

Tarea N°3:

CI79F Dinámica de Suelos

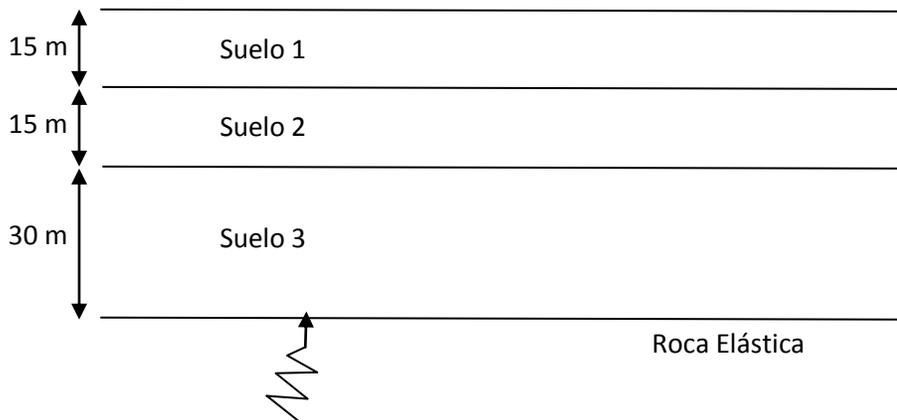
Profesor: Lenart González

Auxiliar: Sebastián Maureira

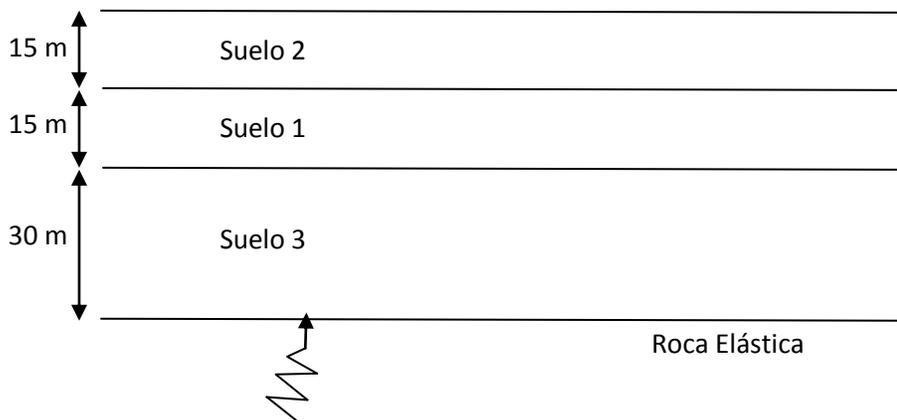
Problema 1:

Utilizando el modelo lineal-equivalente mediante la rutina EERA, determinar la respuesta (aceleración y desplazamientos) en superficie para el registro de aceleraciones E-O entregado (considerando el registro en un afloramiento rocoso cercano), y luego comparar y discutir los resultados para los siguientes casos esquematizados en las figuras a continuación:

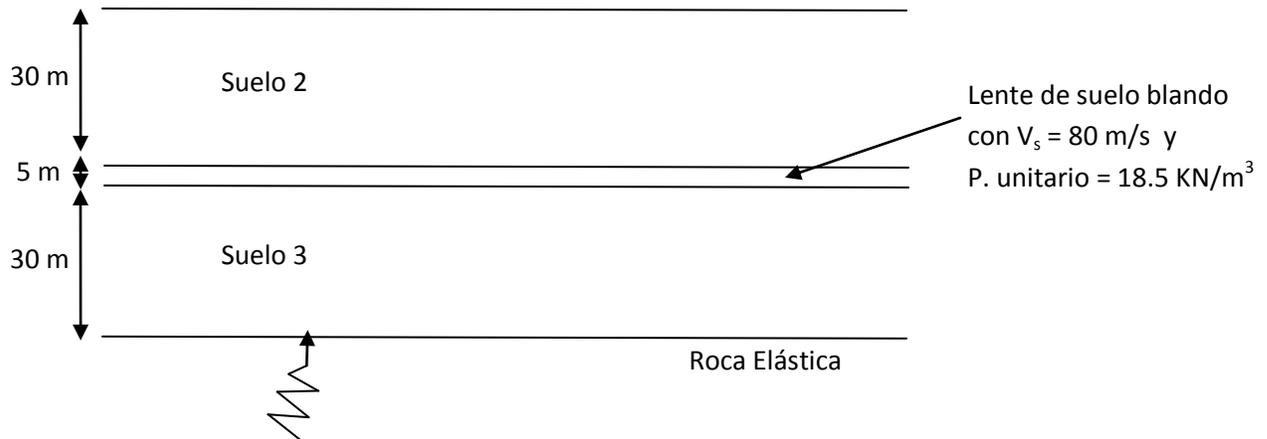
Caso 1



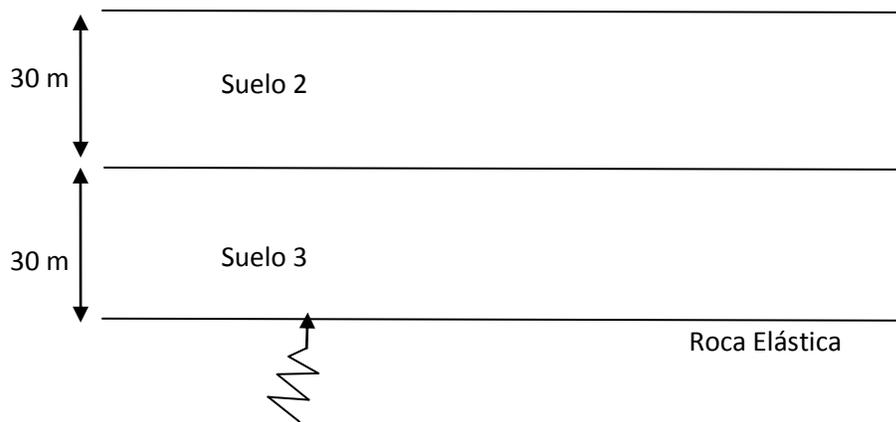
Caso 2



Caso 3



Caso 4



Se entregan, en la siguiente tabla, las propiedades asociadas a cada tipo de suelo

Suelo	V_s [m/s]	Peso unitario [KN/m ³]
Suelo 1	150	18.5
Suelo 2	550	20.3
Suelo 3	900	21.9
Roca	3300	26.0

Las curvas de degradación del módulo de corte y de amortiguamiento a utilizar deberán ser obtenidas justificadamente de la literatura.

Además se pide entregar los gráficos G/G_{max} , amortiguamiento y aceleración máxima versus profundidad, tensión-deformación, factor de amplificación versus frecuencia y el espectro de aceleración.

Problema 2:

Comparar y discutir los resultados del caso c) de la Tarea n° 2 con los que se obtienen utilizando el modelo lineal-equivalente con los mismos datos entregados en dicha oportunidad.

Problema 3:

Discutir y comparar la respuesta en superficie que entrega el modelo lineal-equivalente para un registro de aceleraciones efectuado a los 200 m de profundidad, con las mediciones reales obtenidas en el pozo escogido de la red kiknet. Asuma, con la debida justificación, todos los parámetros que necesita para la modelación.