

El proceso de flotación se ejecuta con el traspaso de la pulpa (agua y mineral) a las celdas de flotación donde se recupera el cobre y/o zinc, plata, plomo y molibdeno, según corresponda el plan de minado.

Mineroducto

El mineroducto es una tubería reforzada que corre bajo el suelo y que es monitoreada en toda su trayectoria. Así, este ducto ha sido diseñado con el uso de la tecnología más avanzada, que incluye una red de fibra óptica entre la mina y Huarmey. Este tubo metálico recubierto transporta concentrados de cobre o zinc desde la Mina (San Marcos) hasta Puerto Punta Lobitos (Huarmey), y tiene tres capas:

- Recubierta externa de plástico (Polietileno).
- Tubo de acero.
- Cubierta interna de plástico grueso (HDPE).

Este ducto, tiene un diámetro que no pasa los 25 cm y cuenta con 4 estaciones de válvula en el Valle Fortaleza y una estación terminal en Puerto. Este mecanismo está diseñado para proteger el medio ambiente en caso ocurriera algún accidente.

Puerto Punta Lobitos – Huarmey

En julio del 2001, Compañía Minera Antamina SA. inauguró las instalaciones del puerto Punta Lobitos, diseñado para filtrar los concentrados de cobre y zinc provenientes de la concentradora ubicada en Yanacancha, y así

La presa de relaves no solo es empleada en la disposición de las fracciones no comerciales de lo procesado en la molienda, sino también para recircular el 98.5% del agua empleada por la concentradora.



El Mineroducto

El mineroducto tiene las siguientes características:

- Longitud total: 302 km.
- Longitud de cada tubería: 12 m.
- Diámetro de cada tubería: 8 a 10 pulg(21 a 25 cm).
- Espesor de cada tubería: 1 cm.
- Espesor de la cubierta de polipropileno: 7 mm.
- Material de la tubería: acero revestido interna y externamente.
- Resistencia de la tubería: recibe una presión de 70 Bar, pero puede soportar 200 Bar.
- Tiempo de vida de la tubería: 30 años.
- Tipo de unión entre tuberías: soldadura eléctrica.
- Profundidad promedio de las zanjas: 1.30 a 1.50 m.
- Resistencia a sismos: hasta grado VIII en la escala de Mercalli modificada.

exportar el mineral a los diferentes puertos de desembarque de los compradores. La terminal cuenta con instalaciones costeras y marinas para recibir, filtrar y almacenar los concentrados, así como un muelle de 271 m de largo que soporta la faja transportadora hermética utilizada en los embarques.

El puerto Punta Lobitos está ubicado a 1 km al oeste de Puerto Huarmey, a 140 km al sur de Chimbote

y a 300 km al norte de Lima. Sus coordenadas son latitud 10°05.66 S y longitud 78°10.84 W. Las instalaciones costeras de Punta Lobitos contienen:

- Tanques de almacenamiento para recibir y guardar el concentrado del mineroducto. Los agitadores de los tanques mantienen en suspensión el mineral.
- Filtro de presión para separar los sólidos del agua.