

Explicación de las 12 vistas del Taller 1

Profesores: Pedro Hugo Tumialán – Jorge Huayhua Rojas

- 1.- Pista sobre el suelo del Cuaternario antiguo o del Pleistoceno de Lima.
- 2.- Pista sobre el suelo del Cuaternario antiguo o del Pleistoceno de Lima.
- 3.- De la parte superior a la parte inferior:
 - Suelo coluvial del cuaternario reciente
 - Roca intrusiva más antigua del Cuaternario, es del Cretáceo superior.
 - Suelo coluvial del Cuaternario reciente.
 - Pista sobre el suelo Cuaternario antiguo o Pleistoceno de Lima.
- 4.- Muestra de roca intrusiva.
- 5.- De la parte superior a la parte inferior:
 - Suelo coluvial del Cuaternario reciente.
 - Roca intrusiva más antigua que el Cuaternario con fracturas, es del Cretáceo superior.
- 6.- De la parte superior a la parte inferior:
 - Suelo coluvial del Cuaternario reciente.
 - Caliza más antigua que el Cuaternario, es del Cretáceo inferior.
 - Lutita más antigua que la caliza, es del Cretáceo inferior.
 - Roca ignea paralela a los estratos llamado sill, más joven que la caliza y la lutita, referidas y más antigua que el Cuaternario.
- 7.- De la parte superior a la parte inferior:
 - Suelo coluvial del Cuaternario reciente
 - Estratos de caliza más antigua del Cuaternario con fracturas, es del Cretáceo Inferior.
- 8.- De la parte superior a la parte inferior:
 - Suelo coluvial del Cuaternario reciente
 - Lutita más antigua que el Cuaternario, es del Cretáceo inferior.
 - Sill con fracturas más joven que la lutita y más antigua que el Cuaternario, es del Cretáceo superior.
 - Vereda está sobre el suelo del Cuaternario antiguo de Lima.
- 9.- De la parte superior a la parte inferior
 - Casa
 - Lutita más antigua que el Cuaternario, es del Cretáceo inferior.
 - Sill con fracturas más joven que la lutita y más antigua que el Cuaternario, es del Cretáceo inferior.
 - Pista sobre el suelo del Cuaternario antiguo de Lima.
- 10-Estratos inclinados de caliza más antigua que el Cuaternario, es del Cretáceo Inferior.
- 11-Arena eólica del Cuaternario antiguo, se están compactando porque tiene corte vertical. Está en la pista a Chorrillos.
- 12-De la parte superior a la parte inferior:
 - Arena eólica del Cuaternario reciente con árboles que detienen la migración de arena.
 - Estratos de lutita anterior al Cuaternario, son del Cretáceo inferior.,

Explicación de las 12 vistas del Taller 2

Profesores: Pedro Hugo Tumialán – Jorge Huayhua Rojas

- 13-Travertino con oquedades, es roca del Cuaternario reciente, en el acantilado de la Costa Verde.
- 14-En el acantilado de la Costa Verde, verticalmente de la parte libre hacia la parte sólida: Travertino con oquedades, es roca del Cuaternario reciente y conglomerado del suelo de Lima del Cuaternario antiguo.
- 15-Similar a la vista anterior, nótese el nivel superior del travertino que señala el antiguo nivel freático del agua subterránea de Lima. La pista sobre el suelo de la Costa Verde del Cuaternario reciente.
- 16-Corte vertical natural del suelo de Lima en el acantilado de la Costa Verde del Cuaternario antiguo formado por estratos horizontales de conglomerado, arena, limo y arcilla.
- 17-Similar a la vista 15 con algo de travertino, su nivel superior indica el antiguo nivel freático del agua subterránea de Lima. La pista está sobre suelo del Cuaternario reciente de la Costa Verde.
- 18-Arena marina del Cuaternario reciente de la playa de la Costa verde.
- 19-De la parte superior a la parte inferior:
 - Terraza fluvial de Lima.
 - Suelo de Lima en el acantilado de la Costa Verde con horizontes horizontales de conglomerados y limos interestratificados del Cuaternario antiguo. Las flores y la pista están en suelo de la terraza marina de la Costa Verde del Cuaternario reciente.
- 20-Defensa de la Costa Verde del oleaje del mar con un enrocado de bloques de intrusivo. Obsérvese la arena marina del Cuaternario reciente.
- 21-Similar a la vista anterior. La pista sobre suelo del Cuaternario reciente de la Costa Verde. Al fondo el acantilado de la Costa Verde que corta el suelo de Lima del Cuaternario antiguo. En la parte más lejana el Cerro de la Herradura con rocas más antiguas que el Cuaternario.
- 22-De este a oeste:
 - En la parte más lejana, terraza fluvial del suelo de Lima.
 - En la parte más lejana, acantilado de la Costa Verde que corta al suelo de Lima del Cuaternario antiguo.
 - Suelo de la terraza marina del Cuaternario reciente con arena marina cerca de la playa.
- 23-Malecón de Chorrillos sobre la terraza fluvial de Lima del Cuaternario antiguo
 - Muro de contención y falso puente para solucionar el desprendimiento del acantilado
 - Horizontes horizontales de conglomerado y limo del suelo de Lima del Cuaternario antiguo en el acantilado de la Costa Verde. Al fondo el Planetario sobre rocas más antiguas que el Cuaternario en el cerro del Morro Solar.
- 24-El Club Regatas de Lima en suelo de la terraza marina de la Costa verde del Cuaternario reciente. Presencia de rompeolas como defensa de la erosión marina al Club Regatas.

