



GRUPO ARAGONÉS

Sesión

## ¿ES POSIBLE EL PROGRESO SIN COMBUSTIBLES FÓSILES?

8 de Junio de 2017 (18:00-20:00)

CaixaForum Zaragoza - Calle José Anselmo Clave 11 - Zaragoza

Nadie duda hoy de la necesidad de las Energías Renovables. La Agencia Internacional de la Energía insiste en que el límite máximo de concentración de gases de efecto invernadero debe ser 450 partes por millón si no queremos aumentar irreversiblemente la temperatura del Planeta en 2°C. Está demasiado próximo. El último dato del mes de Abril de 2017 indica que hemos alcanzado 409.01 ppm y que la tasa de crecimiento anual en la última década ha sido de 2.01 ppm/año, siendo el mes de Marzo de 2017 el segundo mes de Marzo más cálido desde que se empezó a registrar en 1880.

Es urgente por tanto la implantación de Energías Renovables, la Eficiencia Energética y el Almacenamiento Masivo de Energía en el Planeta. Pero para hacerlo, se necesitan muchos cambios a nivel global, europeo y nacional. No sólo económicos, sino materiales, de infraestructuras e incluso de mentalidad.

No porque Europa haya tomado la iniciativa, los demás países están dispuestos a seguirle. A pesar de la unanimidad en los acuerdos de París para mitigar el clima, veinte países no lo firmaron. Y Donald Trump ha prometido cancelar el histórico acuerdo. Si los EEUU se retiran, muchos países dilatarán o renunciarán a sus decisiones. Se contra-argumenta que desaparecerán muchos puestos de trabajo, que no hay dinero suficiente como para multiplicar en varios órdenes de magnitud las infraestructuras necesarias para cambiar drásticamente los transportes, la industria y la climatización residencial, y se niega como bulo el evidente cambio climático.

Pero las reservas de petróleo barato están limitadas. El petróleo y los combustibles fósiles deberían ser utilizados para mejores fines que quemarlos. Sin embargo, las energías renovables y la movilidad eléctrica más limpia demandan materiales raros para ser eficientes. También las nuevas tecnologías los demandan y entraran en competencia por ellos. El mundo va a pasar de una dependencia de los combustibles fósiles a una dependencia de minerales variados y escasos. Cualquier escenario que se plantee para el futuro no está exento de riesgos. Hagamos lo que hagamos, será necesario abrir las entrañas de la gran mina Tierra para sostener el crecimiento. A no ser que improbablemente nos impongamos unos modos de vida más acordes con los límites planetarios.

En el Club de Roma profundizamos esta vez en este importante reto para la humanidad para los próximos años, ¿Es posible el progreso sin combustibles fósiles? ¿Es lo mismo progreso, crecimiento que desarrollo?

Para ello, hemos invitado a un conjunto de expertos que plantearán desde diversos aspectos la crisis energética y de materiales que se avecina pero también el esfuerzo y las oportunidades para el desarrollo de la humanidad que se abren.

## PROGRAMA

17.50 **RECEPCIÓN ASISTENTES**

18.00 **BIENVENIDA Y PRESENTACIÓN**

**José Ramón Lasuén**, Presidente del Grupo Aragonés del Capítulo Español del Club de Roma.

18.05 **LA VISIÓN DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES**

**Rafael Moliner**, Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas del Instituto de Carboquímica de Zaragoza (Retirado).

### **UN MODELO ENERGÉTICO SOSTENIBLE PARA ESPAÑA EN 2050: RECOMENDACIONES DE POLÍTICA ENERGÉTICA PARA LA TRANSICIÓN**

**Alberto Amores**, Experto en Energía de Deloitte. Coautor del informe: *Alternative thinking 2016. Los cinco elementos del cambio que impulsan el futuro de las energías renovables.*

### **MODELOS ENERGÉTICOS: POSIBLES FUTUROS DE NUESTRA CIVILIZACIÓN**

**Carlos de Castro** Profesor Titular de la Universidad de Valladolid. Grupo de Energía, Economía y Dinámica de Sistemas. Experto en temas de límites al crecimiento.

### **LIMITES DE LOS MATERIALES A LA DESCARBONIZACIÓN**

**Alicia Valero**, Dra en ingeniería Química. Investigadora de CIRCE y coautora del libro *Thanatia, The Destiny of Earth Mineral Resources.*

19.20 **MESA REDONDA Y DEBATE**

intervendrán los ponentes junto con

**José Miguel Villarig**, Presidente de la Asociación de Empresas de Energías Renovables-APPA.

**José Antonio Gracia Martínez**, Miembro del Club de Roma como **Animador**.

19.50 **CONCLUSIONES**

**Antonio Valero**, Director del Instituto CIRCE.

---

Dado el aforo limitado se requiere confirmación de asistencia a:  
[eventos@fcirce.es](mailto:eventos@fcirce.es)

---

Más información: 976 76 20 33

Con la colaboración de

