



Soluciones de Ingeniería Minería e Infraestructura

Diseñamos instalaciones confiables y seguras

www.ig-ingenieria.com

IG Ingeniería desarrolla soluciones de Ingeniería para operaciones industriales, procesos productivos e infraestructura.

Nuestra misión es ofrecer servicios de ingeniería de calidad, empleando tecnología avanzada, con profesionales que aporten valor a sus proyectos.

Equipo de Ingeniería

Contamos con un equipo de profesionales multidisciplinario, experimentados en ingeniería y construcción, con un alto valor profesional, con el know-how de **casas de ingeniería de reconocido prestigio internacional** y participado en el diseño y construcción de mega proyectos en Perú y Chile.

Procesos

Civil / Estructural

Mecánica

Diseño de Planta / Piping

Electricidad

Instrumentación y Control

BIM y Engineering Automation

En IG Ingeniería abordamos distintas etapas de un proyecto, desde estudios conceptuales hasta la ingeniería de detalle y soporte de ingeniería durante la etapa de construcción.

Desarrollamos proyectos de instalaciones nuevas (Greenfield); así como ampliaciones en instalaciones existentes (Brownfield), desarrollando estudios e ingeniería conceptual, básica y de detalles bajo metodología BIM, empleando altos estándares de calidad de ingeniería, así como nuestra experiencia técnica en el diseño de plantas concentradoras de minerales e infraestructura de instalaciones en la gran minería.

Hemos desarrollado proyectos desafiantes y de alta exigencia técnica con exitosos resultados, proyectos de mediana y gran escala, en etapa de ingeniería de factibilidad e ingeniería de detalle en proyectos EPC.

Empleamos herramientas avanzadas de software con tecnología 3D, escaneo laser 3D, modelos BIM (3D y 4D), topografía con drone, software de simulación y cálculo en todas las disciplinas, garantizando un alto estándar en diseños de gran complejidad, sumando mayor seguridad, detección temprana de riesgos potenciales, optimización y análisis de constructabilidad y mantenibilidad, identificando los riesgos con anticipación a la construcción y optimizando los costos para el cliente.

Nuestros servicios abarcan el desarrollo de ingeniería para procesos metalúrgicos e infraestructura minera, incluyendo:

- Sistemas de correas transportadoras y almacenamiento de mineral
- Plantas de chancado, planta concentradora, sistemas de almacenamiento de concentrado
- Sistemas de bombeo y transporte, de agua, concentrado y relaves
- Sistema de espesamiento y filtración, de concentrado y relaves
- Diseño de equipos electromecánicos (correas transportadoras, tanques, cajones, chutes, espesadores, etc.)
- Facilidades como truck shop, talleres, almacenes, estructuras metálicas, laboratorios, caminos, obras civiles, entre otros.



Metodología BIM (Building Information Modeling)

www.ig-ingenieria.com

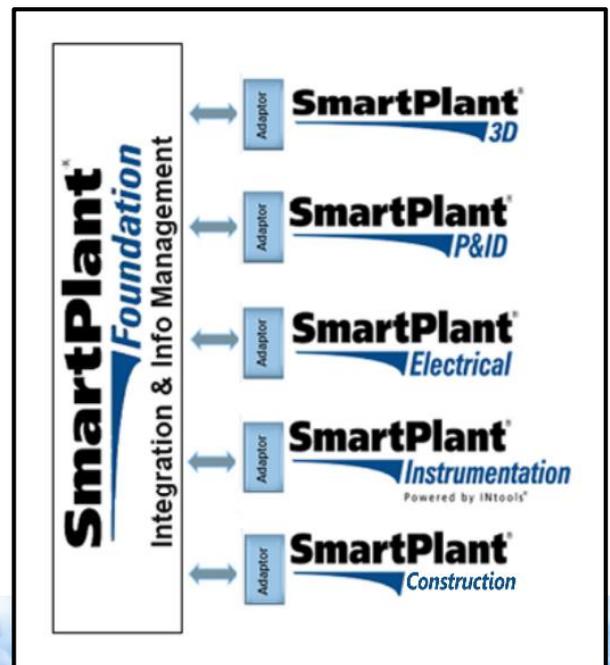
IG Ingeniería está a la vanguardia de la tecnología, realizando proyectos de ingeniería con Modelos 3D Inteligentes en SmartPlant, desde la creación de semillas, proceso BIM, integración y soporte 4D durante la etapa de construcción.

Empleamos metodología BIM y AWP junto a Modelos 3D Inteligentes en SmartPlant y/o Autodesk, para proyectos exigentes de ingeniería y construcción. El uso de herramientas de software inteligente nos permite entregar un desarrollo de ingeniería integral, manteniendo un flujo de información consistente, desde el diseño de las instalaciones hasta la operación y mantenimiento de la planta.

Equipo de Automatización de Ingeniería

Contamos con profesionales capacitados a nivel experto, superusuarios y administradores en todas las herramientas de diseño 2D/3D/4D de la suite SmartPlant, con la capacidad de elaborar proyectos de ingeniería tecnológicos de clase mundial.

- Generación de Semillas en Herramientas de Diseño 2D/3D/4D.
- Desarrollo de Modelos en SmartPlant 3D, SmartPlant P&ID, SmartPlant Electrical, SmartPlant Instrumentation.
- Integración de Herramientas SmartPlant de Diseño 2D/3D mediante SmartPlant Foundation.
- Aseguramiento de Calidad (QA) de Modelos 3D Inteligentes en Proyectos Standalone e Integrados.
- Control de proyectos 4D en SmartPlant Construction.



Digitalización de Plantas Industriales

www.ig-ingenieria.com

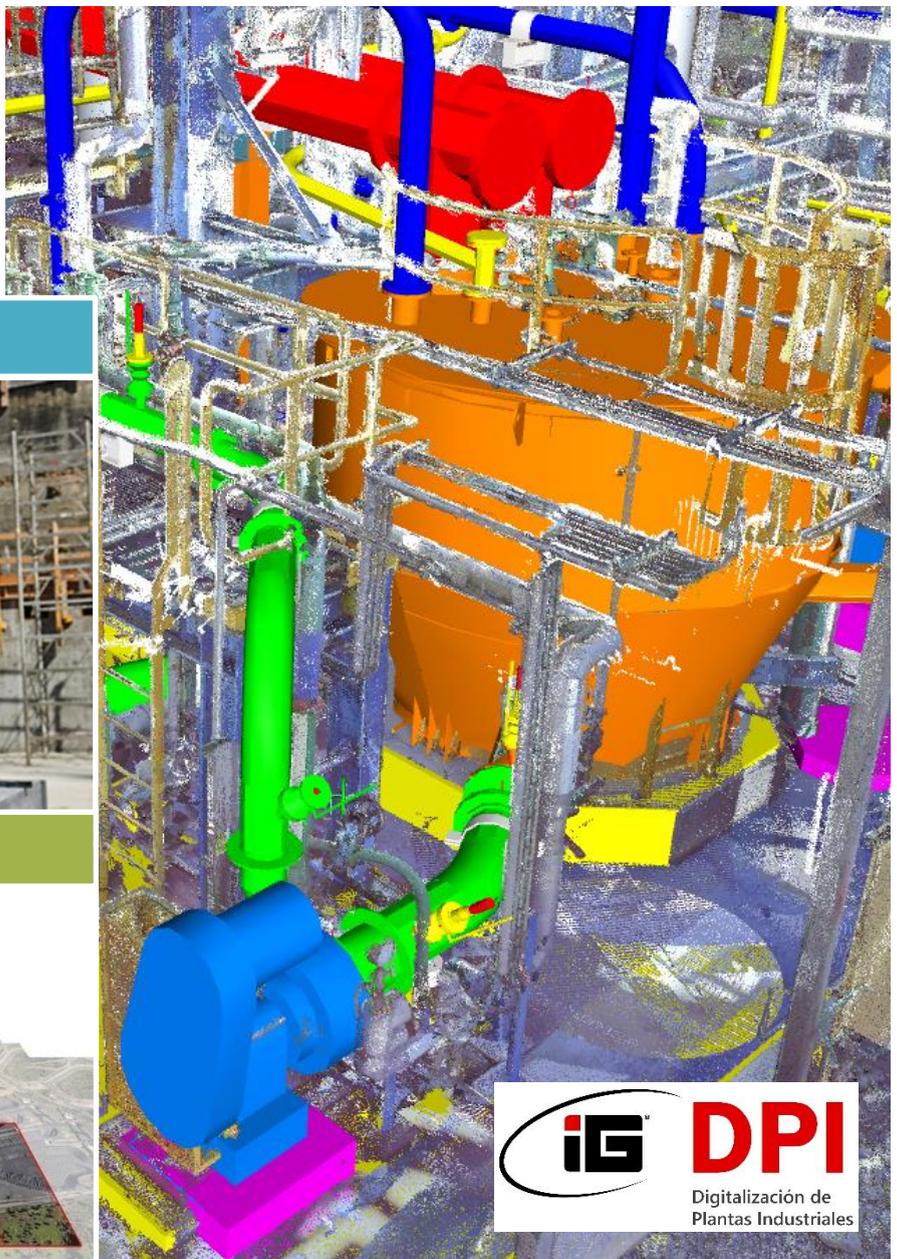
Transformamos la información de su planta en Modelos 3D Inteligentes que incluirá los estándares, las especificaciones técnicas y propiedades de su planta en base de datos.

