



Series A



Minería



Energía



Infraestructura



Patrimonio



OPORTUNIDAD DE MEJORA ¿QUÉ SUCEDE HOY?



Ingeniería



Imprevistos en proyectos "brownfield" por Información "As-Built" errónea o desactualizada.

Construcción



Pérdidas por desviaciones en costos y plazos.

Operación



Pérdidas por paradas no planificadas y extensión de paradas planificadas.



OPORTUNIDAD DE MEJORA ¿QUÉ SUCEDE HOY?



Retrasos sistemáticos en la ejecución de las obras Subterráneas.

- Necesidad de mejores datos para estimar costos y tiempos de ejecución.
- Déficit en la calidad de los datos de avance de túneles mineros y su fortificación; apoyar gestión contratos de desarrollo.
- Rendimientos medios de avance; establecer longitud del túnel y volúmen del material excavado.
- Subutilización del potencial de reportabilidad y uso de información.
- Diferencia datos disponibles en terreno y tiempos de análisis afecta estabilidad de labores; monitoreo de condición de las obras apoya gestión de riesgos geotécnicos y mantenimiento.

⚠ OPORTUNIDAD DE MEJORA ¿QUÉ SUCEDE HOY?



Pérdidas por Interferencias en Montajes

Interferencias e imprevistos en montajes en proyectos “brownfield” pueden hacer la diferencia entre el éxito o el fracaso de un proyecto. La brecha de información entre un plano y la realidad, suele convertirse en un inconveniente difícil de superar al momento de proyectar modificaciones en plantas

**Pérdidas entre USD 100.000 y 300.000
Por cada día de parada no planificada.**

⚠ OPORTUNIDAD DE MEJORA ¿QUÉ SUCEDE HOY?



Paradas no Planificadas de Activos Críticos

Sobreutilización de activos críticos tales como tolvas, palas, chancadores, molinos, hornos y reactores, entre otros, genera imprevistos que significan pérdidas por paradas no planificadas.

**Un Chancador Primario genera pérdidas de USD 32.385
Cada hora de parada no planificada**



OPORTUNIDAD DE MEJORA ¿QUÉ SUCEDE HOY?



Detención de Transporte Mina

Sobreutilización de activos críticos tales como tolvas, palas, chancadores, molinos, hornos y reactores, entre otros, genera imprevistos que significan pérdidas por paradas no planificadas.

Pérdidas de USD 1.955 por cada vuelta de parada no planificada, o USD 11.970 por día por camión.

⚠ OPORTUNIDAD DE MEJORA ¿QUÉ SUCEDE HOY?

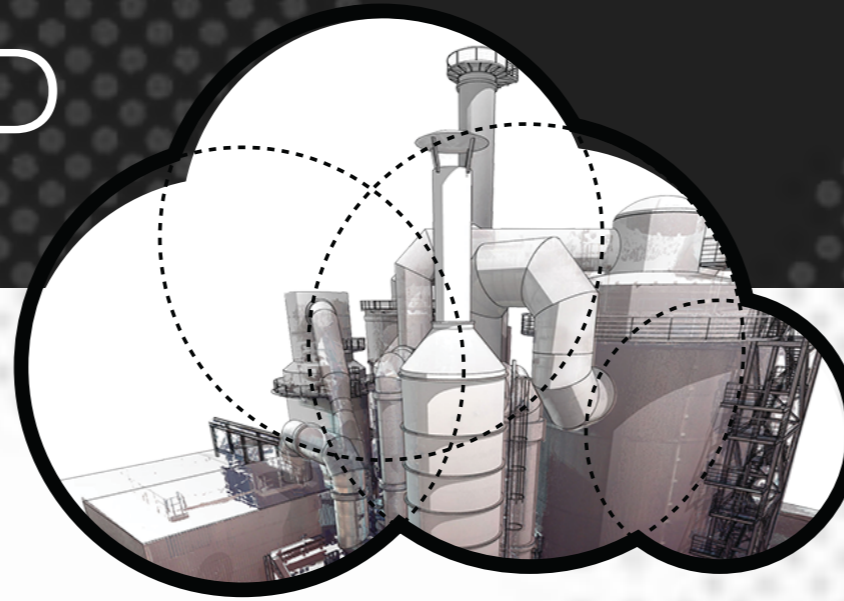


Paradas no Planificadas por Colapso de Estructuras

El desaplome de estructuras industriales suele ser una preocupación que, de no tomar medidas oportunas de manención, puede concluir en siniestros catastróficos.

**Pérdidas mayores a USD 50 millones
cada 20 años por operación**

PLATAFORMA CLOUD4D



cloud4D.com



"As-Is" 3D

Documenta milimétricamente los activos para diseñar y construir proyectos "brownfield" con precisión y menores imprevistos.



Control Avance 4D

Informa la variación del avance de excavaciones y compara con modelos teóricos para identificar desviaciones y sobreexcavaciones para ITO.

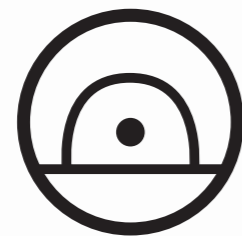


MonCon 4D

Reporta el desgaste y deformaciones milimétricas de revestimientos y estructuras para mantenimiento predictivo, para ampliar el ciclo de operación de los activos.



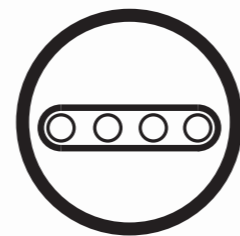
Open Pit



Underground



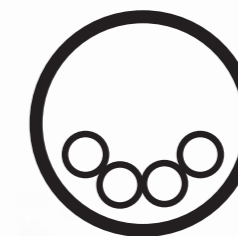
Transporte Mina



Transporte



Molienda



Chancado



Fundición



FUNDICION Y REFINADO MÓDULO AS-IS 3D



Nave de Convertidores

Precipitadores

Planta Secado

Sector Escorial

Planta Ácido 1

Planta Ácido 3



Base de Datos
Point Cloud 3D





Improve the Competitiveness of “Brownfield” Projects

Supports the tender processes of engineering brownfield projects through the reduction of uncertainty and margin of unexpected situations in the engineering offices.



Detection of 3D Interferences

Identify interferences and distances in advance between the components of the projects prior to the fabrication and assembly of the projects.

