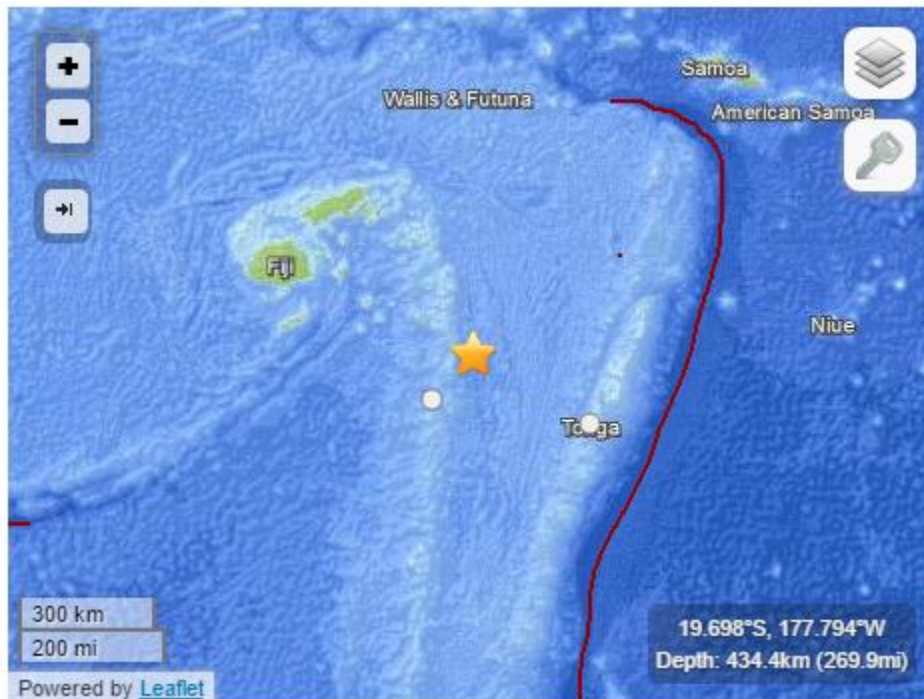


Un terremoto de magnitud 7.1 sacudió un área localizada a 141 km (88 millas) al noroeste de la Isla Ndoi, Fiji, y 313 km (194 millas) al oeste-noroeste de Nuku'alofa, Tonga de acuerdo con el Servicio Geológico de los EEUU., no se reportaron daños.

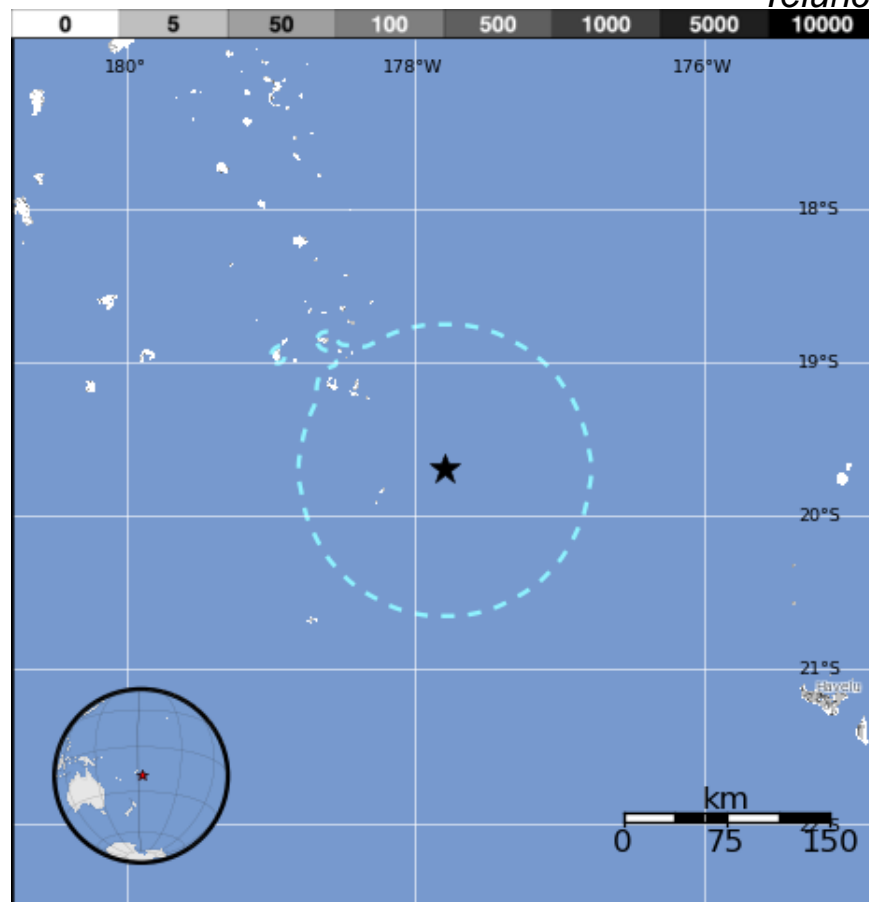
El terremoto fue registrado a las 11:57 am hora local a una profundidad de 434.4 km (269.9 millas). Debido a la profundidad del terremoto, no se espero ningún tsunami.



