

Diseño y planificación de los niveles de producción 11 y 12 del frente Huizho. BURSAL S.A.

PROBLEMA

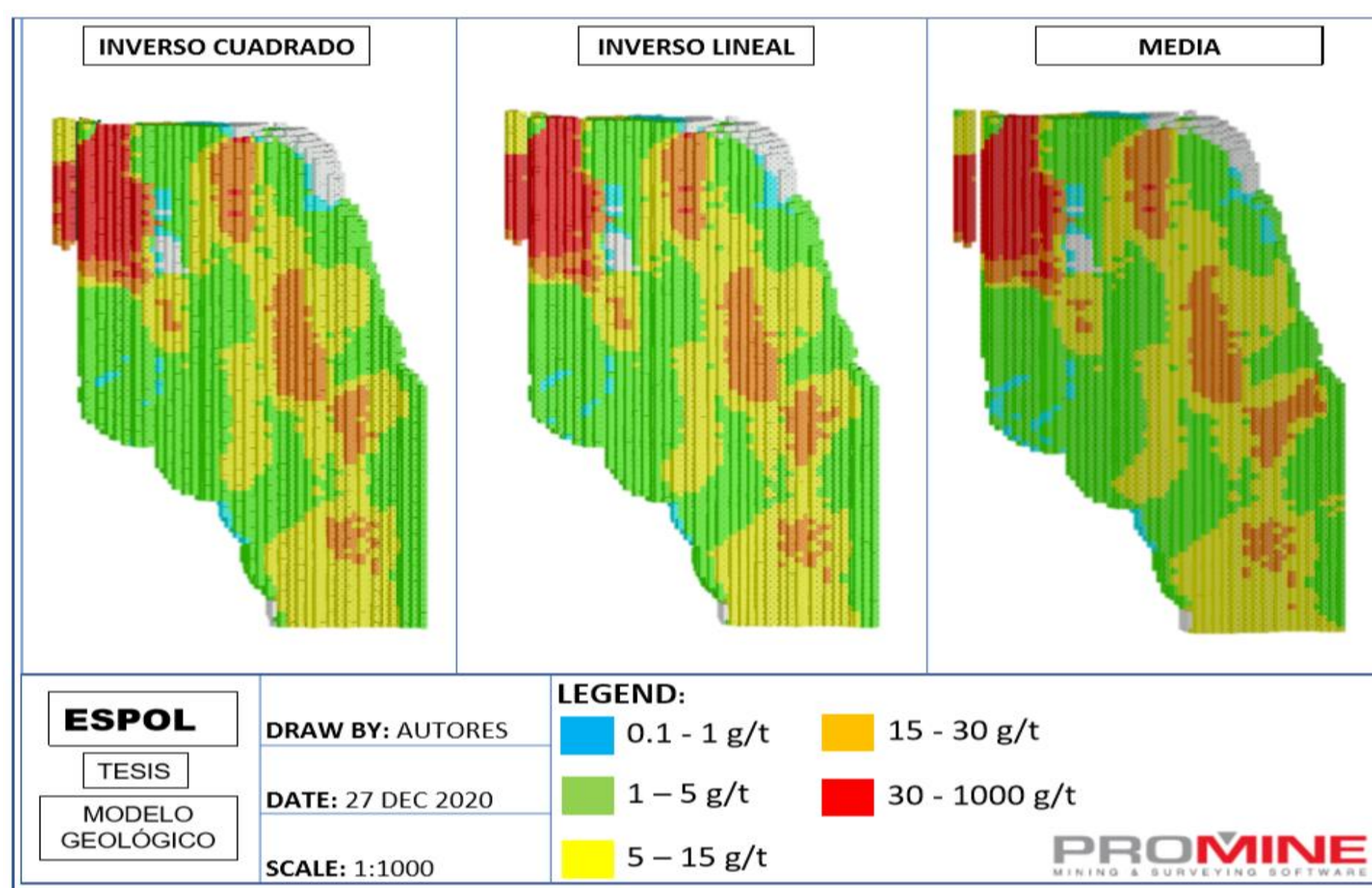
Actualmente, la empresa minera BURSAL S.A., ubicada en la provincia de El Oro; se encuentra operativa en la explotación del oro, con una producción aproximada de 65 ton/día. Las labores subterráneas de los niveles existentes 9 y 10 presentan dimensionamiento irregular e ineficiente ventilación, provocando condiciones subestándares de trabajo y por consiguiente una producción deficiente.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar los niveles de producción 11 y 12 del frente Huizho, BURSAL S.A., mediante el análisis de criterios técnicos y económicos de explotación subterránea, que garanticen condiciones adecuadas de operación y seguridad en los frentes de trabajo.

