

- Introducción
- Turberas como archivos climáticos
- Un paleotermómetro de Hg
- Geoquímica y clima en el HS
- Del clima a la geoquímica
- Una coda paleoclimática

Jornada Internacional en el marco de
2015 Año Internacional de los Suelos ONU-FAO



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

El Suelo como Registro Ambiental y Recursos a Conservar: Información para la toma de decisiones



El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos

Prof. Dr. Antonio Martínez Cortizas
Universidad de Santiago de Compostela, España

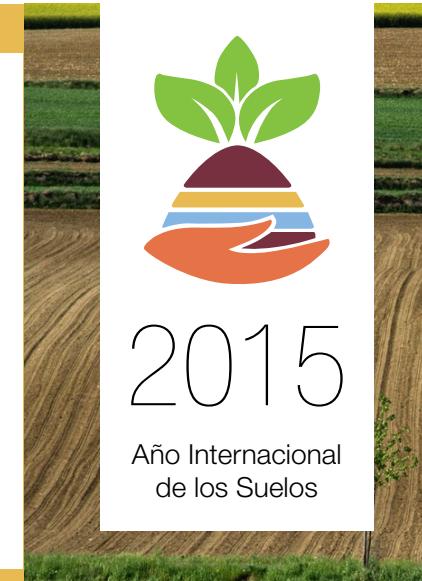
Información de suelos en la gestión territorial en Estados Unidos

Dr. Luis Hernández
Natural Resources Conservation Service, USDA, Washington, USA

Impact of climate change and management of soil characteristics and qualities

Dr. Edoardo Costantini
CRA-ABP Centro di Ricerca per l'Agrobiologia e la Pedologia. Firenze, Italia

Coordinadores: Jaume Boixadera y Jaume Porta, SECS



Salón de Actos de la Fundación Ramon Areces
Calle Vitrubio, 5 28006 Madrid Tel. 91 515 89 80