Explicación de las 12 vistas del Taller 3

Profesores: Pedro Hugo Tumialán – Jorge Huayhua Rojas

- 25-Similar a la anterior. Observe la presencia de rompeolas o espigones como defensa de la Costa Verde de la erosión marina. Al fondo la terraza fluvial de Lima del Cuaternario antiguo, el acantilado de la Costa Verde. Un estudiante parado en el Malecón de Chorrillos de la terraza fluvial del Cuaternario antiguo de Lima.
- 26-Contacto de suelo coluvial con cantos angulosos del Cuaternario reciente a la izquierda, con arenisca más antigua que el Cuaternario a la derecha, en la Herradura.
- 27-Tres fallas normales en areniscas y lutitas más antiguas que el Cuaternario, de la Formación Salto del Fraile del Cretáceo Inferior y lutitas de la Formación La Herradura del Cretáceo inferior.
- 28.Foto mal tomada.
- 29-Fósil de gusano (*tigillites*) después fue *glossofungites* y actualmente *diplo caterium* en arenisca de la Formación Salto del Fraile del Cretáceo Inferior.
- 30-Muestra del fósil de un gusano (*tigilite*)) después fue *glossofungites* y actualmente *diplo caterium* ..
- 31-Dique de andesita del Cretáceo superior (roca ígnea hipabisal) que corta arenisca de la Formación Salto del Fraile del Cretáceo inferior.
- 32-Lutitas de la Formación La Herradura del Cretáceo inferior formando un anticlinal en cofre.
- 33-Dique de andesita del Cretáceo superior que corta areniscas de la Formación Salto del Fraile del Cretáceo inferior cortado por una falla paralelo al contacto de las arenisca de la Formación Salto del Fraile con la lutita de la Formación La Herradura del Cretáceo inferior.
- 34-Continuación del dique de andesita al oeste del dique fallado. Este dique corta lutitas de la Formación La Herradura del Cretáceo inferior. Este dique a su vez tiene un segundo fallamiento, la falla es paralela a los estratos de lutita y desplaza a dicho dique al oeste que corta a las lutitas, parcialmente este tramo del dique está erosionado.
- 35-Canal donde se emplazaba el dique andesítico del Cretáceo superior y que cortaba a las areniscas de la Formación Salto del Fraile del Cretáceo inferior. El dique fue erosionado por el agua del mar.
Debajo del puente se encontraba el referido dique que cortaba a las areniscas que fue erosionado por el mar.
Horizontalmente el dique erosionado por el mar no está alineado por que se tiene una falla transversal al dique erosionado, dicha falla horizontal es dextral conocido como falla del Salto del Fraile.
- 36-Falla del Salto del Fraile, el block de la derecha de areniscas de la Formación Salto del Fraile del Cretáceo inferior ha subido respecto a las lutitas de la Formación La Herradura que está a la izquierda de la falla. La falla es vertical.