

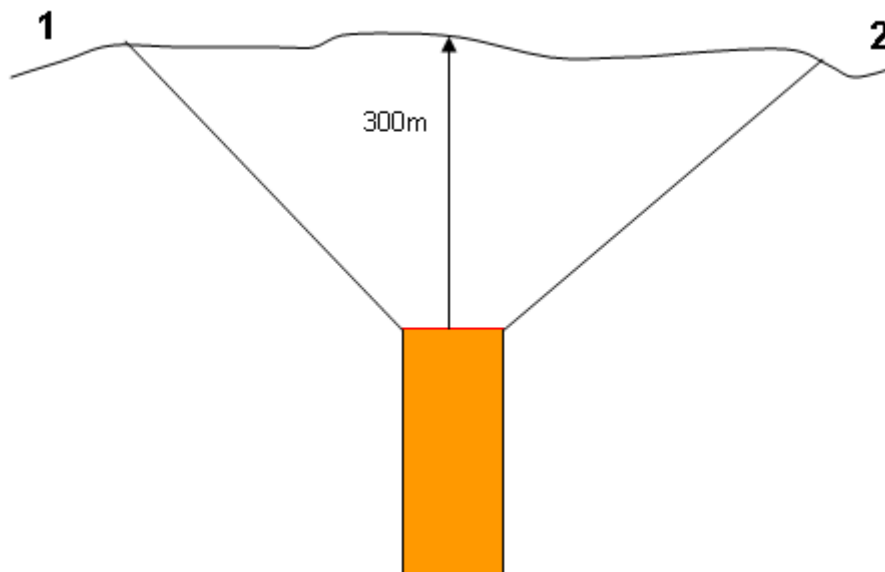
## TALLER DE PROYECTO: TRANSICIÓN RAJO – SUBTERRÁNEA PROYECTO DEL CURSO

*PROFESOR: ENRIQUE RUBIO E.*

*PROF. AUXILIAR: FREDDY ROJAS C.*

*AYUDANTE: JAVIER SANTIBAÑEZ B.*

La Empresa Minera Río Tinto posee una serie de proyectos en todo el mundo, tanto en operación como en estudio. Entre ellos se encuentran 10 minas en operación, las cuáles necesitan ser estudiadas por las 10 consultoras de Ingeniería convocadas. Estas minas, explotadas por rajo abierto, se encuentran en su fase final. La planificación de estas minas no consideró en su inicio la construcción de una mina subterránea bajo el pit final debido a que los estudios geológicos en ese momento no consideraban la existencia de mineralización bajo el rajo. Por simplicidad, considere que todas las minas tienen el pit final a 300m de profundidad, que la planta (punto 1) y el botadero (punto 2) con que se operan están en la misma cota que el inicio de la veta.

