

El depósito mineral de Antamina es de tipo skarn de cobre-zinc, plata, molibdeno y bismuto y, en la actualidad, es considerado el más grande del mundo.

El material de desmonte es llevado a los botaderos respectivos. El material almacenado en los stockpiles es acarreado hacia la chancadora primaria, con capacidad promedio de 80,000 Tn por día. Ésta reduce los grandes bloques de mineral hasta en pedazos de 5 pulg y quedan listos para ingresar a la planta concentradora.

## Planta concentradora

La planta concentradora de Antamina es un espacio fundamental dentro del proceso productivo, ya que allí se reciben los diferentes tipos de mineral que serán procesados. Podríamos decir que la función principal de esta planta es concentrar el mineral para poder dirigirlo a la molienda y, posteriormente, a la zona de flotación. Este proceso se realiza por periodos de acuerdo a las etapas del plan de minado.

## Chancado

En esta parte del proceso productivo, el mineral es acarreado hacia la chancadora primaria donde los grandes bloques de mineral son reducidos hasta en 5 pulg. De esta manera, quedan en óptimas condiciones para ser trasladados mediante la faja a la planta concentradora.

## Planta chancadora pebbles

Luego de seis años de operación ininterrumpida, y de acuerdo con su política de mejora continua en los procesos productivos, la empresa inició su proyecto de optimización en la obtención de concentrados construyendo una nueva planta chancadora de pebble. La construcción de la planta se inició en el 2007 y demandó una inversión de US\$ 40 millones.

## ¿Cómo funciona la planta?

Los pebbles son el resultado de la



La planta concentradora de Antamina es un espacio fundamental dentro del proceso productivo, ya que allí se reciben los diferentes tipos de mineral que serán procesados.

molienda del mineral que se denomina M4 y M4-A, que contiene cobre, zinc y bismuto. Los pebbles son considerados material redundante, por ello es necesario que la chancadora disminuya su tamaño, de tal forma que pueda ser reincorporado al circuito de molienda y así procesarlo nuevamente.

La chancadora es un proyecto de alto impacto para la empresa. Con la mejora sustancial del proceso de molienda, la operación recupera parte del material que antes era descartado y obtiene un incremento de un 12% en la producción actual de la molienda.

## Molienda

La planta concentradora se encarga de la recepción del mineral enviado por la chancadora primaria y de distribuirla con el brazo radial (stacker) en stockpiles (pilas de mineral) en el exterior de la planta. Luego, al

ingresar el mineral al molino SAG y, posteriormente, a los tres molinos de bolas, se reduce su tamaño de acuerdo a los requerimientos de la siguiente etapa de flotación.

## Flotación

Una vez en esta etapa, se ejecuta 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.

Más adelante, la pulpa es espesada para reducirles el agua y proporcionar un transporte económico y adecuado. De esta manera los concentrados son guardados en tanques de almacenamiento al exterior de la planta.

## Presa de relaves

La excepcional presa de relaves de Antamina -la más alta del mundo en su tipo- tiene capacidad para