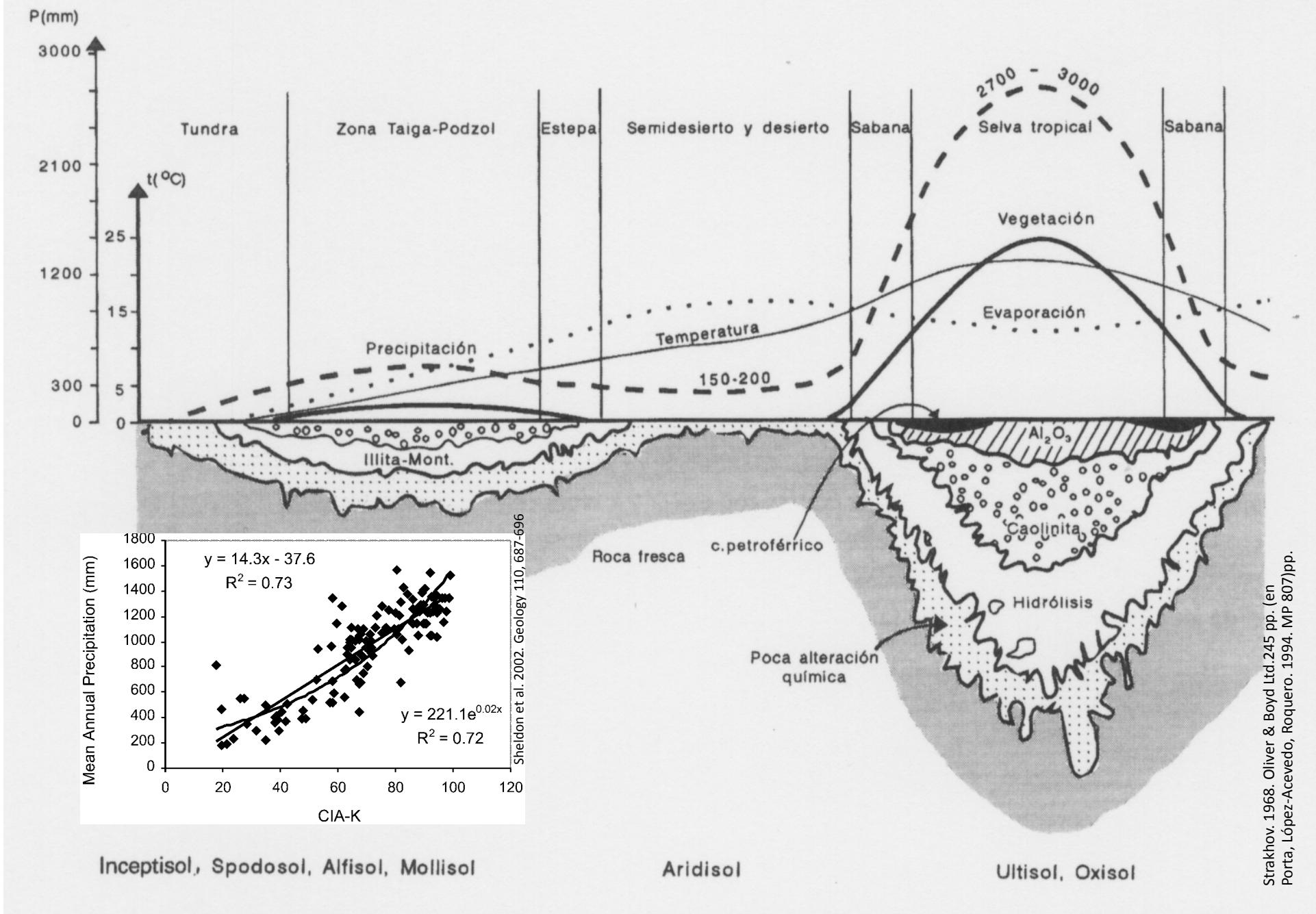
Madrid, 17 de abril de 10.30 a 14.30 h

Asistencia gratuita
Interpretación simultánea

información
e inscripciones

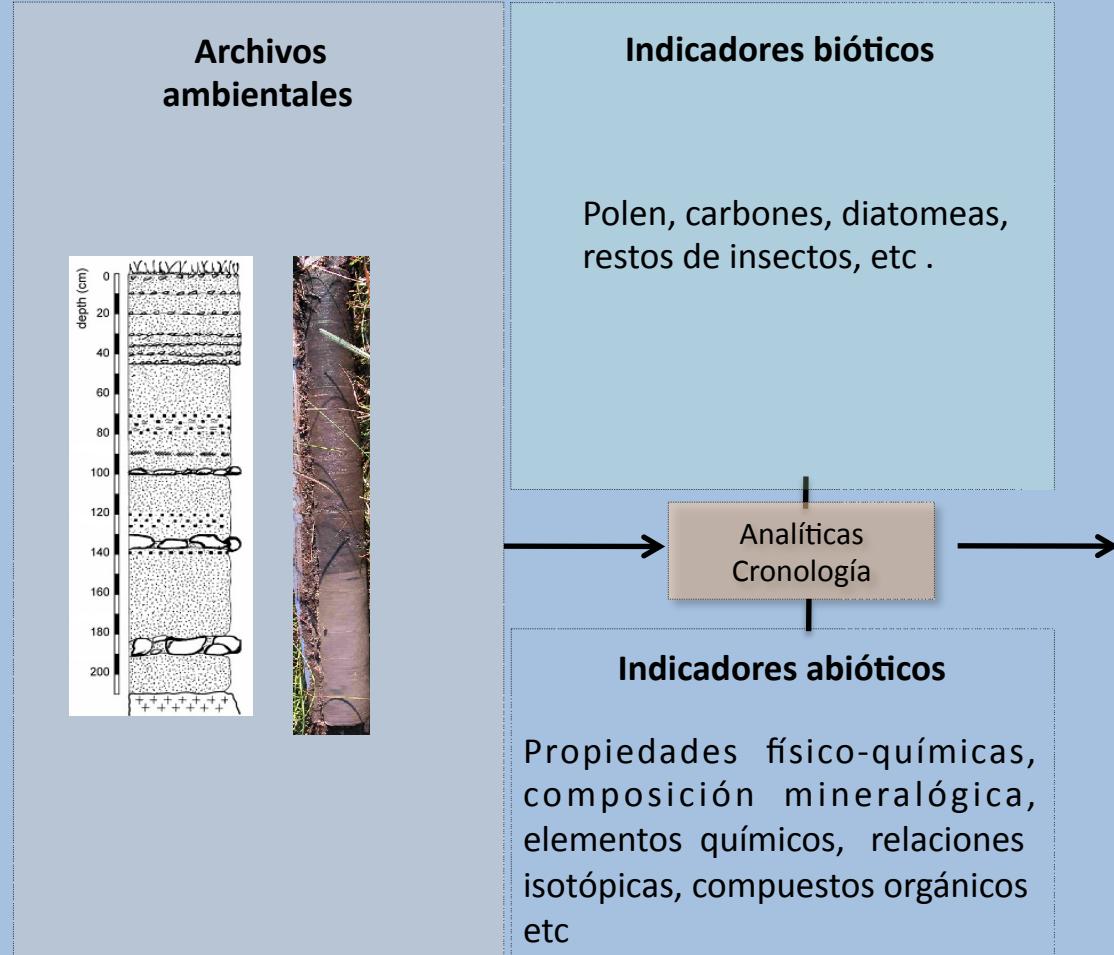


El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: suelos y clima



Strakhov. 1968. Oliver & Boyd Ltd. 245 pp. (en Porta, López-Acevedo, Roquero. 1994. MP 807) pp.

El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: señales (indicadores) y registros



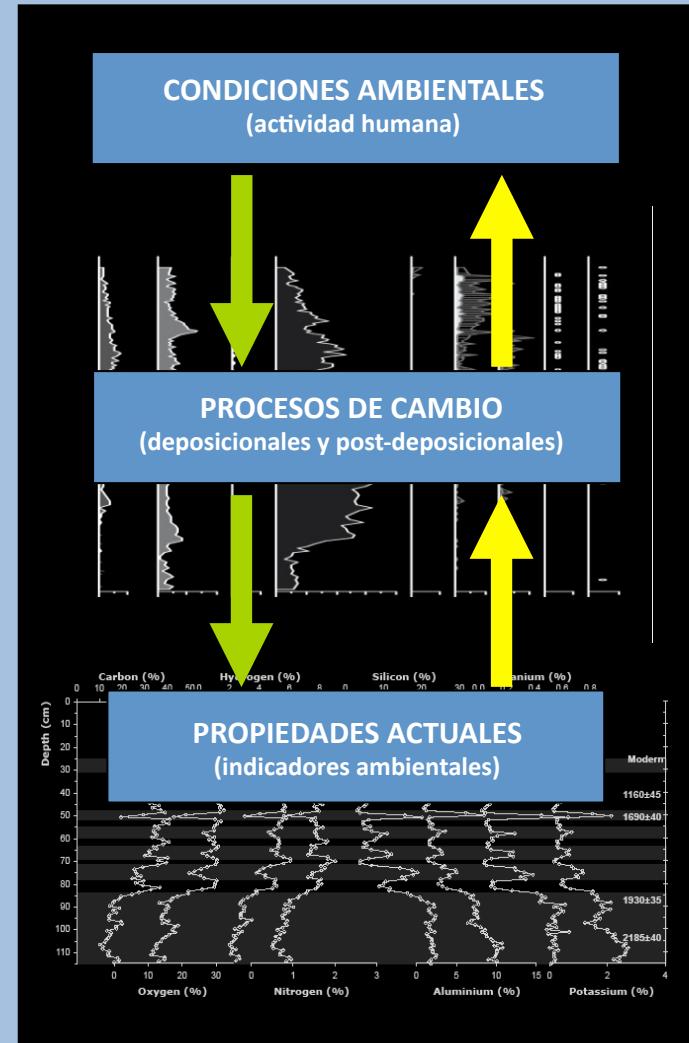
Indicadores bióticos

Polen, carbonos, diatomeas, restos de insectos, etc .

Analíticas
Cronología

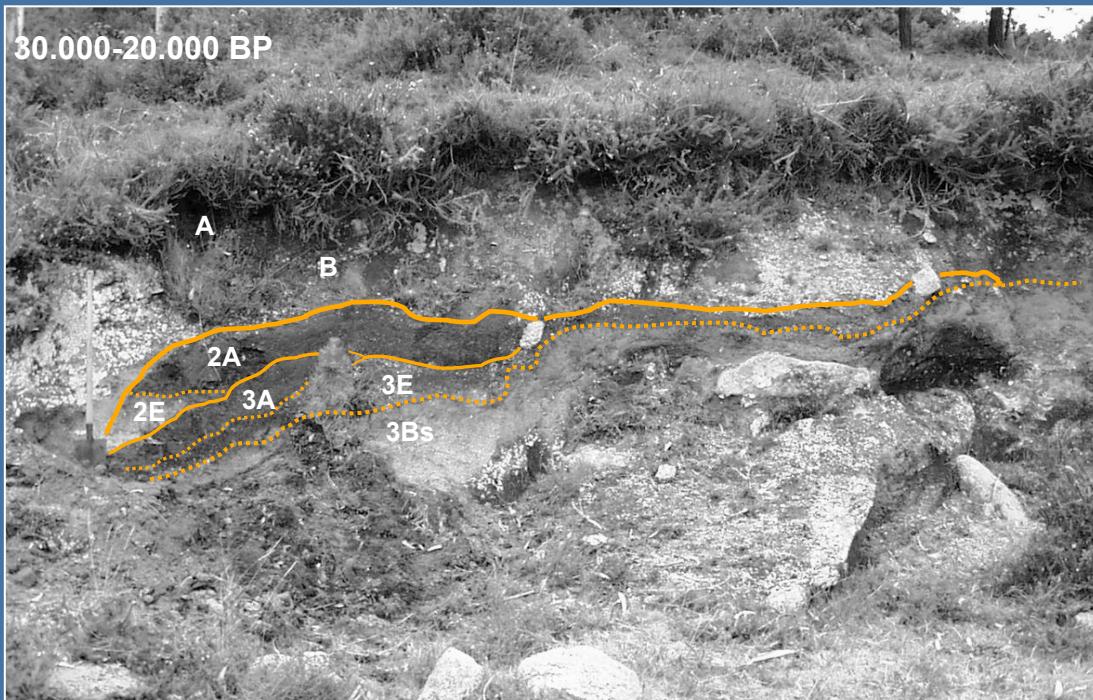
Indicadores abióticos

Propiedades físico-químicas, composición mineralógica, elementos químicos, relaciones isotópicas, compuestos orgánicos etc