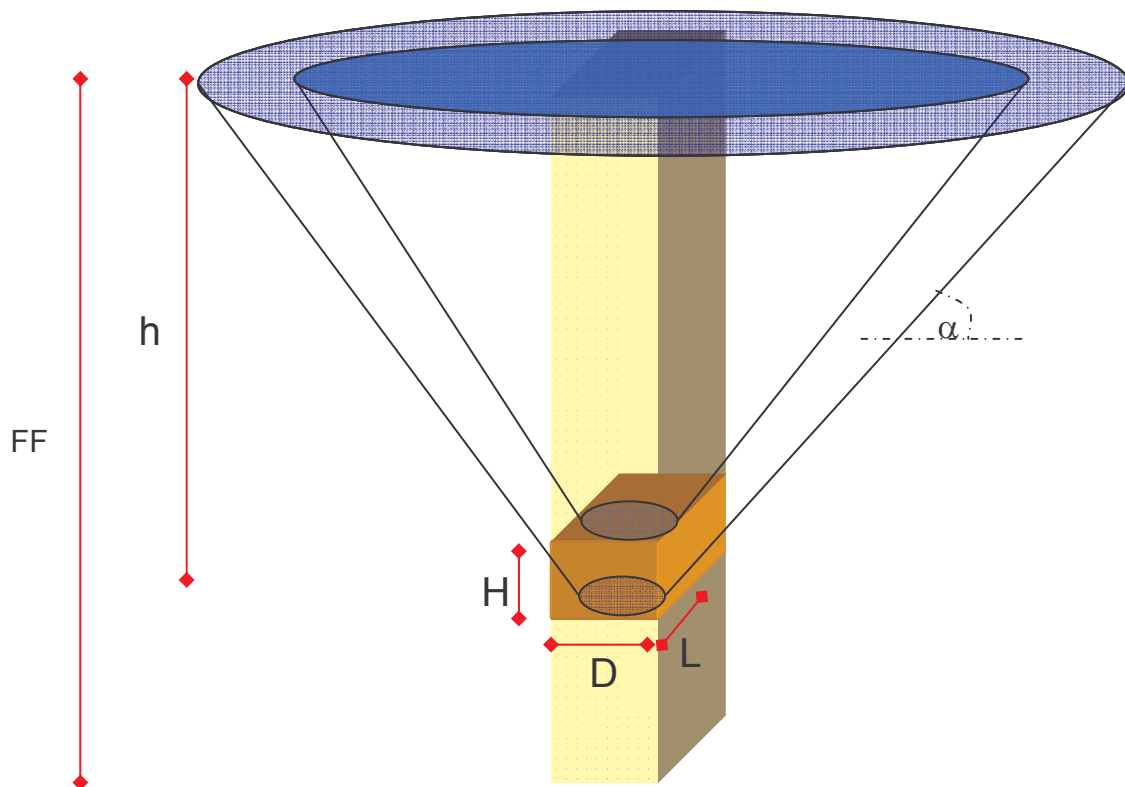


Luego de estudios posteriores, se llegó a un nuevo modelo de bloques para cada mina, la cuál cada consultora debe estudiar una de éstas.

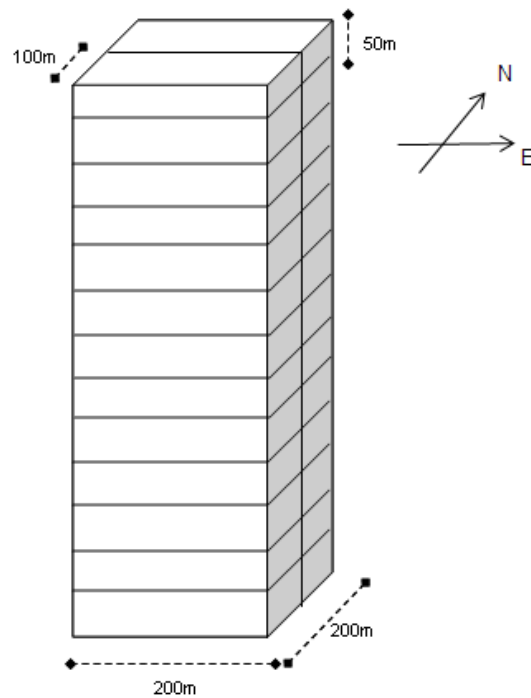
Las consultoras tendrán que:

- a) Evaluar si el nivel del pit final es el mejor.
- b) Proponer si continuar por rajo o pasar a una mina subterránea.
- c) Construir un plan de producción de la solución propuesta para la parte b.

Las dimensiones de la veta son 200m de largo, 200m de ancho y de profundidad indeterminada. Debido a las características geotécnicas del sector, no es posible construir excavaciones bajo los 1000m de profundidad debido a posibles estallidos de roca. Además es posible aproximar el problema como muestra el siguiente esquema:



Además el modelo de bloques de la veta se construyó como muestra el siguiente esquema:



Durante este proyecto existen dos entregas, las cuáles deben contener los siguientes avances:

#### ENTREGA 1 (Informe y presentación de Avance):

- Análisis del modelo de bloques de la veta: Esto consiste en analizar las leyes de Cu de la mina asignada, ver la variabilidad de éstas y comentar los valores de acuerdo a la campaña de exploración realizada.
- Discusión de la profundidad del Pit Final: Esto consiste en determinar la profundidad de la transición y compararla con la profundidad del Pit Final en operación.
- Decisión de cómo se continuará la explotación (expandir el rajo hasta el punto de equilibrio encontrado o comenzar inmediatamente la extracción subterránea).

#### ENTREGA 2 (Informe y presentación final):

- Curvas Tonelaje-Ley del rajo con la profundidad que fue extraído, del rajo con la profundidad que debió ser extraído

(si es distinto al anterior), de la mina subterránea que será explotada desde el pit final real (el que está en operación) y la mina subterránea que sería explotada con el equilibrio de transición.

- Comparación de Curvas Tonelaje-Ley calculadas.
- Plan de producción de la mina a explotar.
- Dimensionamiento de Equipos de Carguío y Transporte a utilizar.
- Evaluación Económica de la mina en general.

#### FECHAS DE ENTREGA:

- Fecha de Entrega Informe de Avance: martes 6 de mayo, 18:00 horas.
- Fecha de Presentación de Avance: martes 13 de mayo, 18:00 horas.
- Fecha de Entrega Informe Final: martes 24 de junio, 18:00 horas.
- Fecha de Presentación: Día del Examen del curso fijado por la Escuela.

#### FORMATO DE LOS INFORMES:

- Portada.
- Resumen Ejecutivo.
- Índice
- Introducción.
- Objetivos (generales y específicos).
- Alcances.
- Desarrollo del trabajo.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Anexos.

En la parte de desarrollo, solo deben enfocarse a mostrar resultados, a través de gráficos y tablas principales. Todo el cálculo desarrollado y tablas que detallan el desarrollo, debe ir en la parte Anexos.

## FORMATO DE LAS PRESENTACIONES:

- Portada.
- Tabla de contenidos a tratar.
- Desarrollo del trabajo.
- Conclusiones y Recomendaciones

Presentaciones de duración máximo 10 minutos y pueden usar hasta 8 diapositivas.