Con el modelo digital que entregamos, nuestros clientes podrán realizar todas las modificaciones futuras de su planta de forma precisa y rápida, reduciendo riesgos y costos de estudios de ingeniería y construcción. Los Modelos 3D Inteligentes son la base para la construcción de Modelos de Información de Activos (AIM) empleados en la etapa de operación y mantenimiento de planta.

Tecnología Integrada

Contamos con **Escaner láser 3D Leica**, así como **Drones JDI** para fotogrametría, georeferenciamiento y procesamiento de nube de puntos.

A partir de la nube de puntos construimos Modelos 3D de instalaciones existentes integrados con información de planta.



Escaneo Láser 3D



Topografía con Drone



Gestión de Ingeniería en la nube

www.ig-ingenieria.com

Todos nuestros entregables de ingeniería están organizados y clasificados en el Sistema de Gestión de Documentos de Ingeniería Cloud SmartCORE.

IG Ingeniería está a la vanguardia de la tecnología, SmartCORE es nuestro sistema de gestión de ingeniería colaborativo y en la nube. A través de esta herramienta, nuestro equipo de ingeniería trabaja de forma exitosa e integrada sin importar su ubicación física, permitiéndonos integrar especialistas de diferentes regiones o países. Así mismo, la supervisión y nuestros clientes pueden acceder en tiempo real, vía internet, al desarrollo de los entregables de ingeniería, permitiendo realizar en línea el proceso de revisión y check print de entregables, gestión de transmittal y gestión de RFI.

Ventajas

- Revisión y comentarios en línea de todos los stakeholders.
- Mayor agilidad al proceso de revisión de entregables.
- Historial organizado de versionado de entregables.
- Transparencia en el control de avance de la ingeniería.
- Visualización del avance del modelo 3D del proyecto.
- Dashboards y reportes de gestión de la ingeniería en línea.
- Toda la información del proyecto disponible 24x7.
- Acceso para el 100% de usuarios del proyecto, sin costo.
- Acceso desde una PC, tablet o celular, vía internet.

Aporte de Valor

- Optimiza la calidad de desempeño de ingeniería.
- Reduce tiempos muertos en el ciclo de vida del proyecto.
- Mayor trazabilidad en el control de calidad de ingeniería.
- MarkUp oportunos sin esperar emisión de transmittals.
- Incrementa el trabajo colaborativo.
- Previene y reduce retrabajos de ingeniería.
- Mayor transparencia en control de avance de la ingeniería.
- Aumenta la calidad de la ingeniería.
- Integra especialistas sin importar su ubicación física.



Experiencia: Diseño de Planta

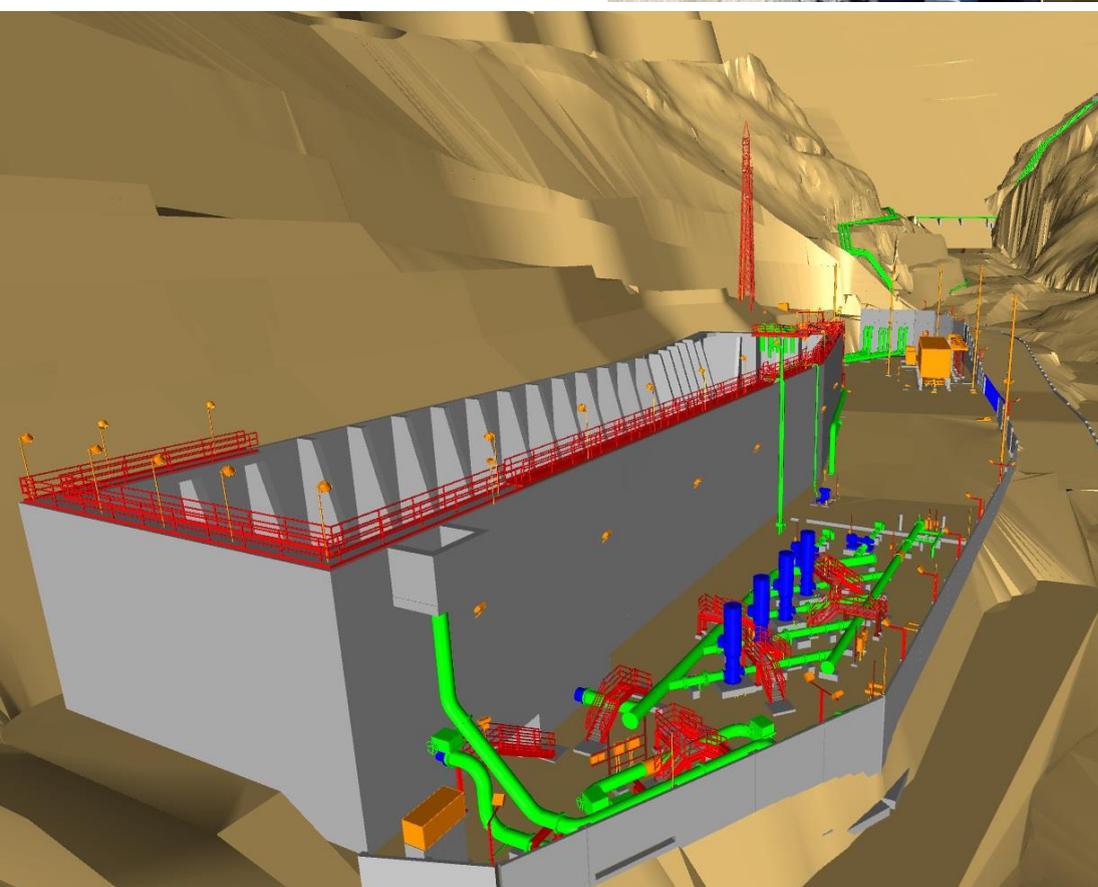
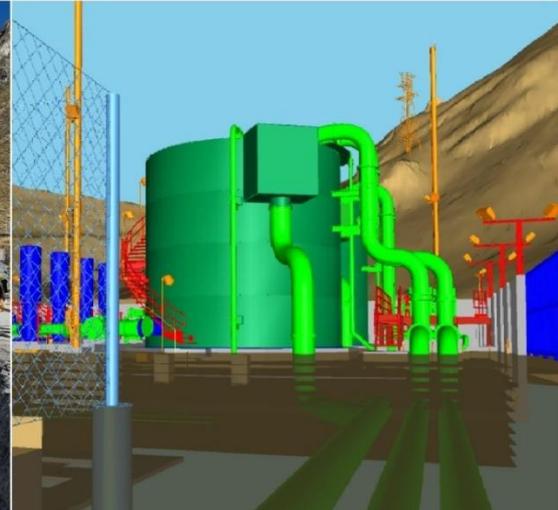
www.ig-ingenieria.com

Diseño de planta de procesamiento de minerales y sistemas electromecánicos

Ingeniería de Detalle EPC Obras Pie de Presa – Antamina

Elaboración de la Integración de Ingeniería de Detalle para EPC Construcción del sistema de rebombeo de filtraciones y sistema de bombeo de las pozas de sedimentación como parte de las obras del recrecimiento de la presa de relaves de Antamina. Proyecto desarrollado en SmartPlant 2D/3D, integrado en SmartPlant Foundation y BIM 4D en SmartPlant Construction.

