

# Peligros Volcánicos en la Isla de Ometepe

Presentado Por:

Tupak Obando  
Ingeniero en Geología  
Máster y Doctorado en Geología y Gestión  
Ambiental de los Recursos Mineros en la  
UNIA (Huelva, España)

2008

# Cadena Volcánica de Nicaragua

Cosigüina



→ activo

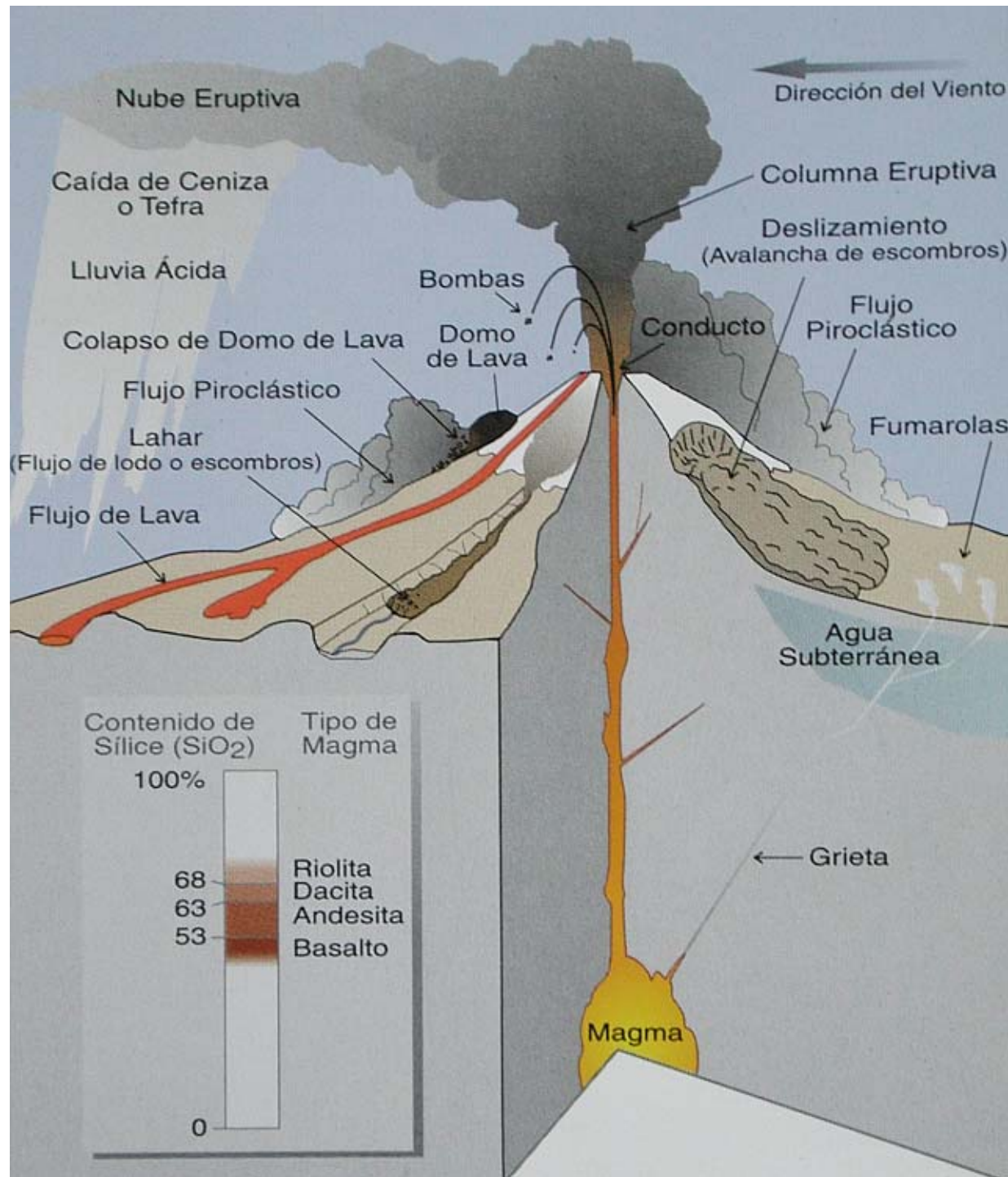
→ dormidos

Cortesía de Ineter

# Peligros Volcánicos

- **Ceniza volcánica, Piroclastos**
- **Gases volcánicos**
- **Lava volcánica**
- **Nubes ardientes (Flujos piroclásticos)**
- **Sismos volcánicos**
- **Lahares (Deslaves Deslizamientos)**

Cortesía de Ineter





# Volcán Concepción

**Altura: 1,600 m**

**Tipo de Actividad:**

**Efusiva intermitente**

**Tipo de Erupción:**

**Pliniana y**

**freatomagmática**

**IEV: 2**

**Índice de Peligrosidad: 12**

**Historia: 17 erupciones**

**Actividad actual: Fumarolas,  
explosiones esporádicas,  
sismicidad,**



Cortesía de Ineter

# Volcán Concepción

## Peligro Volcánico

- Coladas de lava
- Lluvia ácida
- Lahares, deslizamiento
- Caída de cenizas  
y piroclástos
- Sismicidad



