



# Aluminio y Alúmina

## Centro de Excelencia

### 50 años cumpliendo con nuestros clientes

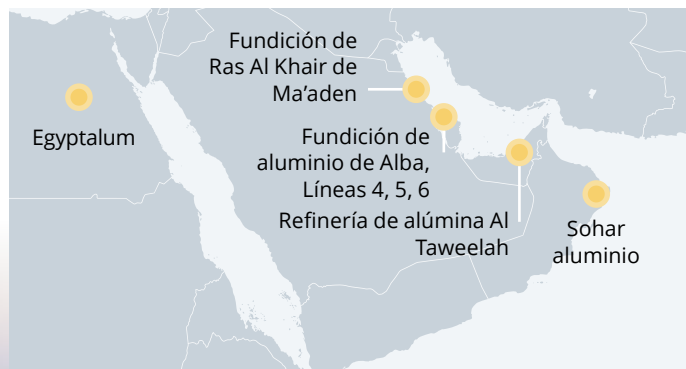
A lo largo de las últimas cinco décadas, nuestros clientes han entregado más de un tercio de la producción de aluminio del mundo occidental fuera de China.

Desde el diseño y la construcción de las instalaciones mineras para explotar la bauxita en bruto, las refinерías para extraer la alúmina y las fundiciones que producen el metal, la experiencia y los conocimientos de Bechtel abarcan toda la cadena de valor desde la mina hasta el metal, permitiendo a nuestros clientes globales entregar recursos esenciales que favorecen las eficiencias energéticas.

Estamos orgullosos(as) de colaborar con nuestros clientes para generar acceso a los recursos necesarios para cumplir con los compromisos de reducción de carbono que se están realizando en todo el mundo.

Las modernizaciones, las ampliaciones y los reacondicionamientos de instalaciones operativas existentes son fundamentales para garantizar que las mejoras en la producción y la eficiencia de costos puedan satisfacer la creciente necesidad de productos de aluminio en los mercados. Sabemos de primera mano cómo trabajar en torno a las demandas de producción, minimizando el tiempo de inactividad y las interrupciones, al tiempo que mantenemos un desempeño de seguridad sin igual en la industria. Las fases de construcción son gestionadas a través de sistemas diseñados por Bechtel para simplificar, minimizar o eliminar las interrupciones en la producción.

### Construir con nuestros clientes en el Medio Oriente



### En cifras

Diseño y construcción de **1/3** de la capacidad de aluminio en Occidente en los últimos 30 años

Construcción de **40%** de la capacidad de refinación en Occidente

Diseño e instalación de **9.2 mtpa** de capacidad de refinación y **4.2 mtpa** de capacidad de fundición

**3** meses menos en salir al mercado que el estándar de la industria

### Centro de Excelencia de Aluminio y Alúmina

El liderazgo y los(as) especialistas técnicos(as) de nuestro Centro de Excelencia de Aluminio y Alúmina brindan una evaluación experta de sistemas, tecnologías nuevas y emergentes, y soluciones de diseño, con una comprensión profunda tanto de las necesidades de los clientes como de las tecnologías empleadas para maximizar sus inversiones.

Con experiencia reciente con todas las principales tecnologías de procesamiento de aluminio y alúmina, y experiencia probada en el comisionamiento de nuevas instalaciones, nuestros(as) expertos(as) son reconocidos(as) como líderes de la industria en todo el mundo. El grupo reúne las mejores prácticas de la industria, la innovación, la perspectiva global y experiencia práctica en diseño y construcción para mitigar los riesgos técnicos y producir las mejores plantas en la industria, con resultados optimizados en costos y programas.

A través del Centro de Excelencia, tenemos la capacidad de apoyar a nuestros clientes durante todo el ciclo de vida del activo, desde el diseño conceptual hasta las operaciones, el descomisionamiento y el cierre de la planta.





