

[registrar](#) [conectar](#)

EL PAÍS **COM** Sociedad

Miércoles, 24/6/2009, 09:01 h

[buscar](#)

[Inicio](#) [Internacional](#) [España](#) [Deportes](#) [Economía](#) [Tecnología](#) [Cultura](#) [Gente y TV](#) **Sociedad** [Opinión](#) [Blogs](#) [Participa](#) [Educación](#) [Salud](#)

[Ciencia](#) [Astronomía](#) [El Viajero](#) [El País semanal](#) [Domingo](#) [ELPAÍS.com](#) > [Sociedad](#)

1 de 14 en Sociedad [anterior](#) [siguiente](#)

REPORTAJE

El futuro según los sabios

Expertos de ocho áreas debaten los grandes desafíos científicos y sociales

MALEN RUIZ DE ELVIRA - Madrid - 24/06/2009

Vota [Resultado](#) ★★★★★ 8 votos



Durante casi dos horas, el climatólogo Wallace S. Broecker, los físicos Peter Zoller e Ignacio Cirac, el investigador en biomedicina Joan Massagué, los ecólogos Thomas Lovejoy y William Laurance, el ingeniero Jacob Ziv, el economista Jean Tirole, el arquitecto Steven Holl y la experta en cooperación Esther Duflo, del Laboratorio de Acción contra la Pobreza Abdul Latif Jameel (MIT), se reunieron el pasado jueves, con motivo de la entrega de los premios Fronteras del Conocimiento, de la Fundación BBVA, para comentar los desafíos científicos y sociales actuales. Lo siguiente es un resumen de la visión del futuro de estos sabios.



De izquierda a derecha, Steven Holl, Ignacio Cirac, Peter Zoller, Esther Duflo, Jean Tirole, Vicente Vallés (moderador), Jacob Ziv, Wallace Broecker, Joan Massagué, William Laurance y Thomas Lovejoy, en un momento del debate sobre los grandes desafíos científicos.- FUNDACIÓN BBVA

La fiesta del conocimiento

Broecker: "Hay que adoptar medidas más contundentes contra el cambio climático"

Cirac. Estoy convencido de que los avances futuros serán mucho más importantes que los pasados, pero lo difícil es predecir cuáles serán. Cuál es el origen de la vida, cuál es el origen de la complejidad, éste es uno de los mayores desafíos.

Massagué. Estamos entrando en una era de grandes cambios en todas las áreas de la medicina, como las enfermedades neurodegenerativas, pero todavía nos falta mucho por desarrollar. El nuevo brote de gripe es un ejemplo. En cáncer, conocer mejor los factores de riesgo propios y medioambientales es vital.

Laurance. En los últimos años ya hemos tenido grandes sorpresas, como descubrir la enorme biodiversidad de los microorganismos oceánicos. Los próximos años serán muy interesantes.

Lovejoy. La verdad es que no creo que pronto pase algo tan importante como fue la teoría de la evolución, pero tenemos grandes desafíos medioambientales, como saber cómo va a afectar el cambio climático a las precipitaciones, especialmente en la selva tropical. Necesitamos mucha más información.

Broecker. El cambio climático no es reversible a corto plazo y no creo que se dejen de utilizar pronto los combustibles fósiles. Tenemos que diseñar métodos para sacar el dióxido de carbono de la atmósfera y almacenarlo de forma segura.

Ziv. En tecnologías de la información estamos construyendo puentes con expertos en computación cuántica, con los biólogos, expertos en sistemas complejos. Predecir es muy difícil, lo que sí está claro es que ha pasado el tiempo del inventor aislado, todo lo que se avance será fruto de la colaboración, aunque no se puede olvidar la importancia de la ciencia básica especializada.