Cortesía de Ineter



# Volcán Concepción



Cortesía de Ineter



31/08/2005



Cortesía de Ineter



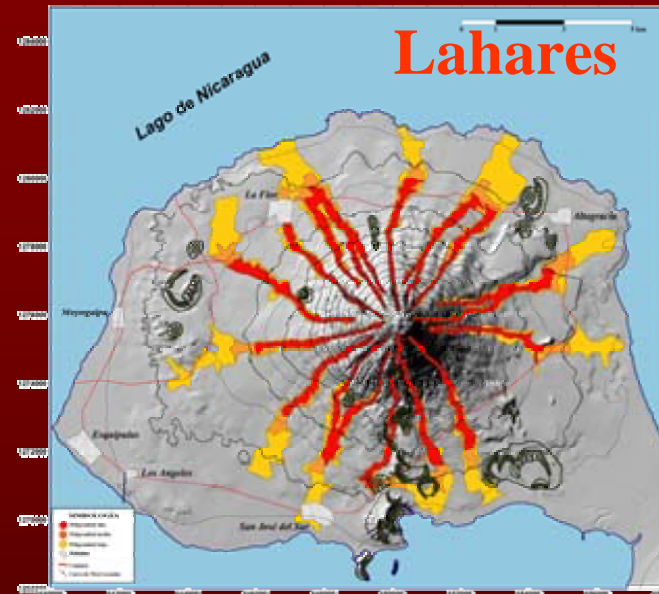
31/08/2005

Cortesía de Ineter

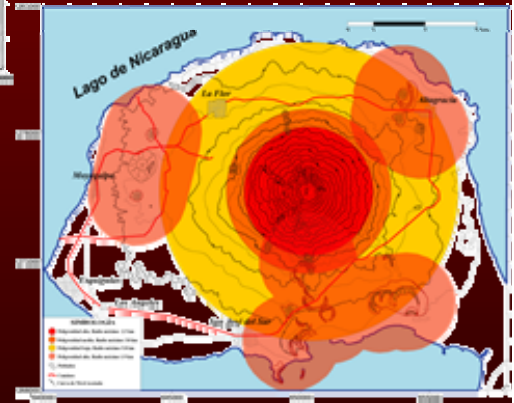


# Mapas de Peligros

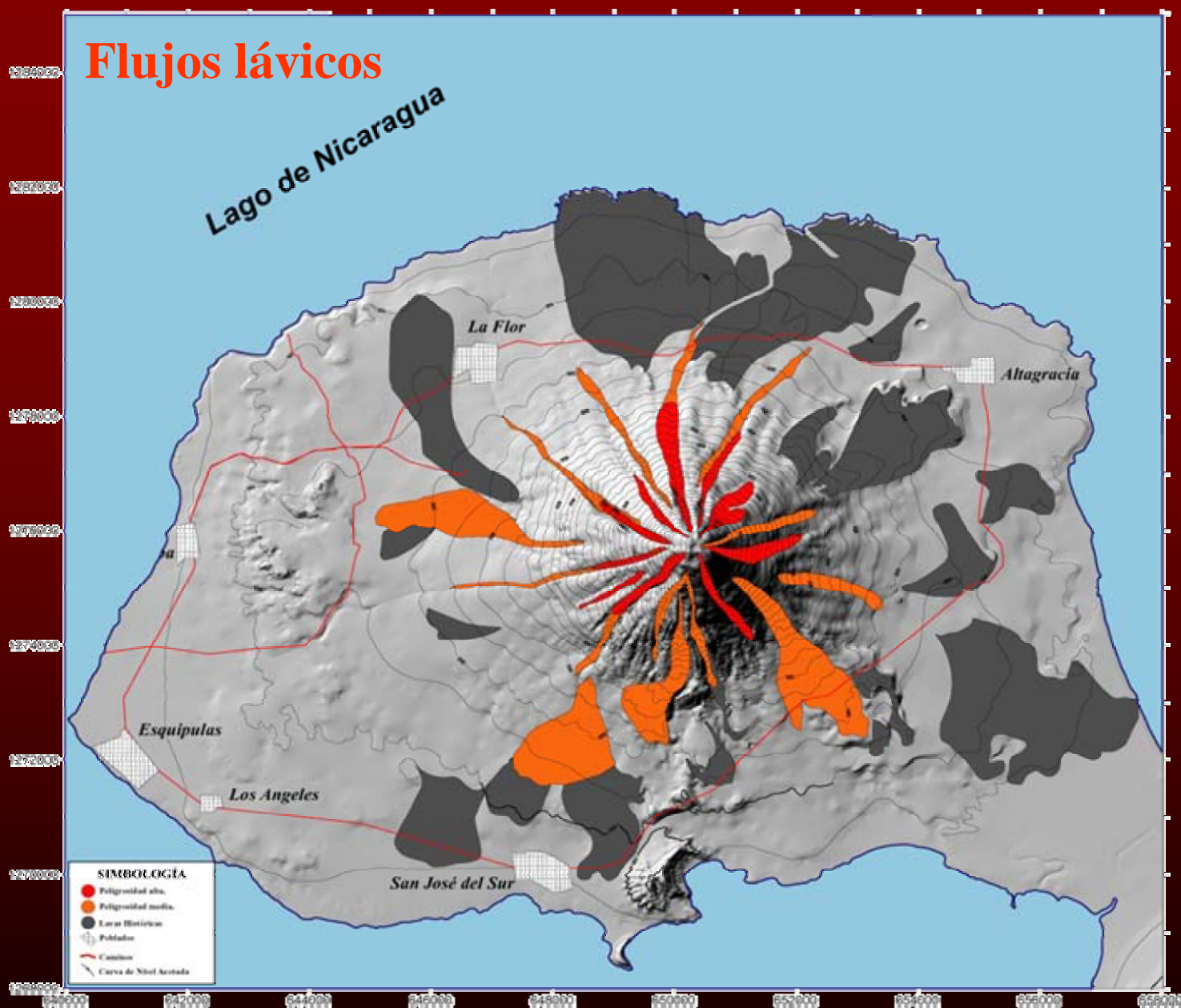
Cortesía de Hugo Delgado (UNAM) y Martha Navarro (INETER)



Caída de balísticos



# Flujos lávicos

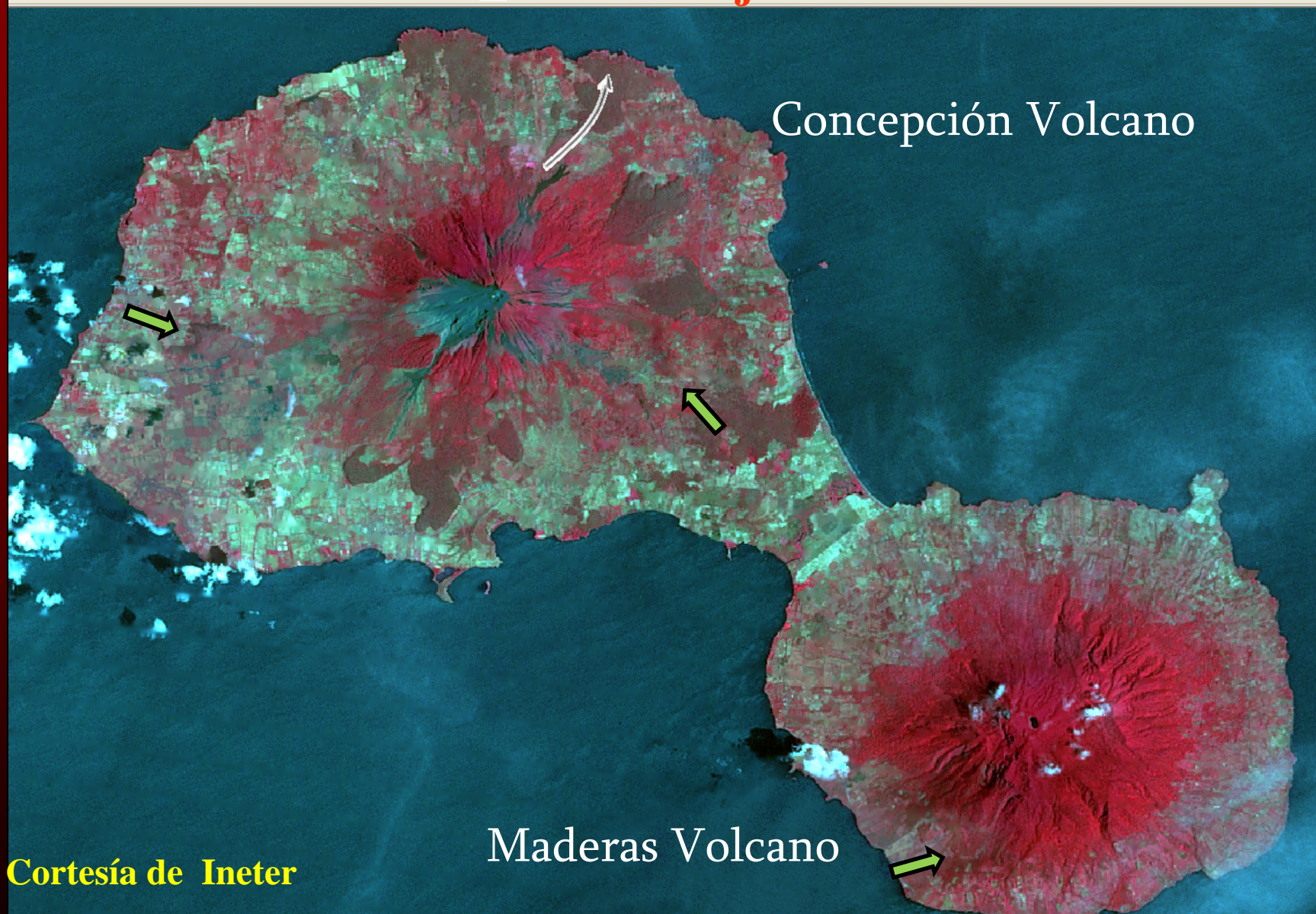


Cortesía de Hugo Delgado (UNAM) y  
Martha Navarro (INETER)