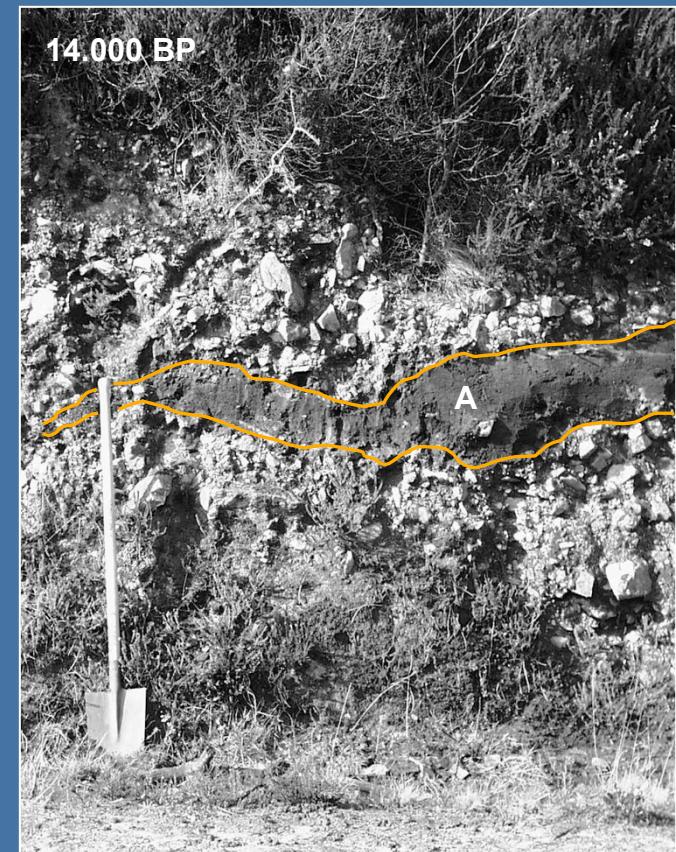


→ EVOLUCIÓN TEMPORAL
→ RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL

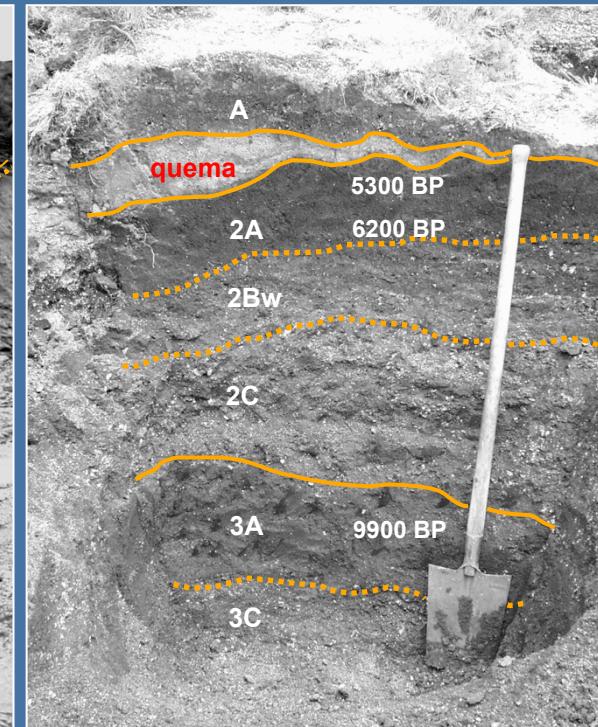
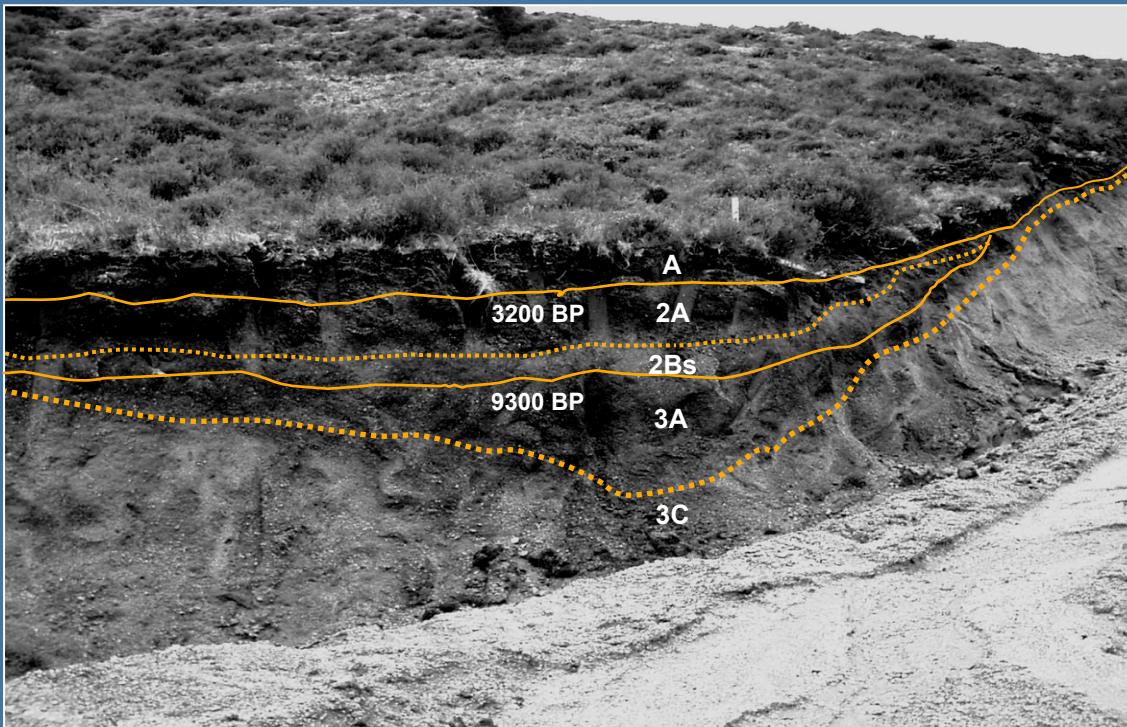
El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: algunos ejemplos del noroeste