Joan Massagué: "Estamos en la época de oro en la oncología"

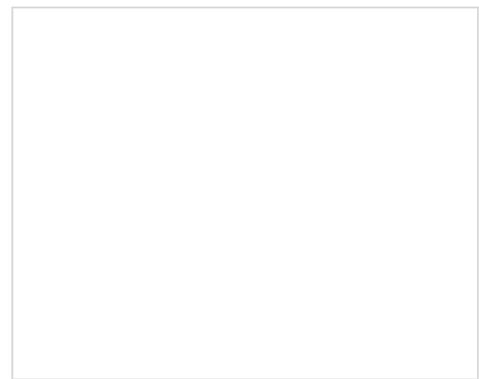
VIDEO - AGENCIA ATLAS - 17-06-2009
Joan Massagué (Barcelona, 1953) ha ganado el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Biomedicina, en su primera edición. Massagué es el científico español en activo más citado del mundo. Sus investigaciones, con gran potencial para la aplicación clínica, están abriendo vías fundamentales en la lucha contra el cáncer. En concreto ha sido pionero en la investigación de las bases genéticas y celulares de la metástasis, campo que aún lidera. La ceremonia de entrega de los premios será mañana 18 de junio. Por su dotación económica y la amplitud de disciplinas cubiertas, los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento pueden considerarse los más importantes del mundo tras los Nobel. - AGENCIA ATLAS

[Otros videos](#)

La noticia en otros webs

- [webs en español](#)
- [en otros idiomas](#)

Holl: "Veo sectores enteros de ciudades que tengan huella cero"



Reloj Aurora
Precio **19.95 €**

Lo más visto [...valorado](#) [...enviado](#)

1. Los investigadores desmienten que la señal de la caja negra del Airbus haya sido detectada
2. El PSOE da marcha atrás en la reforma fiscal
3. Tráfico entregará dos puntos a los 'buenos conductores'
4. Ricky Martin reconoce su posible bisexualidad
5. Boeing aplaza el primer vuelo del nuevo 787 ante la necesidad de 'reforzar' una sección del avión
6. "Es poco creíble pedir 330.000 euros en efectivo para un cuadro que no compró"
7. Avistadas 14 orcas en Canarias
8. "No podemos ver el trabajo de los chinos desde un punto de vista europeo. Allí ganarían 50 euros"
9. De dormida, nada
10. Un bis histórico en el Teatro Real

Vodafone ADSL
2 meses GRATIS

[Listado completo](#)

La mejor tarifa única del mercado

de CO₂"

Ziv: "Espero un servicio que avale la calidad de lo que hay en Internet"

Tirole. Los economistas hemos progresado de forma importante en los últimos 30 años y creemos que sabemos mucho, pero en realidad nos falta mucho por saber en algunas áreas. Un área muy activa de investigación es la interacción con las otras ciencias sociales, con sociólogos, psicólogos, expertos en derecho, para incorporar

la racionalidad real de los seres humanos a nuestros modelos.

Duflo. Una rama de nuestra actividad es puramente científica. A nadie se le había ocurrido antes hacer lo que hacemos nosotros, experimentos como los médicos, pero sobre la efectividad de los proyectos de cooperación. Respecto a la ciencia en general, es útil pensar en ella como una pelota. Todos trabajamos en añadir una capa más a esta esfera, así que cada vez hay más trabajo que hacer. No se trata de rellenar huecos sino de hacer la pelota más grande, y así se plantean continuamente nuevas preguntas.

Zoller. La física es al final experimental, y siempre se pueden producir sorpresas. Reconciliar la relatividad con la mecánica cuántica es un gran desafío, así como interconectar las diferentes áreas de la ciencia; la biología con la física, por ejemplo.

Holl. Soy muy optimista sobre las posibilidades de la arquitectura. Voy a poner algunos ejemplos, como la luz. La iluminación con diodos LED es 500 veces más eficiente que la tradicional. Veo sectores enteros de las ciudades que tengan huella cero de CO

2, que estén en equilibrio con el ambiente. La tecnología nos permitirá disfrutar más de la vida. Hay que pensar en lo que supusieron los ascensores en el siglo pasado y veo en el futuro avances tecnológicos de similar importancia.

Massagué. La ciencia, especialmente las ciencias de la vida, deben guiarse por las necesidades de la sociedad. Los científicos, no todos ellos, no siempre, pero sí colectivamente, deben estar atentos a lo que su labor puede significar. Y en los aspectos éticos de la medicina hace falta el diálogo, que sería bueno que iniciaran los propios científicos. Es importante tener en cuenta estos aspectos y también que no se manipulen.

Lovejoy. Es crucial que combinemos nuestros conocimientos para diseñar un futuro sostenible. Para eso debemos de conocer cómo funcionan el planeta, el clima, cómo eliminar los gases de efecto invernadero.