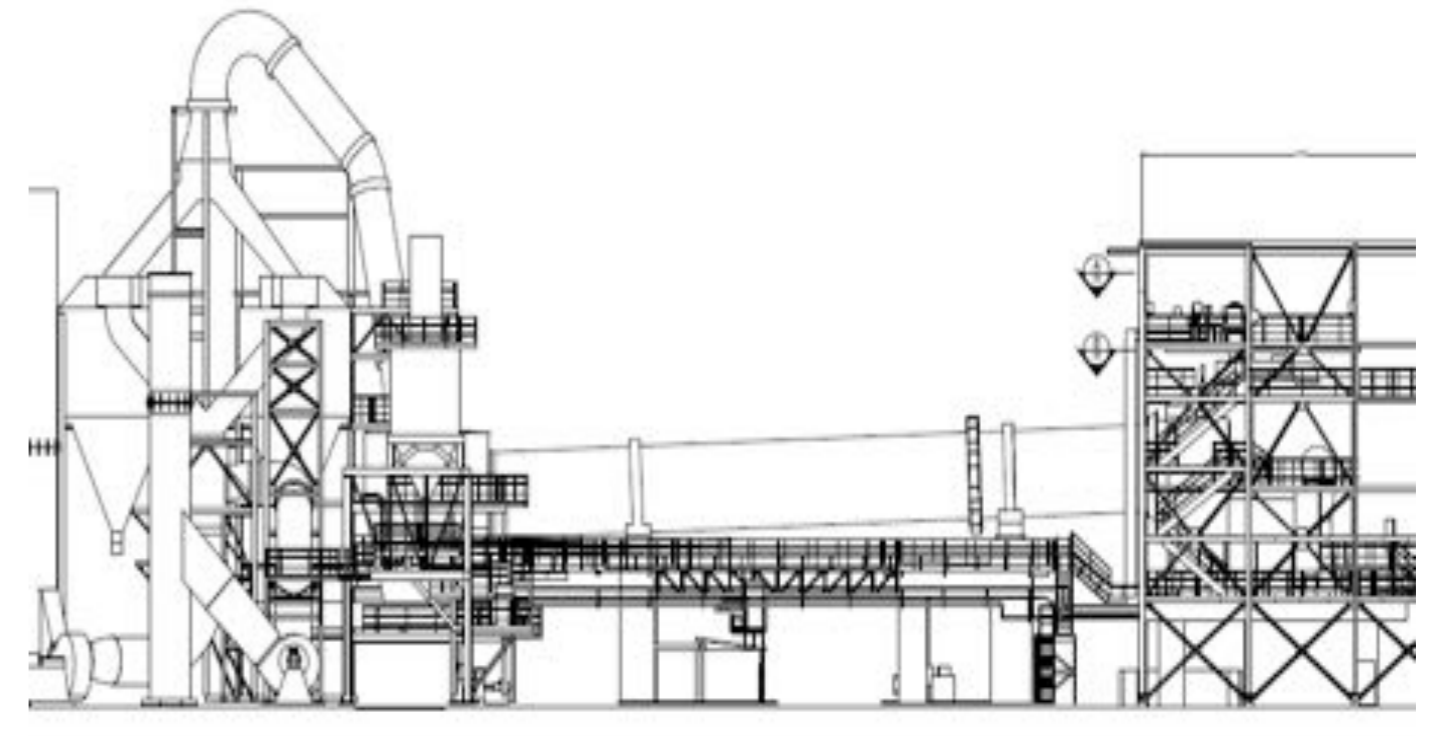
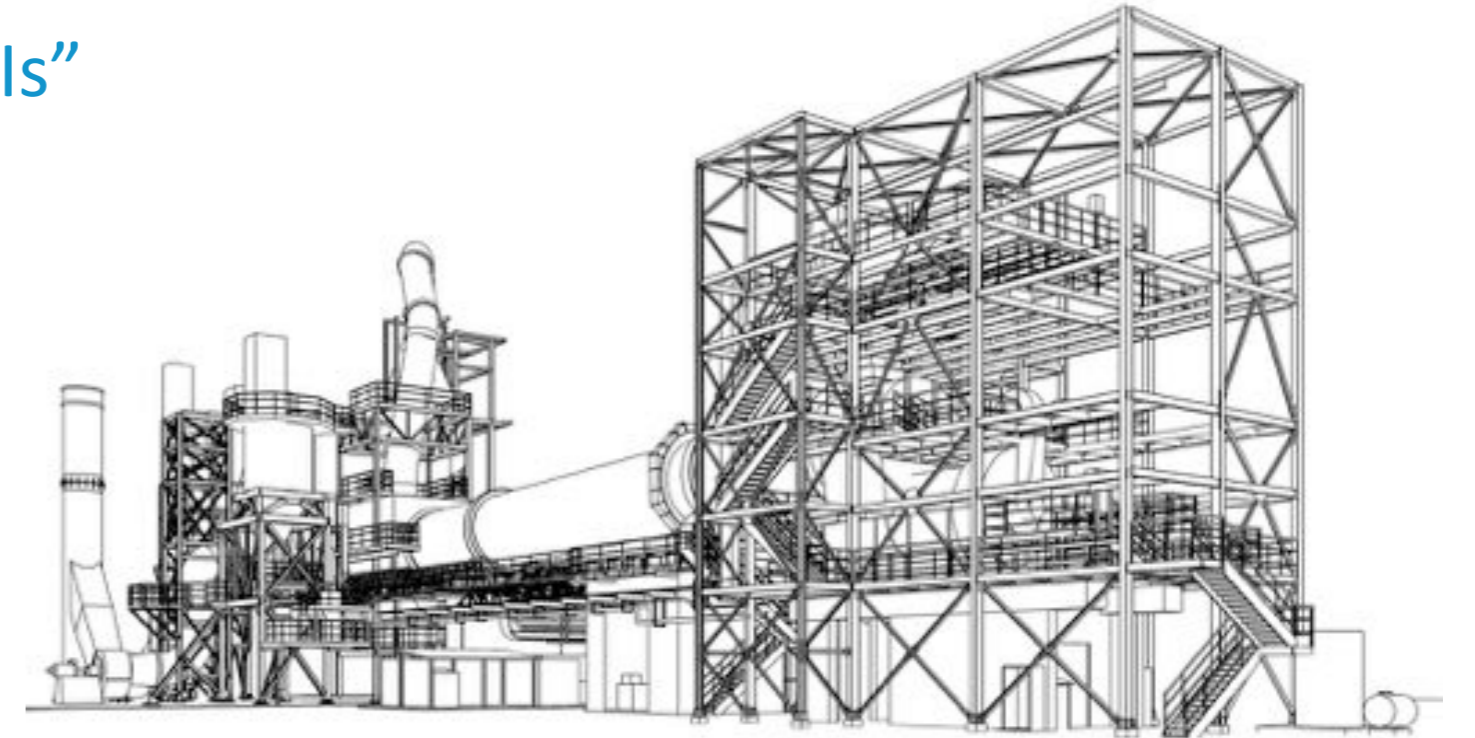


Technical Visits to the Installations in Operation

Through a user and a password the plant engineers can access remotely to the installations saving time, security and operational continuity.