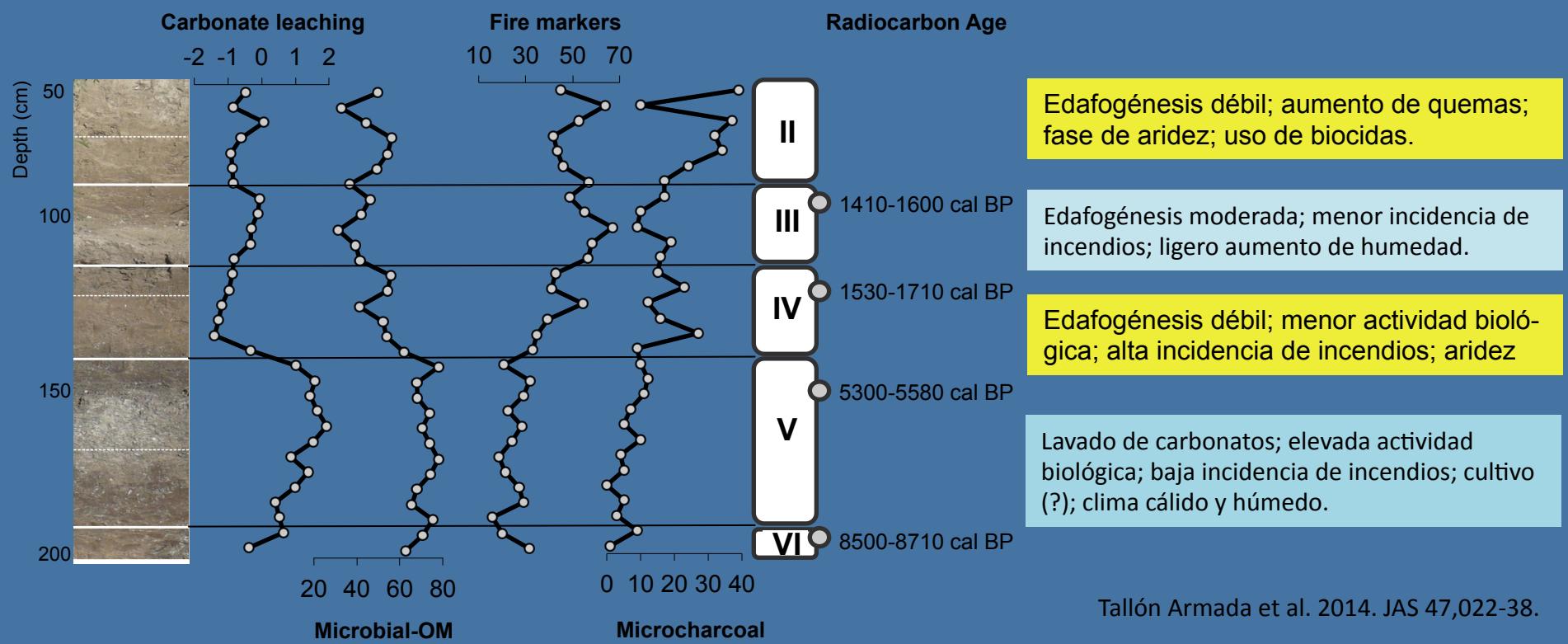
Pleistoceno final



Holoceno



Pla de Les Alcusses (Valencia)



El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: suelos como archivos ambientales

Sierras Septentrionales: una biblioteca paleoambiental

Edición de un libro medioambiental

The main image is a composite of several photographs. On the left, two researchers are in a grassy field; one is holding a long pole or tool while the other is crouching. In the center, a detailed satellite map of the Northern Sierras shows various peaks and locations labeled: Montor, N43°42', Cerv, Borralleiras, Penido Vello, Curuxear, Pasada de Lamoso, CHL, Pena da Cadeia, W 7, Cadramón, Tremoal do Per, and Veiga do Rial. A scale bar indicates 3053 m. At the bottom, a date stamp says "Fecha de las imágenes: 8/14/2009". On the right, there are two inset photographs. The top inset shows a researcher kneeling and examining a large, rectangular soil sample spread out on the ground, with the caption "Un capítulo de 2000 años". The bottom inset shows a close-up of a long, dark cylindrical soil core lying in a white plastic bag, with the caption "Una historia de hace 10000 años". The bottom right corner features the "Google earth" logo.

Image © 2013 GeoEye
© 2013 Google
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

43°29'51.66"N 7°33'02.78"O elev. 984 m

Algo 3 - 112.95 km

3053 m

Fecha de las imágenes: 8/14/2009

Edición de un libro medioambiental

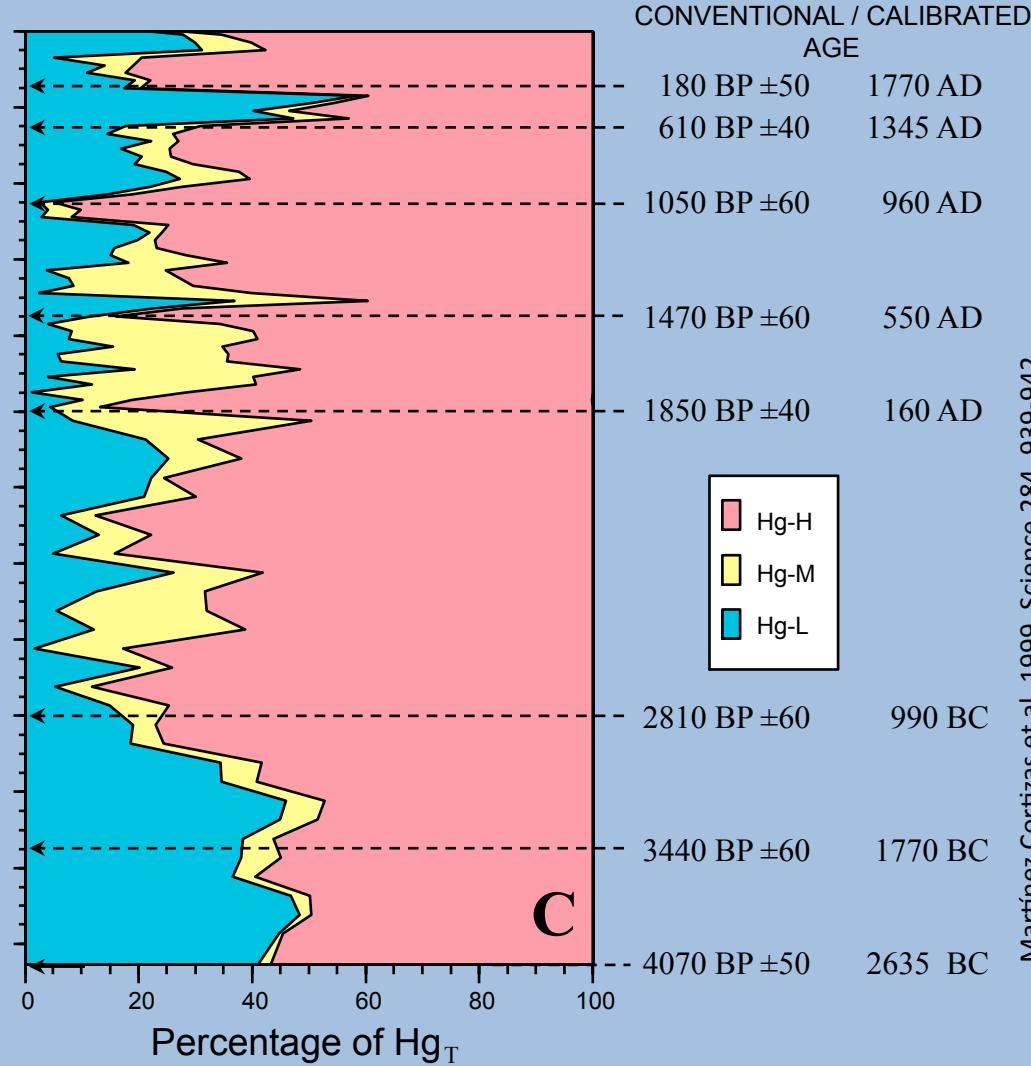
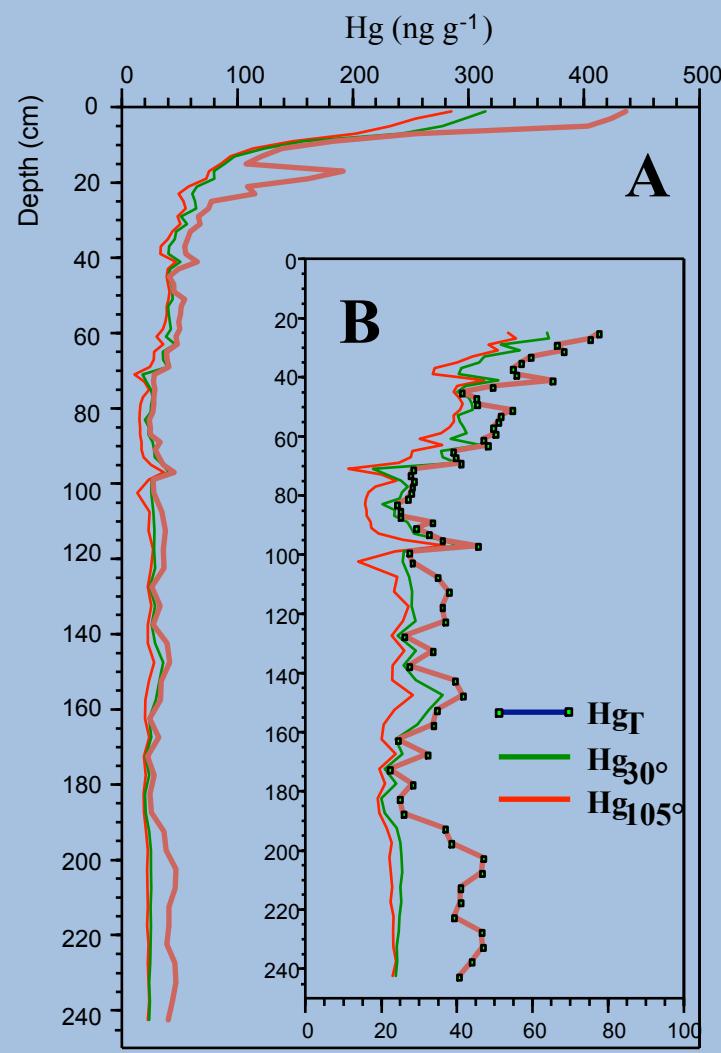
Sierras Septentrionales: una biblioteca paleoambiental