# Flujos lávicos



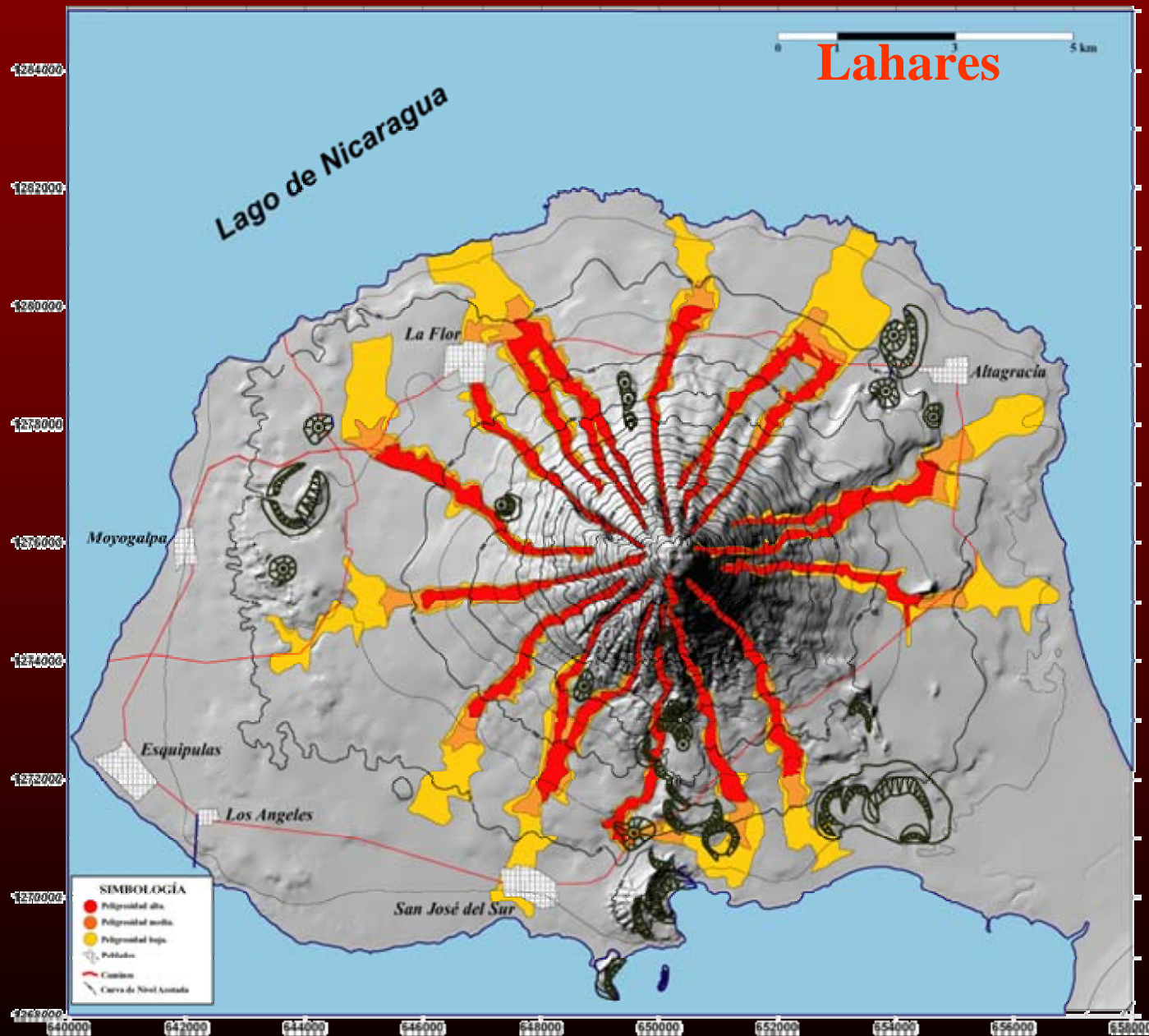
Concepción Volcano

Maderas Volcano

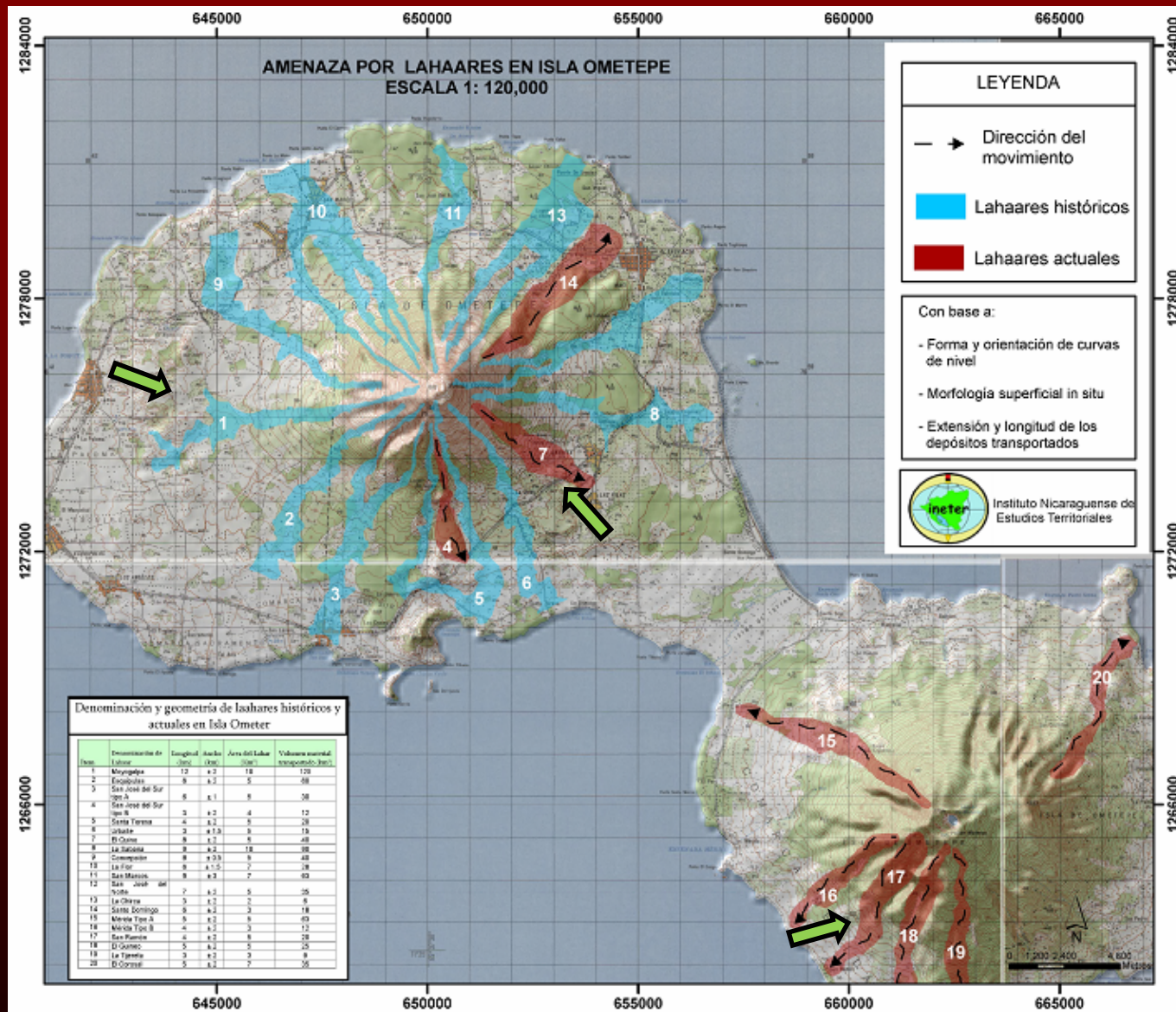
Cortesía de Ineter



Cortesía de Hugo Delgado (UNAM) y  
Martha Navarro (INETER)







ITEM	TIPO DE MATERIAL
1	ARENAS
2	ARENAS, ESCORIA VOLCÁNICA Y BASALTO-ANDESITA
3	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
4	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
5	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
6	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
7	SUELO ARENO-LIMOSO, ESCORIA VOLCÁNICA Y FLUJO DE LAVA ESCORÁCEA
8	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
9	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
10	ARENA, ROCA BASALTO Y ESCORIA VOLCÁNICA
11	ARENA, CENIZA Y ESCORIA VOLCÁNICA Y ROCA BASALTO
13	SUELO ARENO-LIMOSO, ESCORIA VOLCÁNICA Y FLUJO DE LAVA ESCORÁCEA
14	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
15	ROCA BASALTO-ANDESITA
16	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
17	ROCA BASALTO-ANDESITA
18	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
19	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA
20	ARENAS Y BASALTO-ANDESITA

