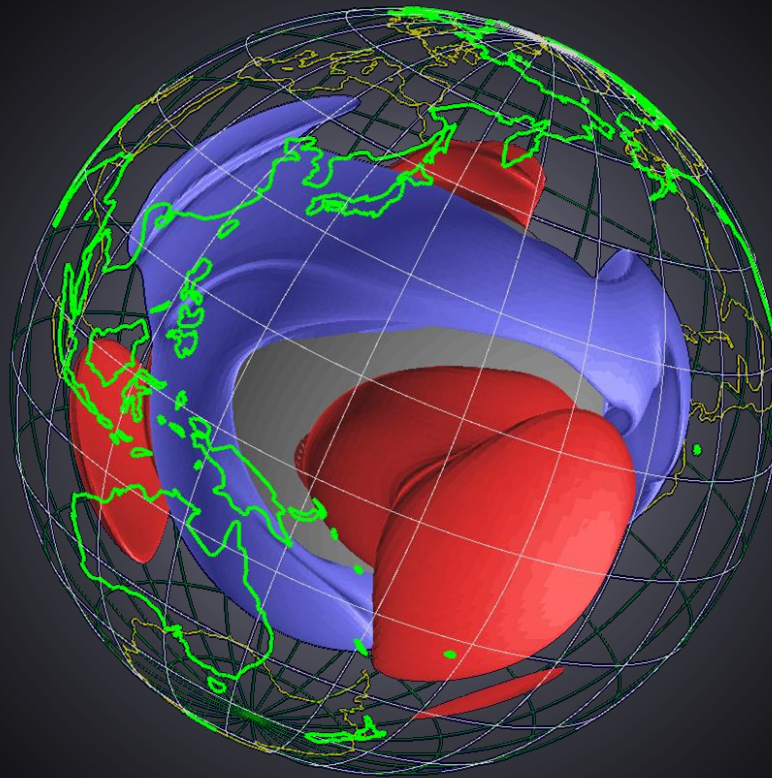


G E O M E T

Máster en Geofísica y Meteorología



Página web: <http://masteres.ugr.es/geomet>

Coordinador: Javier Almendros (geomet@ugr.es)



Responsables:

Dep. Física Aplicada

Dep. Física Teórica y del Cosmos



Colaboradores (docencia práctica):

Instituto del Sistema Tierra

Instituto Andaluz de Geofísica

<http://www.iista.es>

<http://iagpds.ugr.es>

Otros:

Universidad de Almería, Universidad de Jaén, Universidad de Murcia, Universidad de Zaragoza, Agencia Estatal de Meteorología, Instituto Geológico y Minero de España, Instituto Español de Oceanografía, CSIC, Confederaciones Hidrográficas, Observatorio de la Armada, INGV, LIEG, empresas (REPSOL, DINAM, SYNERMET, GEYTEX, IEGA, ...)

Dep. Física Aplicada

Lucas Alados
Yolanda Castro
Alberto Cazorla
María Jesús Esteban
Inmaculada Foyo
Sonia Gámiz
Juan Luis Guerrero
Andrew Kowalski
Hassan Lyamani
Fco José Olmo
Daniel Pérez
Gloria Titos

Dep. Ecología

Penélope Serrano

Dep. Física Teórica y del Cosmos

Gerardo Alguacil
Javier Almendros
Jesús Ibáñez
Flor Mancilla
José Morales
Inmaculada Serrano
Daniel Stich
Francisco Vidal

I. A. Geofísica

Teresa Teixidó
Enrique Carmona

Dep. Arquitectura

Ignacio Valverde

Otros

José Badal
(UZAR)
Antonio García Jerez
(UAL)
Manuel Navarro
(UAL)
Francisco Navas
(UBERNA)
Óscar Pérez Priego
(GFZ)
David Pozo
(UJAEN)
Fernando Sánchez
(UAL)
Joaquín Tovar
(UJAEN)

El Máster en Geofísica y Meteorología pretende dar una formación especializada en Geofísica y Meteorología, orientada tanto a la investigación como a la incorporación al mundo profesional

Adquisición de conocimientos sobre:

- las **técnicas y métodos experimentales** que se usan en Geofísica y Meteorológica
- los **métodos matemáticos y numéricos** en que se basan la Geofísica y la Meteorología
- los **modelos y teorías** físicas actuales en Geofísica y Meteorología

Investigación

- Universidades
- CSIC (IACT, Jaume Almera, IGEO)
- IGME
- IEO
- IGN
- INTA
- CIEMAT
- ...

Gestión

- AEMET
- Confederaciones Hidrográficas
- Departamentos técnicos de Medio Ambiente
- Gestión de recursos naturales
- Gestión de riesgos naturales
- ...

Empresas

- Exploración geofísica (REPSOL, GEYTEX, Acciona, DINAM)
- Energías renovables (ENDESA, Synermet, Iberdrola)
- Empresas de construcción y consultoras de ingeniería civil
- Consultoras de medio ambiente
- ...

