ 0 ]

- [Share](#)



Un consorcio de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el genoma del melón, una de las especies de mayor interés económico en todo el mundo, según ha informado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

[BARCELONA](#), 2 (EUROPA PRESS)

Un consorcio de nueve centros de investigación públicos y privados han obtenido el genoma del melón, una de las especies de mayor interés económico en todo el mundo, según ha informado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Según el estudio, publicado en la revista 'Proceedings of the National Academy of Sciences' (PNAS), es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas --que tienen flor y producen semillas-- y, además, lo han hecho usando nuevas tecnologías de secuenciación masiva, que son más baratas y eficientes.

Además del genoma completo del melón, los investigadores han podido secuenciar, a partir de éste, los genomas particulares de siete variedades diferentes.

El trabajo ha sido liderado por Pere Puigdomènech, del CSIC, y Jordi García, del Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA), que desarrollan su trabajo en el Centro de Investigación en Agrigenómica de Barcelon (CIRAG), y ha contado con la colaboración del grupo dirigido por Roderic Guigó, del Centre de Regulació Genòmica (CRG).

El proyecto 'Melanomics', promovido por la fundación Genoma España, ha contado con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas y comunidades autónomas.

Los resultados muestran que el melón tiene un genoma de unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes, mucho más grandes que su pariente más cercano, el pepino, con 360 millones de pares de bases.

"La diferencia de medida se debe en gran parte a la amplificación de elementos transponible y no se observan duplicaciones recientes del genoma, muy frecuentes en especies vegetales", ha destacado Puigdomènech.

Los investigadores han identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionar resistencia a enfermedades que, aunque son muy pocos, que revelan que el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes.

Durante el estudio, al comparar este genoma con otros cercanos filogenéticamente, se ha observado cómo se realizan los cambios en el genoma de estas especies conocidas por su gran variabilidad.

#### MADURACIÓN: GUSTO Y AROMA

Otro aspecto de interés para el estudio es el relacionado con la maduración de la fruta, proceso en el que se definen características como el gusto y el aroma.

Los investigadores han identificado hasta 89 genes relacionados con alguno de estos procesos: 26 relacionados con la acumulación de carotenos --que da color a la pulpa del melón-- y 63 con la acumulación de azúcar y, por lo tanto, con el sabor del melón --de los que 21 no estaban descritos anteriormente--.

El proyecto ha estado liderado por los equipos del CIRAG, un consorcio del CSIC-IRTA y las universidades Autònoma y de Barcelona ([UAB](#) y UB), que han secuenciado y ensamblado el genoma.

La financiación del proyecto, superior a los 4 millones de euros, ha sido aportada por Genoma España, cinco comunidades autónomas --Andalucía, [Castilla La Mancha](#), [Cataluña](#), [Madrid](#) y Murcia-- y las empresas Semillas Fitó, Syngenta Seeds, Roche Diagnostics, Savia Biotech y Sistemas Genómicos.

#### Temas relacionados

- [educación](#)  
[universidad](#)
- [salud](#)  
[investigación médica](#) [especializaciones médicas](#) [genética](#)
- [ciencia y tecnología](#)

El Periódico de Aragón | Martes, 3 de julio de 2012

**el Periódico**  
de Aragón**Sociedad**9:24 h. **PRESENTACIÓN EN LA REVISTA 'PNAS'**

# Científicos españoles descifran el genoma del melón

La investigación es un paso esencial para desarrollar variedades resistentes a las plagas o con más sabor. España es el primer exportador mundial y cuenta con empresas interesadas en nuevos tipos.

**ANTONIO MADRIDEJOS**

03/07/2012

Si un melón es dulce, de textura agradable, fácil de transportar o resistente a la sequía y los hongos es porque en sus genes están escritas estas características. Así que detectarlos y analizar su funcionamiento es clave para poder desarrollar variedades al gusto del productor y del consumidor. Y esto es justamente lo que ha hecho, en un primer paso fundamental, un consorcio de investigadores españoles coordinado por Pere Puigdomènech (CSIC) y Jordi Garcia Mas (IRTA), ambos del Institut de Recerca en Agrigenòmica (Crag), en Bellaterra.



Jordi Garcia Mas (izquierda) y Pere Puigdomènech, en el invernadero del Centre de Recerca en Agrigenòmica, junto a unos plantales de melón.  
Foto: JOSEP GARCÍA

Los detalles de la investigación se han publicado en la revista especializada 'Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)'. Los datos obtenidos se depositarán en un banco de acceso público, aunque será restringido para las empresas con fines comerciales.

## Por primera vez

Se trata de la primera vez que científicos españoles -nueve centros de investigación públicos y privados de Barcelona, Valencia y Murcia- coordinan la secuenciación o descifrado de un genoma complejo. Antes habían participado en análisis de este tipo con diversos animales y plantas, pero siempre bajo la batuta de consorcios internacionales. Además, la principal tecnología utilizada para el análisis es un secuenciador propiedad del Crag.

El melón, que posiblemente tiene un origen africano o asiático, se cultiva desde hace miles de años y existen infinidad de variantes. «Si en una de las muchas variedades que existen detectamos un gen de resistencia -pone como ejemplo Mas-, lo que podemos hacer es introducirlo mediante simples cruces en las variedades de mayor interés comercial. Las semillas actuales son híbridos tradicionales, no estamos hablando de transgénicos».

Además, como explica Puigdomènech, las cualidades organolépticas varían según la región del mundo. «A nosotros nos gustan dulces, pero en China los toman mucho como si fuera pepino en ensalada».

### **Gran impacto económico**

Que el elegido haya sido el melón no es casual si se tiene en cuenta su gran interés económico. «España es el primer exportador mundial y tenemos empresas muy interesadas en desarrollar semillas de gran calidad», destacan García Mas y Puigdomènech. Dentro de los productos de huerta, solo el tomate tiene un impacto económico superior.

La variedad escogida para el análisis ha sido un cruce de piel de sapo, típicamente española, y melón coreano. «La primera variedad es muy importante comercialmente porque aguanta mucho», añaden. Se puede recoger en verano y consumir en invierno.

### **27.000 genes, como el hombre**

Los resultados muestran que el melón tiene 27.000 genes, poco menos que el genoma humano y muchos más que su pariente más cercano, el pepino, cuyo genoma analizaron años atrás investigadores chinos. Se han detectado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionarle resistencia a enfermedades, y otros 89 relacionados con procesos de maduración, de los que 26 relacionados con la acumulación de carotenos (lo que da el color a la pulpa del melón) y 63 con la acumulación de azúcar y, por tanto, con el sabor del melón, de los que 21 no estaban descritos anteriormente.

La secuenciación empezó en el 2008 dentro de un proyecto llamado Melonics. Además de investigadores del IRTA y el CSIC, se ha contado con una colaboración destacada del equipo de Roderic Guigó en el Centro de Regulación Genómica de Barcelona (CRG), entre otros grupos.

«Desgraciadamente, todo este éxito de participación y financiación, incluidas las empresas, sería imposible de repetir hoy en día con los recortes que hemos sufrido», lamenta Puigdomènech.

---