

Universidad de Costa Rica  
Facultad de Ciencias Básicas  
Escuela Centroamericana de Geología  
Geología Numérica

Trabajo Final

# Terremoto Alaska 24 Enero, 2016

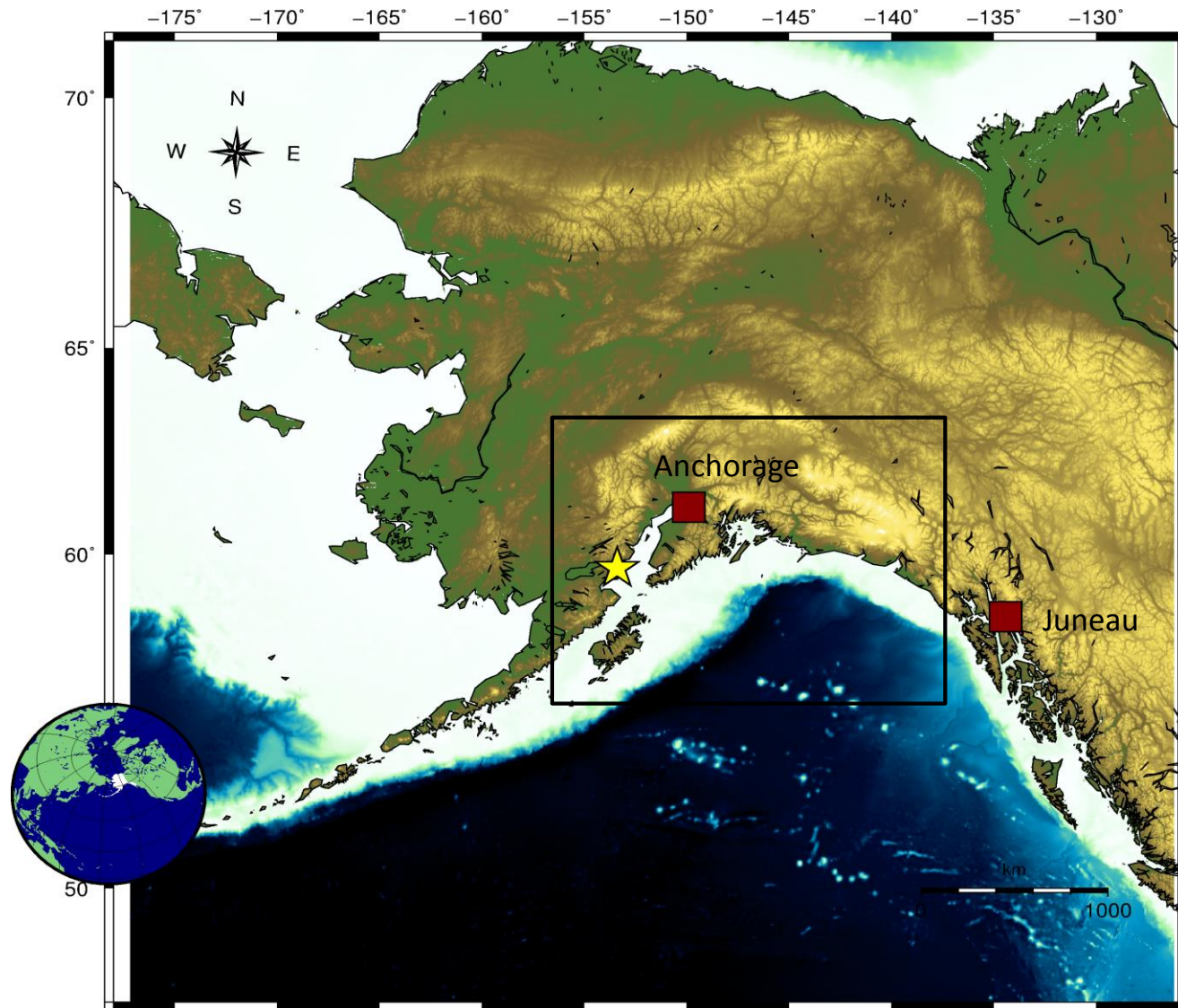
Daniela Moreira Montoya

# Aspectos Generales

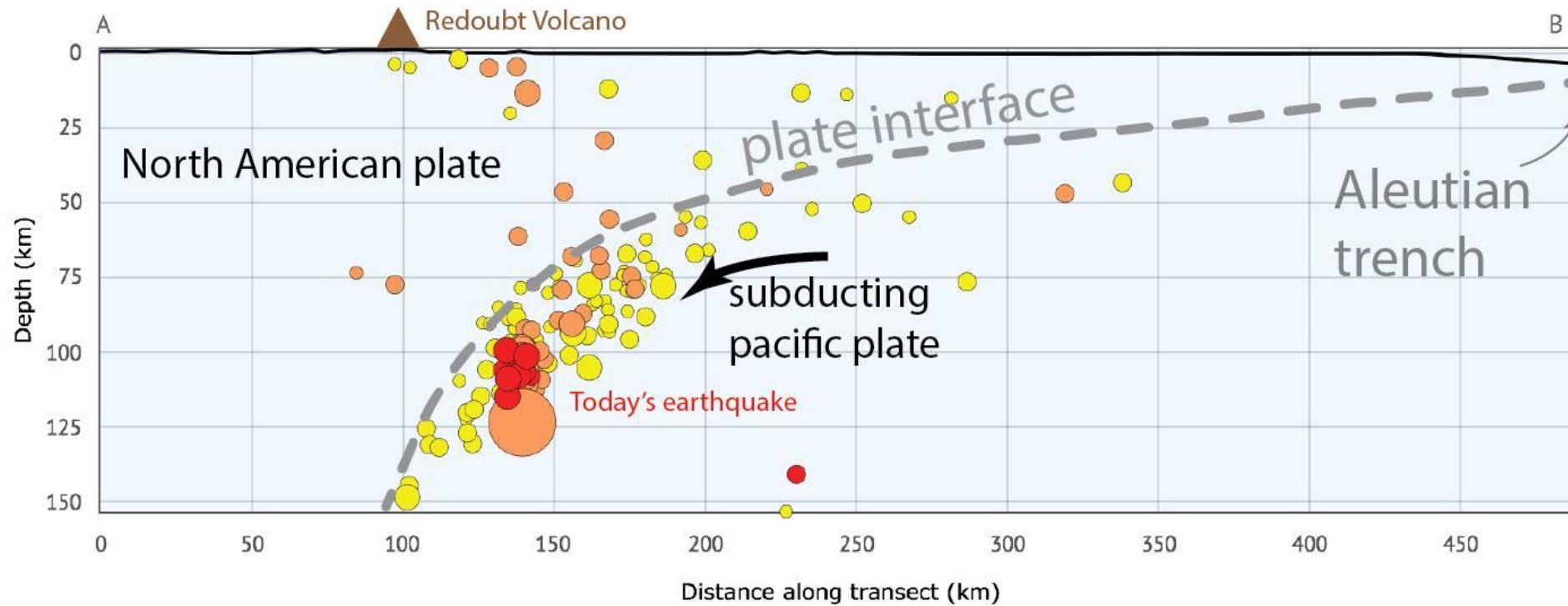
## Estado de Alaska

- Ubicado al noroeste del subcontinente norteamericano