Módulo de Geofísica

- Aplicaciones de la Geofísica
- Prevención y Reducción de Daños Sísmicos
- Geofísica Volcánica y Flujo Geotérmico
- Gravimetría y Geomagnetismo
- Microzonificación Sísmica y Efectos de Sitio
- Ondas Sísmicas y Estructura Interna de la Tierra
- Sismotectónica y Dinámica Terrestre
- Tomografía Sísmica
- Métodos Geofísicos en el Estudio del Interior de los Planetas

5

Módulo Metodológico

- Análisis y Tratamiento de Datos en Geofísica y Meteorología
- Riesgos Sísmicos, Volcánicos y Climáticos
- Teledetección y GIS
- Instrumentación en Geofísica y Meteorología

6

Módulo de Meteorología

- Climatología y Cambio Climático
- Análisis, Medida y Modelización del Recurso Solar y Eólico
- Dinámica Atmosférica
- Meteorología Física Avanzada
- Micrometeorología y Microclimatología
- Radiación Atmosférica
- Métodos y Técnicas para el Estudio del Aerosol Atmosférico

5

Módulo Práctico

Prácticas Tuteladas

5

Líneas de investigación

- Efectos de Sitio debido a Terremotos
- Modelización Sísmica e Instrumentación
- Movimientos Fuertes del Terreno
- Riesgo Sísmico
- Geofísica y Multifractalidad
- Sismotectónica
- Estructura Interna de la Tierra
- Protección ante Terremotos
- Geofísica Volcánica

- Física de la Atmósfera
- Teledetección
- Radiación Atmosférica
- Aplicaciones de la Meteorología en el Campo de la Energía Solar y Eólica
- Aerosol Atmosférico
- Variabilidad climática. Cambio climático
- Intercambios Tierra-Atmósfera de Materia y Energía

23

Para obtener el título de Máster en Geofísica y Meteorología hay que superar **como mínimo 60 créditos** distribuidos del siguiente modo:

- ✓ **12 créditos** (2 asignaturas optativas) del Módulo Metodológico (6 c/a)
- ✓ **25 créditos** (5 asignaturas optativas) de los Módulos de Geofísica, Meteorología, o Prácticas (5 c/a)
- ✓ **23 créditos** (obligatorio) del Trabajo Fin de Máster (TFM)

$$2 \times 6$$

$$5 \times 5$$

$$1 \times 23$$

Módulo Metodológico

- Análisis y Tratamiento de Datos en Geofísica y Meteorología
- Riesgos Sísmicos, Volcánicos y Climáticos
 - Teledetección y GIS
- Instrumentación en Geofísica y Meteorología

Módulo Práctico

- Prácticas Tuteladas

Módulo de Geofísica

- Aplicaciones de la Geofísica
- Prevención y Reducción de Daños Sísmicos
 - Geofísica Volcánica y Flujo Geotérmico
 - Gravimetría y Geomagnetismo
- Microzonificación Sísmica y Efectos de Sitio
- Ondas Sísmicas y Estructura Interna de la Tierra
 - Sismotectónica y Dinámica Terrestre
 - Tomografía Sísmica
- Métodos Geofísicos en el Estudio del Interior de los Planetas

Módulo de Meteorología

- Climatología y Cambio Climático
- Análisis, Medida y Modelización del Recurso Solar y Eólico
 - Dinámica Atmosférica
 - Meteorología Física Avanzada
- Micrometeorología y Microclimatología
 - Radiación Atmosférica
- Métodos y Técnicas para el Estudio del Aerosol Atmosférico



