

altos estándares tecnológicos y que incluye procesos propios desarrollados por la misma”, añade el superintendente de Ingeniería de la compañía minera.

## El proyecto

La operación contempló el montaje de tres obras. La primera correspondió a la planta de purificación de la salmuera, luego se comenzó con la construcción de la segunda etapa del proyecto que consistió en la planta de molienda de carbonato de litio, y finalmente, la planta de cristalización de carbonato de litio. Sánchez cuenta que para comenzar con los trabajos se tuvo que preparar la tierra, los cimientos de concreto de 1,000 Tn y la construcción en acero. “Posteriormente, se dio paso a la instalación del equipamiento, es decir, las tuberías de 10 km (800 líneas), los instrumentos (500 en total), el trabajo eléctrico (cables de 150 km) y el aislamiento. Finalmente, se realizó una inspección completa de funcionamiento del sistema incluyendo el pre-comisionamiento, y una revisión de seguridad antes de su puesta en marcha, alcanzando un Peak de 600 trabajadores por día”, describe.

Las áreas que requirieron nivelación de terreno para la instalación de las nuevas estructuras contemplaron la preparación del terreno para el levantamiento de las instalaciones existentes y reubicación de éstas, las cuales consideraron nivelación por corte y relleno. Las superficies necesarias a afectar por esta actividad, considerando las nuevas vías, fueron de aproximadamente de 21,600 m<sup>2</sup> y las de acceso y caminos interiores de la planta consideraron pavimentación.

El control de la emisión de material particulado se realizó mediante la humectación de caminos no pavimentados por donde transitan vehículos asociados a las obras al interior de la planta, transporte de los materiales en camiones con carga cubierta y control de la velocidad al interior de la obra.

En cuanto al montaje mecánico de todos los equipos y estructuras en general, se necesitaron, bombas, válvulas, estanques, reactores, agitadores, mezcladores, filtros, secadores, entre otros.

Según el ejecutivo, en estos momentos se tiene la planta de molienda con producto, la de purificación (ingresa la salmuera refinada proveniente de la etapa de extracción por solventes para remover el calcio y magnesio, obteniendo una salmuera purificada) está en la etapa de pre-comisionamiento con agua, y la de cristalización los sistemas están en prueba en forma individual. Cada una de ellas cuenta con un sistema de ahorro energético y

operación a control, que les permite ser monitoreadas a distancia y a la vez controlar los procesos como el envasado del producto –llenado de sacos- y su organización en pallets. Es por esto que, “nuestro equipo humano se está convirtiendo en un grupo capacitado para responder a las exigencias de un mercado que está en proceso de expansión”, cuenta Sánchez. Para llevar a cabo la obra, la minera contó con el servicio constructivo de la empresa internacional Jacobs a través de un contrato en formato EPCM (Engineering, Procurement, Construction Management).

Sobre los desafíos constructivos, el ingeniero indica que se ha tenido que responder con urgencia para

## Sobre Rockwood Lithium

Rockwood Lithium, compañía de producción de litio, pertenece a Rockwood Holdings Inc., un conglomerado estadounidense experto en la industria química, presente en más de 20 países del mundo y que cuenta con más de 9,700 empleados. La empresa tiene plantas de producción y procesamiento de litio en Chile, Estados Unidos, Taiwan y Alemania. En Chile, produce 30,000 Tn de litio (LCE) al año y controla la ex Sociedad Chilena del Litio, siendo el segundo productor de este mineral no metálico a nivel nacional. La compañía opera hoy en dos sitios de producción: Planta Salar de Atacama, ubicada en el desierto del mismo nombre y la Planta Química La Negra, en la ciudad de Antofagasta. A principios del 2015 la empresa química Albemarle comprará a Rockwood Lithium por un monto que alcanza los US\$ 6,200 millones.



La minera actualmente produce 27 millones de toneladas anuales de carbonato de litio, 4,000 Tn de cloruro de Litio y 136,000 Tn de sales de potasio.



El proyecto considera la construcción de una nueva planta de carbonato de litio grado batería que permitirá llegar a producir 47,000 Tn de carbonato de litio al año, material que es extraído desde el Salar de Atacama.