  - A partir de 1959 es el estado 49 de Estados Unidos
  - Su capital es Juneau
- Ciudad más poblada Anchorage
- Extensión territorial: 1.530.700 km<sup>2</sup>
- Población: 736.732 habitantes

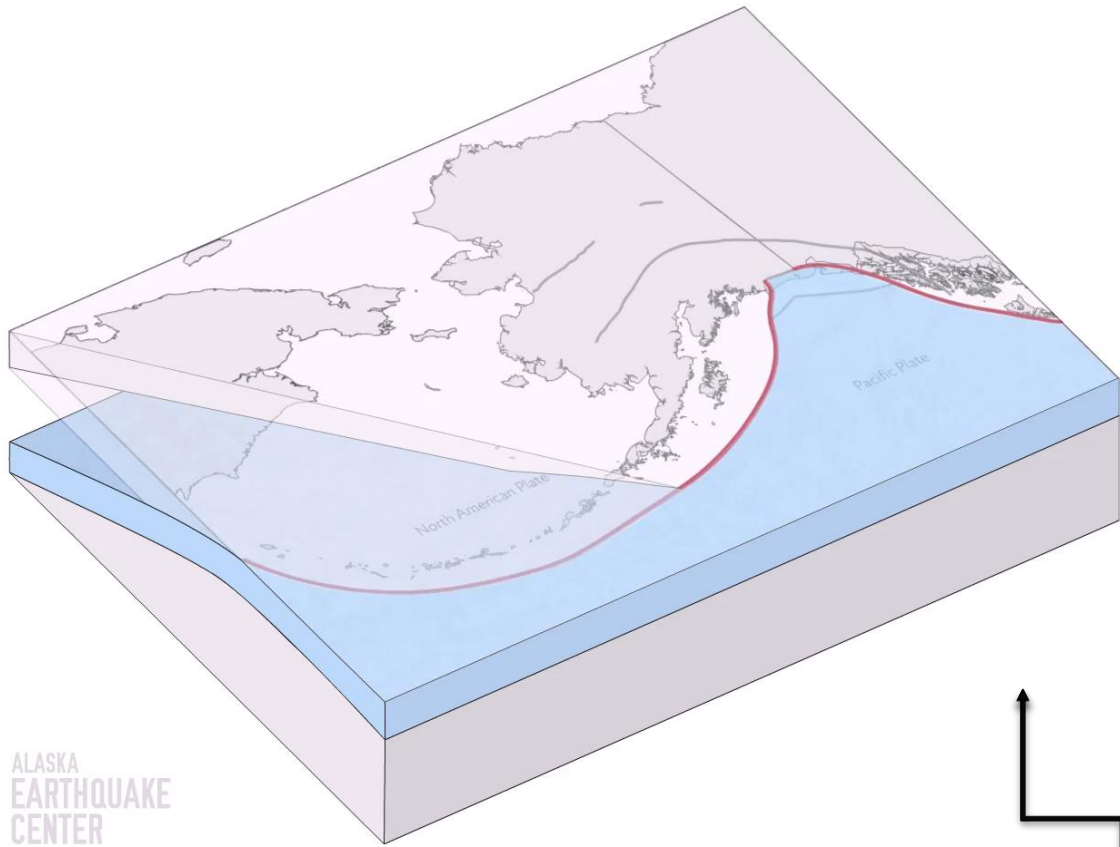
# Ubicación



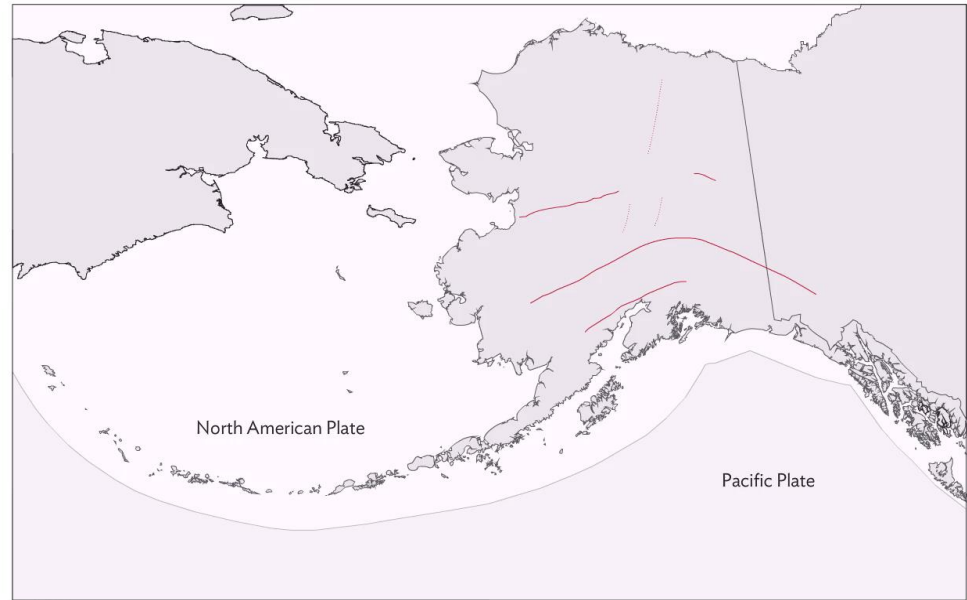
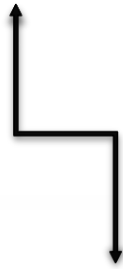
# ¿ Por qué tiembla en Alaska?