## Un proyecto de construcción multicultural y único

### Al Taweelah Alumina, EGA

Emiratos Árabes Unidos EPCM 2013-2020

El desarrollo de la refinería de alúmina Al Taweelah fue parte de la expansión estratégica en cuanto a exploración y producción de EGA en la cadena de valor del aluminio. Generó oportunidades económicas adicionales para otras industrias en la cadena de suministro, incluyendo al transporte marítimo y al comercio. La instalación greenfield, con capacidad anual de unos 2 millones de toneladas es la primera refinería de alúmina en los EAU, y apenas la segunda en el Medio Oriente.

A principios de 2021, EGA anunció que la refinería había entregado una producción mensual sostenida igual o superior a la capacidad nominal durante tres meses consecutivos. El hito marcó la finalización de un aumento de producción sin precedentes que se logró dentro de los 21 meses posteriores al inicio de la producción, a pesar de la pandemia mundial. Este logro se compara con otras refinерías comisionadas en la última década que han tardado tres años o más en alcanzar este nivel.



## Entregamos valor adicional a Rio Tinto

### Yarwun 2, Rio Tinto

Australia FS & EPCM 2007-2012

Como una inversión considerable para que nuestro cliente ayude a satisfacer la creciente demanda mundial de aluminio, utilizamos nuestra experiencia anterior en el diseño y la construcción de la Refinería Yarwun original para ayudar a brindar beneficios tangibles durante la ampliación.

La expansión brownfield aumentó la capacidad de la instalación desde 1,4 Mtpa a 3,4 Mtpa y se finalizó en un período de 39 meses. Bechtel generó eficiencias y, al final, entregó valor adicional a nuestro cliente a través de una fuerza laboral retenida, excelente seguridad, replicación de diseños y productividad.

El proyecto incluyó la construcción de una planta de cogeneración a gas de 160 MW que mejoró la eficiencia energética, al tiempo que redujo las emisiones de gases de efecto invernadero. Aproximadamente la mitad de la electricidad generada por la planta se usa para alimentar las instalaciones, y el resto se exporta a la red eléctrica nacional.



## Mejoramos la competitividad global de Baréin

### Línea 6 de fundición de aluminio Alba, Aluminium Bahrain, B.S.C.

Baréin EPCM 2013-2019

Alba continúa apoyando la diversificación del Reino de Baréin en línea con su Visión Económica 2030. El proyecto aumentó el aporte de Alba al PIB total del país en un 3 por ciento, y continuará impulsando las oportunidades de empleo para los bareiníes tanto en Alba como en el mercado derivado local.

En 2016, Alba eligió a Bechtel para construir su sexta línea en el Reino de Baréin, continuando la asociación de larga data de nuestras empresas y la colaboración de 25 años. La sexta línea, finalizada por debajo del presupuesto y antes de lo programado, aumentó la producción anual en 540.000 toneladas métricas al agregar una línea con 424 cubas que utilizan la tecnología DUBAL DX+ Ultra, e infraestructura relacionada, instalaciones de carbono y sala de colada.



## Entrega de la fundición de aluminio greenfield más grande del mundo

### Fundición de Ras Al Khair, Ma'aden

Arabia Saudita EPCM 2010-2013

Ras Al Khair, la primera fundición greenfield de Arabia Saudita, es la piedra angular de la ciudad industrial de Ras Al Khair, y se está convirtiendo rápidamente en el centro de aluminio y fosfato del país.

Bechtel tuvo el honor de asociarse con nuestros clientes Ma'aden y Alcoa para brindar ingeniería, adquisiciones y gerencia de construcción para la fundición, que se entregó de manera segura, antes de lo programado y dentro del presupuesto. El proyecto final incluyó la construcción de dos líneas que producen 740.000 tpa de aluminio.

#### Contact

Mark Johnstone  
Gerente de Aluminio y Alúmina de M&M  
C + 973 6671 0097  
majohnst@bechtel.com  
Trust Tower, Building 125  
Road 1702, Diplomatic Area 317



Aluminio y Alúmina  
Centro de Excelencia



bechtel.com