- Estación de colectora SCP de 10600 m³
- Estación de bombeo SCP de 3960 m³/h
- Estación de bombeo booster
- Obras civiles para caminos
- Sistema de tuberías de impulsión y gravedad
- Extensión de túnel de 1 km
- Subdrenaje de pie de presa
- Línea eléctrica de 23kv
- Salas Eléctricas
- Equipos de control DCS, y PLCs
- Equipos de comunicaciones, CCTV y FO
- Sistema eléctrico en MT y BT
- Instrumentación y automatización



Experiencia: Diseño de Planta

www.ig-ingenieria.com

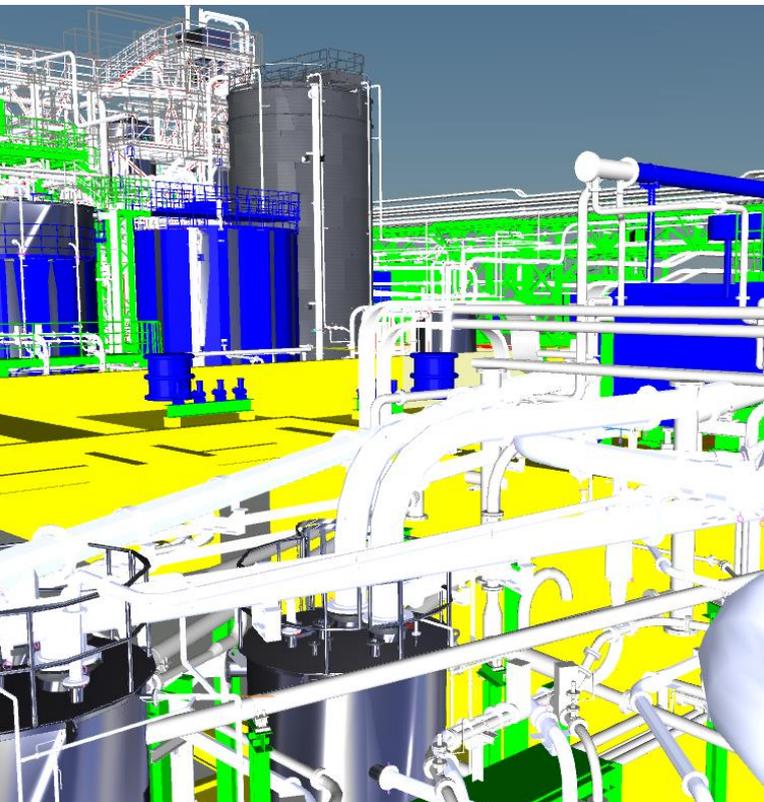
Diseño de planta de procesamiento de minerales y sistemas electromecánicos

Ingeniería de Detalle EPC Ampliación Planta de Molibdeno MMG – Las Bambas

Elaboración de la Ingeniería de Detalle para EPC Construcción de Ampliación de la Planta de Molibdeno (área de Celdas de Flotación, área de Celdas Columna, área de Esperadores, nueva Sala Eléctrica), comprende la modificación y ampliación de equipos mecánicos, obras civiles, estructuras metálicas, obras eléctricas, obras de instrumentación y control.



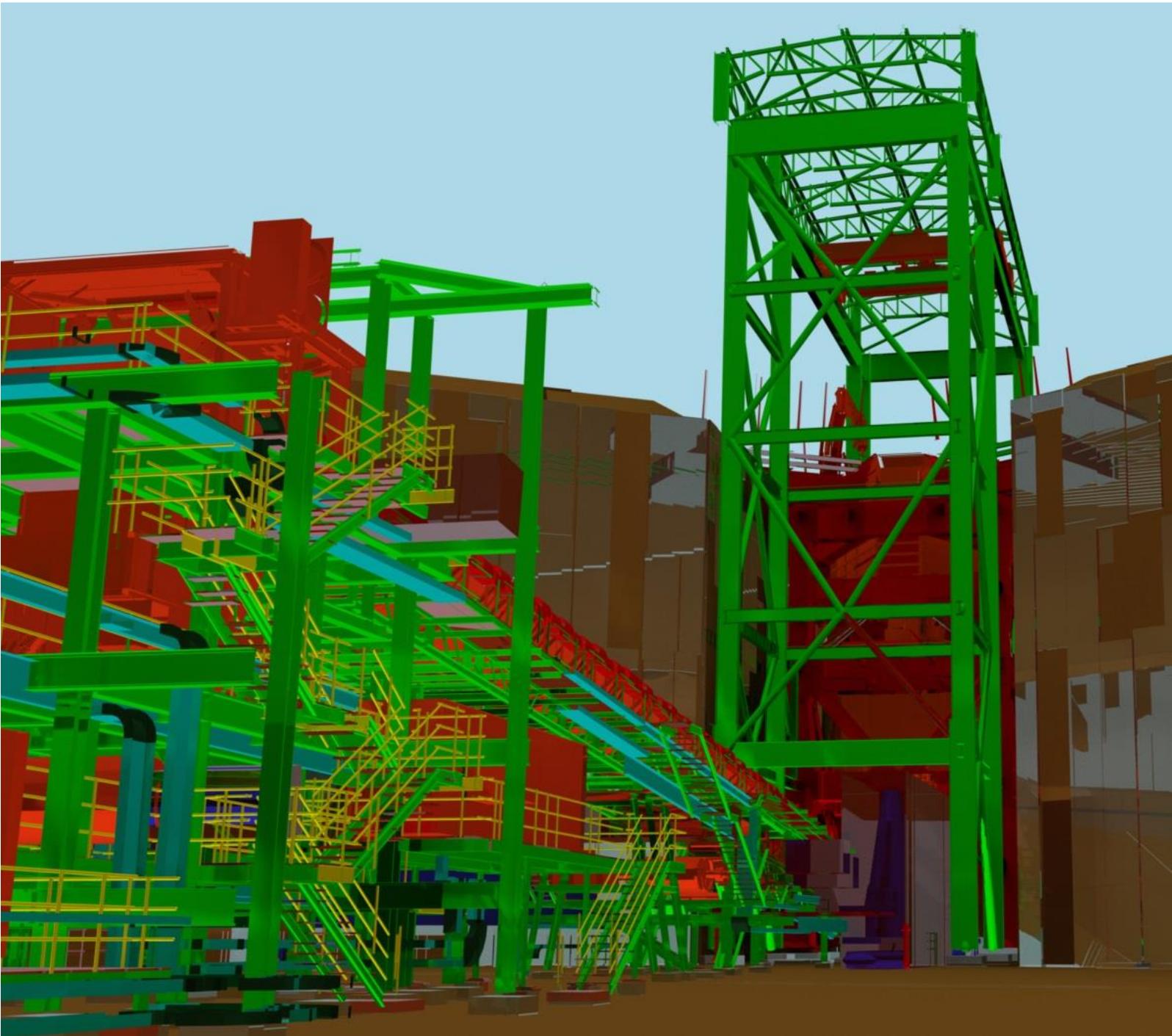
- Estanques de almacenamiento, agitadores y acondicionadores, modificación de estanques
- Celdas de Flotación
- Bombas horizontales, de pulpa y de agua
- Estructuras metálicas
- Cajones de muestreo, cajones de distribución, cajones de descarga
- Celdas Columna
- Planta de Floculantes
- Planta Compresión de aire
- Pipe rack de tuberías
- Tuberías de slurry, agua, aire, válvulas, heat tracing
- Sala Eléctrica
- Equipos de control PCS, DCS, y PLCs, paneles de control
- Equipos de comunicaciones, CCTV y fibra óptica
- Equipos y paneles de extinción y alarma de incendios
- Redes eléctricas, alumbrado, canalizaciones, escalerillas, conduits y cables
- Instrumentación y elementos de monitoreo, alarma



Diseño de planta de chancado primario y manejo de materiales

Ingeniería de Detalle del Proyecto EPC W1 Minerals - Antamina

Elaboración de la Ingeniería de Detalle con Metodología BIM en SmartPlant, en conjunto con M3 Engineering & Technology. Este proyecto EPC comprende una estación de chancado semimóvil con capacidad de diseño de 12,000 t/h (operación de 9,000 t/h), sistema de transporte y transferencia de mineral con correas transportadoras de 2100mm de ancho, hasta una correa existente.

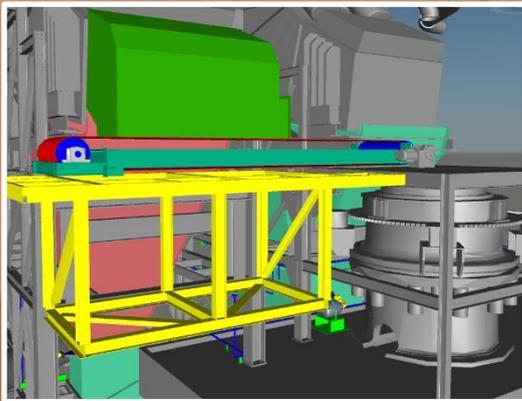


Diseño de sistemas electromecánicos en planta de procesamiento de minerales

Ingeniería Básica y de Detalle Proyectos Capex 2020 - Antapaccay

Se ejecutaron los siguientes proyectos:

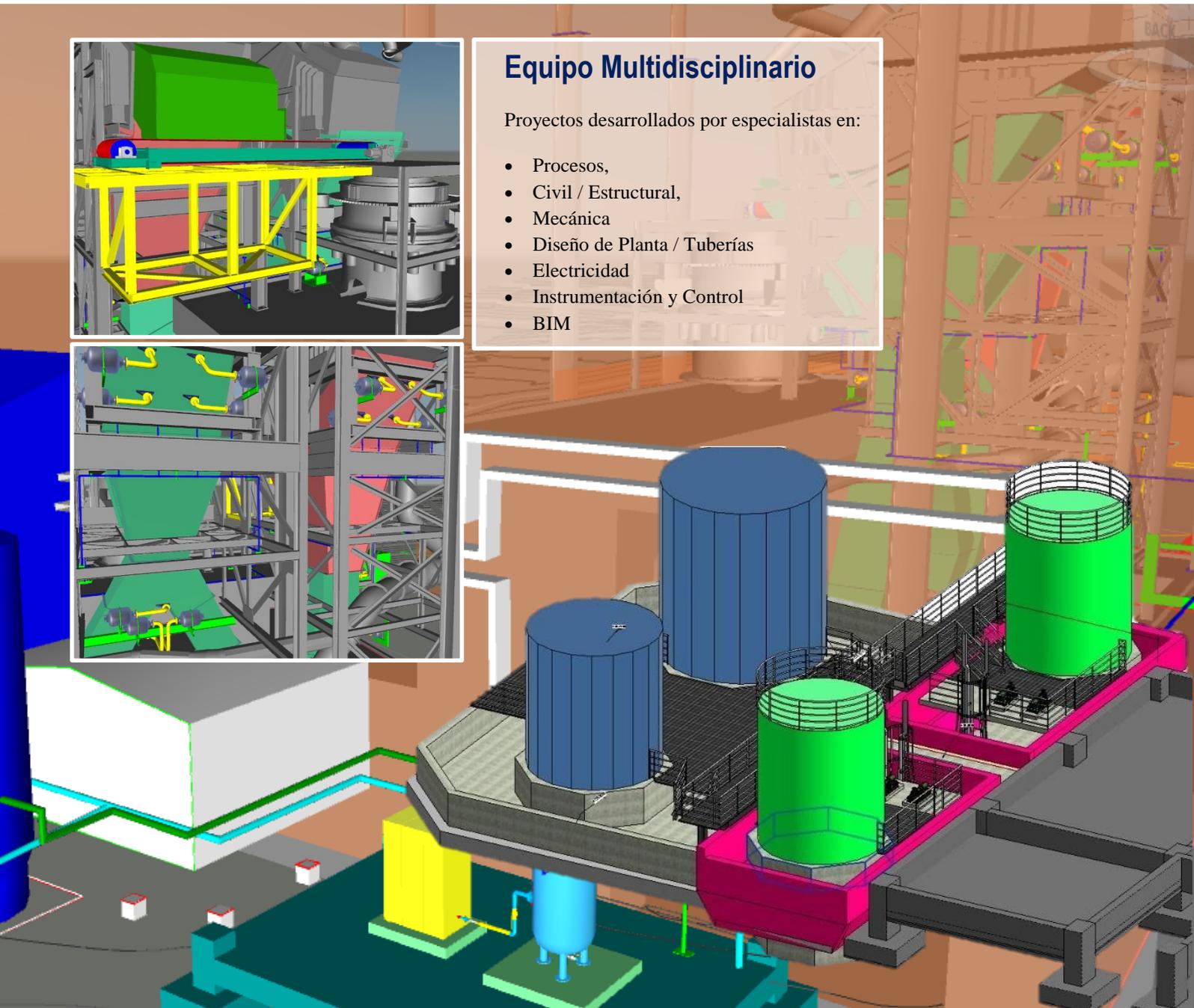
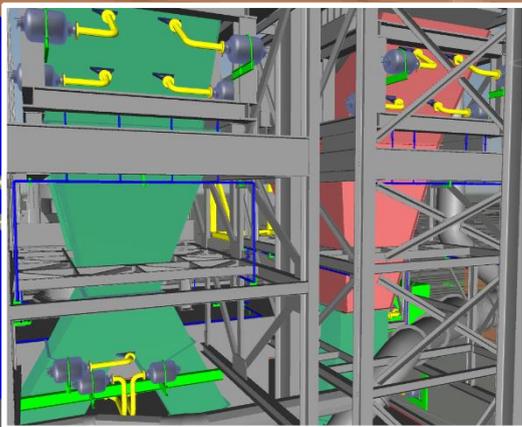
- Ampliación de la planta de reactivos Antapaccay
- Sistema supresor de polvo faja overland
- Sistema automático de limpieza de chutes con cañones Tintaya
- Upgrade del sistema de alimentación de bolas a molinos Tintaya



Equipo Multidisciplinario

Proyectos desarrollados por especialistas en:

- Procesos,
- Civil / Estructural,
- Mecánica
- Diseño de Planta / Tuberías
- Electricidad
- Instrumentación y Control
- BIM



Experiencia: Diseño Equipos

Diseño de cajones de concentrado de minerales, tanques y estructuras

Diseño e Ingeniería de Detalle Cajones de Concentrado – MMG Las Bambas

Diseño en API 650, memorias de cálculo, cálculo de esfuerzos por Método de Elementos Finitos, elaboración de planos de arreglo general, planos de detalle para fabricación en función a los criterios de diseño y especificaciones técnicas de Las Bambas.

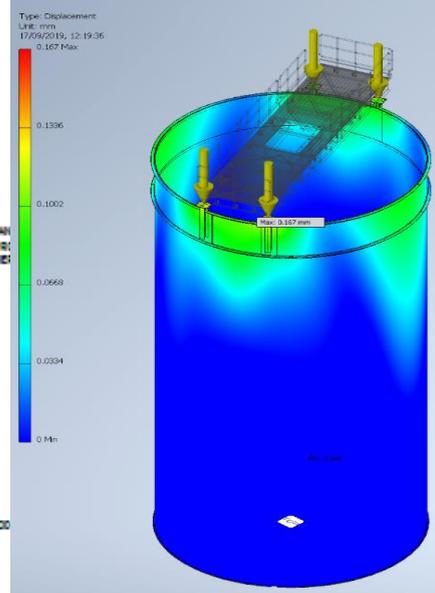
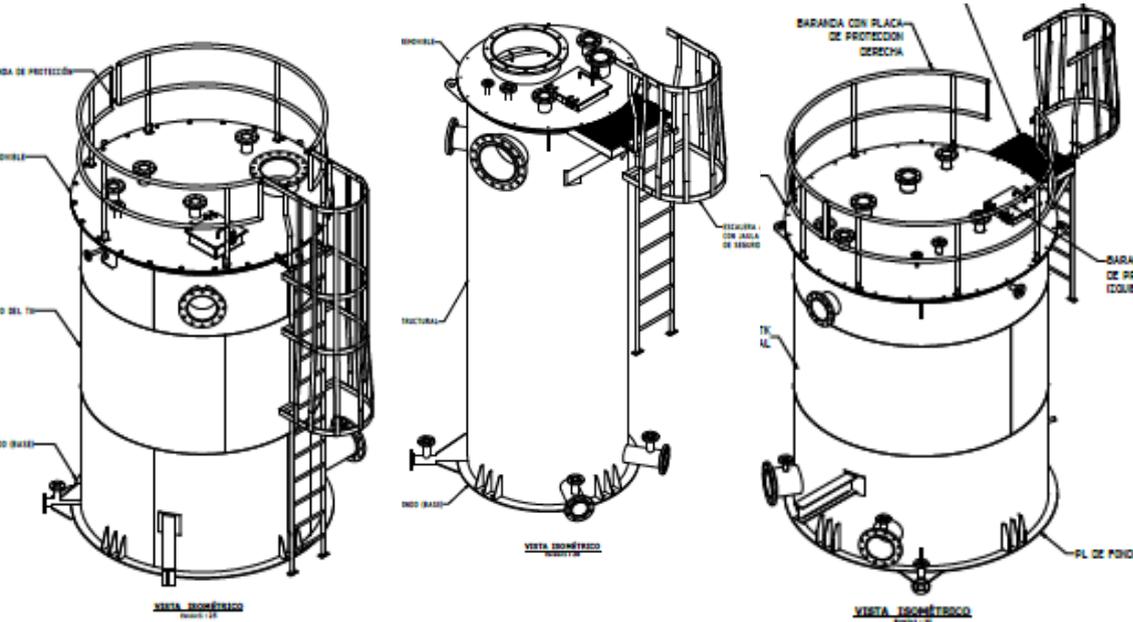
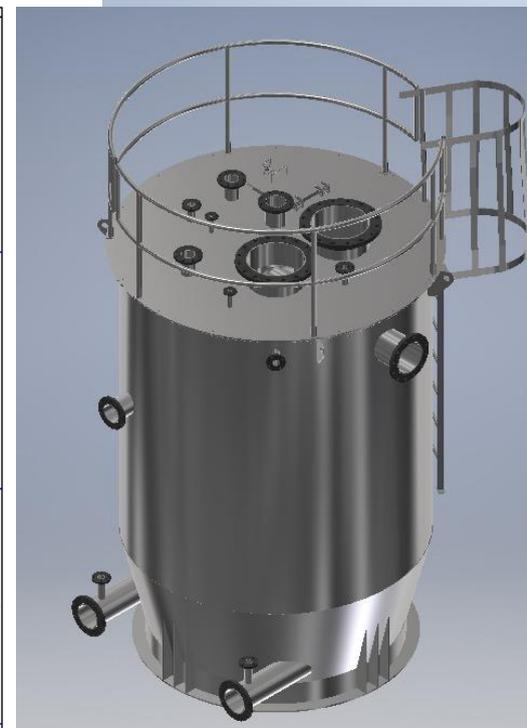


