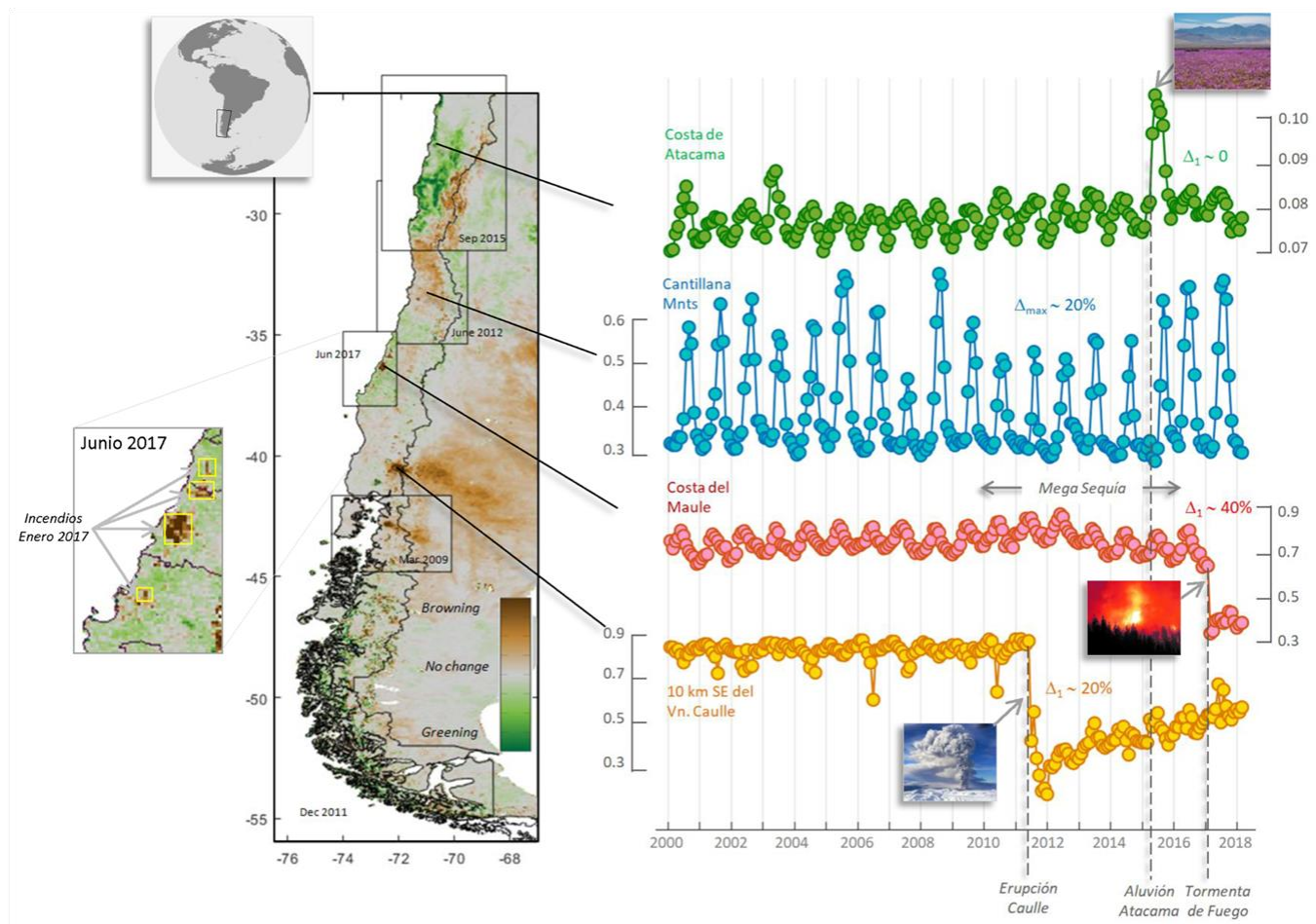


## Incendios, volcanes y vegetación

Por René Garreaud Salazar

Subdirector Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, Profesor titular Departamento de Geofísica FCFM Universidad de Chile.



Los desastres de origen natural tienen un impacto sustantivo e inmediato en la sociedad, pero también efectos más prolongados en la biósfera. Estos cambios pueden observarse empleando mediciones satelitales del **Indicador del Vigor Fotosintético de Vegetación (NDVI)**, un índice que estima la **cantidad, calidad y desarrollo de la cobertura vegetal**.

El mapa muestra cambios en el NDVI para cinco eventos extremos en Chile: las **erupciones de los volcanes Chaitén (2009) y Cordón Caulle (2011)**, los **incendios forestales de 2017**, la **megasequía** en la zona central (2010-2015) y el **aluvión de Atacama (2015)**. El decaimiento de la vegetación es evidente en el caso de las

erupciones, los incendios y la megasequía. Por otra parte, las intensas lluvias en Atacama produjeron un florecimiento del desierto algunos meses después.

El panel de la derecha muestra la serie de valores mensuales del NDVI en los puntos de interés. En el caso de los incendios y erupciones, **la caída del NDVI es "instantánea" y marcada** (hasta un 40% de la señal previa) seguida por una lenta recuperación. En el caso del Cordón Caulle, el **tiempo de recuperación es al menos una década** y algo similar podría ocurrir en el caso de los grandes incendios en el Maule. La respuesta de la vegetación luego de un temporal en el norte es efímero (desierto florido) y el impacto de la megasequía ocurre en un periodo afín al déficit pluviométrico.

Aunque son impresionantes las **posibilidades que proporcionan los datos satelitales** para proveer el contexto espacial y temporal de fenómenos que ocurren en superficie, la forma en que ocurre el impacto sobre la vegetación y su posterior recuperación solo puede ser abordado por la información "desde el suelo" con todo el detalle físico a nivel local.