

JORNADA

Meeting

Big Data y cambio climático

Big Data and climate change



Madrid, 29 de febrero y 1 de marzo de 2016
February 29 and March 1, 2016

FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

Introducción

El clima es uno de los ámbitos científicos que, por sus características, es de los más adecuados a las investigaciones basadas en el *Big Data* y la computación en la Nube. Por el volumen, velocidad y variabilidad de los datos generados, las ciencias vinculadas al clima tienen en el *Big Data* una herramienta apropiada para afrontar los enormes retos que plantea la modelización y seguimiento del fenómeno de cambio climático.

El *Big Data* ofrece respuestas en diferentes campos vinculados al cambio climático. Las predicciones meteorológicas y los modelos climáticos, la relación entre cambio climático y producción de alimentos, los efectos en la economía o la prevención de fenómenos y catástrofes naturales (inundaciones, sismos y "tsunamis", erupciones volcánicas, etc.) son algunas de las áreas de investigación sustentadas en la aplicación del *Big Data* e impulsadas por los estados y organismos internacionales, como la ONU o la Unión Europea.

Gracias a los datos, en primer lugar, se han podido identificar las evidencias del cambio en los registros meteorológicos, en las fechas de floración de diferentes plantas y cultivos o en las migraciones de aves y otros animales. Pero las herramientas de *Big Data* no solo son útiles en proporcionar información y datos para la caracterización del cambio. El *Big Data* y las nuevas herramientas de computación han impulsado todo lo relativo a la generación de modelos climáticos. Modelos que se utilizan para el estudio de la dinámica del sistema meteorológico y climático para las proyecciones del clima futuro.

Introduction

By its nature, Climate is one of the scientific areas best suited to investigations based on Big Data and cloud computing. By volume, speed and variability of the data generated, linked to climate science have in the Big Data an appropriate tool to meet the enormous challenges of modelling and monitoring the phenomenon of climate change.

The Big Data provides answers in different fields related to climate change. Weather forecasts and climate models, the relationship between climate change and food production, the effects on the economy or the prevention of phenomena and natural disasters (floods, earthquakes and tsunamis, volcanic eruptions, etc.) are some of the research areas supported in the implementation of Big Data and promoted by states and international organizations such as the UN or the European Union.

Firstly thanks to the data, it has been possible to identify evidence of change in meteorological records, dates of flowering of different plants and crops or migration of birds and other animals. But Big Data tools are not only useful in providing information and data for the characterization of change. The Big Data and new computer tools have driven everything related to the generation of climate models. Models used to study the dynamics of weather and climate system to projections of future climate.

Programa Científico

SCIENTIFIC PROGRAM

Sede / *Venue*

Salón de Actos

Fundación Ramón Areces

Vitruvio, 5. 28006 Madrid

Coordinador / *Coordinator*

Julio Cerezo Gilarranz

Consultor TIC.

Lunes / *Monday*, **29**

9.30 h Bienvenida y Presentación

Welcome and Introduction

Raimundo Pérez-Hernández y Torra

Director de la Fundación Ramón Areces.

Federico Mayor Zaragoza

Presidente del Consejo Científico.

Fundación Ramón Areces.

Julio Cerezo

Coordinador de la Jornada.

PRIMERA SESIÓN

FIRST SESSION

10.00 h Proyectos e iniciativas *Big Data* contra el cambio climático

Big Data projects and initiatives on climate change

Miguel Luengo-Oroz

Chief data scientist UN Global Pulse.

10.45 h *Big Data* para el estudio del cambio climático y la calidad del aire

Big Data, the study of climate change and air quality

Francisco J. Doblas Reyes

Director del Departamento de Ciencias de la Tierra. Barcelona Supercomputing Center.

11.30 h Descanso / Break

12.00 h Datos y redes sociales para la gestión de catástrofes naturales

Data and Social Networks on disaster management

David Pastor Escuredo

Coordinador del Programa itdDATA, itdUPM.

12.45 h Mesa Redonda / Round Table

13.45 h Descanso / Break

SEGUNDA SESIÓN

SECOND SESSION

16.00 h Escenarios de cambio climático en España y Europa. El futuro del clima a partir del análisis de datos

Climate change scenarios in Spain and Europe. The future climate based on the analysis of data

Fernando Belda

Director de Producción e Infraestructuras.
AEMET.

Erik Kjellström

Swedish Meteorological and Hydrological
Institute.

Juan Garcés de Marcilla

Director of Copernicus Services Department at
ECMWF.

Ángel López Alos

C3S Climate Data Store.

Martes / Tuesday, 1

TERCERA SESIÓN: ECONOMÍA, DATOS Y CLIMA

THIRD SESSION: ECONOMY, CLIMATE AND DATA

9.30 h Introducción de la sesión

Introduction

José García Montalvo

Consejo de Ciencias Sociales.

Fundación Ramón Areces.

9.45 h La nueva economía del clima

The new climate economy

Graham Floater

London School of Economics.

10.30 h Modelos econométricos de cambio climático

Big Data and econometric models of climate change

Jesús Gonzalo

Universidad Carlos III de Madrid.

11.15 h Descanso / Break

11.45 h Clima, economía y sostenibilidad

Climate, economy and sustainability

Teresa Ribera

Directora del Instituto de Desarrollo Sostenible y Relaciones Internacionales (IDDRI).

12.30 h Mesa redonda / Round Table:

José García Montalvo

Graham Floater

Teresa Ribera

Jesús Gonzalo

13.00 h Clausura de la Jornada

Close of meeting

La Jornada se realizará con interpretación simultánea

Throughout the Meeting there will be simultaneous translation

Inscripciones

fundacionareces.es

Síguenos en

flickr **slideshare** **YouTube** **f** **twitter**



Fundación Ramón Areces
Calle Vitruvio, 5
28006 Madrid
España