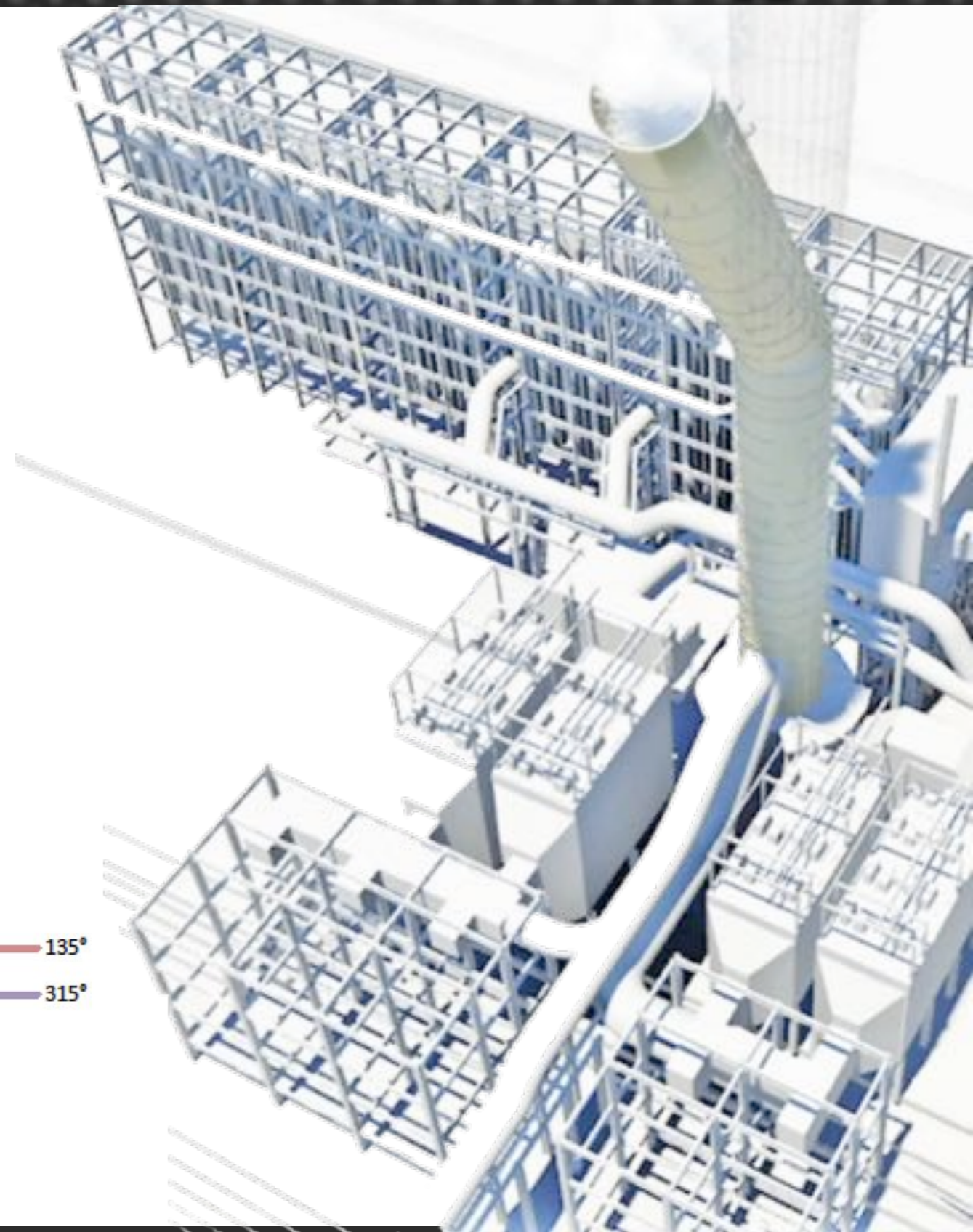
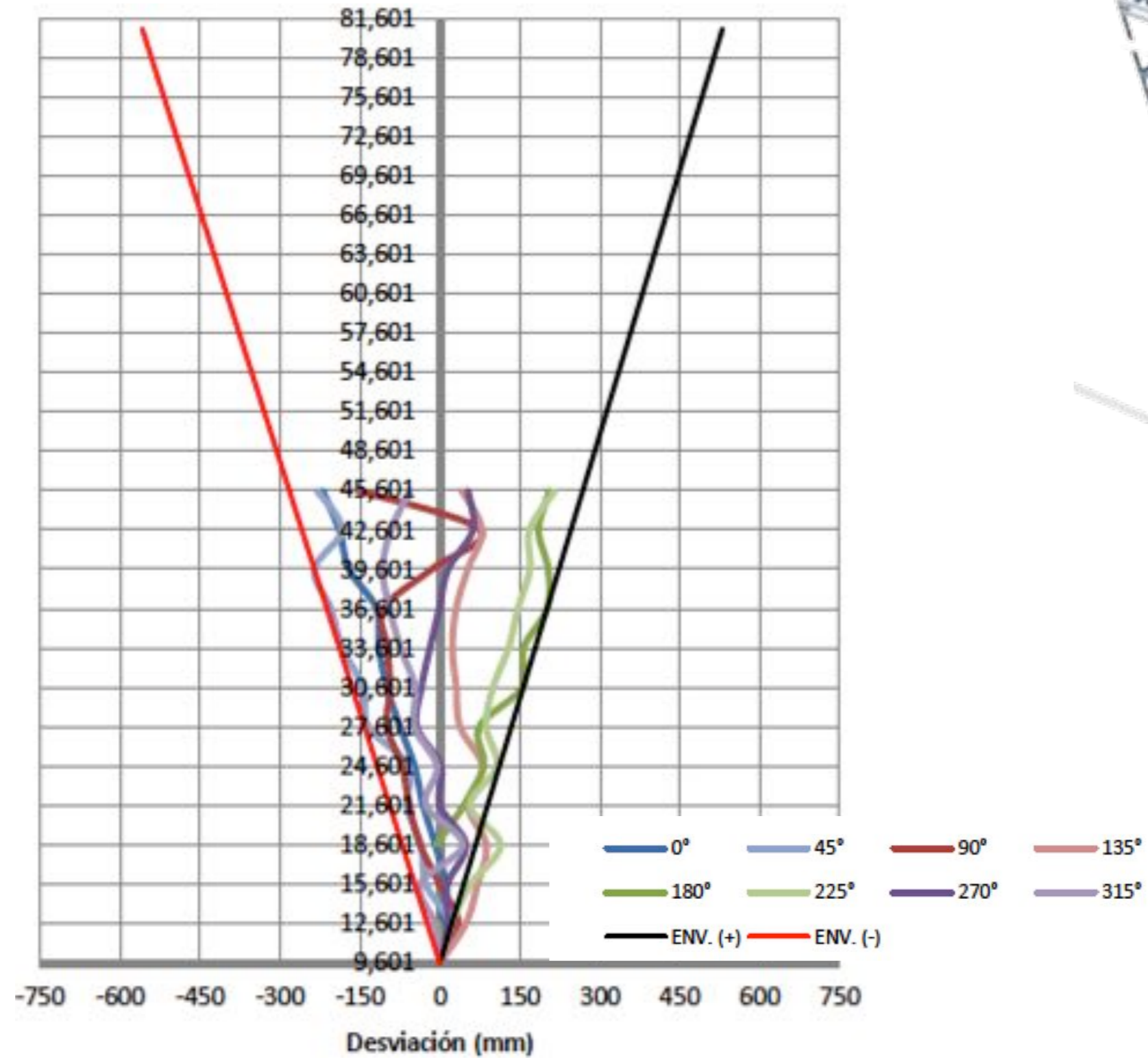