Tomado de : Alaska Earthquake Center

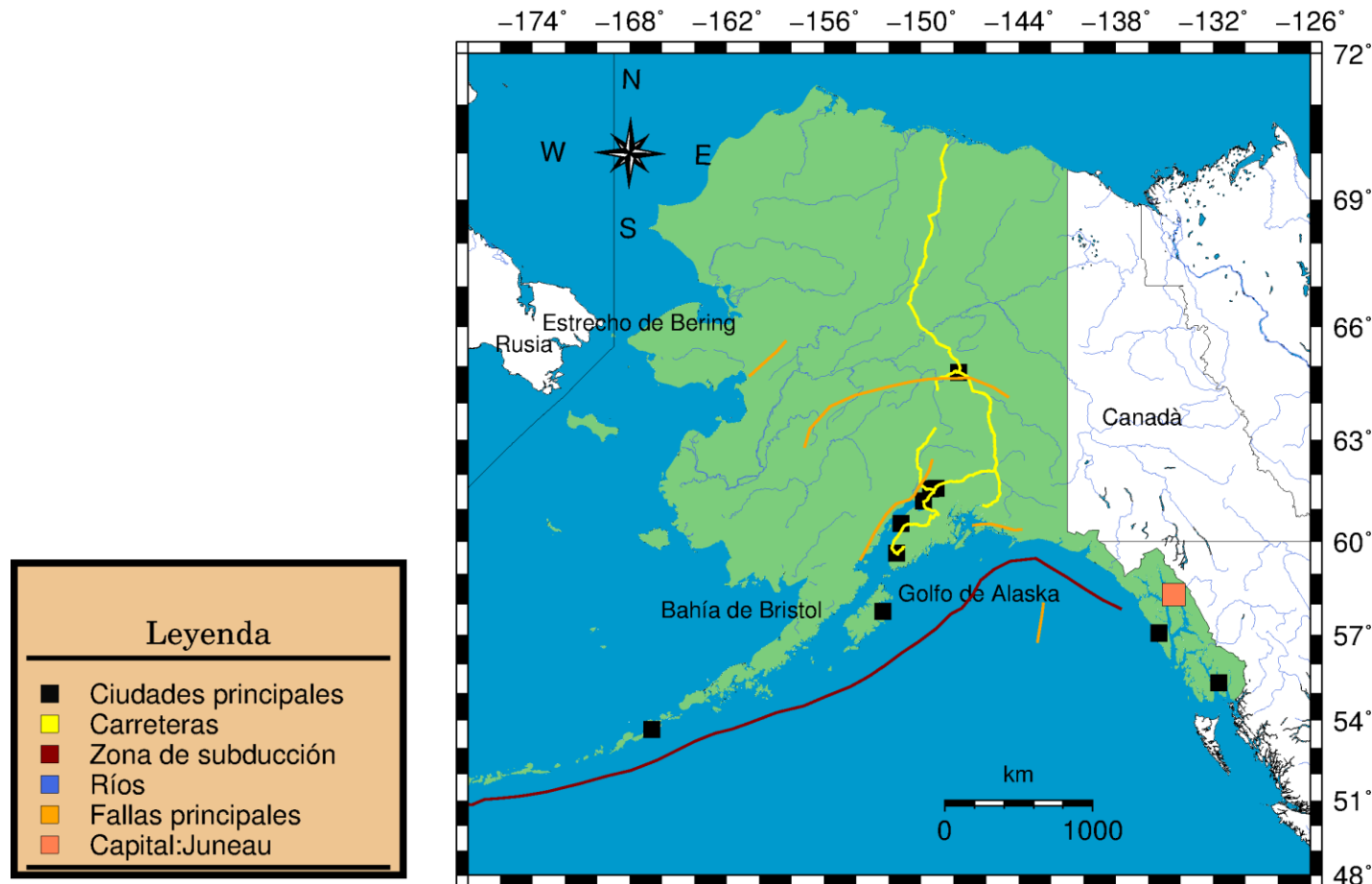


ALASKA  
EARTHQUAKE  
CENTER



ALASKA  
EARTHQUAKE  
CENTER

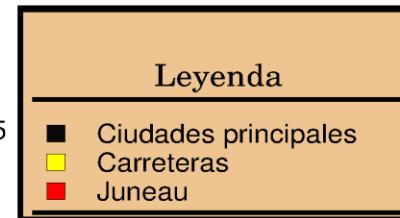
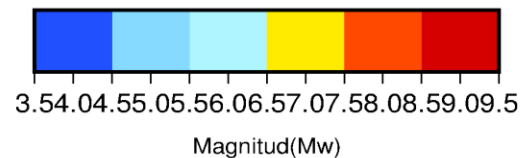
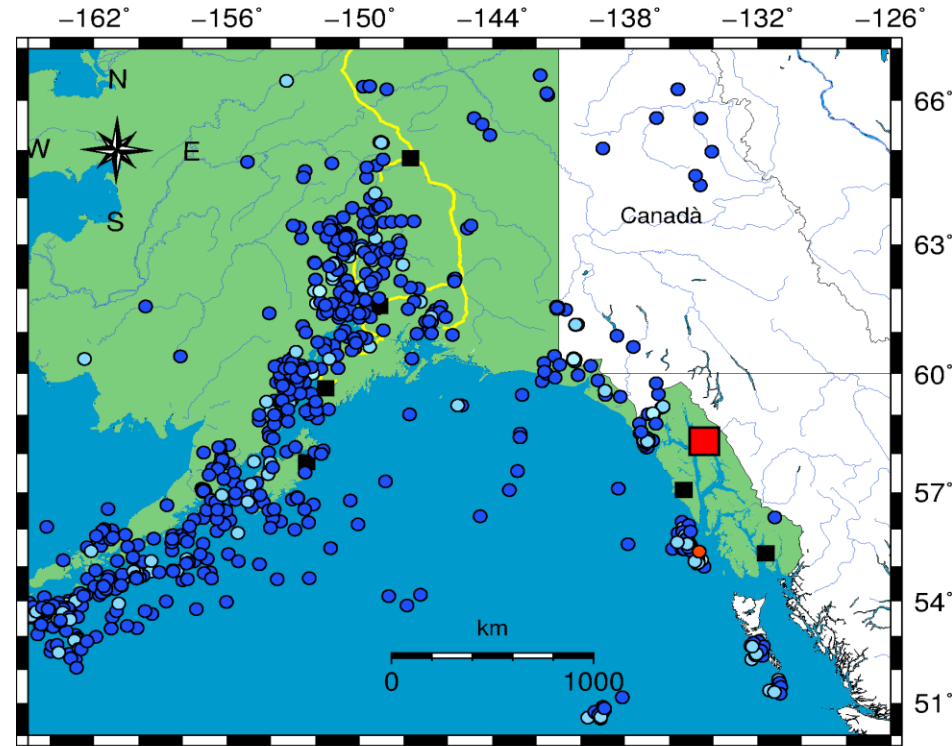
# Contexto tectónico, vías de comunicación y ciudades principales de Alaska