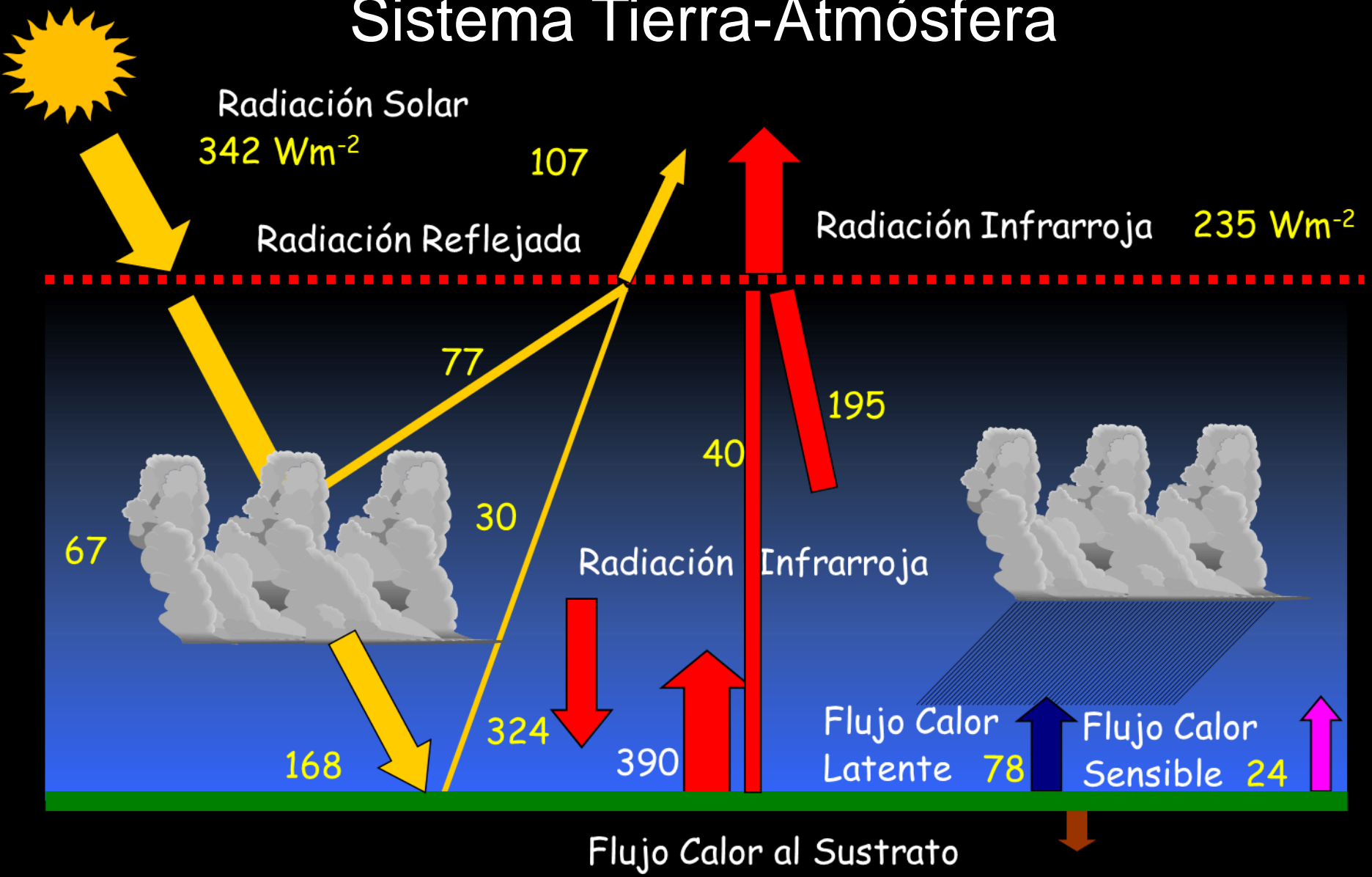


Líneas de investigación

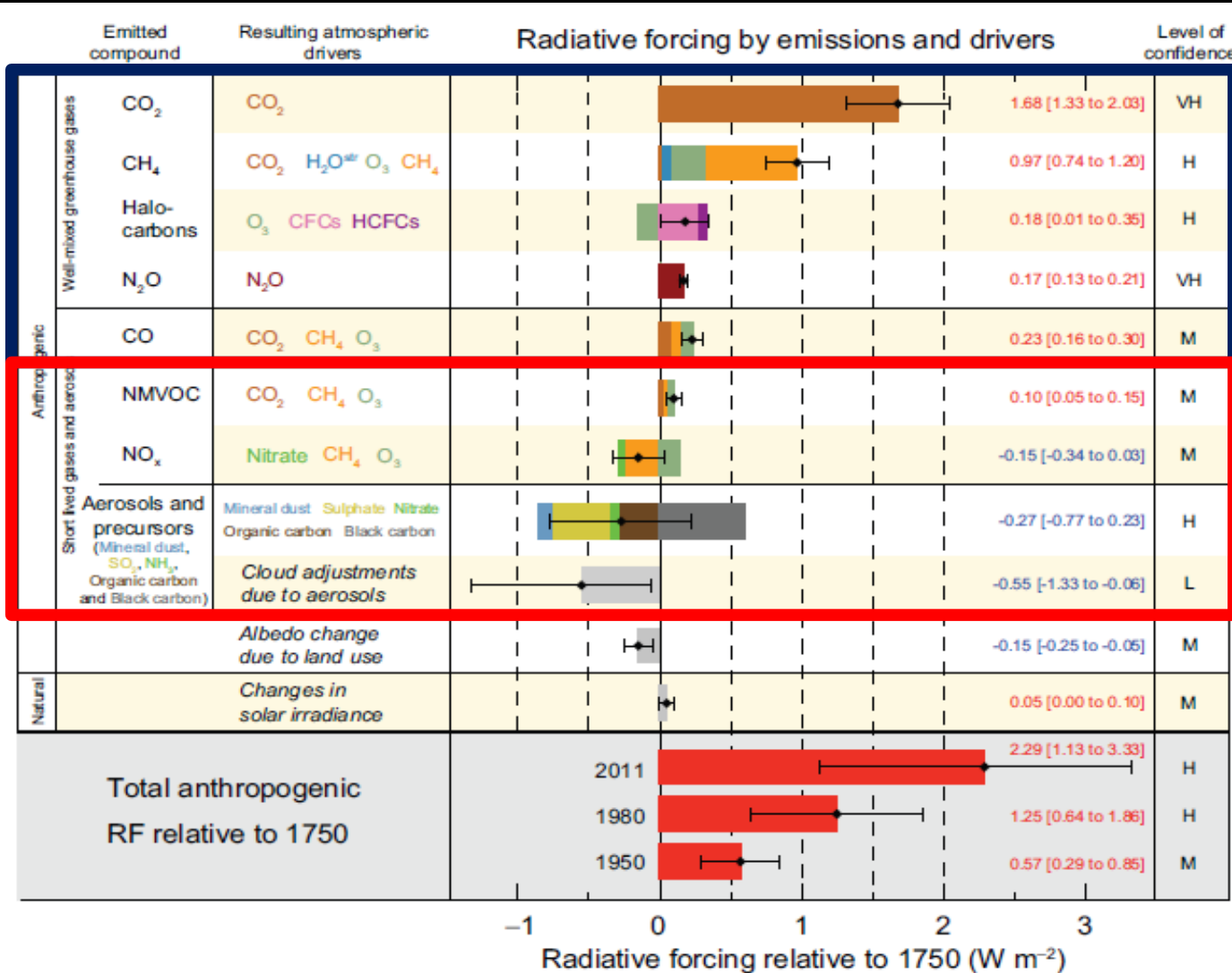
- Efectos de Sitio de Terremotos
- Modelización Sísmica e Instrumentación
- Movimientos Fuertes del Terreno
- Riesgo Sísmico
- Geofísica y Multifractalidad
- Sismotectónica
- Estructura Interna de la Tierra
- Protección ante Terremotos
- Geofísica Volcánica