Un capítulo de 2000 años

Una historia de hace 10000 años

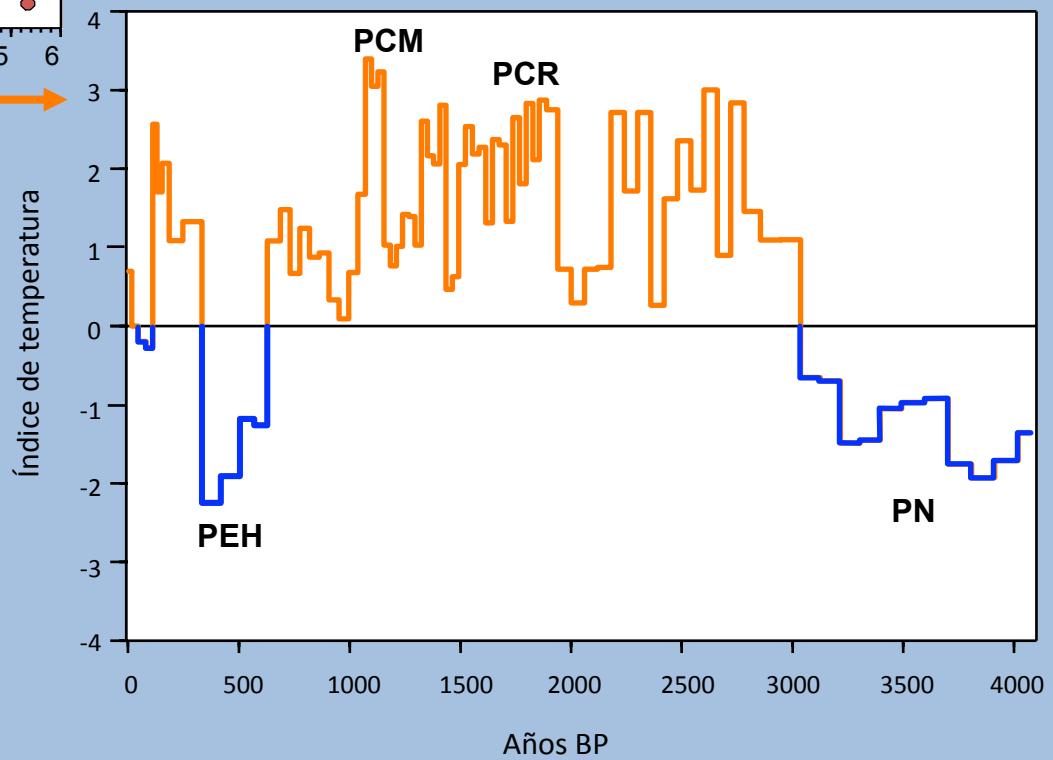
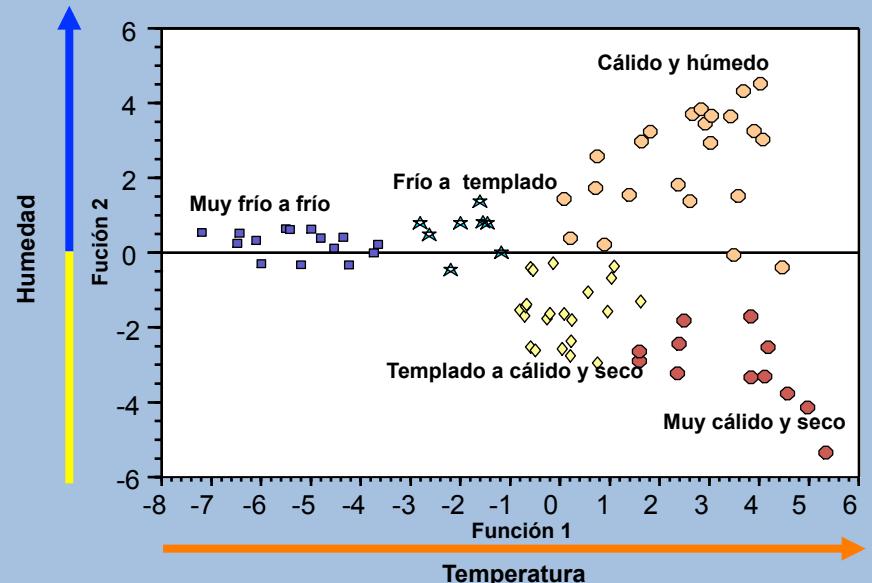
Google earth

El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: un paleotermómetro de Hg



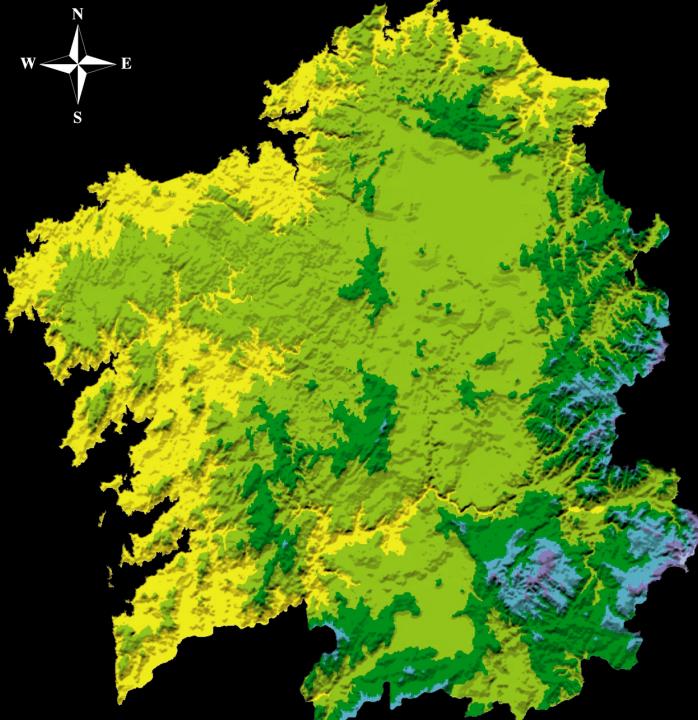
Martínez Cortizas et al. 1999. Science 284, 939-942.

