

OPORTUNIDADES para TODOS



POR NIVALDO ROJAS*

Las oportunidades de negocios en la minería son tan claras como prometedoras. Además, el carácter multiplicador de esta industria influye en el desarrollo de regiones con altos índices de pobreza y desempleo. Esto se contrapone con el desconocimiento generalizado de la actividad, aprovechado por oportunistas disfrazados de protectores del medio ambiente y por actividades tradicionales que tratan de generar conflictos entre las mineras y las comunidades donde éstas basan sus operaciones.

Las posibilidades de negocios en las distintas fases – prospección, exploración y explotación – son diversas e implican inversiones crecientes hasta la fase de producción donde, en condiciones normales de operación, se observa una estabilización y continuidad importante de los requerimientos de la faena minera.



Durante las etapas primeras, la demanda del sector incluye tecnología para generar imágenes satelitales temáticas, relevamientos geofísicos aerotransportados y de superficie; elementos de preparación de muestras y análisis geoquímicos, relevamientos topográficos utilizando posicionadores satelitales de variada precisión, servicios de perforación de aire reverso y corona de diamantes, determinación de la orientación de las perforaciones y aditivos biodegradables para controlar los residuos de perforación, tuberías, equipos de perforación, diamantes industriales, carburos de tungsteno y otros variados elementos. También se requiere de software de modelamiento básico, comunicaciones remotas, vehículos de campo, transporte, profesionales y técnicos. El servicio de catering es a nivel menor y se debe hacer un estudio medioambiental de base.

En la exploración avanzada y la prefactibilidad, en general aumenta la cantidad de perforaciones; se inicia la búsqueda de recursos hídricos que implica perforación especializada y medición de la productibilidad de los acuíferos. También se tratan de identificar rocas o suelos que permitan mitigar algún efecto negativo del o los procesos previstos. Participan geólogos, geotécnicos e hidrólogos, ingenieros, etc. Se precisa de servicio de hotelería y comida. Los monitoreos ambientales aumentan en las fuentes hídricas, la flora y la fauna silvestre, así como los terrenos agrícolas ganaderos o industriales en la zona.

Durante la factibilidad se calculan los costos y rentabilidad del negocio minero y puede precisarse de nuevas perforaciones, estudios de costos de generación y transporte de agua, líquidos y reactivos; se diseña la forma de extracción del mineral y su transporte, las plantas de tratamiento, fundiciones, mineraloductos, correas transportadoras, camiones fuera de ruta, perforación de pozos de tronadura, explosivos, palas cargadoras, trituradores, molinos de bolas y/o barras, plantas de flotación, de disolución química, pilas de tratamiento, plantas de recuperación electrolítica, plantas de tratamiento de aguas para su recirculación. Esta etapa puede incluir galerías subterráneas para la extracción de muestras en plantas piloto, cálculo de los campamentos, generación y transporte de energía, trazados de caminos, diseño de la estructura operacional y de diques de colas y una adecuada disposición de los elementos que podrían causar impactos ambientales, costeo de la construcción y operación de los campamentos, y un balance económico a tiempo presente de los que significara la eventual explotación. Esta etapa puede ser encargada a una empresa especialista que subcontrata. Las oportunidades de negocios son relativamente menores y consisten principal mente de trabajo profesional y de apoyo técnico correspondiente.



Si el proyecto es viable, viene la fase del financiamiento, donde participan abogados e instituciones financieras.