- Física de la Atmósfera
- Teledetección
- Radiación Atmosférica
- Aplicaciones de la Meteorología en el Campo de la Energía Solar y Eólica
- Aerosol Atmosférico
- Variabilidad climática. Cambio climático
- Intercambios Tierra-Atmósfera de Materia y Energía

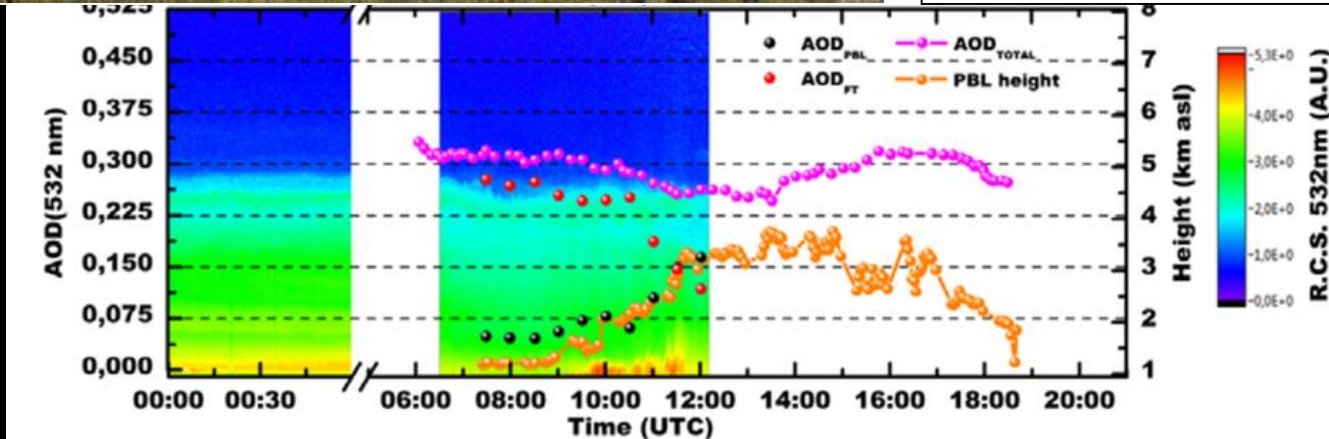
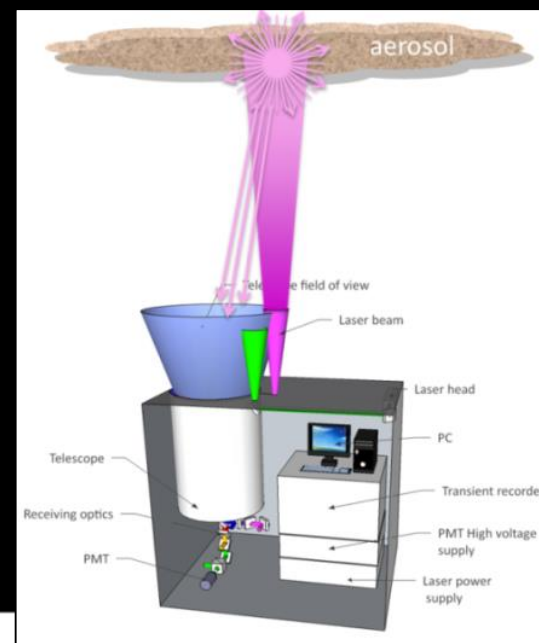
Balance de Energía del Sistema Tierra-Atmósfera