Laurance. Los desafíos a los que nos enfrentamos derivan de un mundo que está cambiando simultáneamente en muchos aspectos. Un gran tema es la población, que afecta a todas las áreas aquí representadas. Sin embargo, la relación de la población con los grandes problemas mundiales no se refleja suficientemente, seguramente porque es un tema políticamente sensible. Deberíamos debatir mucho más sobre la población.

Broecker. Tendemos a olvidar que los grandes consumidores de energía del futuro serán los actuales países pobres. Desde el punto de vista ético debemos de ayudarles a disponer de energía barata, más que impedirselo. La pobreza es uno de los mayores problemas del mundo y para aliviarla es necesaria la energía.

Ziv. Conseguir aplicar reglas éticas en los medios de comunicación es difícil y no creo que deban de hacerlo los Gobiernos. Lo que espero es un servicio que avale la calidad de los contenidos en Internet. Quizás haya que pagar por él, pero es mejor solución que intentar regularlo.

Tirole. En economía, la ética está prácticamente limitada a los temas de redistribución de la riqueza a los países pobres, a cómo lo hacemos eficientemente. Pero en el cambio climático el papel de los economistas es minimizar los costes para alcanzar los objetivos, porque si se multiplican los costes la lucha contra el cambio climático no es viable.

Duflo. La ética es la base de nuestro trabajo y lo que desde luego no es ético es gastar toneladas de dinero, no sólo de los países ricos sino también de los propios países pobres, para ayudar a los pobres sin tomarnos el tiempo de ver si este gasto ha sido útil o no.

Cirac. Lo que descubrimos siempre se puede utilizar para el bien o para el mal y ésa es, en parte, nuestra responsabilidad, igual que la de informar a la sociedad de lo que hacemos.



Publicidad por Google ¿Que es esto?

El Cambio Climático Mata
www.inspiration.org 300.000 personas mueren cada año por el cambio climático ¡Actúa hoy!

10 Razones: Nucleares No
greenpeace.es/yosoyantinuclear Descubre las Mentiras Sobre La Energia Nuclear. La Verdad Aqui

Master Energia Renovable
www.PostgradosMasters.es Master en Energías Renovables Formación a Medida y Prácticas.

Vota Resultado  8 votos 1 de 14 en Sociedad [anterior](#) [siguiente](#)

 Imprimir |
  Estadística |
  Enviar |
 Compartir: [¿Qué es esto?](#) |
 Puedes utilizar el teclado:

 Corregir |
  Reproducir |
  Derechos |
      

  Texto |
   Artículo

Si te ha interesado esta información, te recomendamos:

- [La fiesta del conocimiento](#)
- [Broecker: "Hay que adoptar medidas más contundentes contra el cambio climático"](#)
- [Fotografía: Debate sobre los grandes desafíos científicos.](#)
- [Video: Joan Massagué: "Estamos en la época de oro en la oncología" - 17-06-2009](#)

Otras ediciones

- Publicado en [Edición Impresa](#) en la sección de [Futuro](#)
- [Versión texto accesible](#)
- Edición de Bolsillo, edición para [PDA/PSP](#) ó [Móvil](#)
- Edición Impresa en [PDF](#)  - 24-06-2009

Última hora

Lo último Agencia EFE

- 08:43** El PSOE aplaza a otoño cualquier cambio en la fiscalidad
- 08:29** EEUU mata a 60 personas al atacar un funeral talibán
- 06:49** 'Andrés' se aleja de México convertido en tormenta tropical
- 05:14** China detiene a un líder de la disidencia por incitar a la subversión
- 01:19** Un 'cibercomando' velará por la seguridad de las redes del Pentágono


Ver más noticias

Vídeos **Fotos** Gráficos



[El sastrer José Tomás](#) - 07:00



[Puyol](#) - 07:00



[Altidore y Goma luchan por el balón](#) - 07:00


[Otras fotos](#)



[Ayuda](#) |
 [Contacto](#) |
 [Venta de fotos](#) |
 [Publicidad](#) |
 [Aviso legal](#) |
 [elpais.com en tu web](#) |
 [SiteIndex](#) |
  [RSS](#) |
  [PODCAST](#)
[Secciones](#) 

© EDICIONES EL PAÍS, S.L. - Miguel Yuste 40 - 28037 Madrid (España)

[Otros medios](#) 
[Asociados](#) 

Canal de la Sociedad de la Información