PROPUESTA

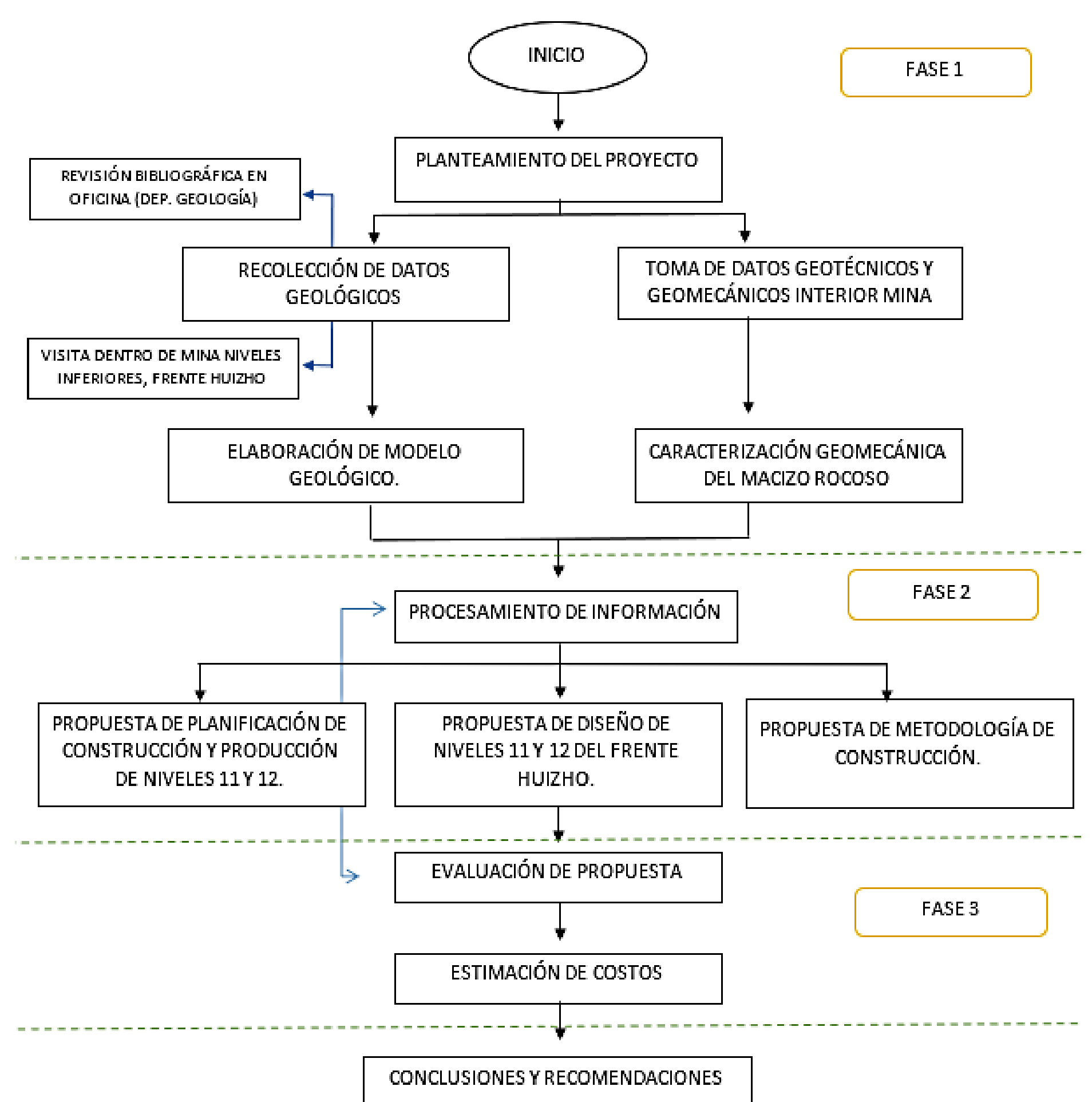
Estimar las reservas presentes en el frente de explotación HUIZHO, a través de un modelamiento geológico. Además, clasificar geomecánicamente al macizo rocoso para de esta manera diseñar los niveles de producción 11 y 12 considerando parámetros técnicos que faciliten el traslado eficaz del material mineralizado, optimicen la producción diaria y además brinden seguridad a los trabajadores mineros.