TABLA DE CONEXIÓN DE BOQUILLAS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	DIAM.	LONG.	CONEXIÓN	OTROS
1	BOQUILLA DE AGUA	150	100	ROSCADA	
2	BOQUILLA DE VAPOR	150	100	ROSCADA	
3	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
4	BOQUILLA DE MANTENIMIENTO	150	100	ROSCADA	
5	BOQUILLA DE DRENAJE	150	100	ROSCADA	
6	BOQUILLA DE INSPECCIÓN	150	100	ROSCADA	
7	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
8	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
9	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
10	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
11	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
12	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
13	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
14	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
15	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
16	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
17	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
18	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
19	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	
20	BOQUILLA DE VENTILACIÓN	150	100	ROSCADA	

PROYECTO	FECHA	FECHA	FECHA
REVISOR	REVISOR	REVISOR	REVISOR
APROBADO	APROBADO	APROBADO	APROBADO
PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA
PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA
PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA

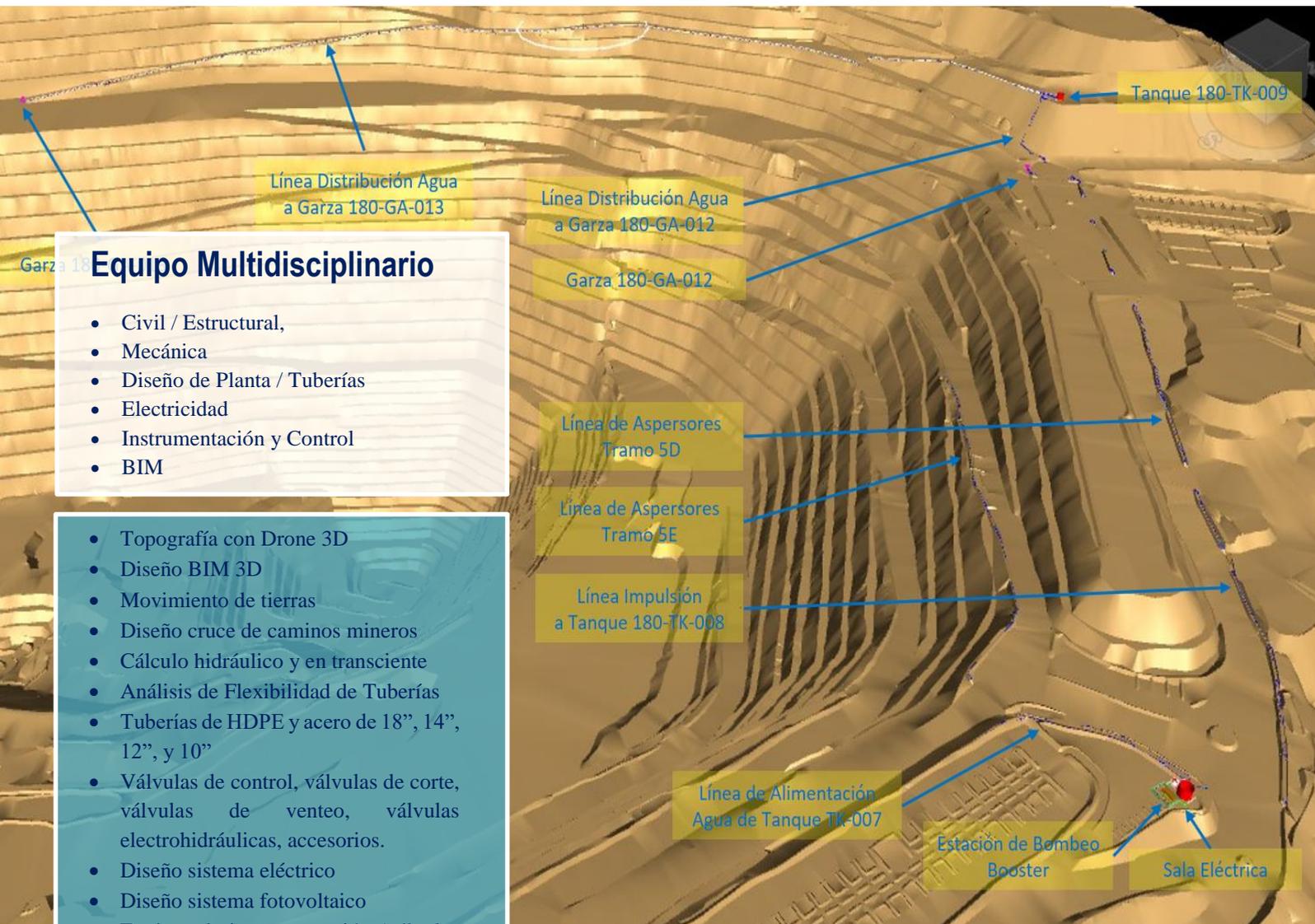


Experiencia: Bombeo / Pipeline www.ig-ingenieria.com

Diseño de sistemas de bombeo y pipeline

Desarrollo de Ingeniería para el EPC Sistema de Riego por Aspersión Fase IV, Fase V y Fase IX – Antamina

IG Ingeniería ejecutó la ingeniería básica y de detalles para la construcción de sistema de bombeo booster, 15 km de sistema de riego por aspersión de caminos mineros, 6 km de pipeline para almacenamiento y distribución de agua en mina, sistema de bombeo, sub-estación y sala eléctrica, líneas de impulsión con spools prefabricados, tanques de almacenamiento de agua, estaciones reductoras de presión prefabricadas, sistema de instrumentación y automatización con comunicación inalámbrica para control a distancia, sistemas alimentados por energía fotovoltaica a lo largo del pipeline.



Equipo Multidisciplinario

- Civil / Estructural,
- Mecánica
- Diseño de Planta / Tuberías
- Electricidad
- Instrumentación y Control
- BIM

- Topografía con Drone 3D
- Diseño BIM 3D
- Movimiento de tierras
- Diseño cruce de caminos mineros
- Cálculo hidráulico y en transiente
- Análisis de Flexibilidad de Tuberías
- Tuberías de HDPE y acero de 18", 14", 12", y 10"
- Válvulas de control, válvulas de corte, válvulas de venteo, válvulas electrohidráulicas, accesorios.
- Diseño sistema eléctrico
- Diseño sistema fotovoltaico
- Equipos de instrumentación (válvulas automáticas, transmisores de presión, nivel)
- Equipos de control con PLCs y RTU, paneles de control.
- Sistema de comunicación inalámbrica.

Experiencia: Pipeline

www.ig-ingenieria.com

Diseño de sistemas de acueductos pipeline

Ingeniería Básica y de Detalle EPC Proyecto de Reemplazo y Recolocación de Tubería de Agua Fresca Viña Blanca - Hidro 2 Cuacone – Southern Peru