El Servicio Geológico de los EEUU. Estima que 32,000 personas experimentaron movimientos telúricos ligeros debido al terremoto.

El código de colores de las líneas de contorno marca las regiones de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor de MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla de la parte inferior.

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EEUU

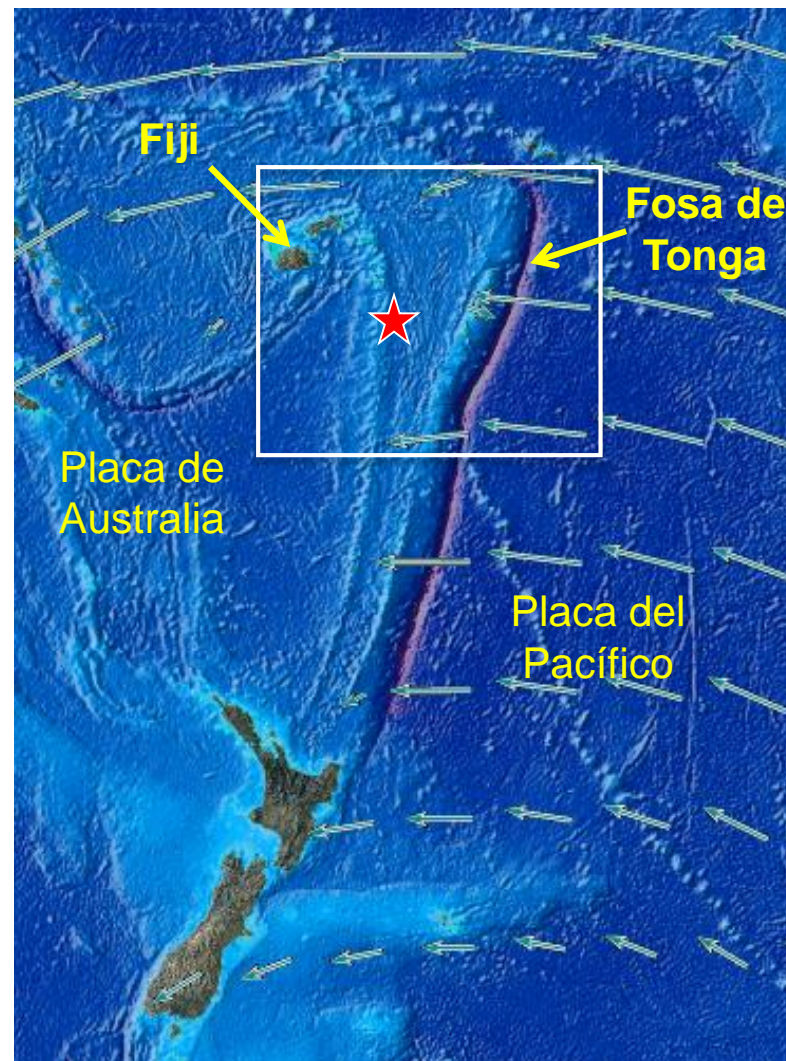


Estimated Modified Mercalli Intensity	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Est. Population Exposure	–*	72k*	32k	0k	0k	0k	0k	0k	0k
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme

Las flechas azules muestran el movimiento de la Placa del Pacífico con respecto a la Placa de Australia. El epicentro del terremoto es mostrado por la estrella roja mientras que el cuadro blanco enmarca el área de sismicidad histórica mostrada en la próxima diapositiva.

Este terremoto ocurrió dentro de la Placa del Pacífico donde se subduce debajo de la Placa de Australia en este límite de placa convergente océano-océano.