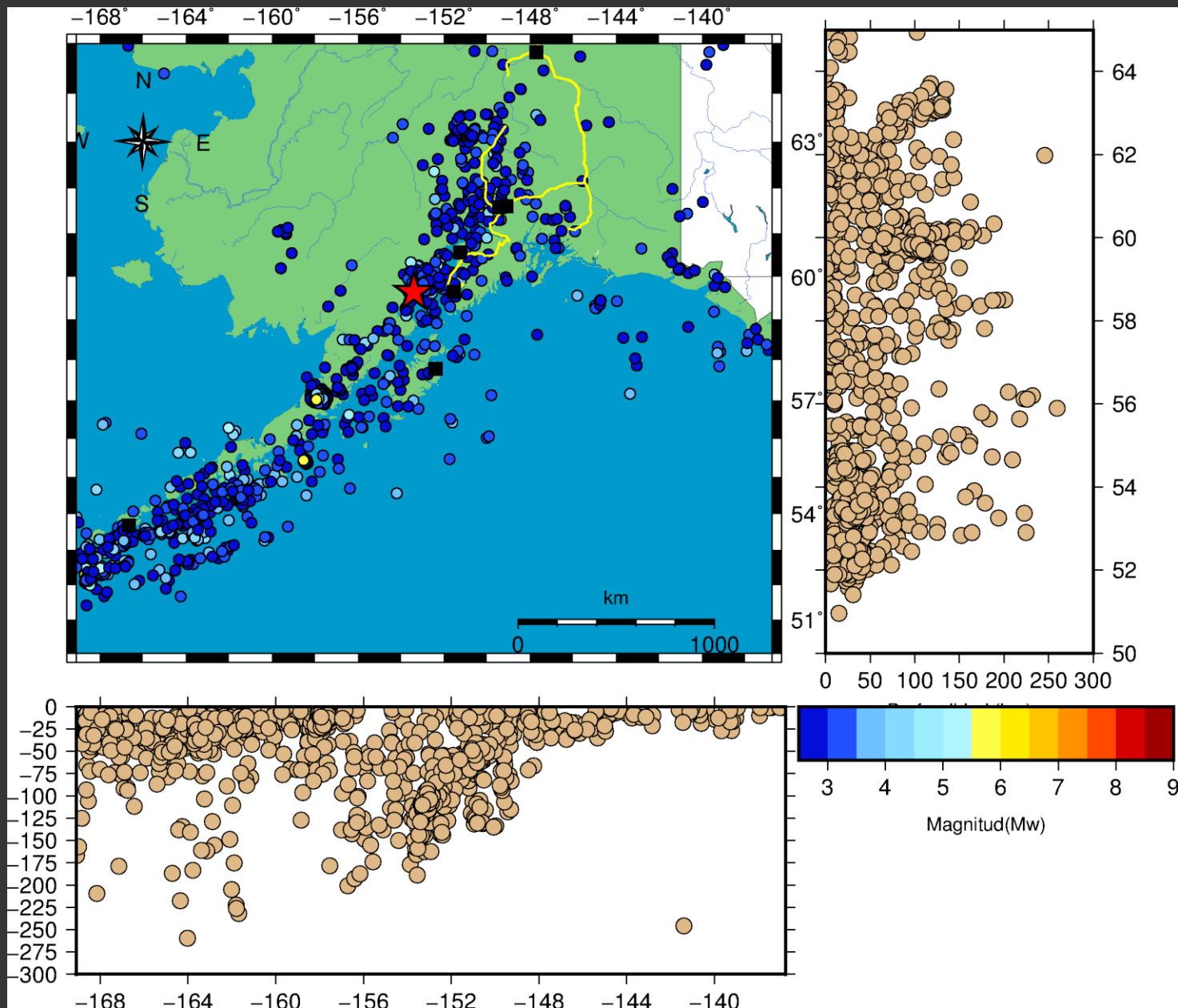



# Actividad sísmica previa al evento principal

Registro sísmico desde 1/01/2013 hasta el 23/01/2016

Total de sismos: 1979





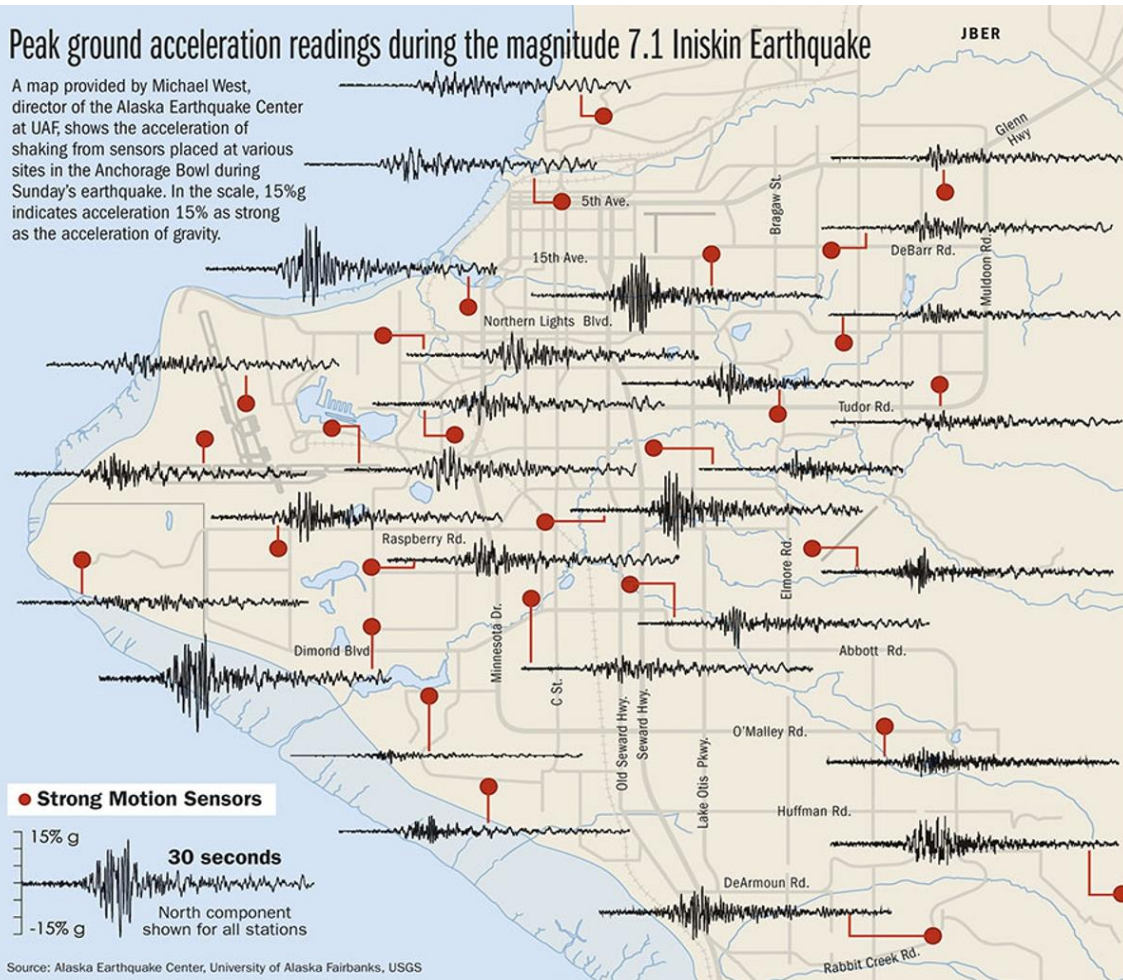
Evento principal   
 24 de Enero ,2016  
 Magnitud: 7.1 Mw  
 1:30 Hora local  
 Profundidad: 123 km