Cortesía de T. Obando

Cortesía de T. Obando



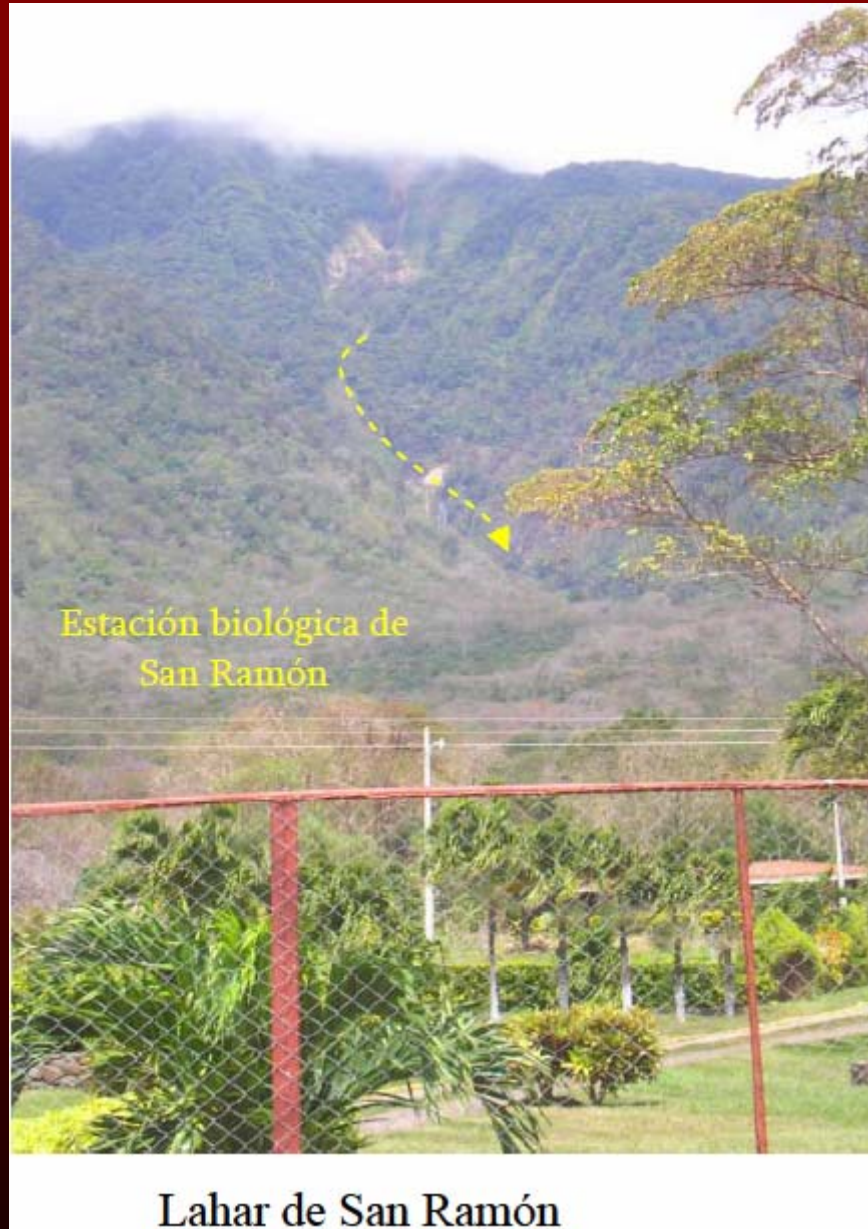
Foto 4. Vista de Lahar Moyogalpa



Lahar Los  
Ramos

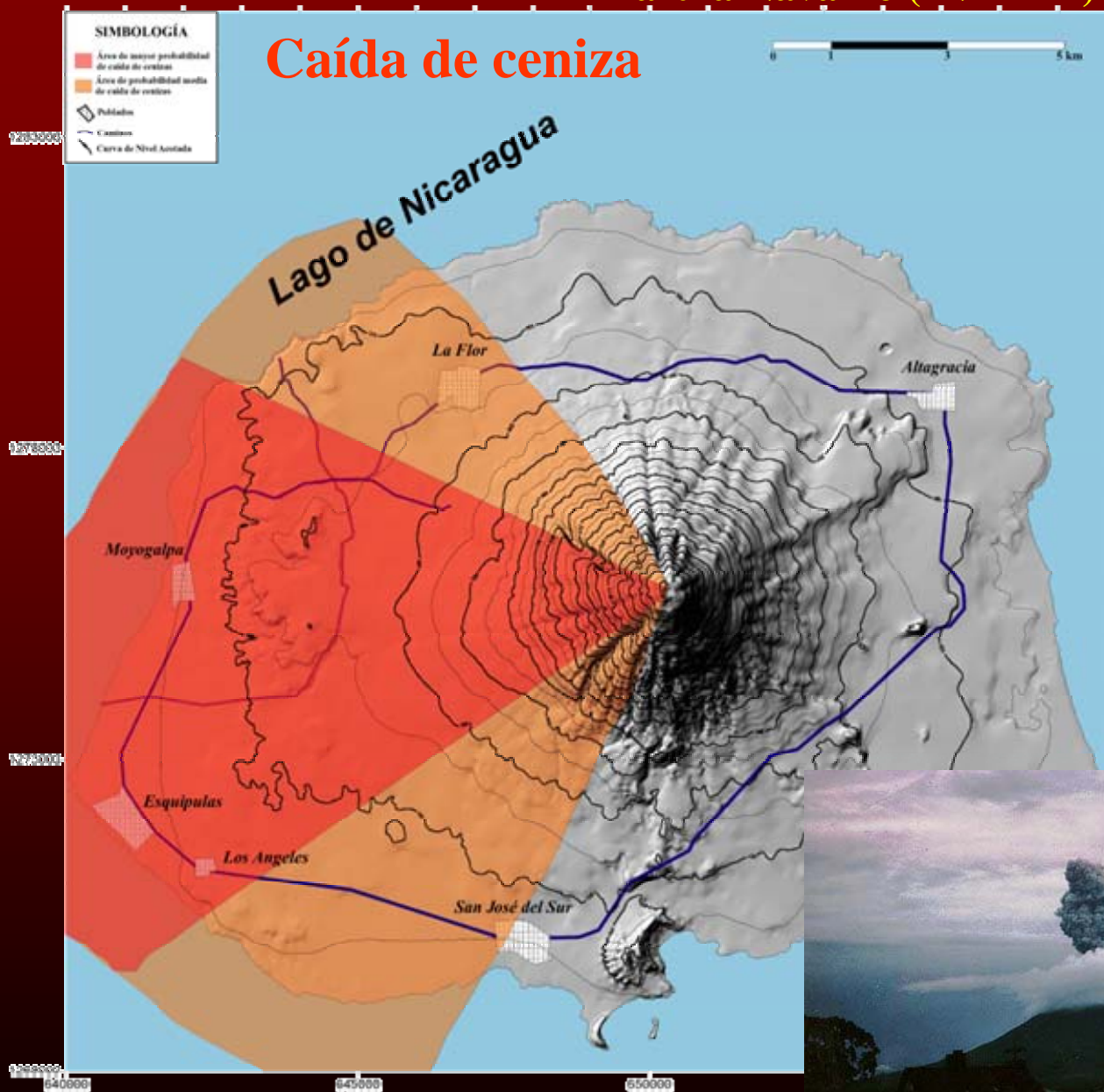


Cortesía de T.  