Gases de efecto invernadero, aerosoles y nubes

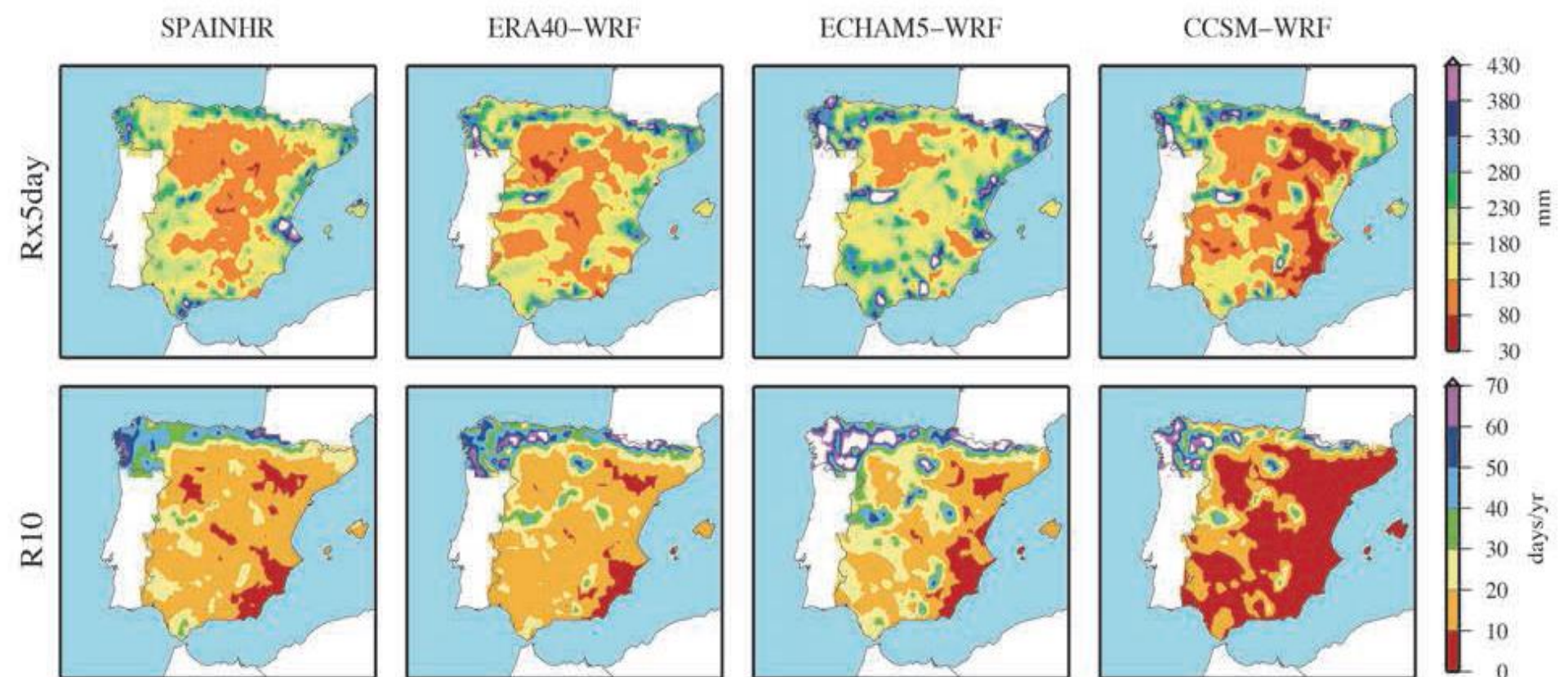


Gases de efecto invernadero, aerosoles y nubes



Variabilidad climática y cambio climático

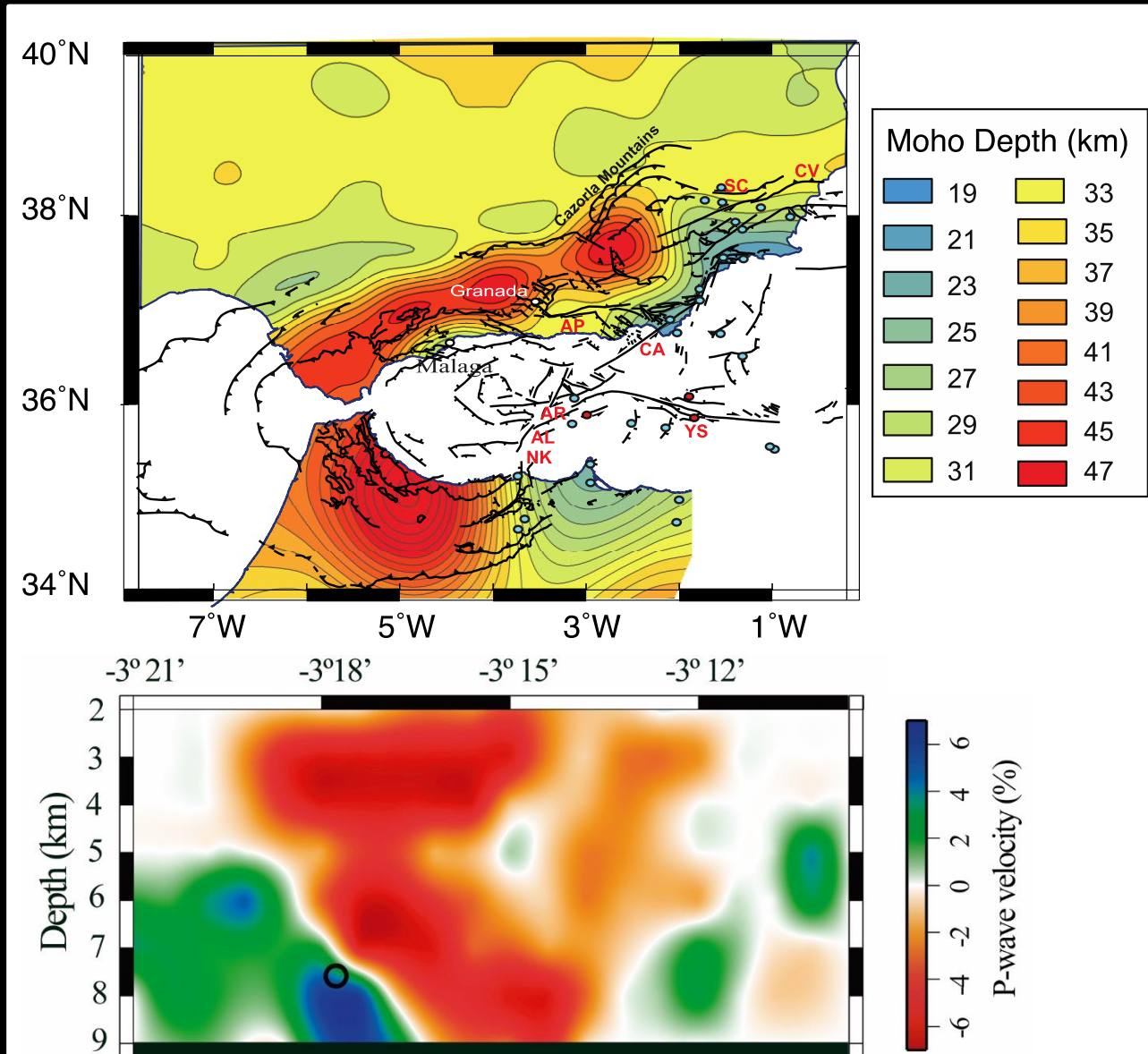
Modelado y predicción de parámetros meteorológicos