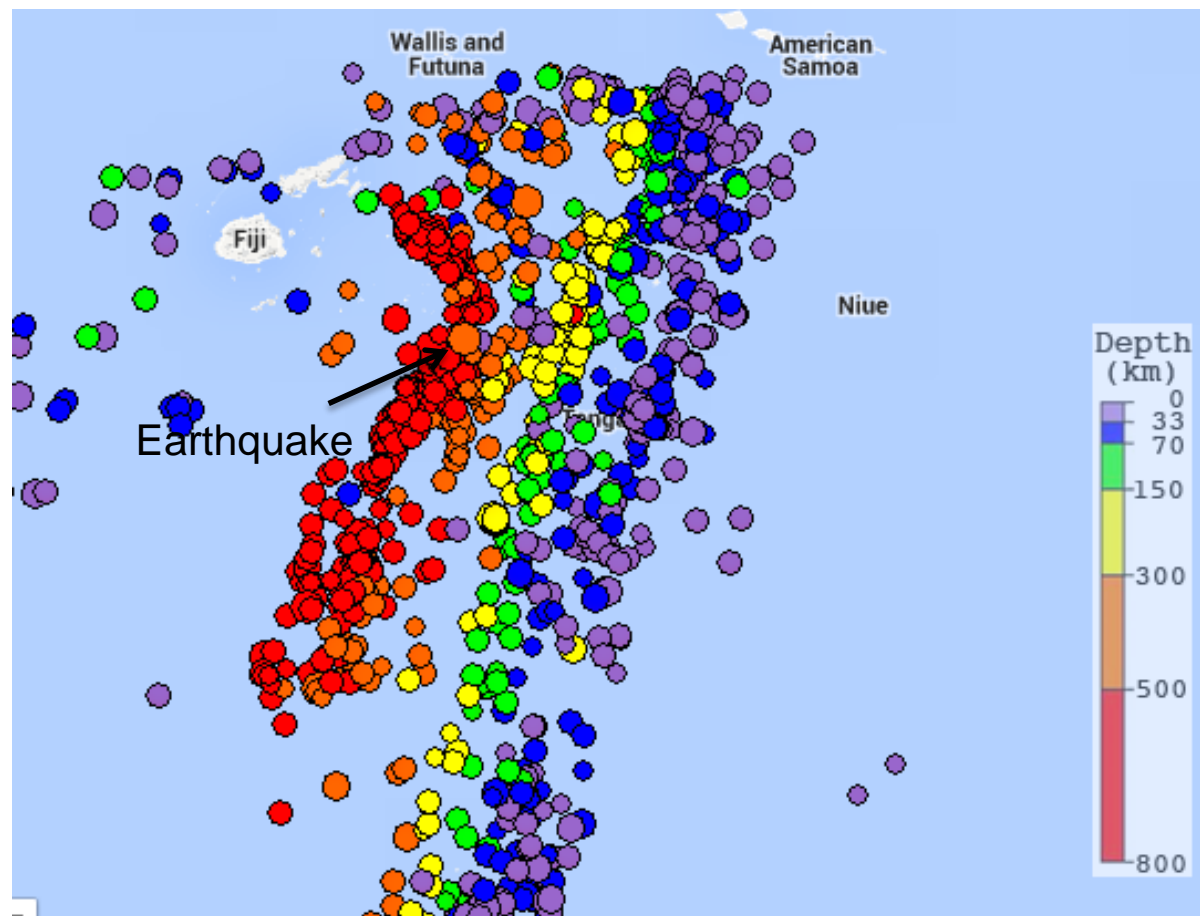
La velocidad de convergencia en la localización de este terremoto es de aproximadamente 70 mm/año (7cm/año). Se puede notar que la velocidad y dirección de movimiento de la Placa del Pacífico cambia con la distancia norte desde Nueva Zelanda. Estos cambios nos recuerdan que los movimientos de placas litosféricas son realmente rotaciones relativas de capas esféricas a lo largo de la superficie de la Tierra en lugar de movimientos lineales de placas planas.



La sismicidad regional al norte de la Fosa de Tonga es mostrada en el mapa de la parte inferior con terremotos coloreados en función de la profundidad.

Se puede notar que terremotos son poco profundos en las cercanías de la Fosa de Tonga en la parte este del área del mapa. Mientras la Placa del Pacífico se subduce hacia el oeste debajo de la Placa de Australia, los terremotos dentro de la Placa de Pacífico incrementan su profundidad de este a oeste.

Este terremoto ocurrió dentro de la Placa del Pacífico que se subduce y se ajusta a este patrón general de profundidad.