Modelo geológico



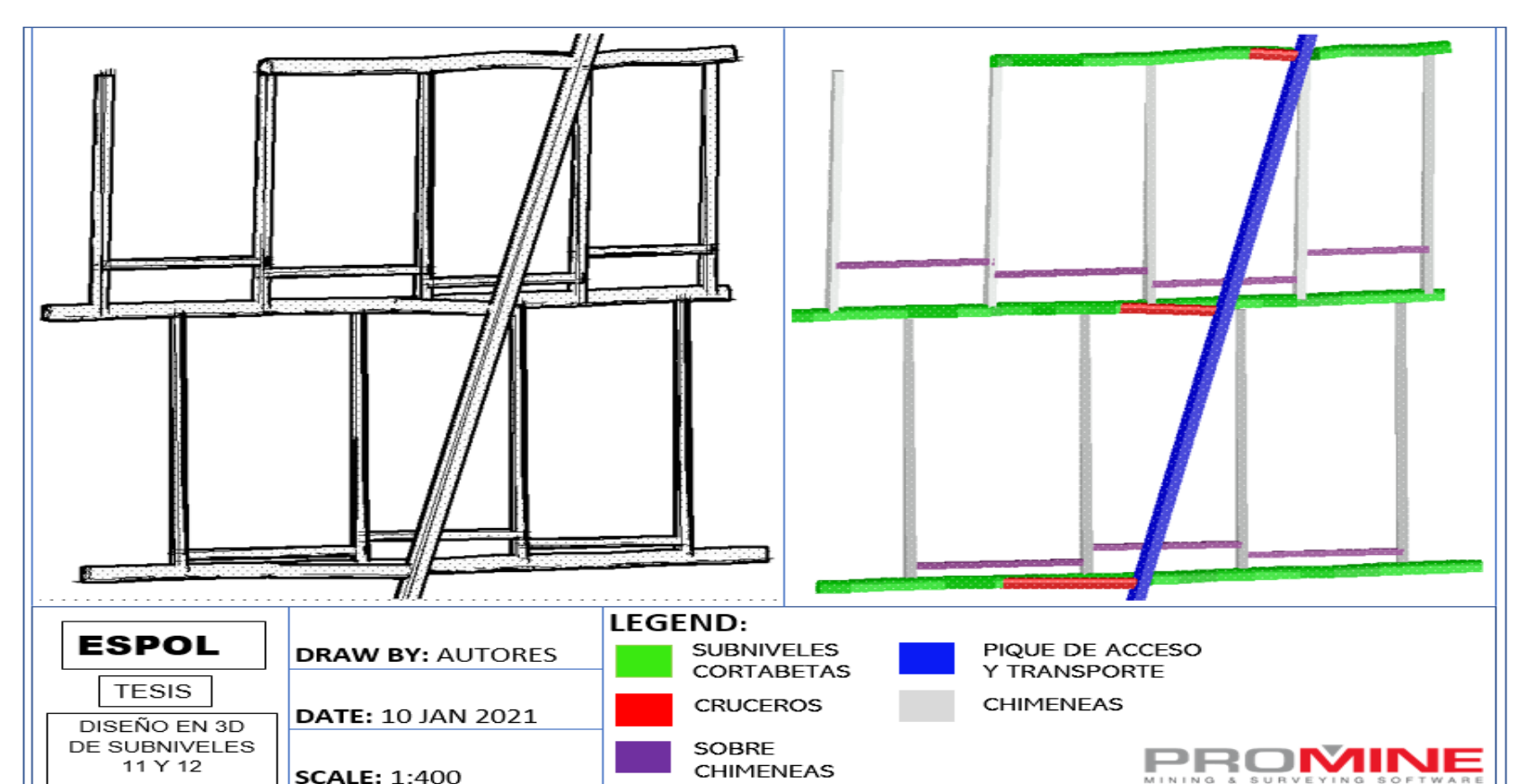
Campamento de la Empresa minera BURSAL S.A y galería de trabajo