Sismicidad graficada desde  
 24/01/2016 hasta 18/06/2016  
 Total de sismos: 1393

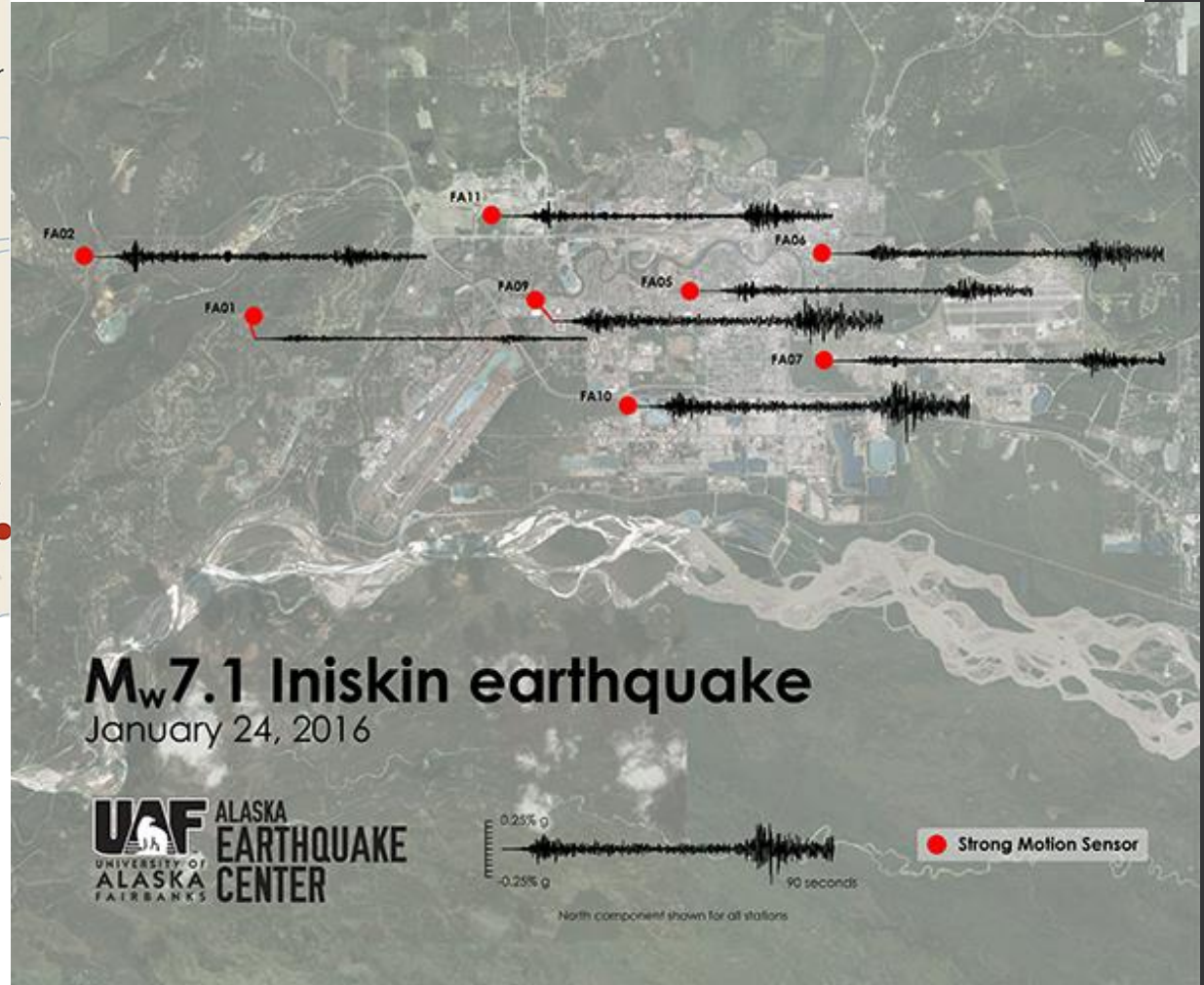


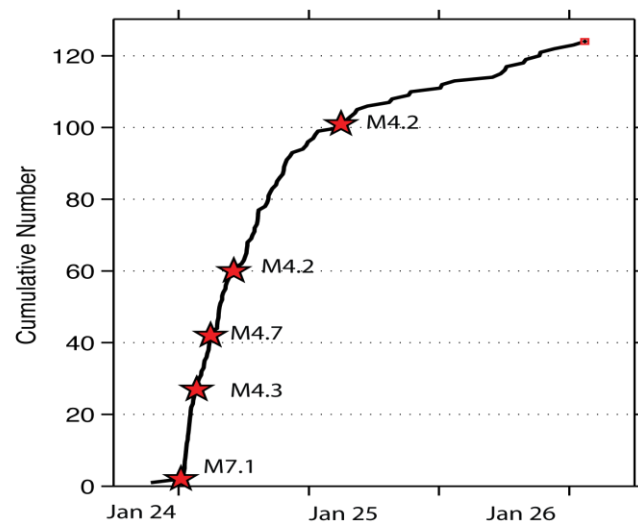
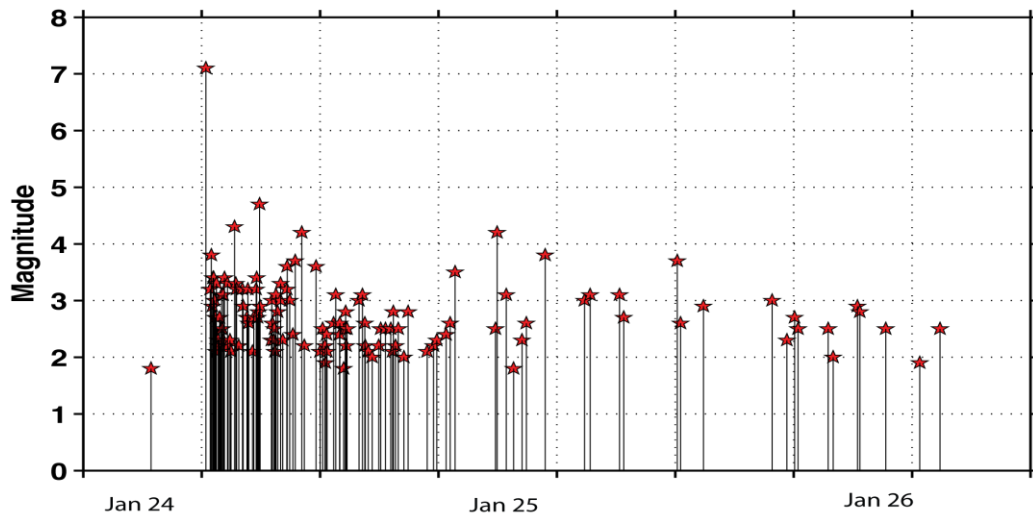
## Peak ground acceleration readings during the magnitude 7.1 Iniskin Earthquake

A map provided by Michael West, director of the Alaska Earthquake Center at UAF, shows