3D vector models and plans of the Foundry in current state "As-Is"



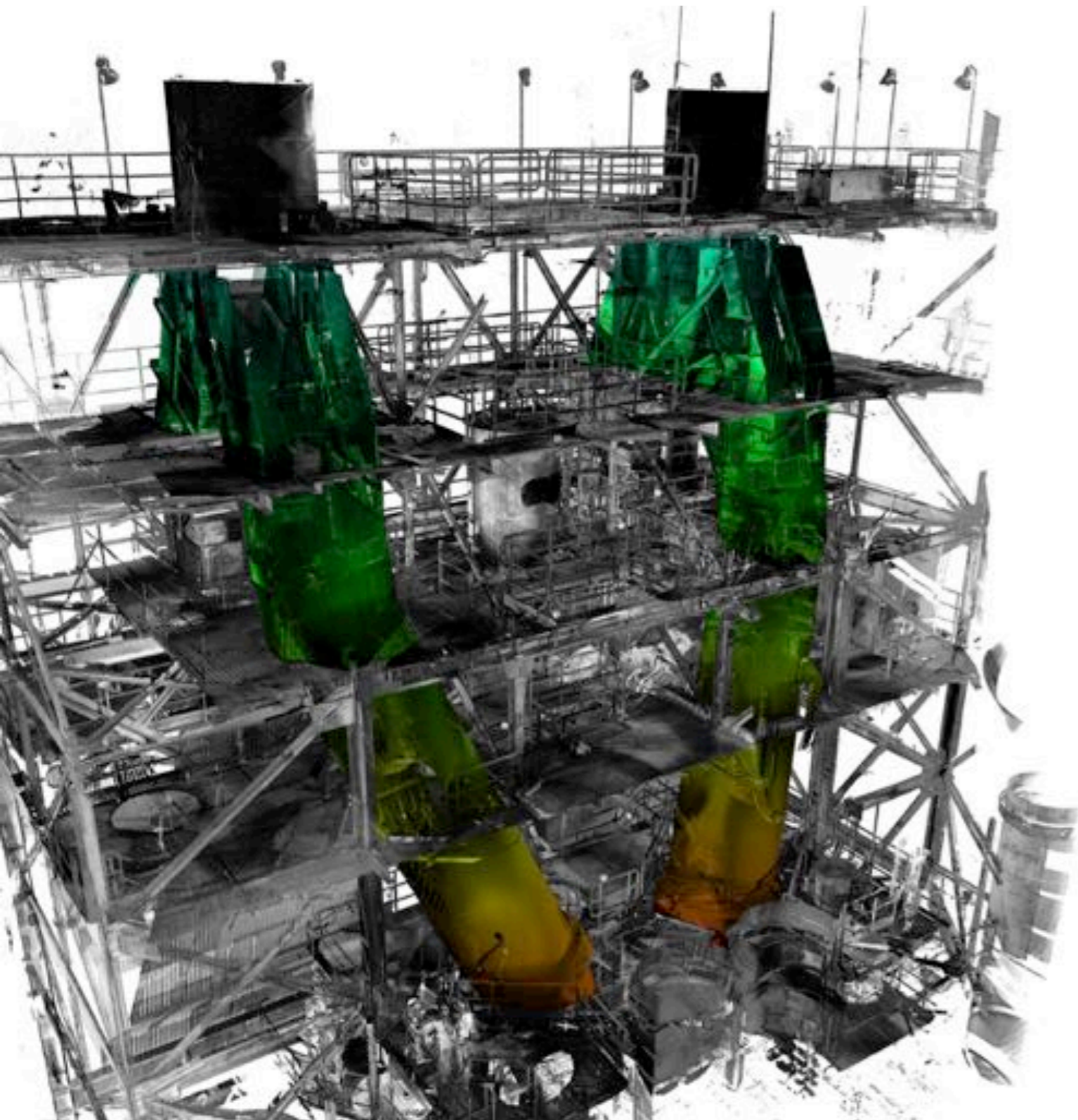


SMELTER & REFINERY MONITORING CONDITION 4D

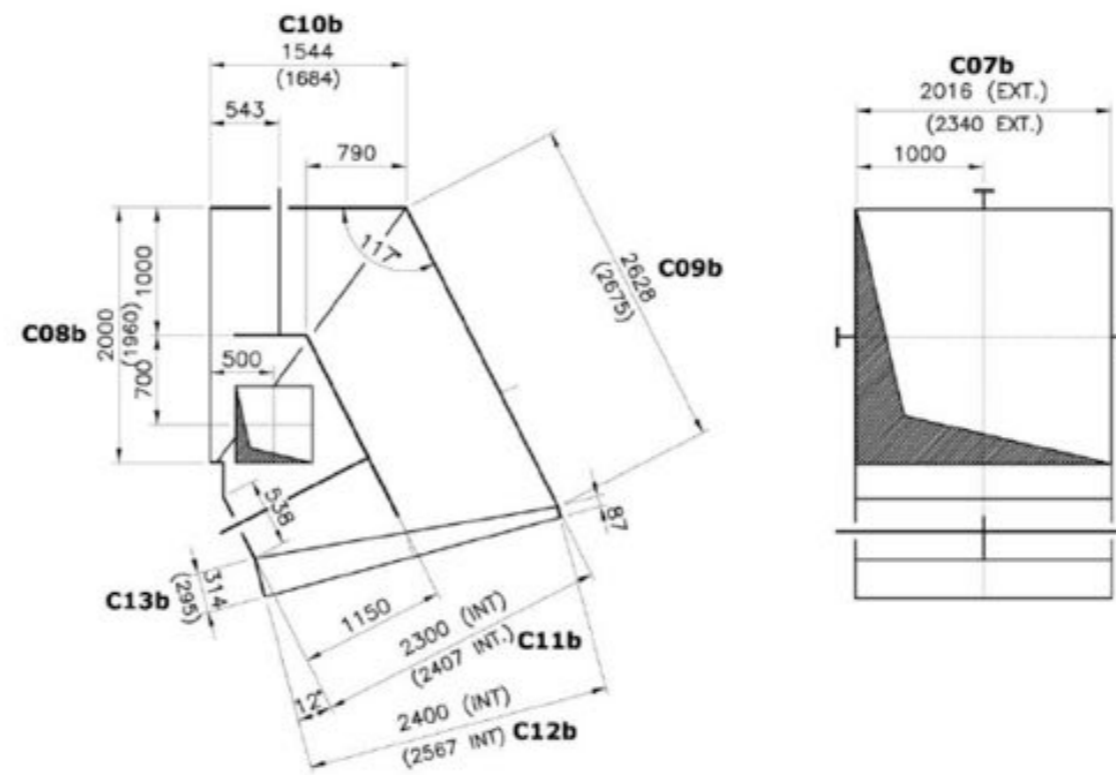