Obando



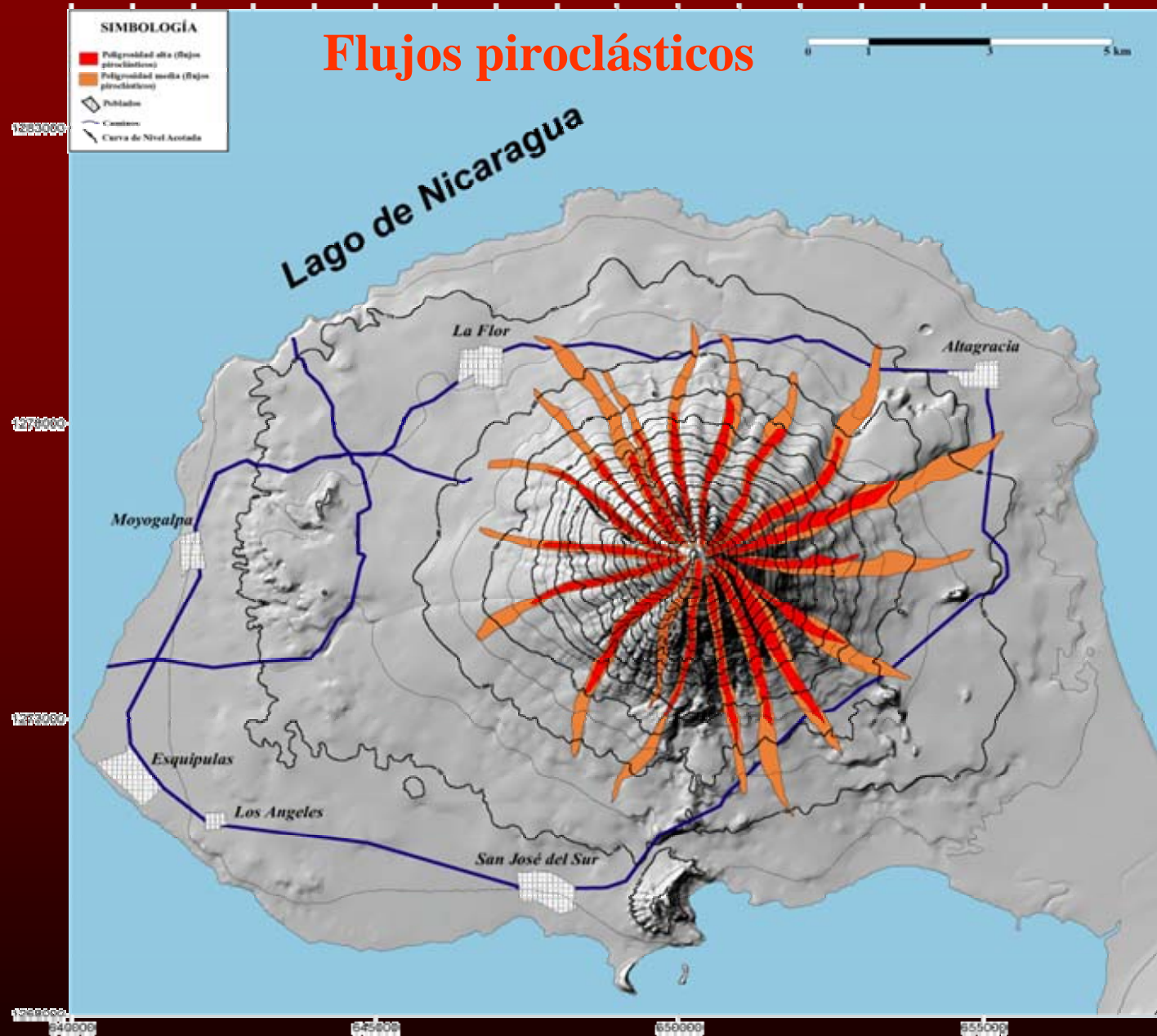
Lahaar No 17

Cortesía de Hugo Delgado (UNAM) y  
Martha Navarro (INETER)



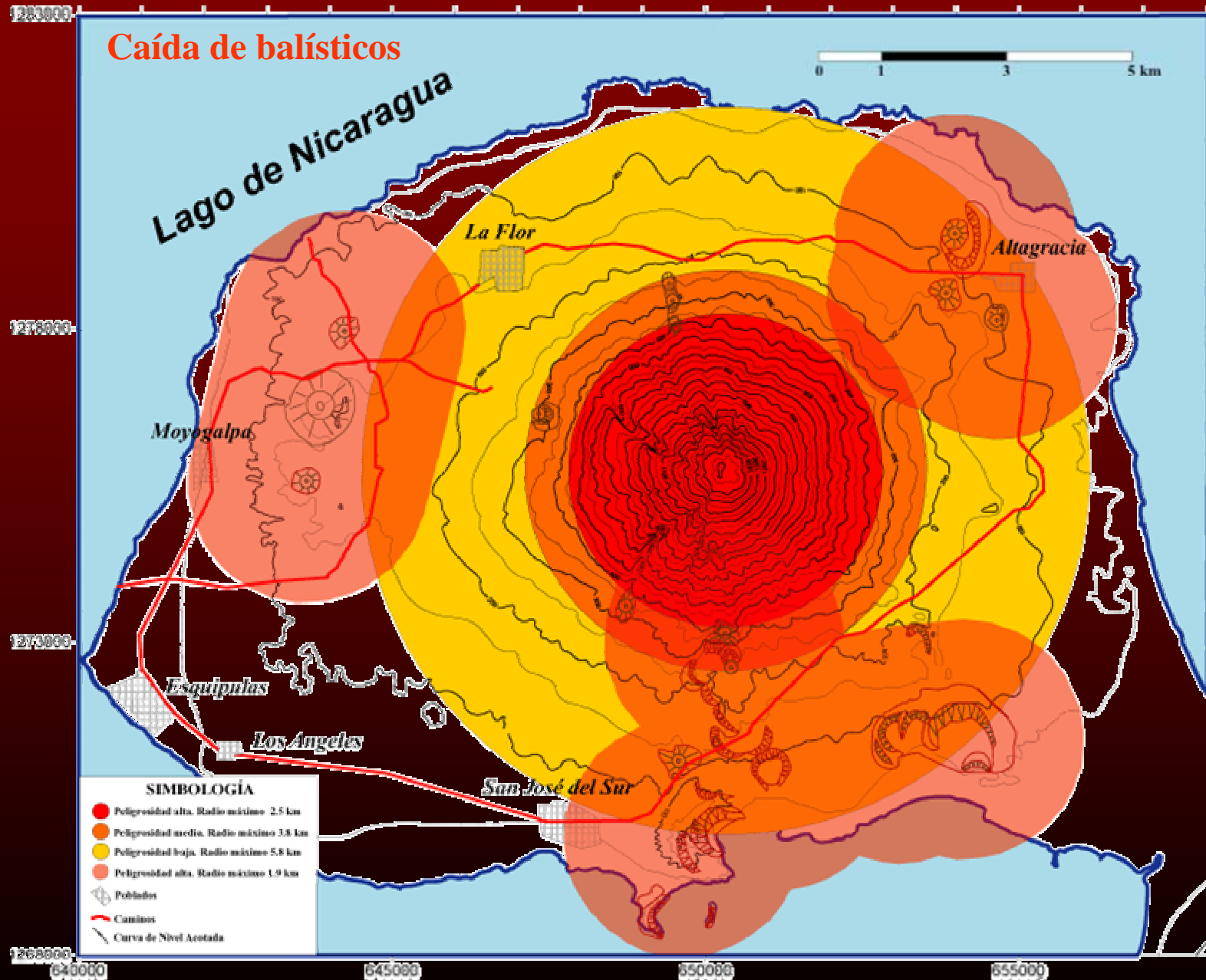