El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: un paleotermómetro de Hg



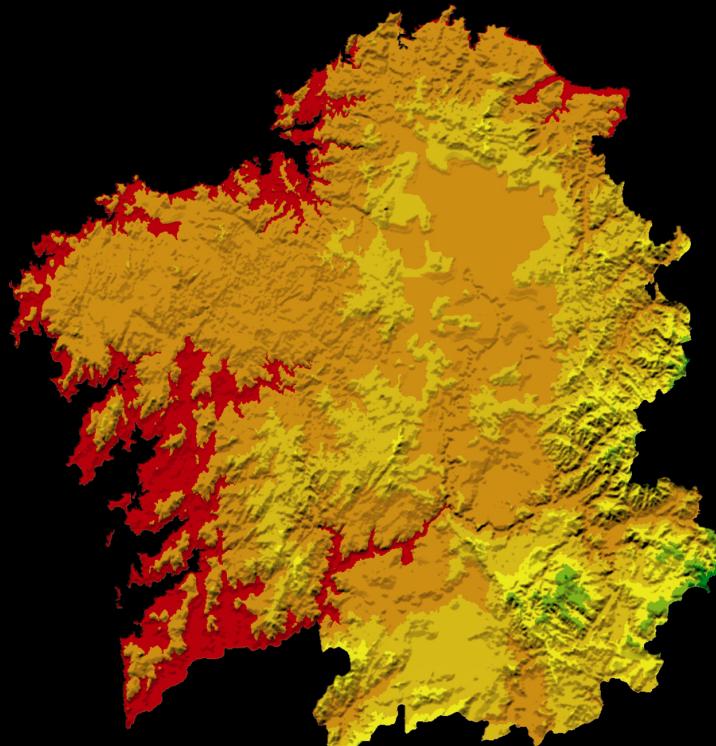
Martínez Cortizas et al. 1999. Science 284, 939-942.

Temperatura media (ºC)



Pequeña Edad del Hielo

(s. XVI - s. XVIII)



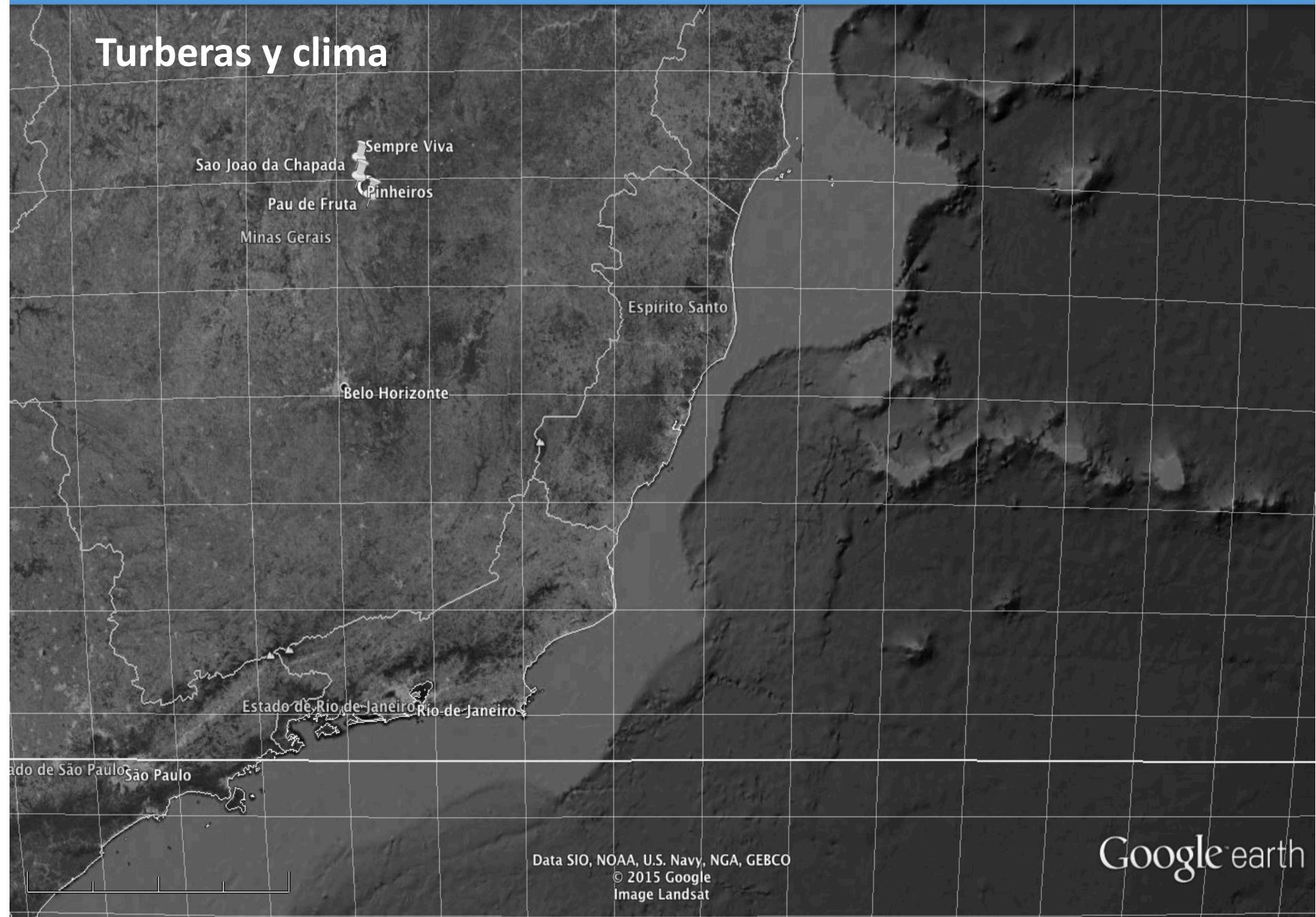
Periodo cálido romano

(2.000 - 1.500 BP)