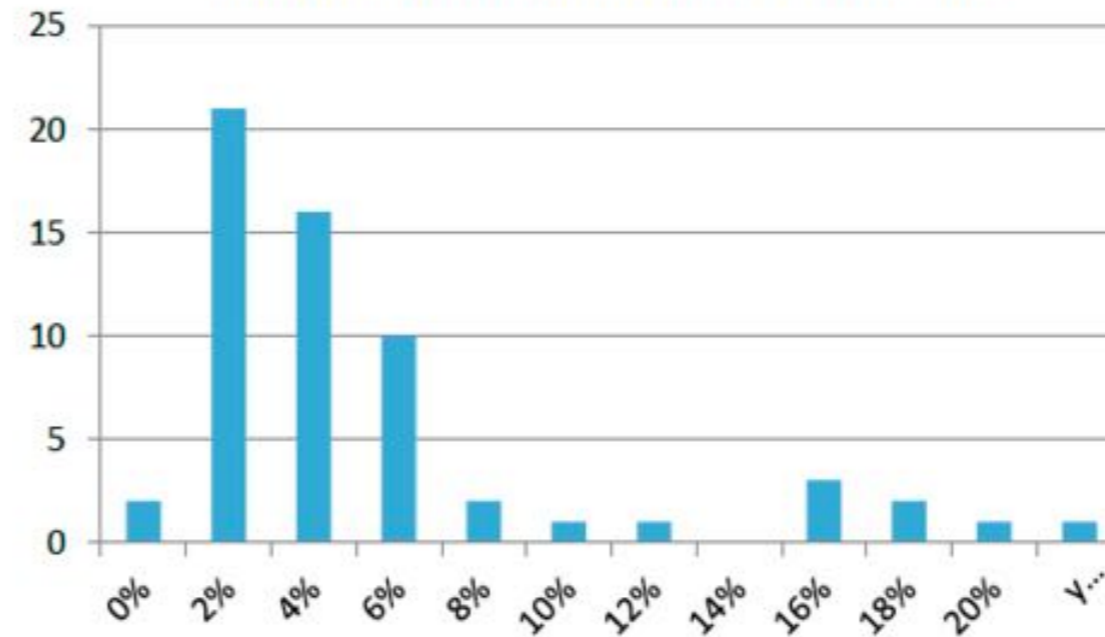




SMELTER & REFINERY DIMENSIONAL CONTROL 4D



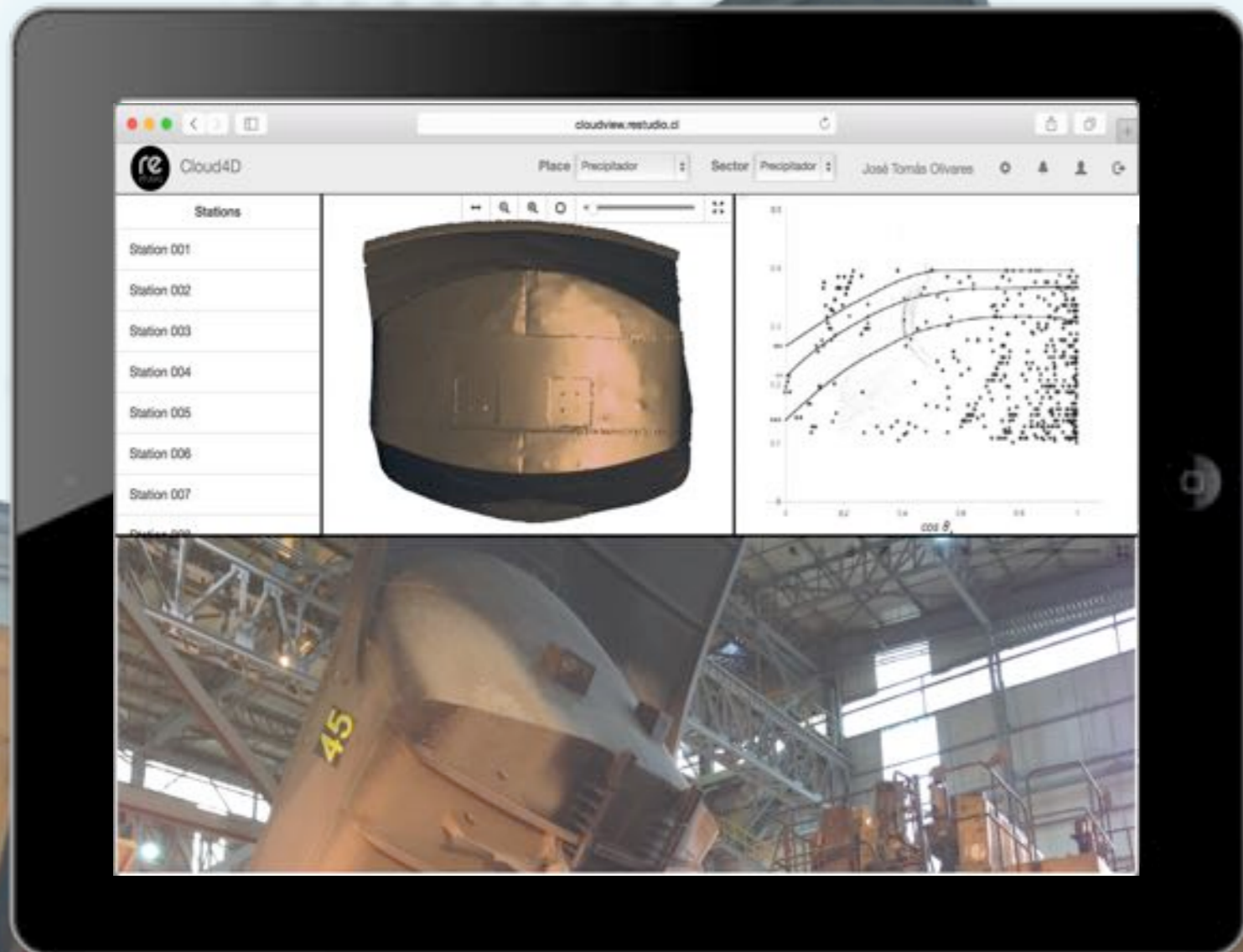
Histograma de magnitud errores identificados