Terremotos en todo el Mundo >M5 Localizados por NEIC desde 1990

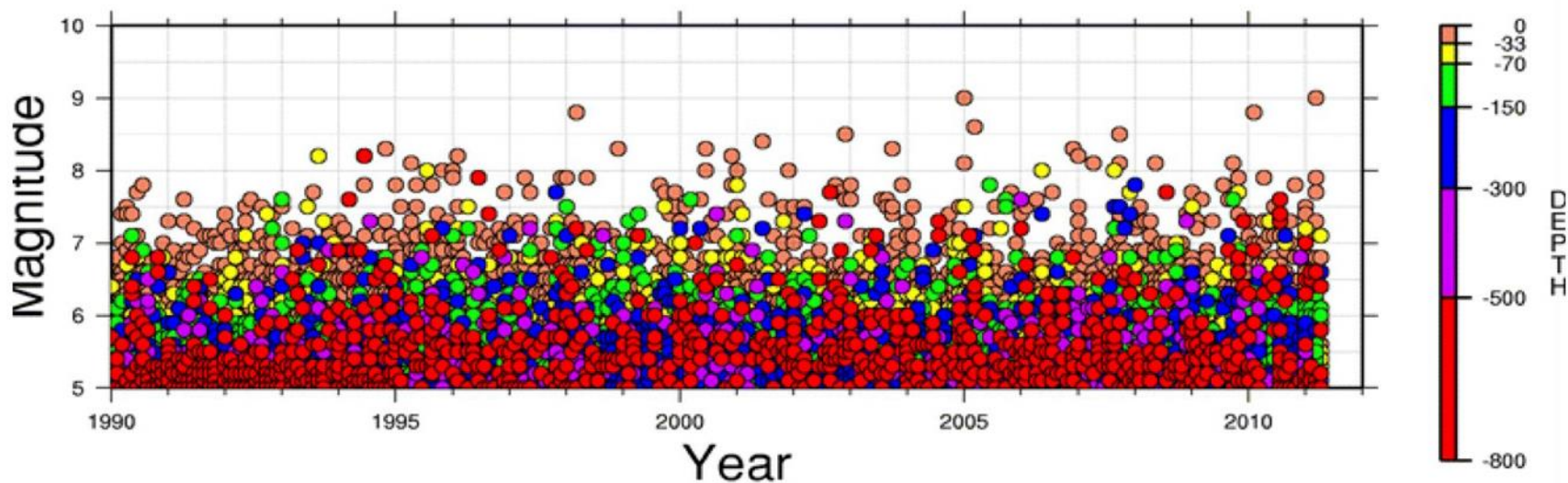


Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EEUU

- La mayoría de los terremotos de magnitud 8 y 9 son terremotos poco profundos de la zona de subducción (por ejemplo: los mega terremotos de Japón 2011 o Sumatra 2004)
- La mayor parte de los terremotos con profundidades mayores a 70 km son eventos de magnitud 5 y 6.
- Terremotos de gran profundidad ocurren dentro de las frías placas oceánicas que se subducen. Las Placas Oceánicas que se subducen se calientan eventualmente mientras penetran en las profundidades de la corteza Terrestre. Mientras las placas se calientan, estas se convierten en visco-elásticas y ya no son lo suficientemente frágil para producir terremotos. Entonces, con profundidades mayores, una porción más pequeña de la placa que se subduce es lo suficientemente fría para ser frágiles y capaz de producir terremotos profundos. Este menor volumen de cuentas de roca frágiles para la observación general de que los terremotos más profundos son eventos de magnitud generalmente más pequeños. Sin embargo, terremotos profundos de magnitud 7 y 8 existen, presentan desafíos a la comprensión de la geodinámica de subducción de placas oceánicas.