# Flujos piroclásticos



Cortesía de Hugo Delgado (UNAM) y Martha Navarro (INETER)

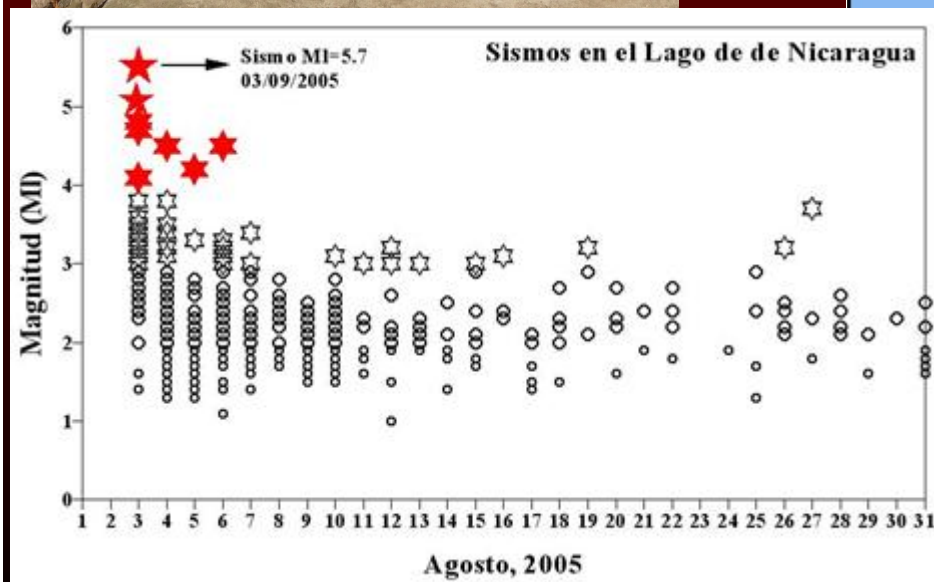
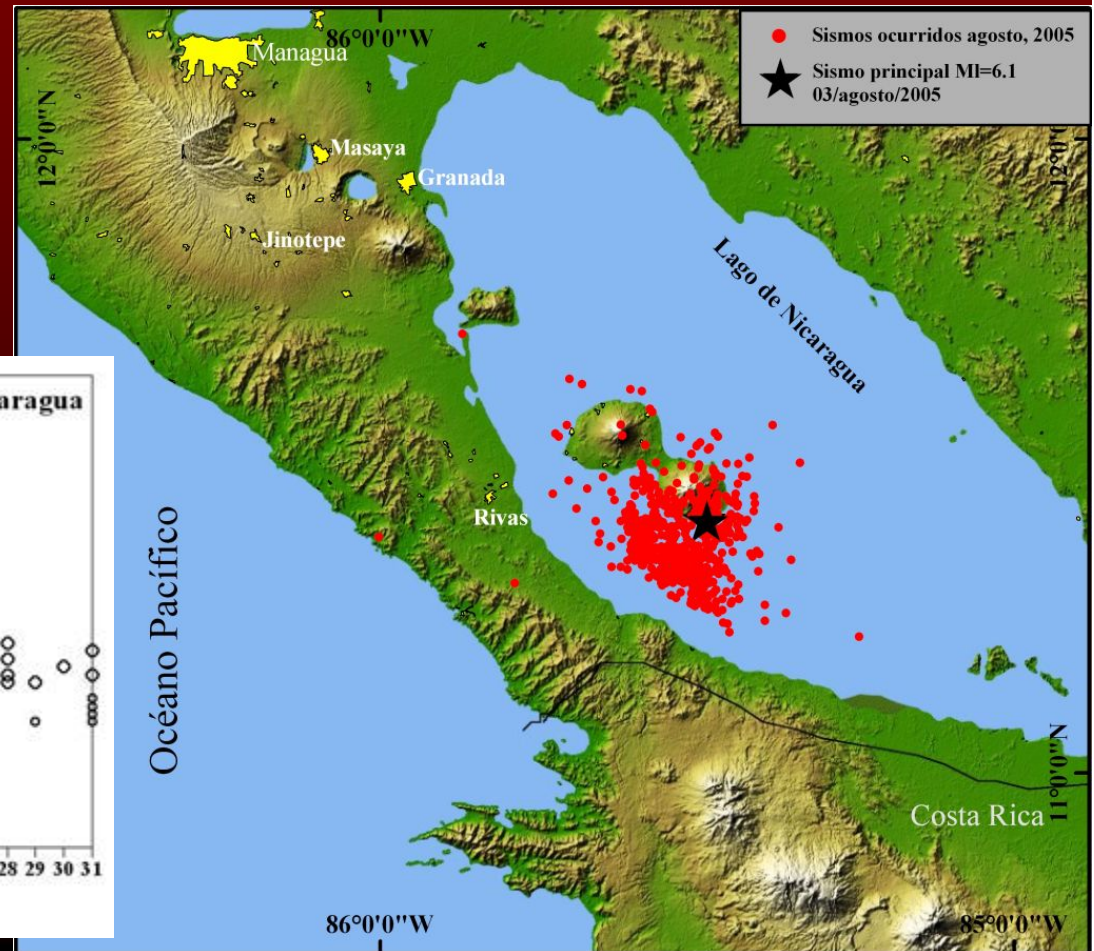
Cortesía de Hugo Delgado (UNAM) y  
Martha Navarro (INETER)