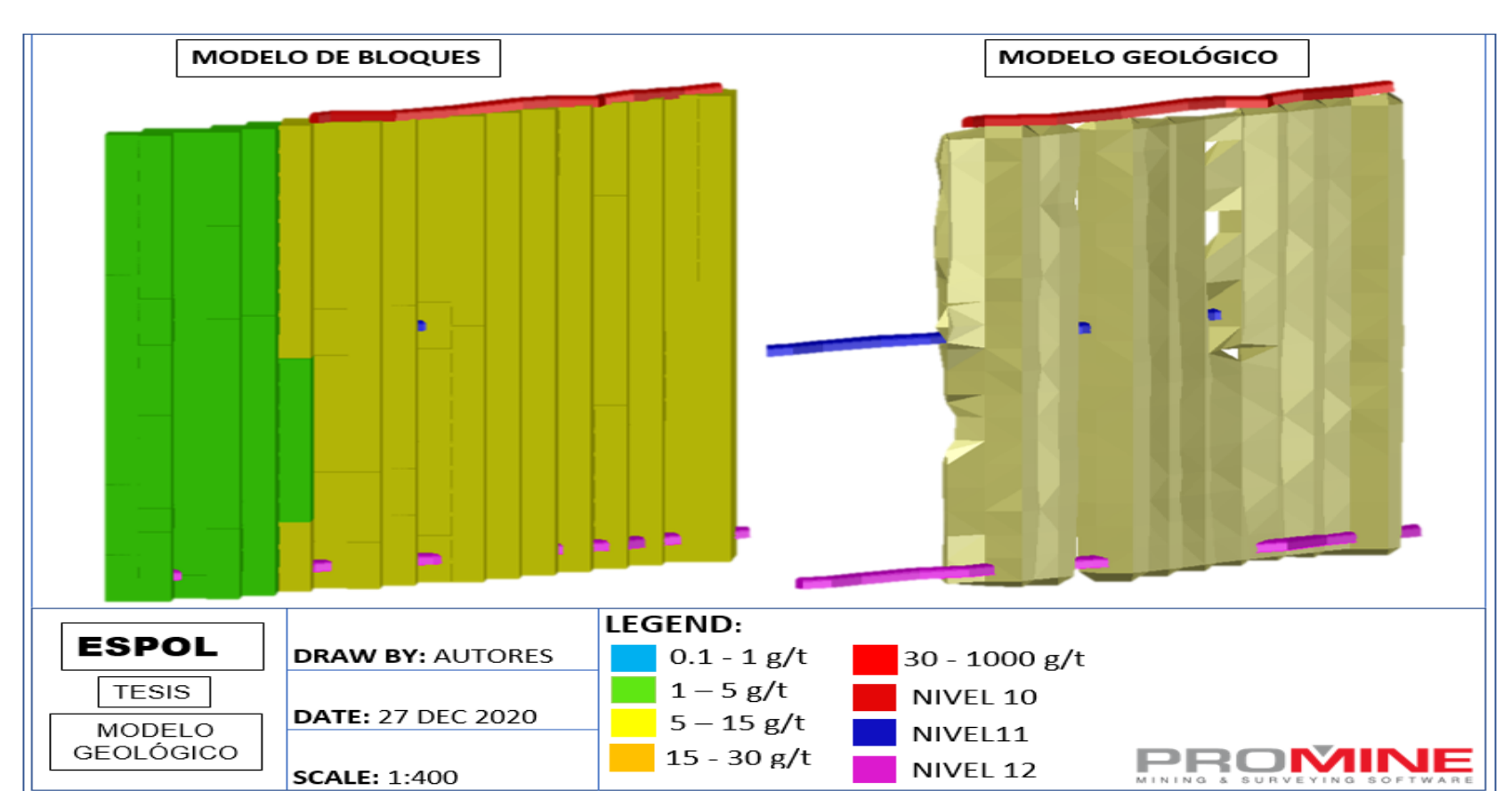
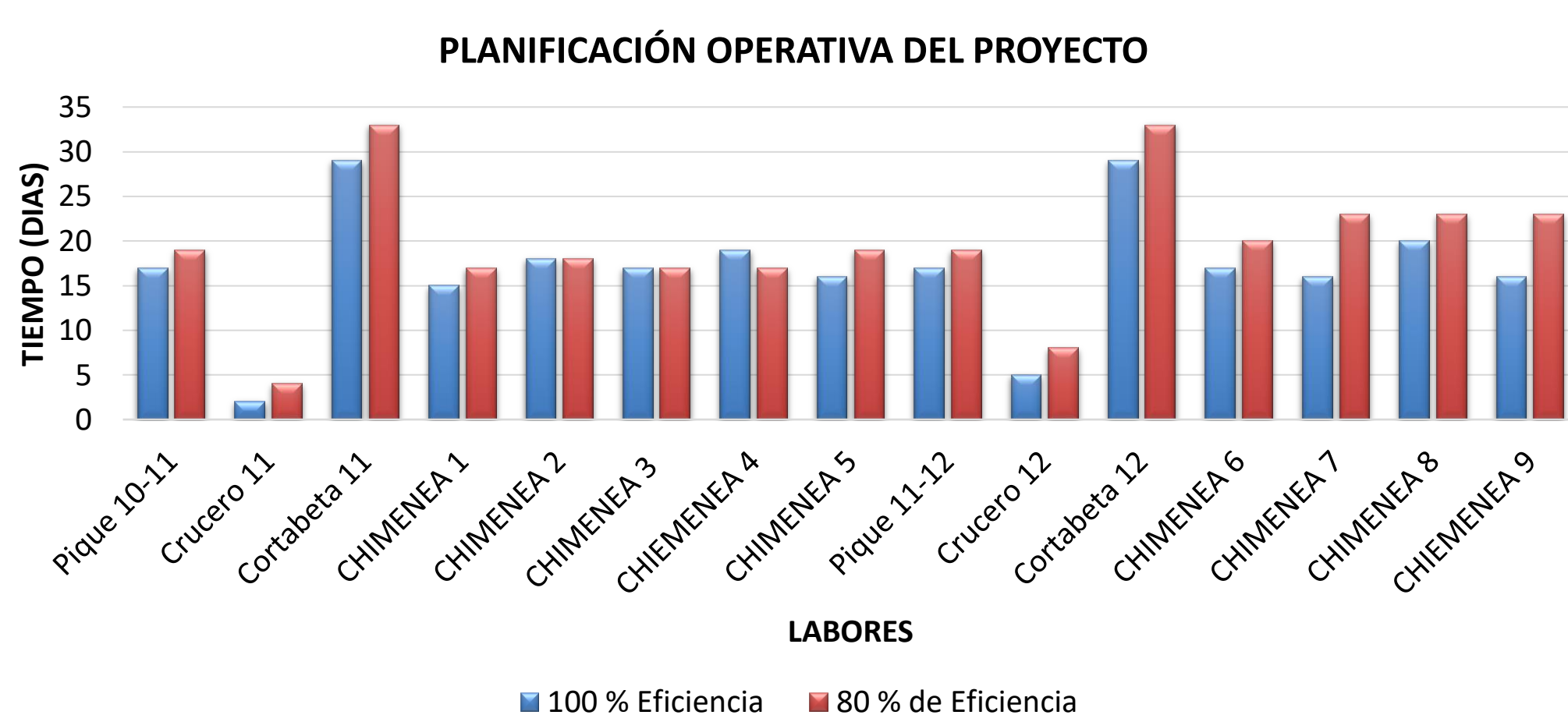
Etapas de la metodología del proyecto