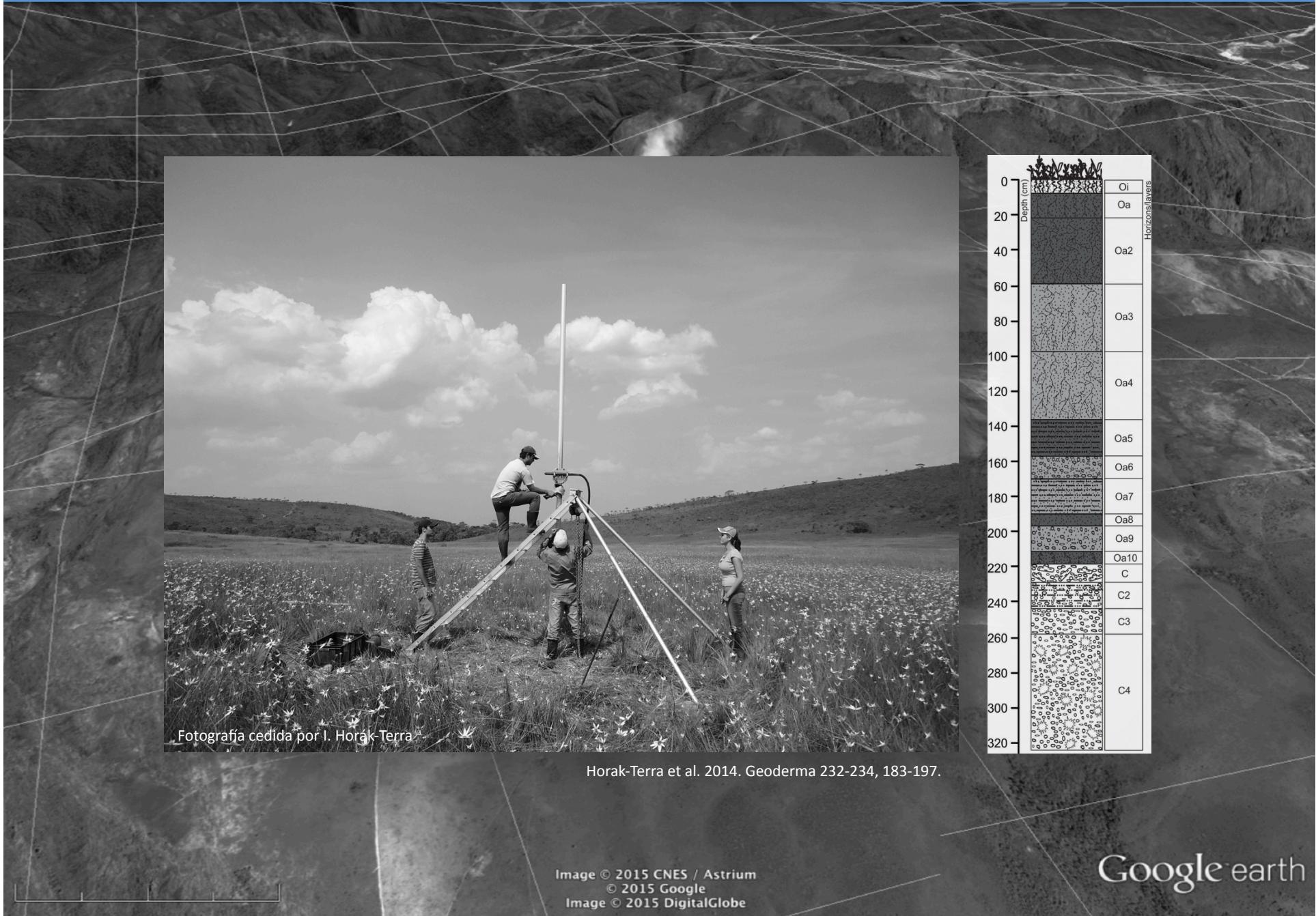


Implicaciones biogeográficas

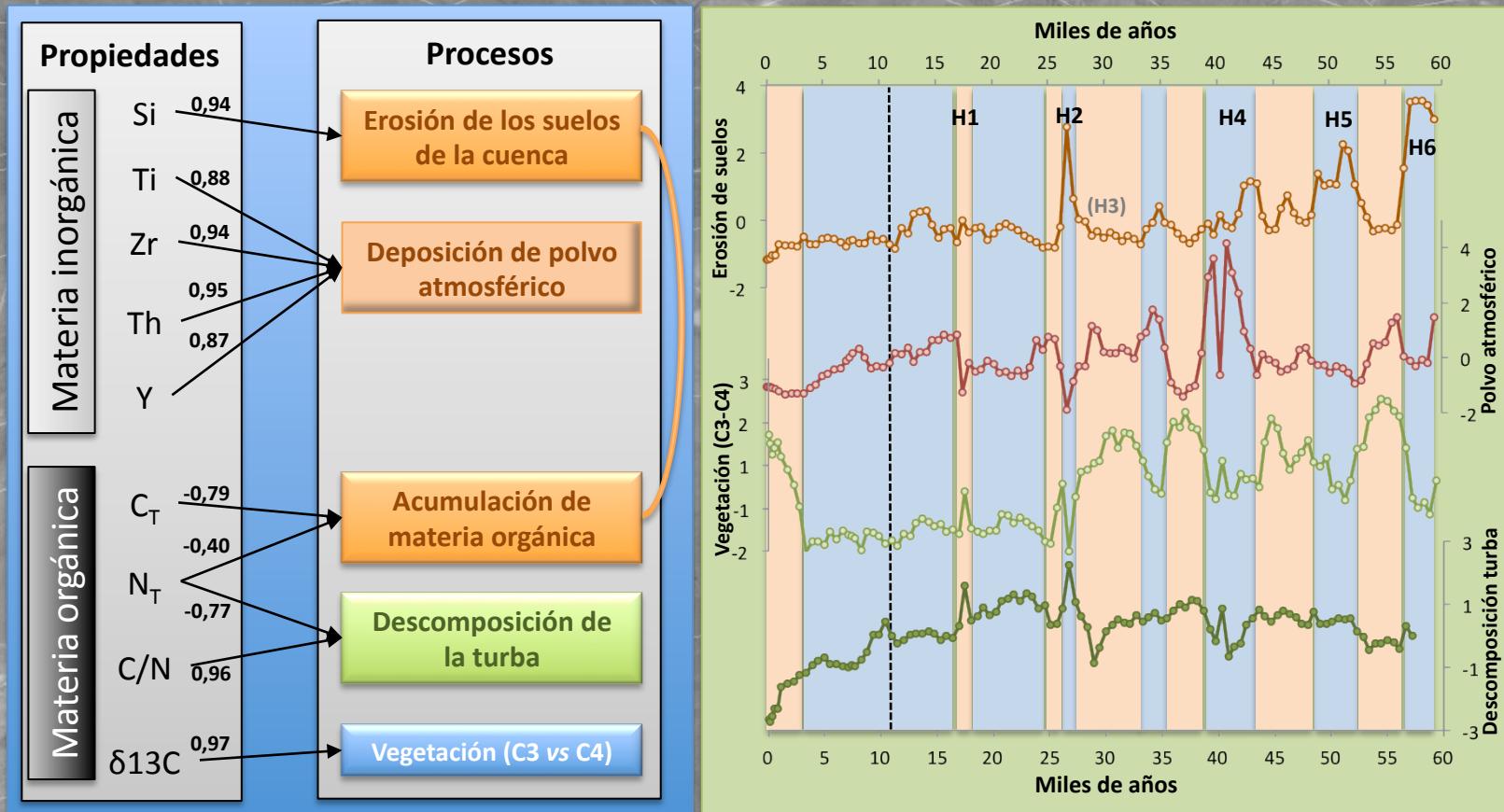
Turberas y clima



El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: climas pleistocenos

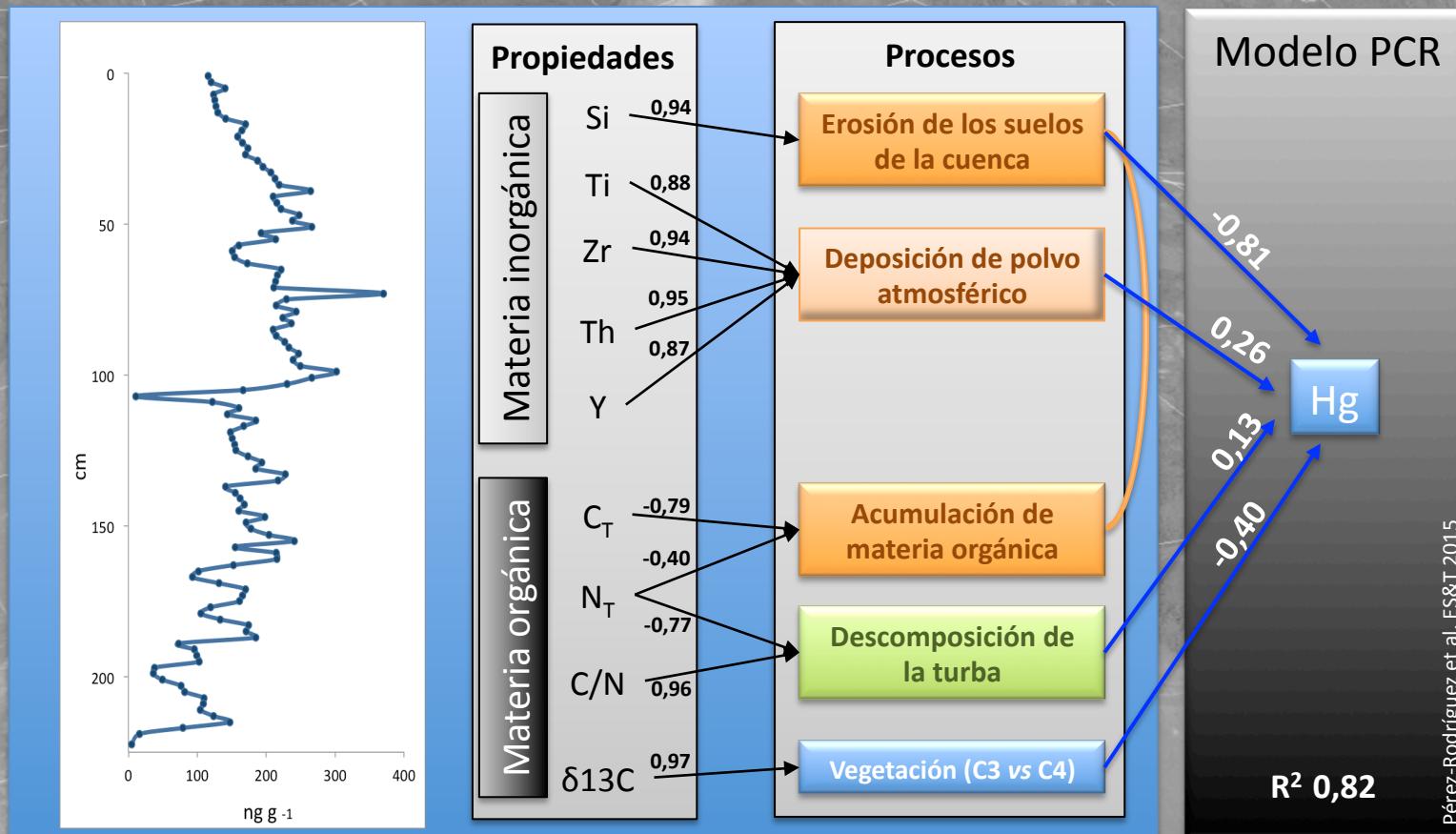


El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: un modelo climático con geoindicadores



