

# MATEMÁTICAS DEL PLANETA TIERRA

comunicado de Prensa

**7 de diciembre de 2012**



---

## LA COMUNIDAD MATEMÁTICA SE ENFRENTA A LOS DESAFÍOS PLANETARIOS

---

**Montréal (Canada)** – 7 de diciembre de 2012 – Más de un centenar de institutos de investigación y sociedades científicas se unen en el marco de una gran iniciativa mundial: las Matemáticas del planeta Tierra 2013 ([MPT 2013](#)). Este proyecto, que se desarrollará a lo largo del año, mostrará la contribución de las matemáticas en la búsqueda de soluciones a problemas mundiales como las catástrofes naturales (huracanes, terremotos y tsunamis), los cambios climáticos, el desarrollo sustentable y las pandemias. Los socios de la iniciativa MPT 2013 organizarán talleres, congresos científicos, conferencias públicas, actividades de sensibilización y actividades educativas para todas las edades. Cada país de una institución socia hará un lanzamiento especial para marcar el inicio de este año especial. El primer lanzamiento será el 7 de diciembre en Montréal Canadá.

La iniciativa MPT 2013 se desarrollará con el patrocinio de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO). « La UNESCO, afirma su directora general, Irena Bokova, apoya sin reservas esta extraordinaria colaboración de los matemáticos del mundo para hacer progresar la investigación de los retos fundamentales del planeta: esto permitirá entender mejor los desafíos mundiales, sensibilizar al público y enriquecer los programas escolares integrando el papel fundamental de las matemáticas en la búsqueda de soluciones a los problemas que acechan a nuestro planeta.»

La iniciativa MPT 2013 hará que se conozca la naturaleza interdisciplinaria de la investigación científica y el papel único que juegan las matemáticas en la búsqueda de soluciones de los grandes problemas del planeta. Esta vasta iniciativa reunirá a investigadores e investigadoras de distintos campos como la medicina, la genética, las finanzas y las matemáticas, para intentar resolver algunos de los problemas mundiales más urgentes. Las matemáticas tendrán también un papel importante para las soluciones a largo plazo, especialmente en temas como la seguridad del comercio electrónico, la previsión más precisa de las catástrofes naturales, la adaptación de los ecosistemas a los cambios y la propagación de enfermedades.

«Comparto de ahora en adelante mi sueño con tantos científicos del planeta que la iniciativa MPT 2013 ha crecido sola. Esta colaboración sin precedentes se prolongará mucho más allá del 2013 », subraya Christiane Rousseau, instigadora de MPT 2013. «Esta gran iniciativa quiere que algunas de las mentes más brillantes del planeta contribuyan para resolver los grandes problemas mundiales», refuerza Brian Conrey, organizador principal de MPT 2013 en Estados Unidos.

Entre otros ejemplos de aplicaciones recientes a problemas mundiales, los científicos han utilizado matemáticas para mejorar estrategias de recarga de los acuíferos subterráneos; crearon un modelo mejorado de colaboración entre gobiernos e industrias para reducir la contaminación; modelar la transmisión de enfermedades infecciosas para desarrollar estrategias con la finalidad de erradicar o

limitar esas enfermedades y mejorar la comprensión teórica de los virus y de los medicamentos necesarios para combatirlos. Según Mary Lou Zeeman, «la modelación matemática nos ayuda a combatir las enfermedades infecciosas. Nos permite, por ejemplo, evaluar el porcentaje de la población que debe ser vacunado para erradicar una enfermedad o medir el impacto de otros factores como la educación.»

«El desarrollo sustentable requiere de una mejor comprensión de las interacciones complejas entre un gran número de sistemas: clima, economía, progreso tecnológico, geología, ecología, ciencia espacial, regulación demográfica, seguridad, política mundial y psicología colectiva explica Doyne Farmer, director del programa Oxford Martin sobre complejidad. Para asegurar la supervivencia del planeta hace falta una visión clara de nuestro futuro y poner a la filosofía en contacto directo con la ciencia. En tanto que científicos nuestro trabajo consiste en comprender las causas y los efectos, haciendo previsiones y cuantificando lo mejor posible las grandes incertidumbres de esas previsiones. Pero necesitamos que los matemáticos trabajen con los físicos, los ecologistas, los economistas, etc. para estar seguros de utilizar el modelo correcto.»

MPT 2013 también puede tener efecto en los cuidados de la salud, mejorando nuestra comprensión del control de pandemias, y contribuir a la economía verde favoreciendo la concepción de materiales de alto rendimiento para las pilas y celdas solares.

Las matemáticas son una elección profesional cada vez más popular entre las personas que aspiran a encontrar soluciones para los problemas de nuestro planeta.

### **Informes sobre la iniciativa MPT 2013**

La iniciativa Matemáticas del planeta Tierra 2013 ([mpt2013.org](http://mpt2013.org)) reúne a más de un centenar de sociedades científicas, institutos de investigación y organismos en todo el mundo. Este proyecto tiene la misión alentar la investigación sobre desafíos planetarios fundamentales buscando soluciones, incitar al profesorado de todos los niveles para que den a conocer los problemas que tiene la Tierra, sensibilizar a la población sobre el papel esencial de las matemáticas en la solución de problemas planetarios e incitar a los jóvenes que se interesen en el desarrollo sustentable y en los desafíos mundiales a considerar una carrera estimulante en matemáticas. La iniciativa MPT2013 se desarrollará cobijada por la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO).

Para más información ver <http://www.mpe2013.org/newsroom>

Traducción a español del texto en francés, Luz de Teresa ([deteresa@matem.unam.mx](mailto:deteresa@matem.unam.mx)) por la Sociedad Matemática Mexicana.