MANTENCIÓN MINA

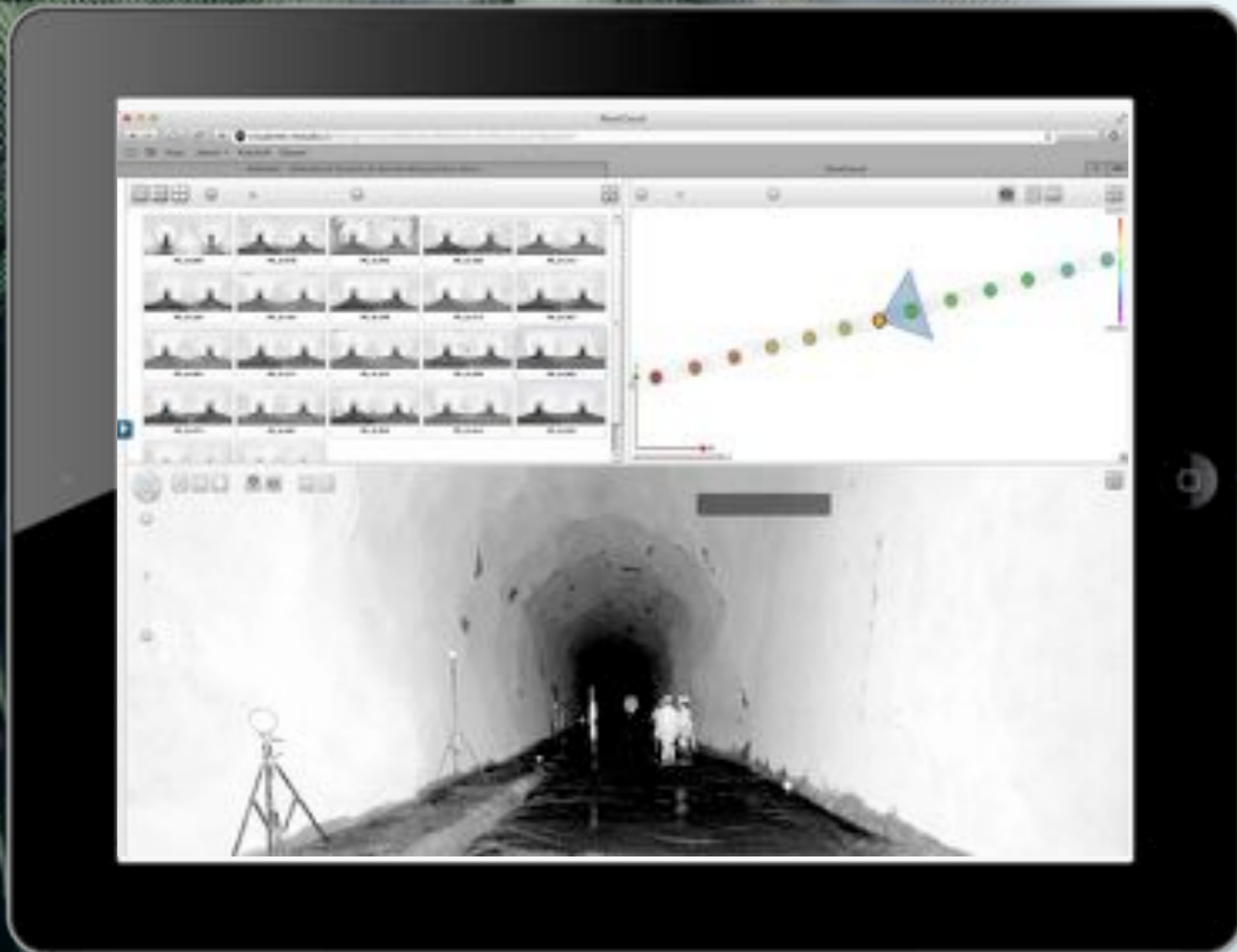
MONITORING THE WEAR CONDITION OF THE HOPPERS "CAEX".



-  **Monitoring of Hoppers Wear**
Optimise the lifetime of the hoppers, the planning of the "Supply chain" of repair services, inventory costs and the distribution of the man hours destined to replace parts.
-  **Quality Control of Hoppers.**
Eliminate operational losses related to the assembly of a defective hopper prior to its installation.



UNDERGROUND MINE ADVANCEMENT CONTROL



As Built - Interior Mine Space

3D Documentation of the final geometric state for completed tunnels and other subterranean structures such as caverns, chimneys etc.



As-Built Mining Infraestructure

3D Documentation of equipment such as ventilation rooms, correas transportadoras, chancadores, among others.



Virtual Simulation for Mining Infraestructure

Digital Models reproduce procedes and structures allow increased efficiency in planning highly complex engineering or security interventions as well as personnel training.