the acceleration of shaking from sensors placed at various sites in the Anchorage Bowl during Sunday's earthquake. In the scale, 15%g indicates acceleration 15% as strong as the acceleration of gravity.



Fuente: <http://earthquake.alaska.edu/magnitude-71-iniskin-earthquake>



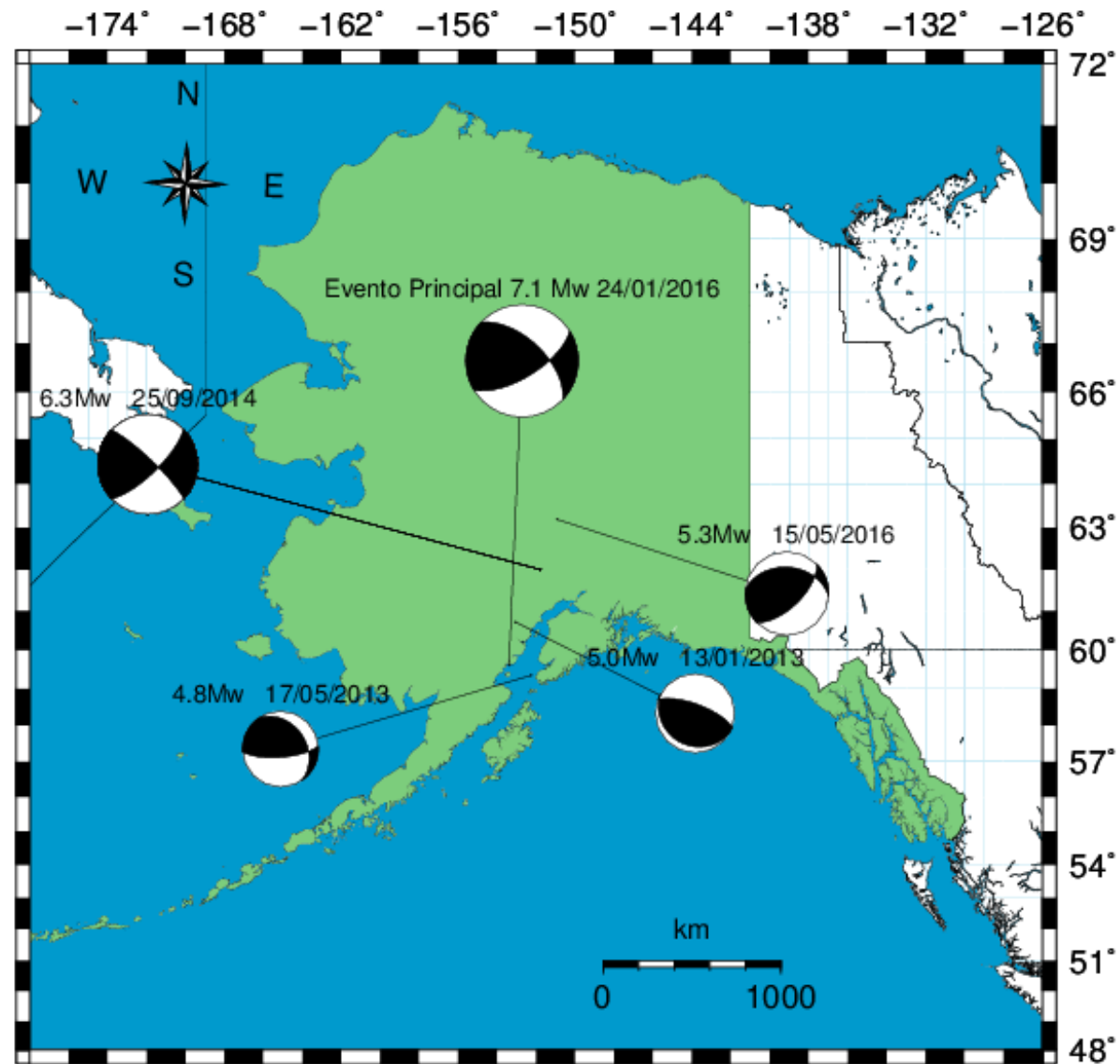


Réplicas presentadas del 24 al 26 de Enero:

- 4.3 Mw , profundidad: 107.1km
- 4.2 Mw , profundidad: 105.1 km
- 4.7 Mw, profundidad: 106.8 km
- 4.5 Mw, profundidad: 107.3 km

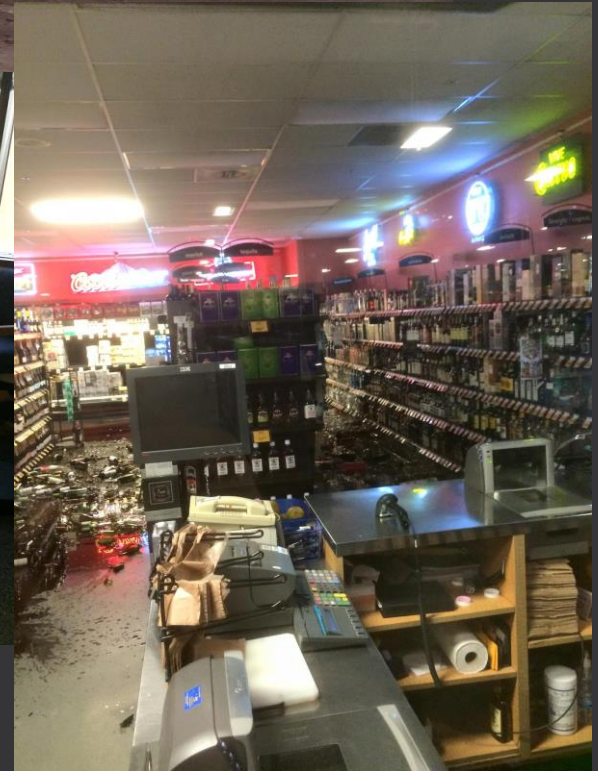
Fuente: Alaska Earthquake Center <http://earthquake.alaska.edu/m71-iniskin-earthquake-evolving-content>