RESULTADOS

Se diseñó las labores de extracción y transporte para los niveles 11 y 12 del frente de explotación HUIZHO, obteniendo diferentes resultados técnicos a consecuencia de la profundidad de la excavación, la cual es de 494 m y de 544 m respectivamente. Estos parámetros generarán variaciones desde la fortificación necesaria para la construcción de las labores hasta las operaciones auxiliares necesarias para generar condiciones óptimas y seguras en las jornadas de trabajo. Además, se planificó la construcción estimando los costos de inversión que la empresa debe realizar para explotar los niveles de producción planteados.



Diseño de labores subterráneas 11 y 12.



Reserva mineral de nivel 11 y 12

CONCLUSIONES

- El modelo geológico nos permitió estimar los recursos de la zona de estudio. A través de sondeos inferidos y utilizando modelos matemáticos se logró la construcción del cuerpo mineralizado.
- Los elementos de yacencia de la zona mineralizada nos permitió contrastar la metodología de minado utilizado por la empresa (corte y relleno ascendente).
- El dimensionamiento de galería propuesto es de 2.35 x 1.85 m, lo cual permite la adecuada circulación del personal y la adaptación de los equipos necesarios para la correcta operación de actividades y servicios auxiliares.
- El tiempo de construcción de labores que le darán continuidad al frente de explotación HUIZHO es de aproximadamente 10 meses.