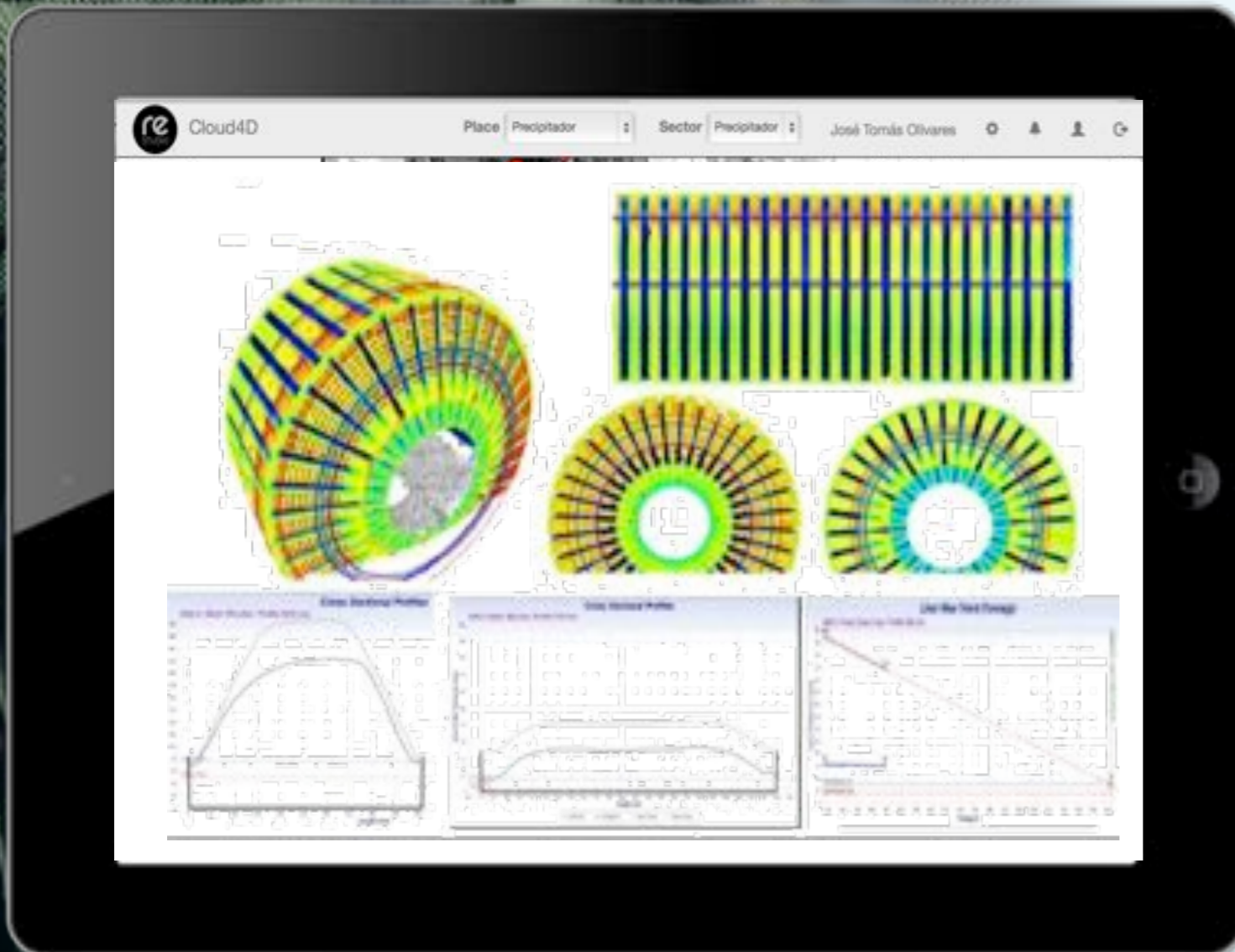
Interference Detection

Identify interferences, differences or distances between developed solutions or pieces, previously to actually building and installing projected infrastructure.





GRINDING & CRUSHED OPERATIONAL CONDITION MONITORING



- ✓ Mejora la calidad y la confiabilidad de la información
- ✓ Mejoramiento continuo de la eficiencia de proceso.
- ✓ Mantenimiento de niveles óptimos de los molinos carga y bolas.
- ✓ Mejor proyección de cambio de revestimientos
- ✓ Mejora en el diseños de nuevos revestimientos
- ✓ Reducción tiempo de toma de datos en terreno.
- ✓ Maximiza el uso de acero.
- ✓ Ganancia de un set promedio de revestimientos cada 3 años, con consecuente ganancia en disponibilidad.
- ✓ Maximización de la utilización del acero



As-Built Interior Mina

Documentación 3D del estado geométrico al término del desarrollo de los túneles y otras obras subterráneas como cavernas de piques de traspaso (OP), chimeneas, entre otros.



As-Built Infraestructura Minera

Documentación 3D del equipamiento como correas transportadoras, chancadores y salas de ventilación, además de área como refugios, estocadas de carguío, entre otros.



Simulación Montaje de Infraestructura Minera

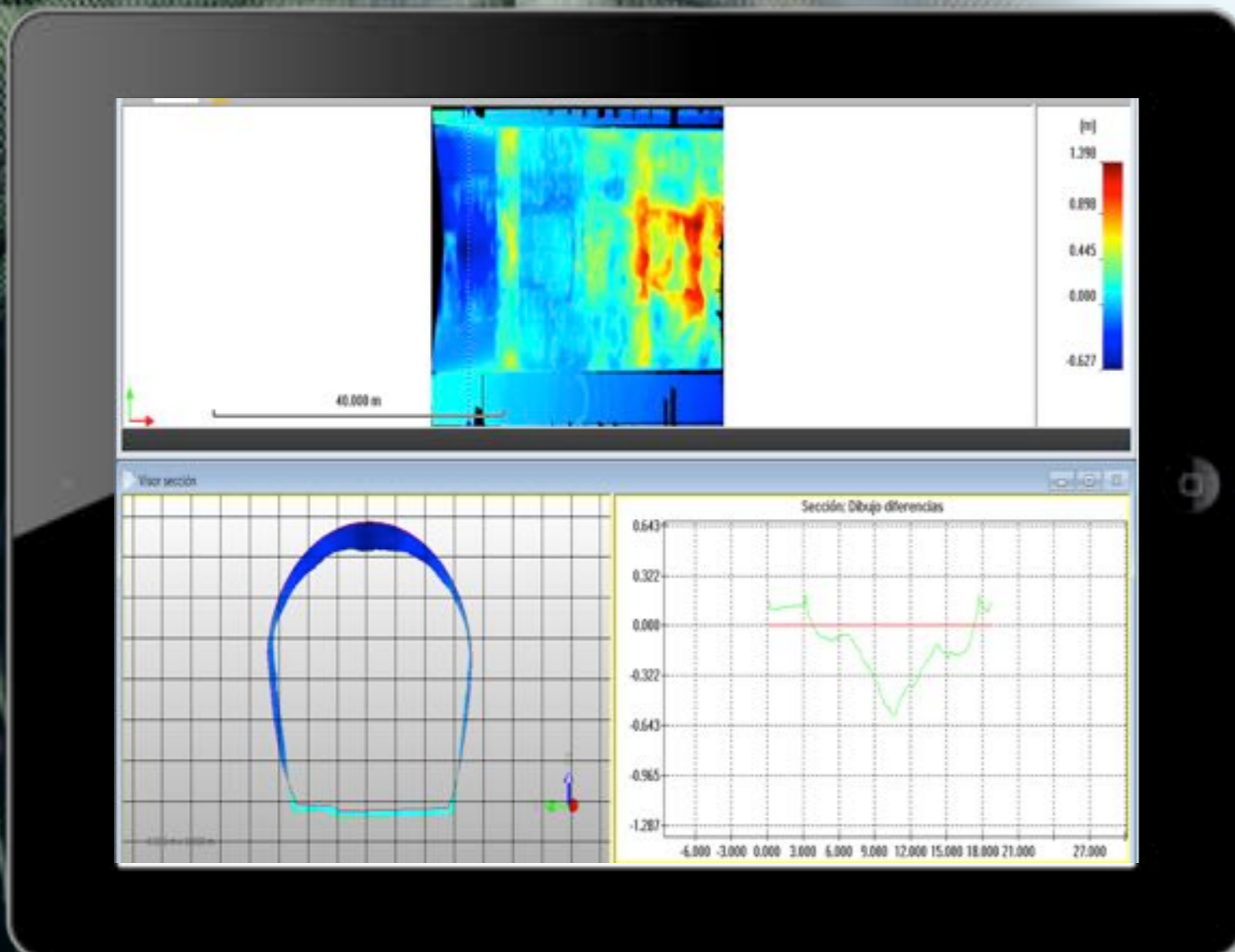
Mediante modelos digitales se reproducen procedimientos y montajes que permiten planificar maniobras de alta complejidad, así como capacitación al personal.