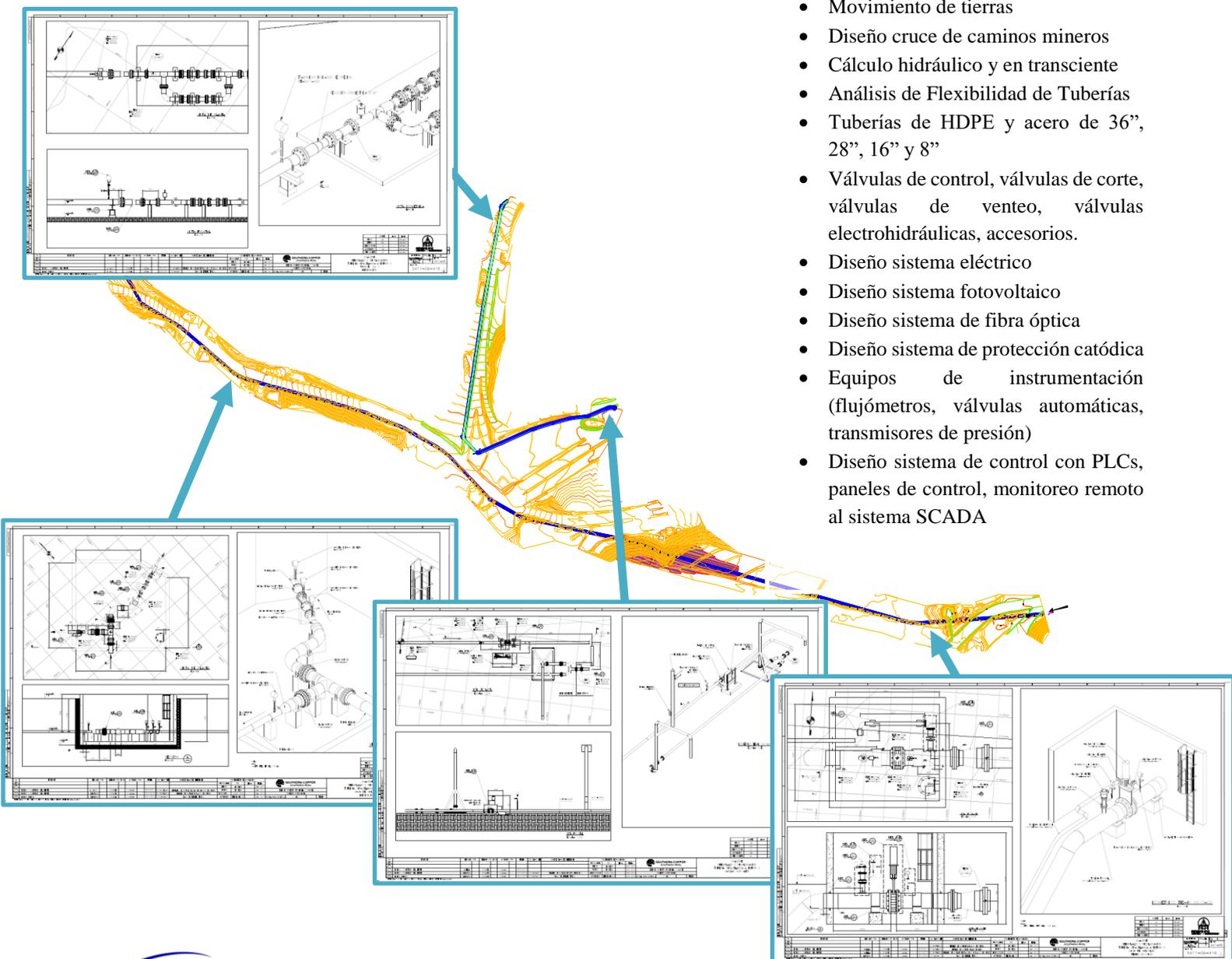
Ingeniería para el EPC de la construcción de una nueva línea de tubería de agua, con un recorrido de 4 km de tubería de 36" y 28", análisis hidráulico para no afectar la operación de la central hidroeléctrica aguas abajo (Hidro 2), adición de nuevos cajones de válvulas hidráulicas para mantenimiento, tubería y válvulas de derivación a Tanque 1 y Garza sur alto.

La ingeniería incluyó la evaluación de diferentes materiales (acero, hierro, HDPE) para la tubería a fin de optimizar costo, duración y servicio confiable, incluyendo sistemas de válvulas de seguridad y alivio de presión.

Ingeniería Conceptual
Ingeniería Básica
Ingeniería de Detalle

Equipo Multidisciplinario

- Movimiento de tierras
- Diseño cruce de caminos mineros
- Cálculo hidráulico y en transiente
- Análisis de Flexibilidad de Tuberías
- Tuberías de HDPE y acero de 36", 28", 16" y 8"
- Válvulas de control, válvulas de corte, válvulas de venteo, válvulas electrohidráulicas, accesorios.
- Diseño sistema eléctrico
- Diseño sistema fotovoltaico
- Diseño sistema de fibra óptica
- Diseño sistema de protección catódica
- Equipos de instrumentación (flujómetros, válvulas automáticas, transmisores de presión)
- Diseño sistema de control con PLCs, paneles de control, monitoreo remoto al sistema SCADA



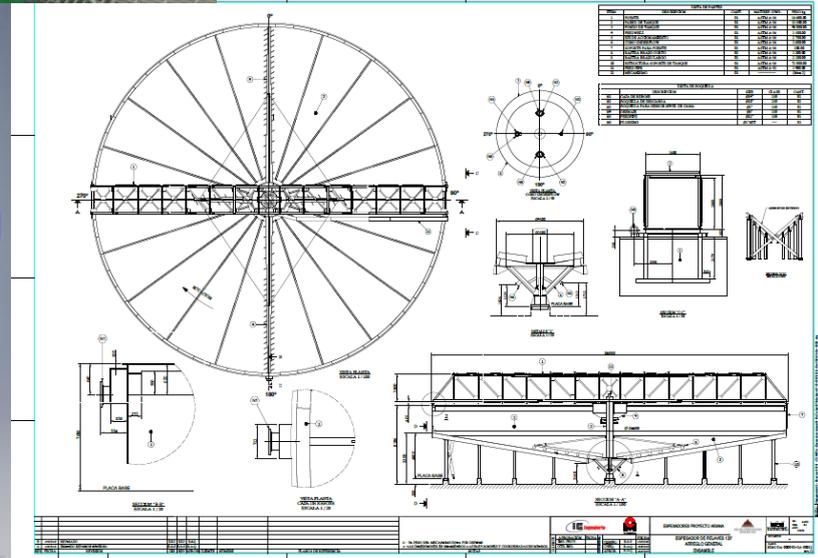
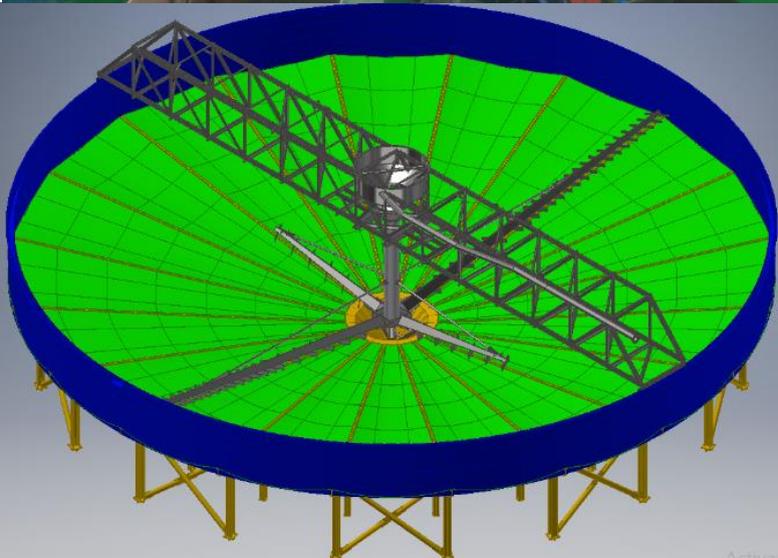
Experiencia: Diseño Equipos

www.ig-ingenieria.com

Diseño de equipos electromecánicos y estructuras metálicas

Diseño e Ingeniería de Detalle de Equipos Mecánicos y Estructuras Metálicas

- Espesador de Relaves de 120'
- Espesadores de Concentrado de 50'
- Tanques agitadores de pulpa 30'x30'
- Tanques agitadores de pulpa 25'x25'
- Tanques agitadores de pulpa 16'x20'
- Tanques agitadores de pulpa 12'x20'
- Tanques de agua recuperada
- Cajones de concentrado con sistema de agitación
- Estructura metálica de almacenes
- Estructura metálica de galpones
- Estructura metálica de plataformas



EXPERIENCIA

EXPERIENCIA EN IG INGENIERÍA

1. Ingeniería de Detalle BIM 3D / 4D en SmartPlant - EPC W1 Minerals - Antamina

Ingeniería de detalle e integración de ingeniería, en conjunto con M3 Engineering & Technology, para una Estación de Chancado Primario semimóvil y Overland Conveyor de 12000 t/h de capacidad, hasta la conexión con la correa transportadora 220-CVB-001 existente, incluyendo muro TEM y sistemas auxiliares (supresión de polvo, contra incendio, aire de planta, movimiento de tierras, sistemas de drenajes, sistema de potencia, líneas MT, salas eléctricas, etc.). Proyecto en actual ejecución.
 Cliente: Consorcio CW1 – MINERA ANTAMINA

2. Supervisión de Ingeniería BFS - Proyecto Ampliación Sierra Gorda 160 ktpd – Sierra Gorda (Chile)

Servicio de supervisión de ingeniería a Ausenco, para la factibilidad bancable para la ampliación de la planta concentradora Sierra Gorda, de 125ktpd a 160ktpd. Incluye adición de edificio de chancado primario, sistema de correas, HPGR, un molino de bolas, ampliación flotación rougher y scavenger, adición de celdas columna, sistemas de bombeo, servicios auxiliares, piping, electricidad, instrumentación y control, CAPEX, compra a firme LLI (HPGR, Molino de Bolas, Salas Eléctricas).
 Cliente: Sierra Gorda – FOSTER

3. Ingeniería de Detalle BIM 3D / 4D en SmartPlant - EPC Obras Pie de Presa - Antamina

Integración de Ingeniería de Detalle mediante metodología BIM, para nuevo sistema de rebombeo de filtraciones y sistema de bombeo de las pozas de sedimentación, como parte de las obras del recrecimiento de la presa de relaves. Incluye: Estación de colectora SCP (capacidad 10600 m3) y bombeo de 3960 m3/h, TDH 208 mca; estación booster con 4 bombas verticales tipo turbina TDH 210 mca, obras civiles para caminos, sistema de tuberías de impulsión y gravedad, 1 km de extensión de túnel, obras civiles de preparación de fundación y subdrenaje de pie de presa, desmontaje de estructuras existentes, línea de 23kv. El proyecto se ejecutó con herramientas SmartPlant 3D, SmartPlant P&ID y SmartPlant Foundation; así como, seguimiento durante la construcción BIM 4D con SmartPlant Construction, paquetizado mediante metodología AWP.
 Cliente: Consorcio JJC – Mas Errázuriz – MINERA ANTAMINA