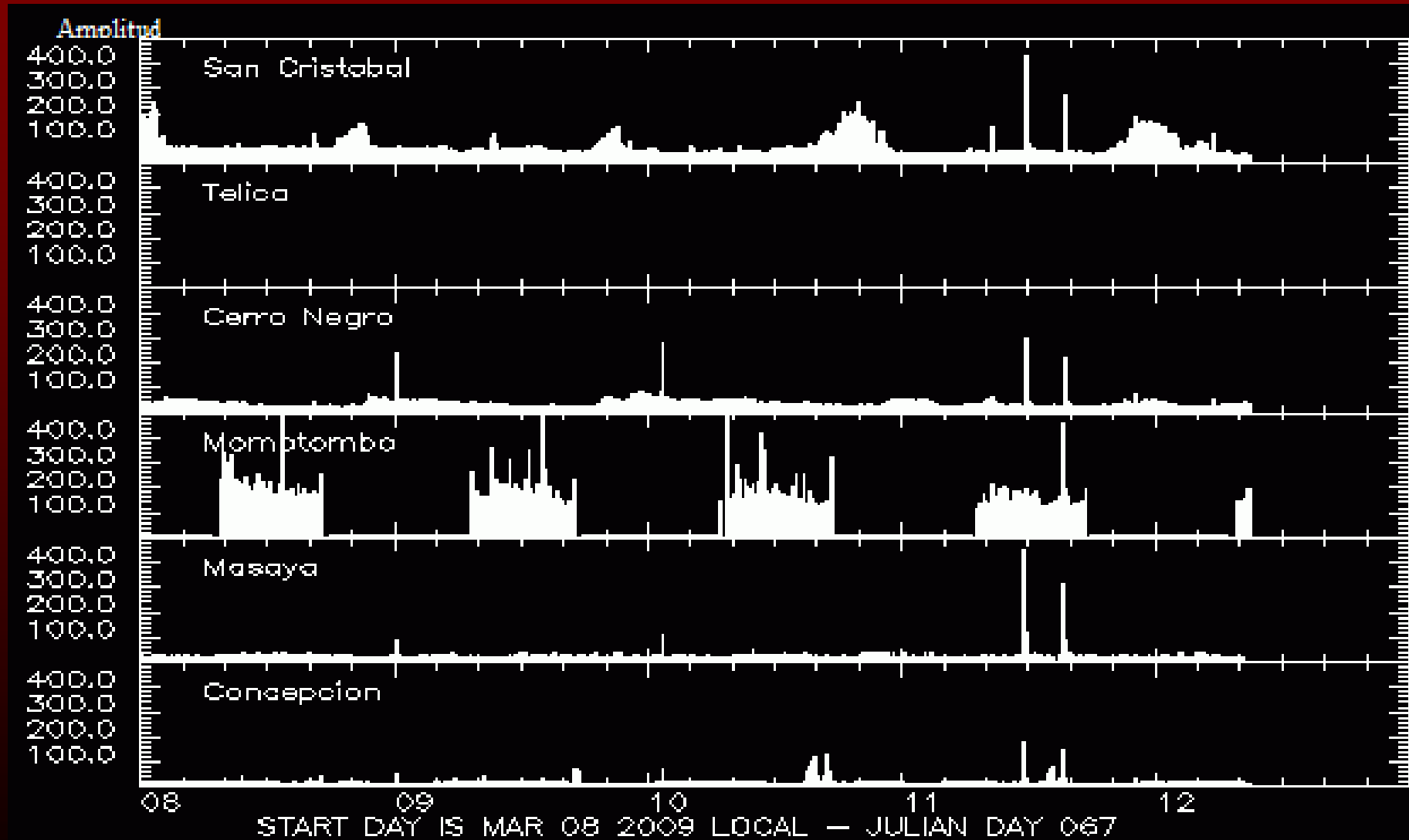


# Sismicidad en ISLA DE OMETEPE

Cortesía de INETER



# Cortesía de INETER

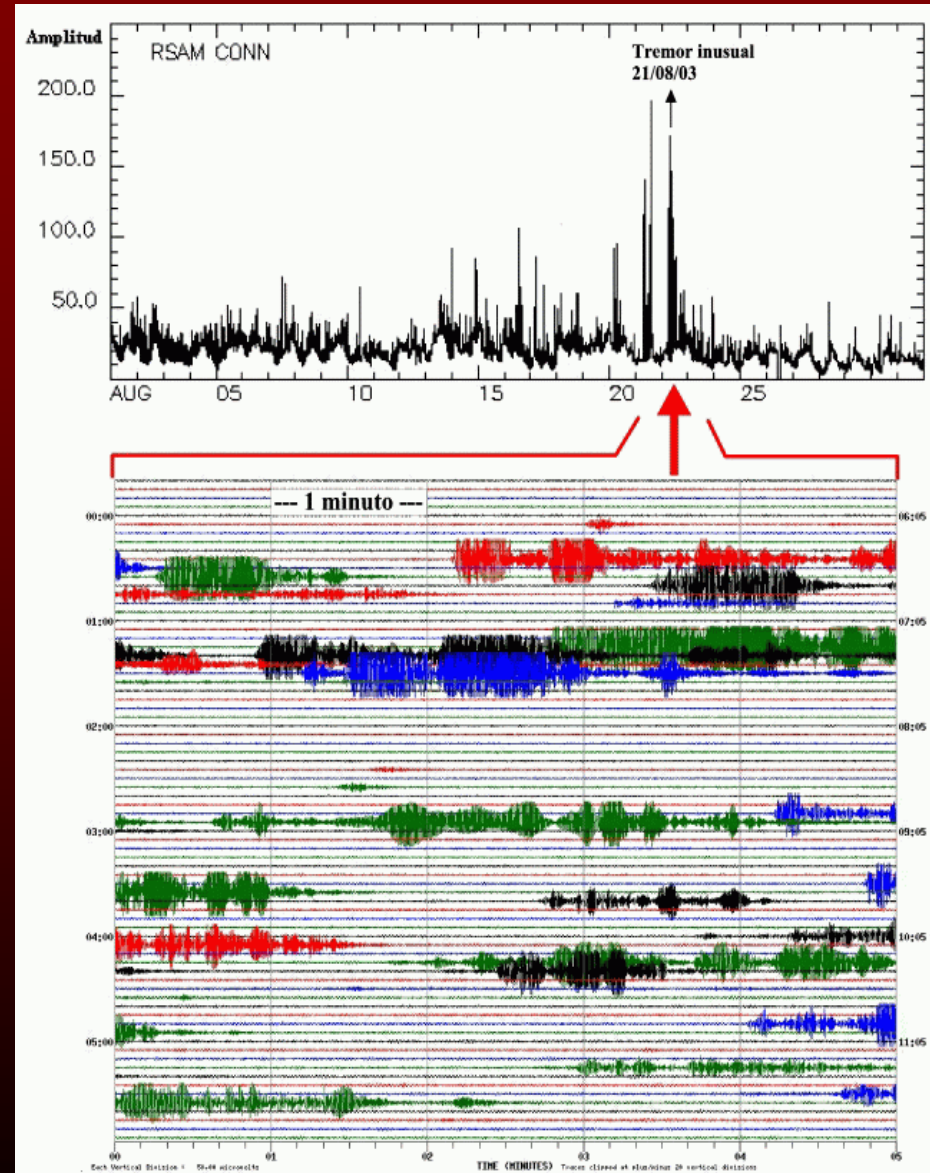




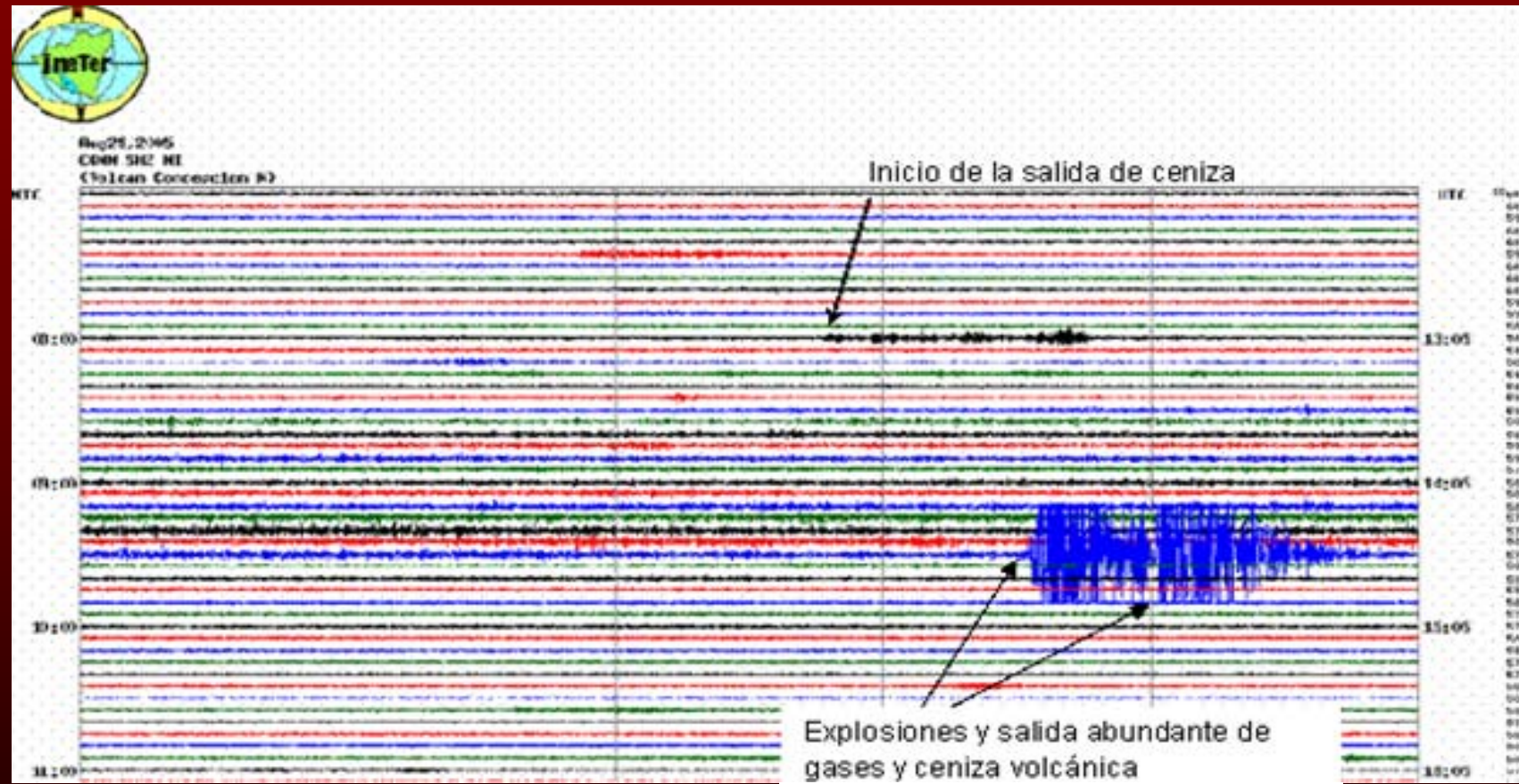
Cortesía de INETER



Cortesía de INETER



## Cortesía de INETER



**Figura 5.9.1.** Sismograma de la estación sísmica correspondiente al día 29 de agosto del corriente, en el volcán Concepción. En lado derecho se muestra la hora UTC, en el izquierdo la hora local (UTC-5).