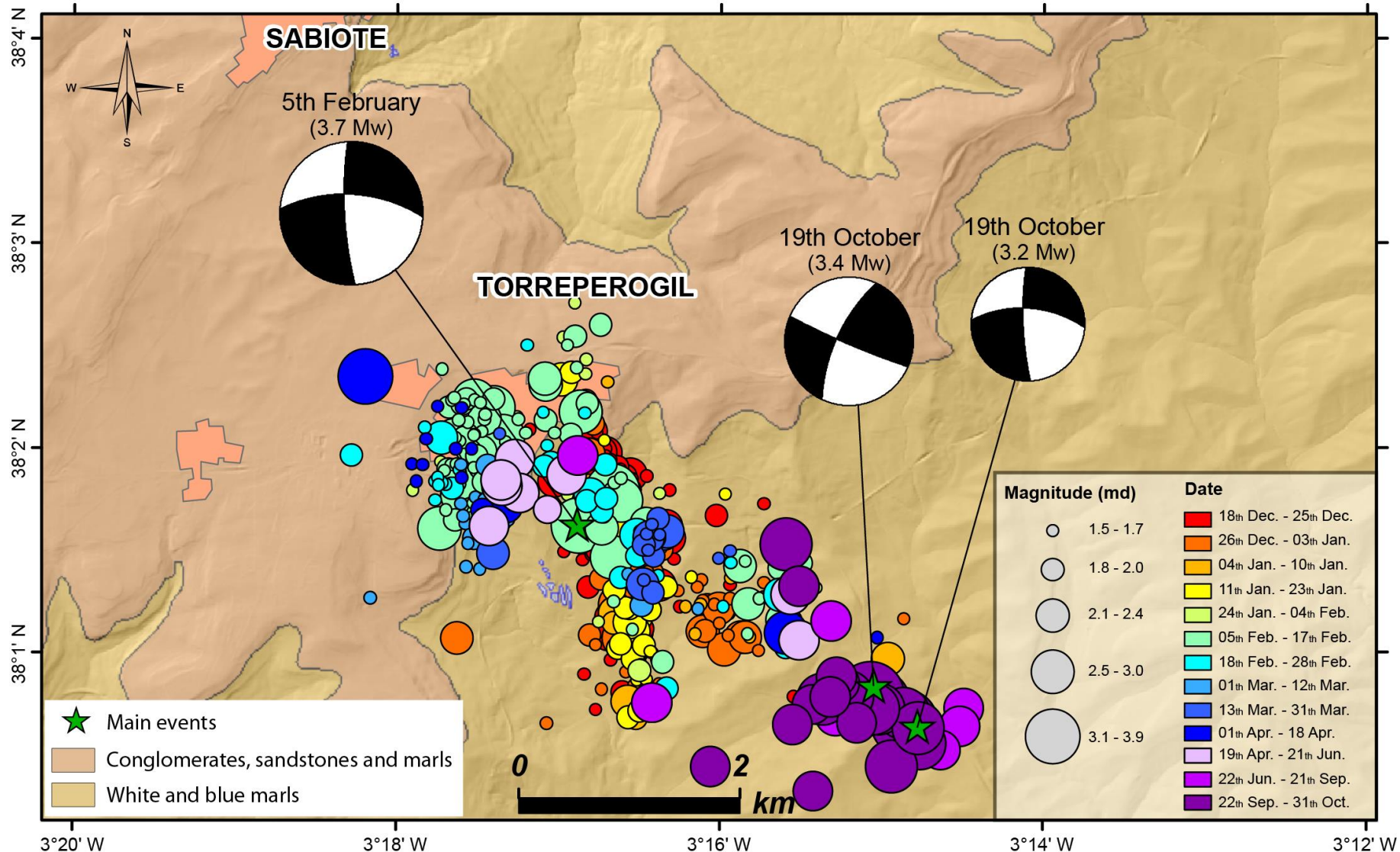
Energías renovables (solar y eólica)