Magnitud 7.1 FIJI

Sábado, 1 de Noviembre, 2014 a las 18:57:22 UTC

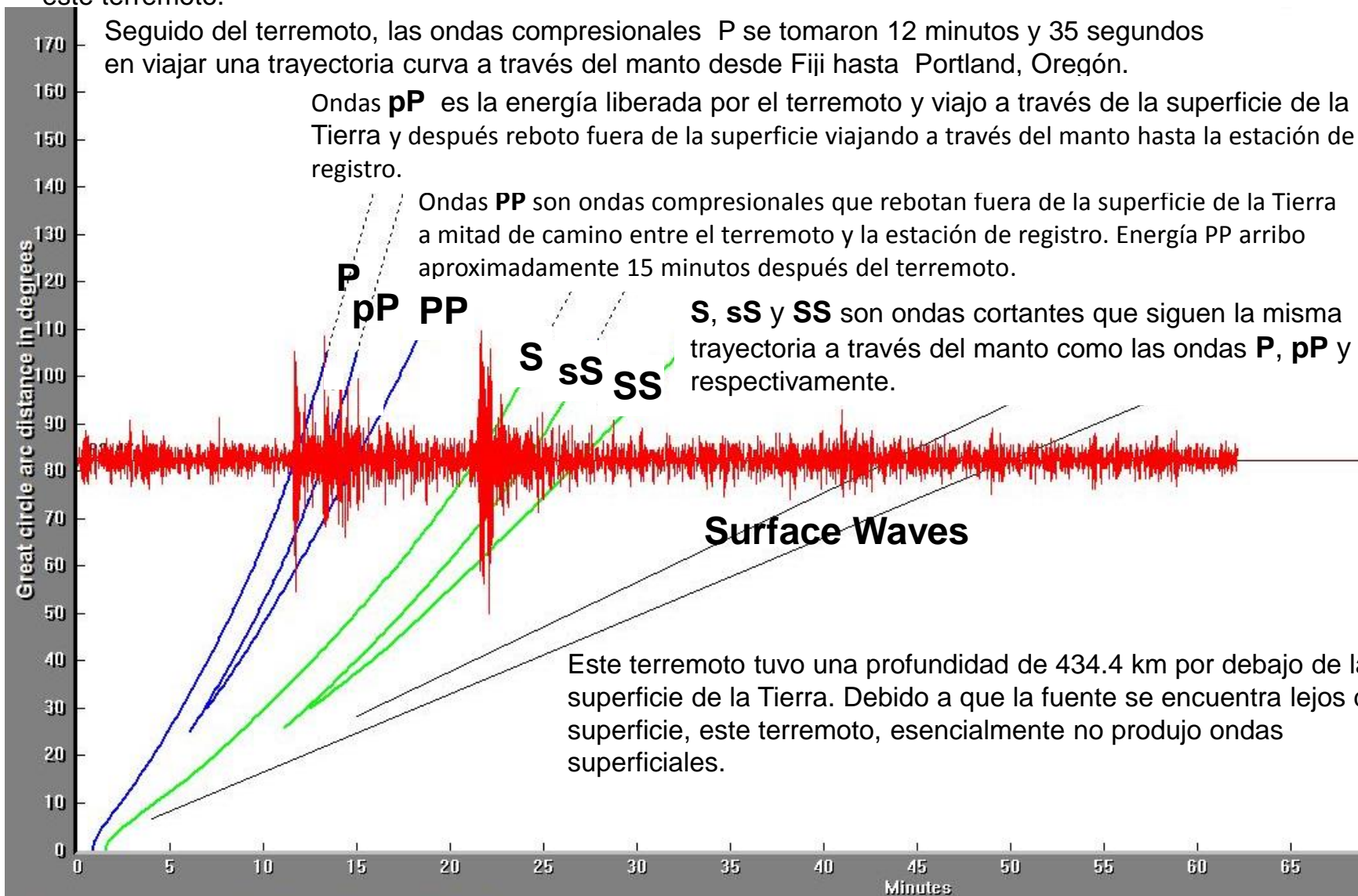
El registro del terremoto observado en el sismógrafo de la Universidad de Portland (UPOR) es ilustrado en la parte inferior. Portland está ubicada aproximadamente 9392 km (5835 millas, 84.62°) desde la localización de este terremoto.

Seguido del terremoto, las ondas compresionales P se tomaron 12 minutos y 35 segundos en viajar una trayectoria curva a través del manto desde Fiji hasta Portland, Oregón.

Ondas **pP** es la energía liberada por el terremoto y viajo a través de la superficie de la Tierra y después reboto fuera de la superficie viajando a través del manto hasta la estación de registro.

Ondas **PP** son ondas compresionales que rebotan fuera de la superficie de la Tierra a mitad de camino entre el terremoto y la estación de registro. Energía PP arriba aproximadamente 15 minutos después del terremoto.

S, sS y SS son ondas cortantes que siguen la misma trayectoria a través del manto como las ondas **P, pP y PP**, respectivamente.



Surface Waves

Este terremoto tuvo una profundidad de 434.4 km por debajo de la superficie de la Tierra. Debido a que la fuente se encuentra lejos de la superficie, este terremoto, esencialmente no produjo ondas superficiales.

Momentos de Enseñanzas son servicios de

Educación IRIS & Alcance Público

y

La Universidad de Portland