4. Ingeniería de PreFactibilidad Área Mina del Proyecto Corocohayco

Elaboración de ingeniería a nivel de prefactibilidad en el área mina, elaboración de trade-off que incluye cálculo y análisis del sistema hidráulico, sistemas de bombeo, drenaje de agua de mina, sistemas de piping, sistema eléctrico 22.9 kv y 10kv, sistema de control y facilidades de la infraestructura dentro del tajo Corocohayco.
 Cliente: Ausenco – IMSS – MINERA ANTAPACCAY

5. Expediente de Licitación Proyecto EPC Truck Shop Plataforma XP – Las Bambas

Elaboración de entregables de licitación, planes de ingeniería y construcción, presupuesto CAPEX y elaboración de pre-ingeniería para el proyecto EPC Nuevo Taller de Mantenimiento en la Plataforma XP, como parte de la ampliación del proyecto minero Las Bambas..
 Cliente: CFMCC1 (CHINA I METALLURGICAL CORPORATION SUCURSAL PERÚ)

6. Servicio de Capacitación en SmartPlant Proyecto Ecopetrol - Seringtec (Colombia)

Contrato por servicios de capacitación BIM en SmartPlant para implementación de proyecto Refinería Ecopetrol.
 Cliente: Seringtec

7. Revisión de Ingeniería de Factibilidad Proyecto Romina Volcan

Informe de revisión de ingeniería, replanteo y elaboración de ingeniería de factibilidad del proyecto minero Romina, área mina..
 Cliente: Glencore – IMSS

8. Ingeniería Básica y de Detalle EPC Sistema de Riego por Aspersión Fase IX Antamina

Ingeniería conceptual, básica y de detalles para la construcción de sistema de bombeo booster, sistema de riego por aspersión y distribución de agua a garzas; incluye estación de captación, sistema de bombeo paquetizado, sala eléctrica, líneas de impulsión con spools prefabricados, tanques de almacenamiento de agua, estaciones reductoras de presión prefabricadas, sistema de instrumentación y automatización con comunicación inalámbrica, sistemas alimentados por energía fotovoltaica.
 Cliente: Farmin – MINERA ANTAMINA

EXPERIENCIA

9. Ingeniería Básica Planta Concentradora Chimú 120-250 TMD

Elaboración de ingeniería conceptual e ingeniería básica, en la disciplina mecánica, de la planta concentradora de Oro por lixiviación, con capacidad inicial de 120 TMD y con ampliación a 250 TMD, incluye chancado primario, chancado secundario, molienda, lixiviación, planta carbón, planta reactivos y facilidades operacionales.

Cliente: WCD – OZINCA

10. Ingeniería de Detalle Proyectos Capex 2020 - Antapaccay

Ingeniería básica y de detalle de cuatro proyectos: Ampliación de almacenamiento y distribución de reactivos en planta concentradora Antapaccay, Sistema supresor de polvo faja overland Tintaya, Sistema automático de limpieza de chutes con cañones Tintaya y Upgrade del sistema de alimentación de bolas a molinos Tintaya.

Especialidades: Procesos, Civil, Estructuras, Mecánica, Diseño de Planta BIM 3D, Tuberías, Electricidad e Instrumentación.

Cliente: Ingenium - MINERA ANTAPACCAY

11. Ingeniería de Detalle EPC Sistema Hidráulico de Alta Presión Ampliación Planta Aceros Arequipa

Modelado BIM 3D e ingeniería de detalles del sistema de tuberías hidráulicas de potencia, spoolado de tuberías para prefabricación.

Cliente: Idrometal – ACEROS AREQUIPA

12. Ingeniería de Detalle Piping de Sistema Contra Incendio Planta de Óxidos Mina Justa

Modelado BIM 3D e ingeniería de detalles del sistema de tuberías, spoolado de tuberías para prefabricación y montaje.

Cliente: GyM - MARCOBRE

13. Integración de Ingeniería con Modelos BIM Ampliación Talleres Fase IV - Toquepala SPCC

Ingeniería de integración de proyecto EPC, incluye el levantamiento de Modelo BIM 3D en las especialidades de topografía, concreto, estructuras metálicas, mecánica, tuberías y electricidad. 1ra etapa levantamiento del modelo 3D, reportes de interferencias e incompatibilidades, actualización de modelo con las propuestas de solución de ingeniería, verificación de incompatibilidades y validación para construcción.

Cliente: Abengoa – SOUTHERN PERU

14. Ingeniería de Detalle EPC Sistema de Riego por Aspersión Fase V Antamina – Farmin

Ingeniería de detalles para la construcción de 11 km de tubería de 12", estación de captación y estaciones reductoras de presión, sistema de instrumentación y automatización con comunicación inalámbrica, sistemas alimentados por energía fotovoltaica.

Cliente: Farmin – MINERA ANTAMINA

15. Ingeniería de Detalle EPC Sistema de Riego por Aspersión Fase IV – Minera Antamina

Ingeniería de detalles para la construcción de 4 km de tubería de 6", estación de captación y estaciones reductoras de presión, sistema de instrumentación y automatización con comunicación inalámbrica, sistemas alimentados por energía fotovoltaica.

Cliente: Farmin – MINERA ANTAMINA

16. Ingeniería de Detalle EPC Ampliación Planta de Molibdeno – Minera Las Bambas

Ingeniería de detalles para construcción. Incluye las áreas de Celdas de Flotación, Edificio de Celdas Columna, Espesador, Sala Eléctrica. Equipo multidisciplinario (civil, estructural, mecánica, piping, electricidad e instrumentación), se realizó escaneo laser 3D, gestión de Tie-Ins, modelo BIM 3D, integración de ingeniería vendor, ingeniería de detalle para prefabricados de equipos mecánicos, prefabricados de tuberías y estructura metálica, uso de BIM 4D para montaje en parada de planta.

Cliente: JJC – MINERA LAS BAMBAS

17. Ingeniería Básica y de Detalle Fabricación Espesadores de Relaves y Concentrado – Minera Ariana

Diseño e ingeniería de un Espesador de Relaves de 120' (Ø 36.6 m) y 2 Espesadores de Concentrado de 50' (Ø 15.25 m). Equipos de espesamiento autosoportado, incluye diseño de tanque, puente, accionamiento motriz, feedwell, rastra, feedpipe, raspador, cono de descarga, estructura metálica autosoportada. Realización de modelo BIM 3D.

Cliente: COMESA - SPM

EXPERIENCIA

- 18. Ingeniería Básica y Detalle EPC Planta de almacenamiento de nitrato de amonio Cuajone – Southern Perú**
Ingeniería básica y de detalle del proyecto EPC Planta de Nitrato de Amonio, silos de almacenamiento, equipos mecánicos, sistema eléctrico, sistema de instrumentación y automatización. Realización de modelo BIM 3D.
Cliente: SPCC
- 19. Ingeniería EPC Reubicación de Tubería de Conducción de Agua 36” y 28” Viña Blanca - Hydro 2 - Cuajone Southern Perú**
Se realizó una etapa de trade-off de las posibles nuevas ubicaciones de recorrido de las tuberías, ingeniería básica e ingeniería de detalle del proyecto EPC para la construcción, servicio de procura de los equipos principales. Sistema de 11 km de tubería, a reubicar 5 km. El sistema incluyó cálculo hidráulico y análisis de transcientes hidráulicos, topografía, movimiento de tierras, estaciones de válvulas, cruces de caminos mineros, tuberías de HDPE y acero al carbono, sistema eléctrico por cableado y energía fotovoltaica, sistema de instrumentación, comunicaciones por fibra óptica. Realización de modelo BIM 3D.
Cliente: PRZ - SPCC
- 20. Ingeniería Conceptual del Sistema de Muestreadores Metalúrgicos – MINERA INMACULADA**
Reubicación de sistema de muestreadores metalúrgicos, levantamiento de equipos metalúrgicos en terreno, análisis de propuestas de reubicación, trade-off, cálculos, capex, opex, planos generales y documentos conceptuales. Realización de modelo BIM 3D.
Cliente: Alyabe - MINERA INMACULADA
- 21. Ingeniería Básica y de Detalle EPC Proyecto LNG Truck Loading Facility – Melchorita PERU LNG**
Replanteo de cálculos de procesos con HYSYS y simulación de procesos, ingeniería sistema de tubería criogénica, cálculo hidráulico de sistema LNG, cálculo térmico pipeline LNG, revisión de sistemas de instrumentación SIS y SIL.
Cliente: Tedagua – PERU LNG
- 22. Proyecto Instalación y Montaje Sistema Eléctrico Nueva Planta Paita – STEVIA ONE**
Ingeniería y Construcción del sistema eléctrico de la planta de procesos, almacenes y oficinas.
Cliente: STEVIA ONE
- IG – INTEGRACIÓN GLOBAL SAC**
- Experiencia desarrollada con Integración Global, los más representativos realizados por nuestra compañía son los siguientes:
- 23. Proyecto Ingeniería de Efluentes – PROTISA**
Desarrollo de la Ingeniería de Detalle de la Ampliación de la Planta de Efluentes de la planta Papelera PROTISA.
Cliente: PROTISA
Diciembre 2010 – Julio 2011
- 24. Proyecto Nueva Planta de Producción de Biodiesel – PURE BIOFUELS**
Instalación y Montaje del sistema eléctrico, instrumentación, sistema de alarmas y detección de Incendio de la Nueva Planta de Producción de Biodiesel, capacidad de producción 52 millones de gal/año. 15 tanques de almacenamiento de 11000 m3 c/u en Patio de Tanques, Planta de Procesos, Planta de Vessel, Sala de Bombeo, Agua contra incendio, Edificio de Servicios, Patio de Carga y Descarga.
Cliente: HONEYWELL – PURE BIOFUELS
Junio 2008 – Enero 2009
- 25. Sistema Eléctrico y Automatización de Nueva Planta de Sacarificación – AJINOMOTO del Perú**
Revisión de Ingeniería Básica y elaboración de Ingeniería de Detalle disciplina Eléctrica y de Instrumentación y Control, desarrollo del Sistema de Control y Supervisión de la Nueva Planta de Sacarificado, e integrarlo al proceso productivo de la Planta.
Cliente: AJINOMOTO DEL PERÚ
Febrero 2008 – Julio 2008