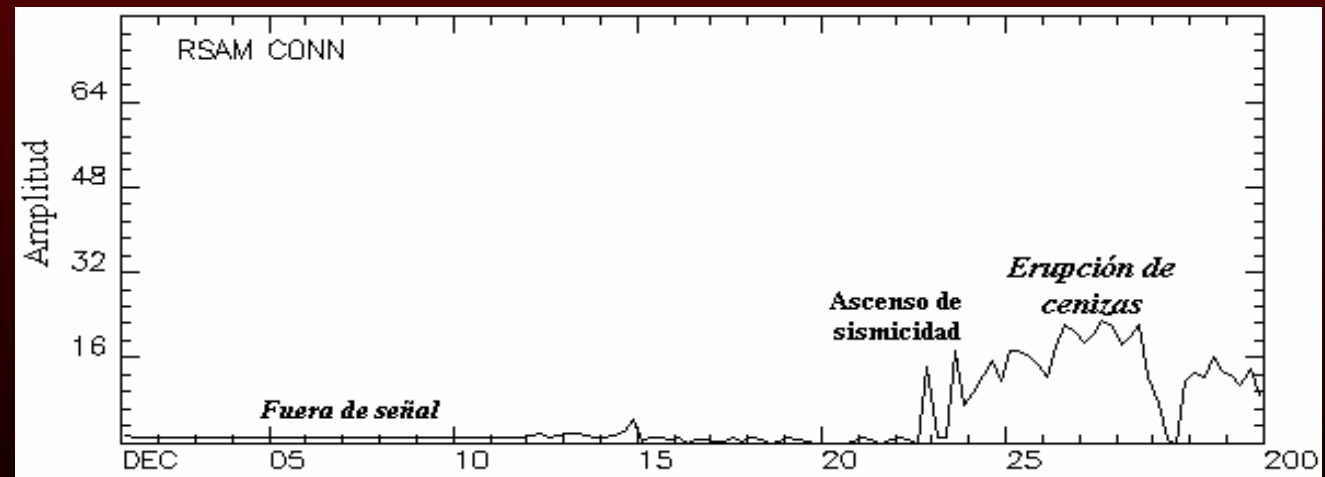


# ERUPCIÓN DEL CONCEPCIÓN

Los sismos iniciaron el 24 de diciembre

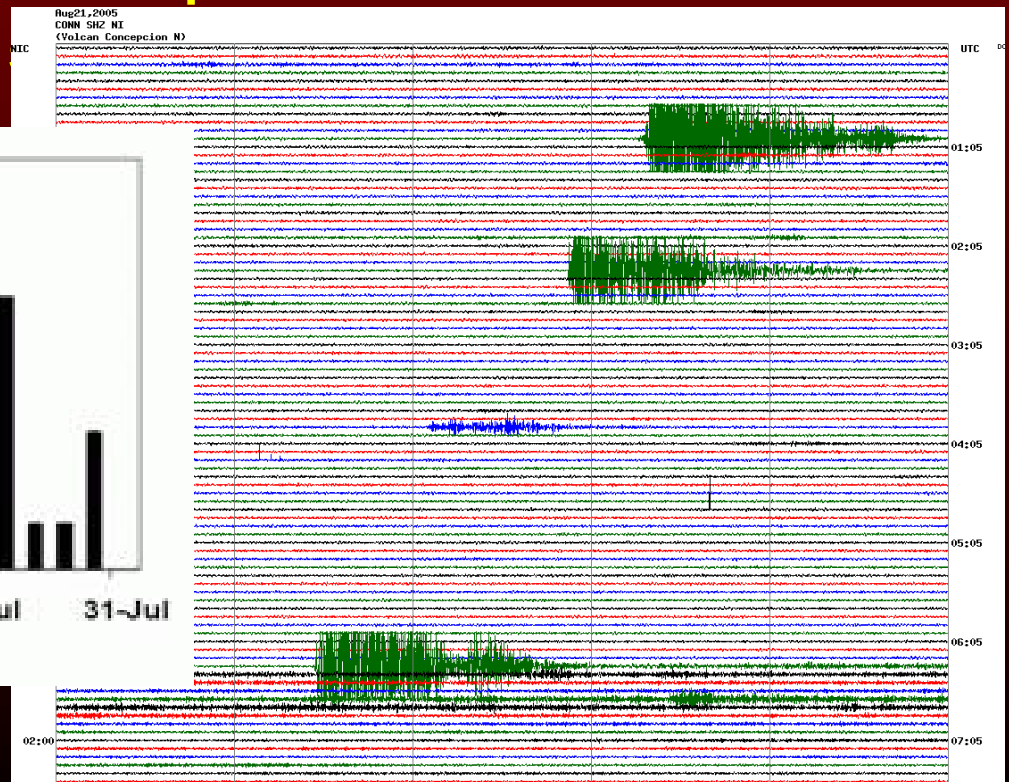
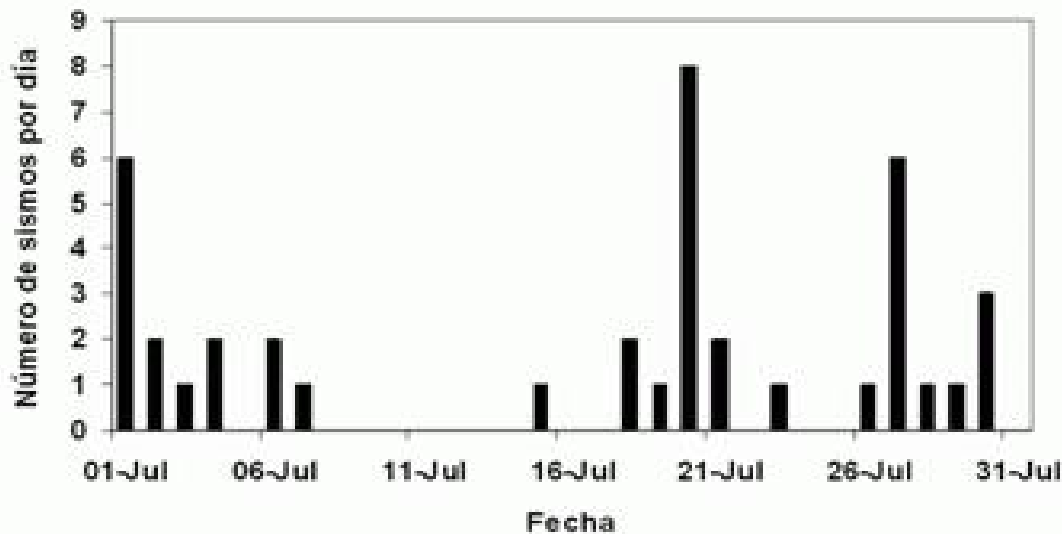
- El sismólogo de turno comunicó a la Defensa Civil de Managua, sobre la actividad sísmica del volcán.
- Tres días después se obtuvieron los primeros reportes de la Aviación Civil y de la población sobre una columna de ceniza
- Esta actividad terminó en al finalizar la primera semana de enero del 2000.

Cortesía de INETER



# EXPLOSIONES DEL CONCEPCIÓN JULIO, AGOSTO 2009

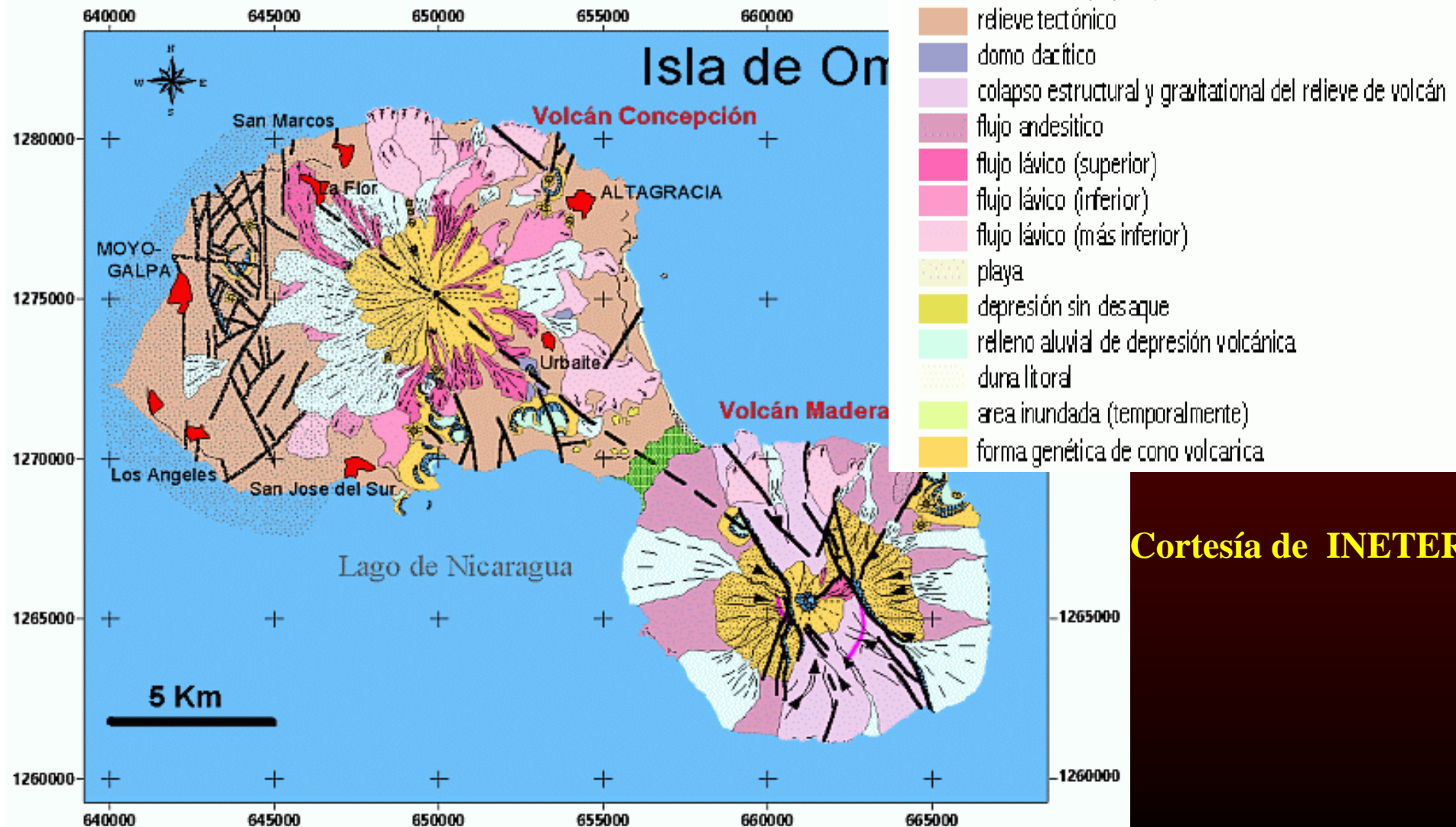
- La mayor cantidad de sismos que se registró en el volcán
- Fueron los días 1, 21 y 27 de julio.
- El 27 de julio, se dio la primera explosión
- En agosto ocurrieron más



Cortesía de INETER



# Flujos de lavas en Ometepe



**Cortesía de INETER**

Gracias  
por la Atención !