Horak-Terra et al. 2014. Geoderma 232-234, 183-197.

Pérez-Rodríguez et al. ES&T 2015



Pérez-Rodríguez et al. ES&T 2015

El suelo como registro paleoambiental de cambios climáticos: cronología de los procesos

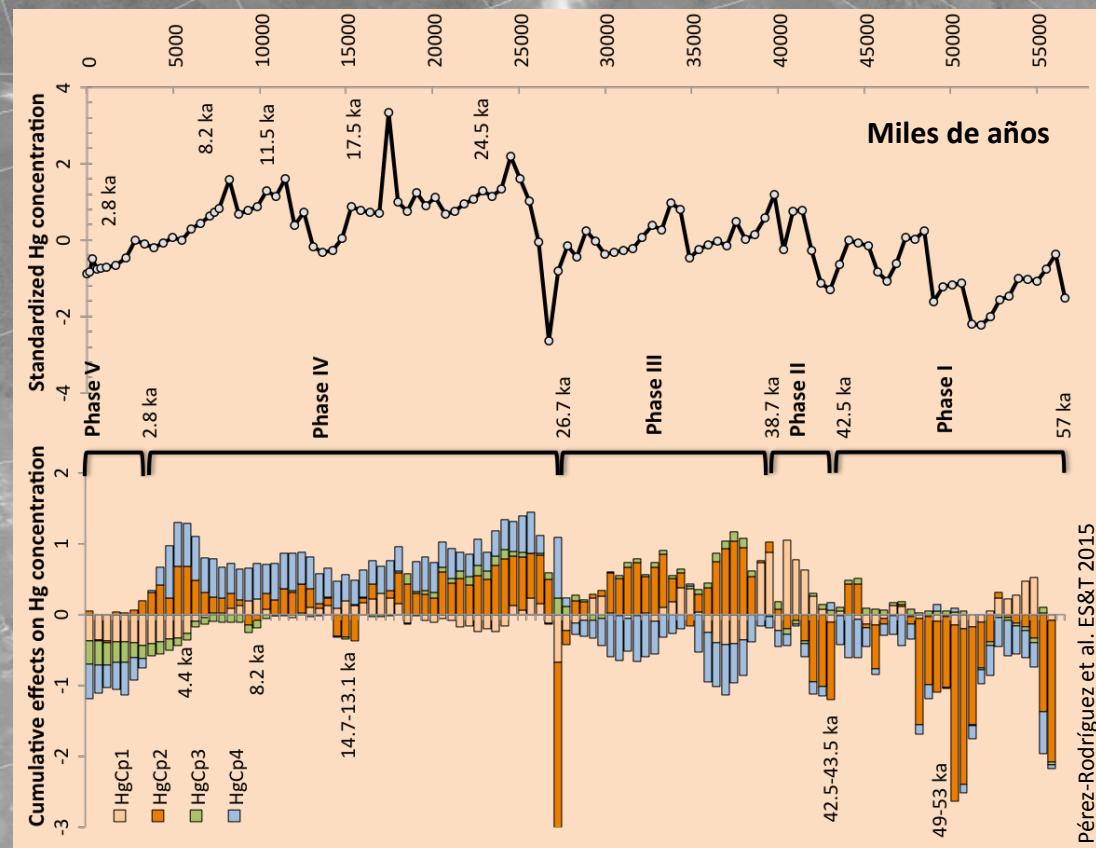


Image © 2015 CNES / Astrium
© 2015 Google
Image © 2015 DigitalGlobe

Google earth