EXPERIENCIA

26. Nuevo Horno de Cal China Linda – MINERA YANACOCHA.

Completación de construcción mecánica, piping, eléctrica y de instrumentación del proyecto Nuevo Horno de Cal, incluye la ingeniería de detalle, construcción, pruebas de precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha.

Cliente: MINERA YANACOCHA S.R.L.

Enero 2007 – Julio 2007

27. Construcción de Cerco Perimétrico para Oficinas, Comedor y Clínica – MINERA YANACOCHA.

Revisión, trazo y replanteo de Ingeniería de detalle de acuerdo a los estándares de MYSR, Fabricación, Instalación y Montaje de 330 metros Cerco Perimétrico tipo Industrial Fence, fabricación e instalación de puertas de acceso, protección eléctrica en tramos de cerco que se ubiquen en cruce de líneas de energía de 22.9 KV y cercanas a la Subestación Eléctrica.

Cliente: MINERA YANACOCHA S.R.L.

Junio 2007 – Julio 2007

28. Macro Proyecto Carabayllo - Distrito Ventanilla (SEDAPAL).

Revisión de Ingeniería de detalle, Montaje e Instalación del Sistema Eléctrico y de Instrumentación y control en 12 estaciones, entre pozos y reservorios. Suministro, montaje, e Instalación de sistema de alumbrado público, sistemas de malla a tierra, montaje y conexionado de tableros eléctricos, tableros de distribución, banco de condensadores, tableros de PLCs, montaje de tuberías conduit, sistema de fuerza, alumbrado exterior e interior, cableado de Red en Profibus, cableado instrumentación, bombas sumergibles, electrobombas y bombas booster, pre-comisionado, comisionado y puesta en marcha.

Cliente: CONALVÍAS S.A Sucursal Perú. – SEDAPAL

Julio 2007 – Agosto 2007

29. Trabajos Varios en Nuevo Laboratorio de Metalurgia – MINERA YANACOCHA.

El proyecto comprende el suministro, instalación y montaje de sistema de banco de baterías, reubicación de cables y tableros varios en Laboratorio, montaje de sistema de agua caliente, fabricación y suministro de tanques de acero inoxidable, instalación de bombas, tuberías y otros.

Cliente: MINERA YANACOCHA S.R.L.

Mayo 2007 – Junio 2007

30. Obras Eléctricas en Clínica La Quinua – MINERA YANACOCHA.

Instalación y montaje de Sistema de Iluminación Exterior y sistema eléctrico de Nueva Clínica La Quinua.

Cliente: CONSTRUCCIONES MODULARES

Mayo 2007 – Junio 2007

31. Abastecimiento de Agua Potable para Macro Proyecto Pachacutec a través de Piletas-Distrito Ventanilla (SEDAPAL).

Revisión de ingeniería de detalle, montaje e instalación del sistema electromecánico de los reservorios de agua potable RP-12', RP-13', RP-06, RP-07, KM-39, RP-03, RP-04.

Cliente: CONALVÍAS S.A Sucursal Perú. – SEDAPAL

Abril 2007 – Julio 2007

32. Montaje e Instalación de Nueva Planta de TetraPak

Revisión de ingeniería de detalle, fabricación y montaje del sistema mecánico, tuberías, sistema eléctrico, Instrumentación y automatización, pre-comisionado, comisionado y puesta en marcha, del sistema TetraPak: Zona de Pasteurización, Zona de Incubación, Buffer y la línea de producción.

Cliente: AJEPER – Planta Huachipa

Abril 2007 – Junio 2007

33. Proyecto Ampliación Oficinas Minera Yanacocha S.R.L – La Quinua

Revisión de Ingeniería, instalación y montaje del sistema eléctrico, pre-comisionado, comisionado y puesta en marcha.

Cliente: CONSTRUCCIONES MODULARES - MINERA YANACOCHA S.R.L.

Julio 2006 – Noviembre 2006

EXPERIENCIA

- 34. Reponteciación de Sistema de Lubricación de MOLINO 9x12 – Unidad ROSAURA**
Cliente: MINERA PERUBAR S.A. – Unidad ROSAURA
Enero 2007 – Marzo 2007
- 35. Proyecto Planta de Tratamiento de Efluentes – PLANTA GLORIA.**
Revisión de Ingeniería, suministro, fabricación, instalación y montaje.
- 36. Proyecto Obras Eléctricas en Media Tensión – 22.9KV**
Mejoramiento Sanitario de las Áreas Marginales de Lima Convenio préstamo N° PE-P30
Reservorios RP-1, RP-2 Chaclacayo
Cliente: CONALVIAS S.A. Sucursal Perú - SEDAPAL
Junio 2006 – Agosto 2006
- 37. Proyecto Sistema de Drenaje-Ampliación de Capacidad de Embarque de Residuales**
Cliente: REFINERÍA LA PAMPILLA S.A.
Julio 2006 – Septiembre 2006
- 38. Proyecto Obras Eléctricas en Media Tensión – 10KV**
Mejoramiento Sanitario de las Áreas Marginales de Lima Convenio préstamo N° PE-P30
Reservorios AV-10, AV-17 Ate Vitarte
Cliente: CONALVIAS S.A. Sucursal Perú - SEDAPAL
Mayo 2006 – Julio 2006
- 39. Proyecto Process Control Improvement II – Obras de Instrumentación y Control**
Revisión de Ingeniería, Instalación, Cableado Eléctrico y Control de Instrumentación, Conexión, Comisionado del Sistema,
Cliente: MINERA YANACocha S.R.L.
Mayo 2006 – Octubre 2006
- 40. Proyecto Obras Eléctricas de Alumbrado Exterior de estaciones - Lote 5.**
Instalación de Sistema de Alumbrado Exterior de 24 estaciones de bombeo.
Cliente: CONALVIAS S.A. Sucursal Perú - SEDAPAL
Abril 2006 – Mayo 2006
- 41. Proyecto Planta de Tratamiento de Agua – PLANTA DE CURTIEMBRES CURPISCO.**
Revisión de Ingeniería, suministro, fabricación, instalación y montaje.
Cliente: WATER TECHNOLOGY
Marzo 2006 – Setiembre 2006
- 42. Proyecto Obras Eléctricas MT y BT - Lote 5.**
Realización de Ingeniería, instalación de redes eléctricas aéreas de MT y BT para alimentar de energía eléctrica a diversas estaciones de bombeo del Lote 5. Suministro, montaje, maniobras e Instalación de Postes de Concreto (180 postes aprox.), con diversos grados de dificultad, en cerro, en calles y zonas inaccesibles, instalación y tendido de cables eléctricos aéreos, realización de conexiones en PMI y en medidores de energía.
Cliente: CONALVIAS S.A. Sucursal Perú - SEDAPAL
Enero 2006 – Junio 2006
- 43. Proyecto - Pampa Larga - Process Control Improvement II**
Sistema de Instrumentación y Control, soporte en pre-comisionado y puesta en marcha.
Cliente: MINERA YANACocha S.R.L.
Enero 2006 – Febrero 2006