# Mecanismos Focales



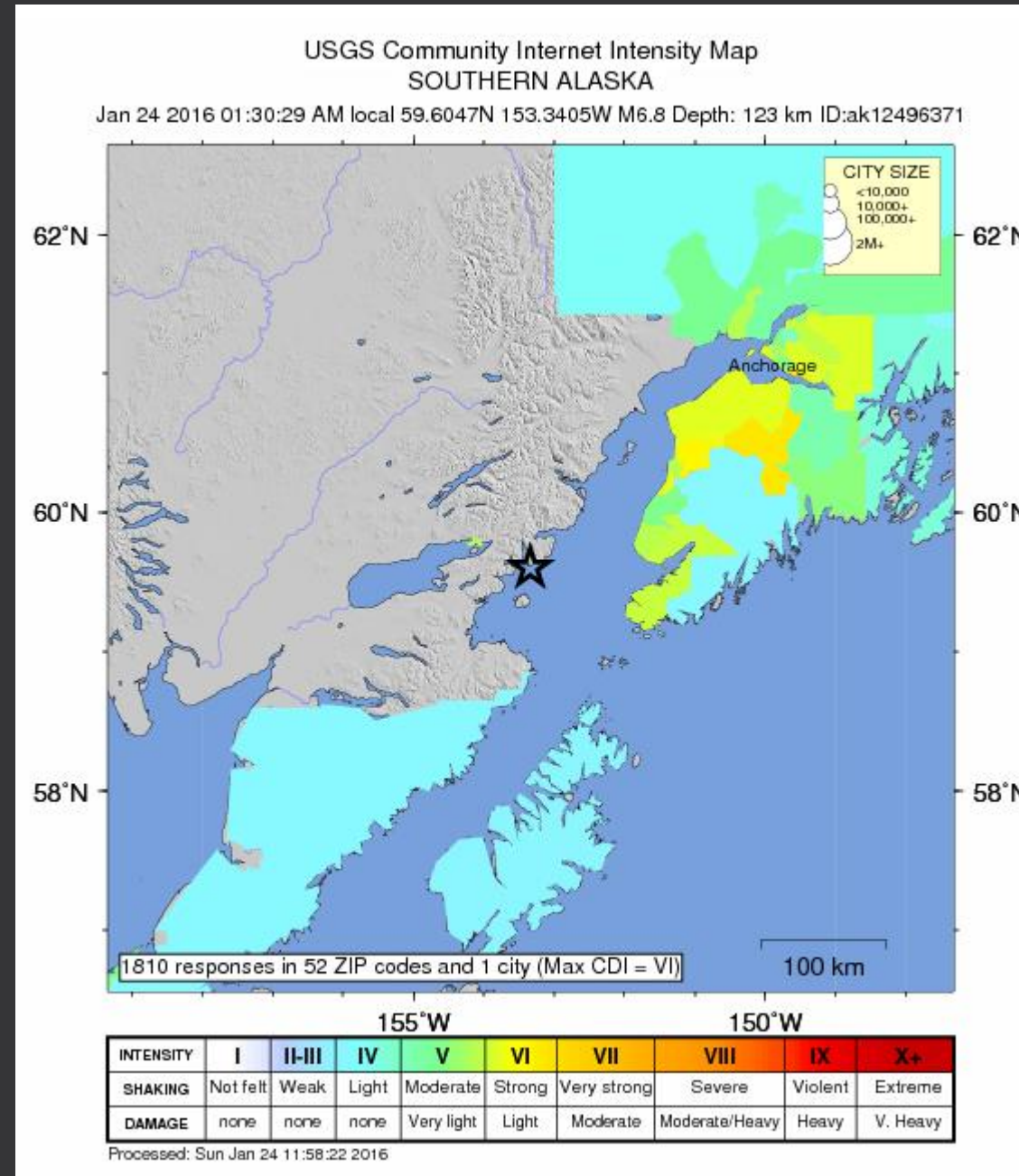
# Daños presentados

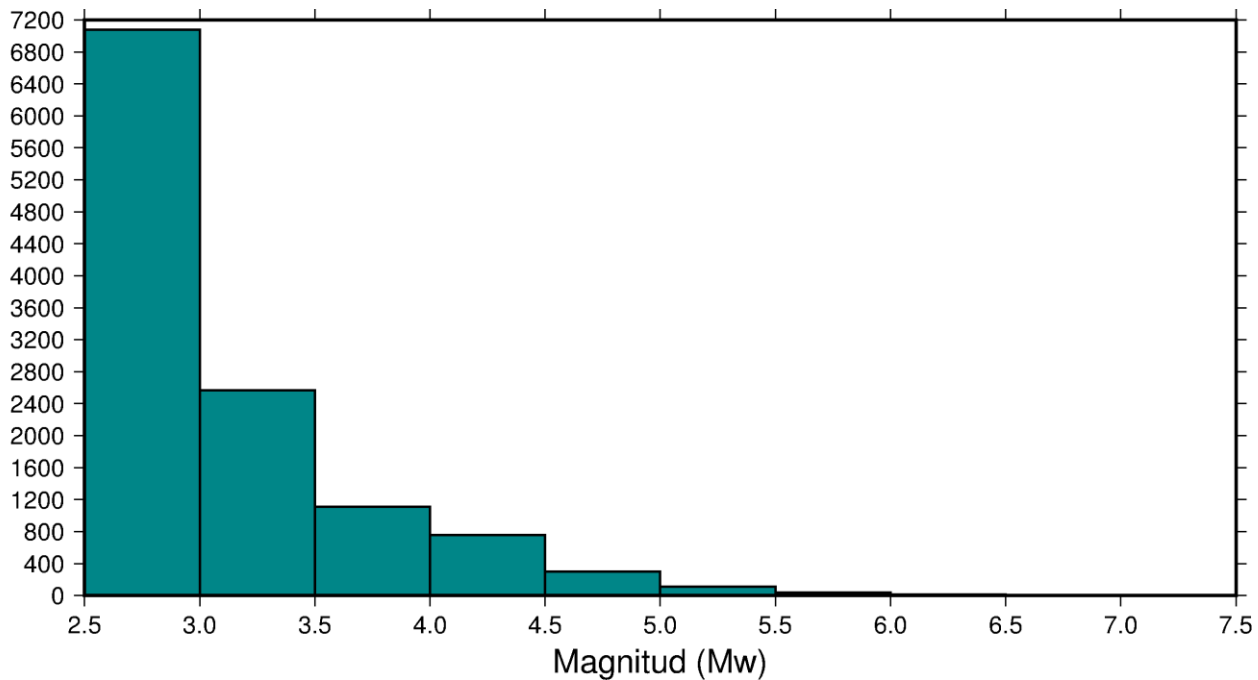
- No hubo víctimas mortales
- En la península de Kenai, se reportó que cuatro casas fueron destruidas.
- Se presentaron varios incendios, debido a fuga de gas.
- Apagones reportados en la ciudad de Homer, y algunos habitantes de esta región evacuaron por si la alerta de Tsunami se emitía.
- En Anchorage hubo cortes de fluido eléctrico, fuga de gas, y numerosas cañerías rotas.
- Daños en la sede de la Unión de estudiantes de la Universidad de Alaska Anchorage y en la Biblioteca del Distrito Escolar de Anchorage.
- Caída de objetos en distintos comercios.



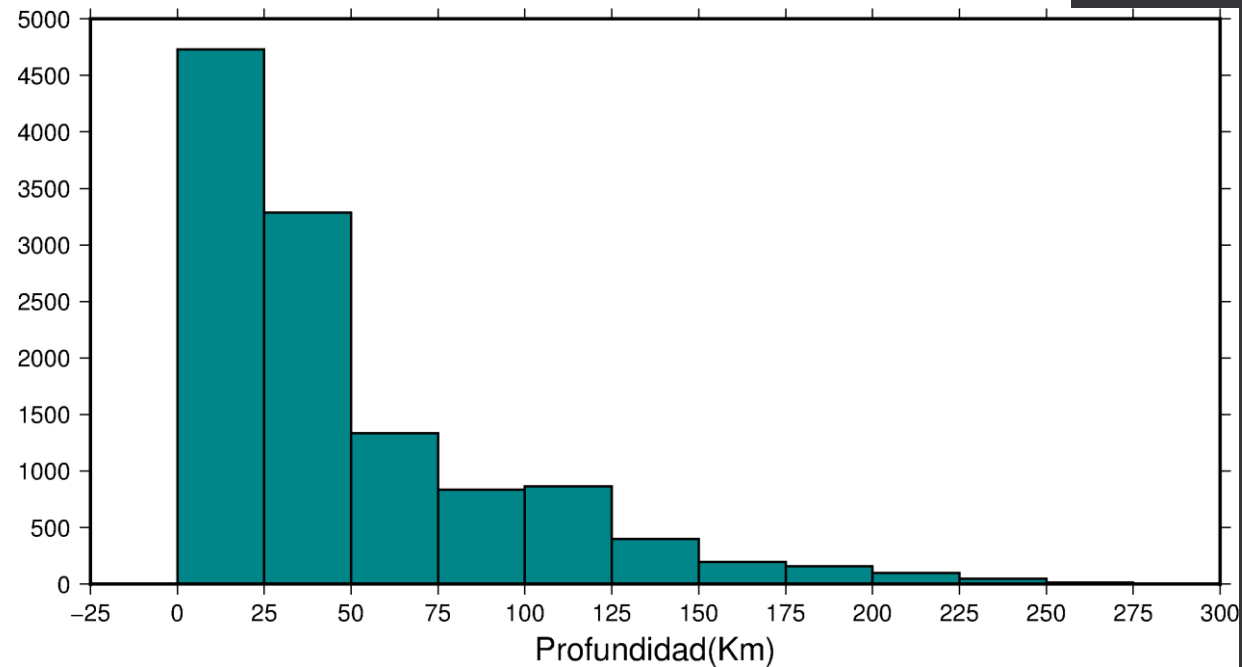
Fuente: [ww.ktva.com/anchorage-is-now-awake-preliminary-m6-4-earthquake-rocks-southcentral-580/](http://ww.ktva.com/anchorage-is-now-awake-preliminary-m6-4-earthquake-rocks-southcentral-580/)

Mapa de Intensidad  
USGS Community  
Internet Intensity Map





**Gráfico 1: Histograma en función de la magnitud de los sismos graficados anteriormente**



**Gráfico 2: Histograma en función de la profundidad de la actividad sísmica de la zona de estudio**

A wide-angle landscape photograph showing a range of rugged mountains with significant snow cover. The foreground is a lush green valley with a winding river or stream. The sky is filled with large, dramatic clouds, some white and some dark grey, against a blue background. The text '¿ Preguntas?' is centered in the upper half of the image.

¿ Preguntas?

Parque Nacional Denali