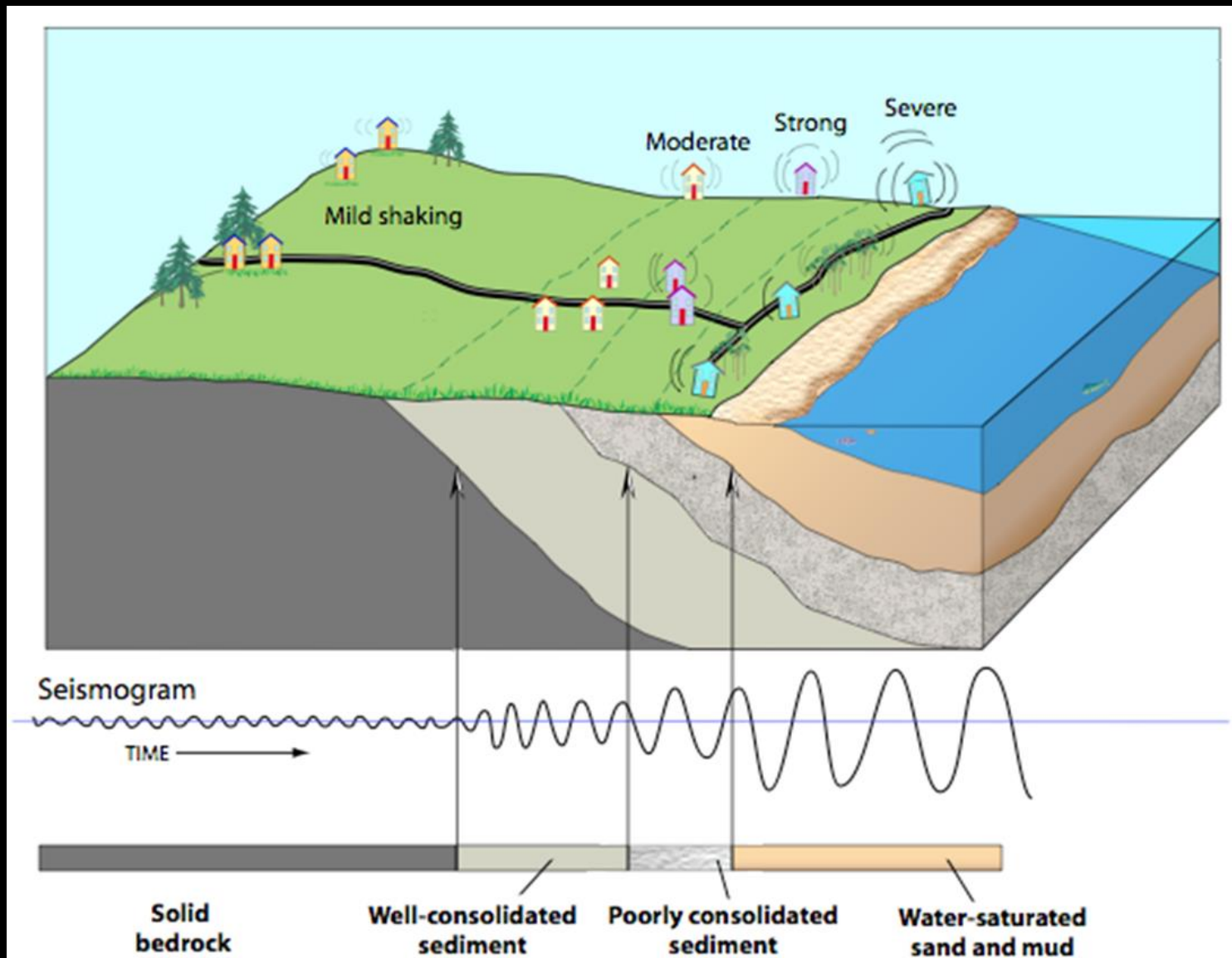
Estructura de la corteza y el manto



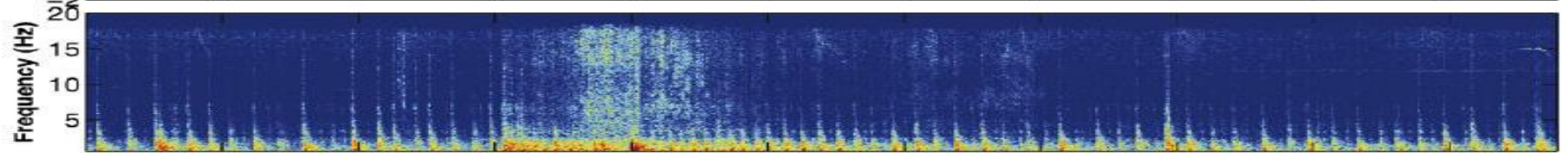
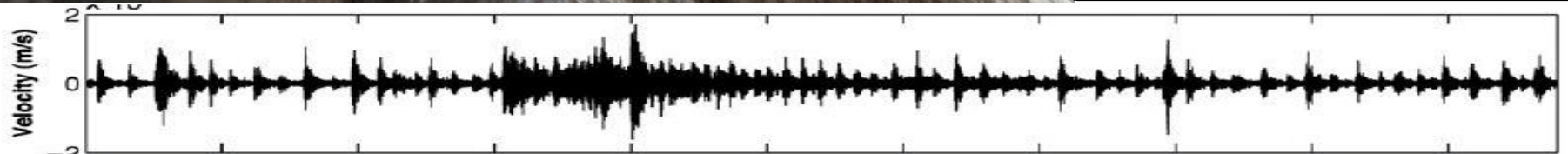
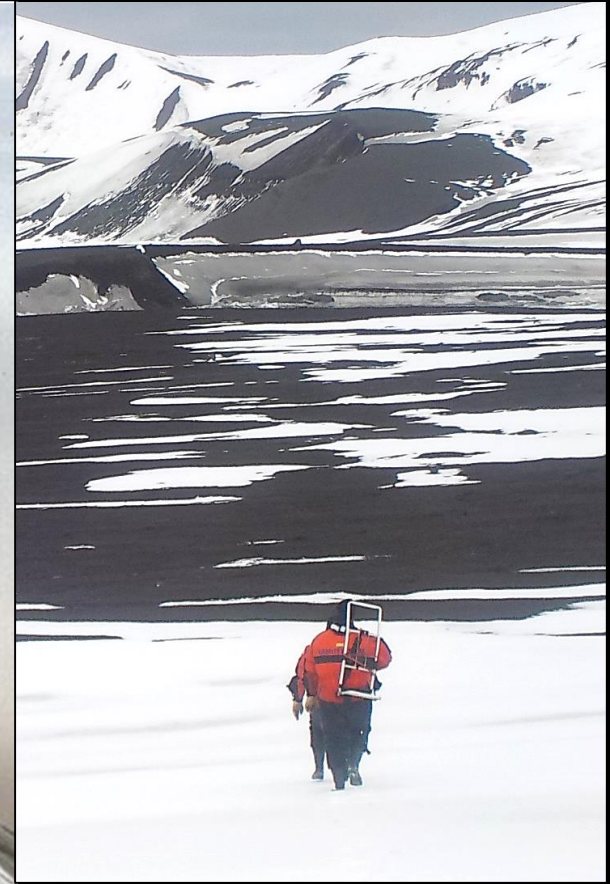
Fuente sísmica y sismotectónica



Prevención sísmica y microzonificación



Sismología volcánica



Geofísica aplicada