Detección de Interferencias 3D

Identifica interferencias y distancias entre los componentes del desarrollo, previo a la fabricación y montaje de la infraestructura proyectada.





Reporte "spot" o periódico que permite apoyar al área de geología y/o geomecánica a cargo de la estabilidad de las labores.



Monitoreo de Condición 4D.

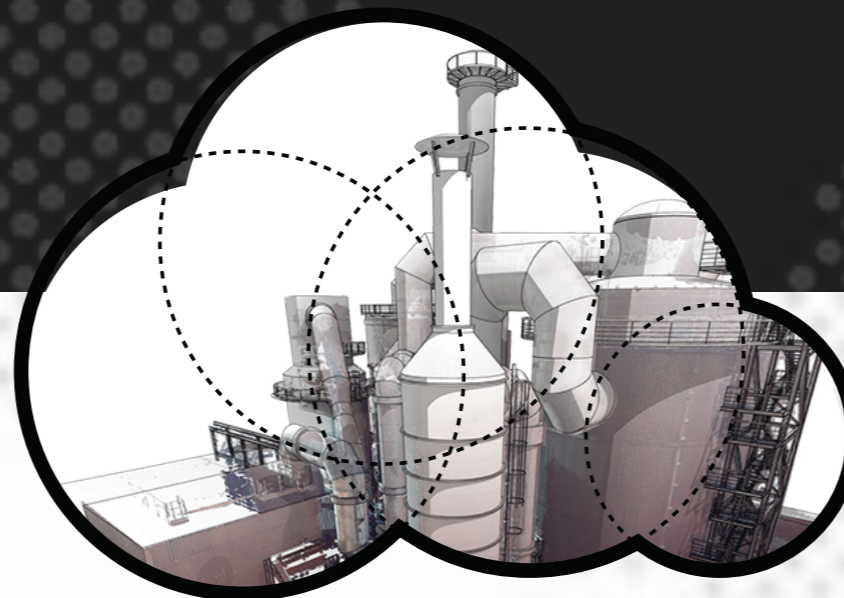
Colabora a la evaluación geomecánica durante la operación de los túneles mediante la representación de los diagramas de tiempo/distancia y vectores para recomendar los elementos de fortificación.



Medición de Desprendimientos Localizados

Permite identificar zonas críticas (cuñas, planchones, fallas) para apoyar la gestión de riesgo geotécnico y evaluaciones geomecánicas para la operación minera.

NUESTRA SOLUCIÓN



cloud4D.com



"As-Is" 3D

Documenta milimétricamente los activos para diseñar y construir proyectos "brownfield" con precisión y menores imprevistos.



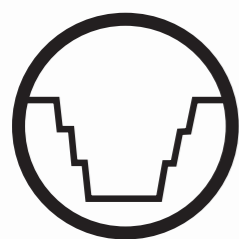
Control Avance 4D

Informa la variación del avance de excavaciones y compara con modelos teóricos para identificar desviaciones y sobreexcavaciones para ITO.

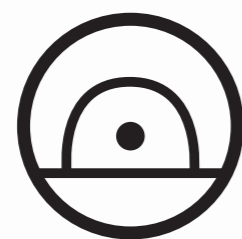


MonCon 4D

Reporta el desgaste y deformaciones milimétricas de revestimientos y estructuras para mantenimiento predictivo, para ampliar el ciclo de operación de los activos.



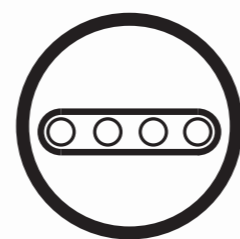
Open Pit



Underground



Transporte Mina



Transporte



Molienda

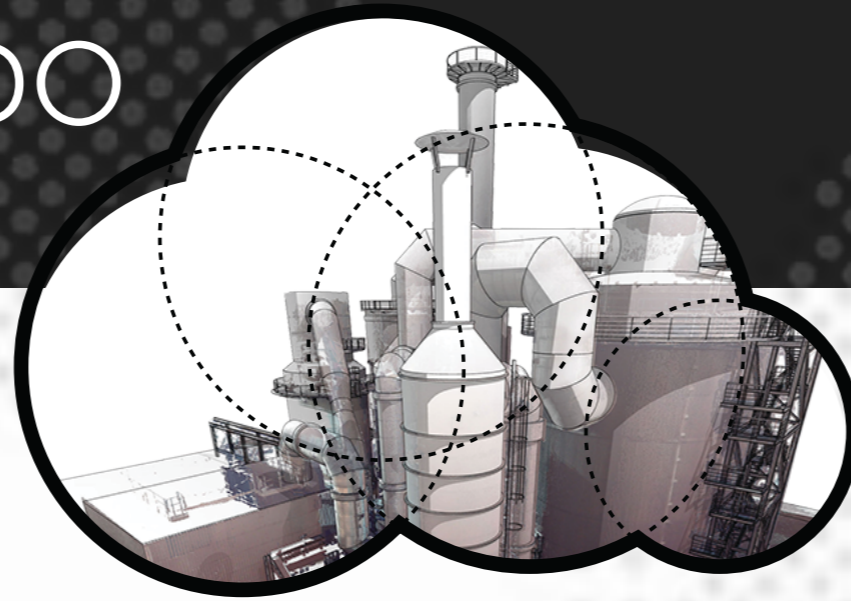


Chancado

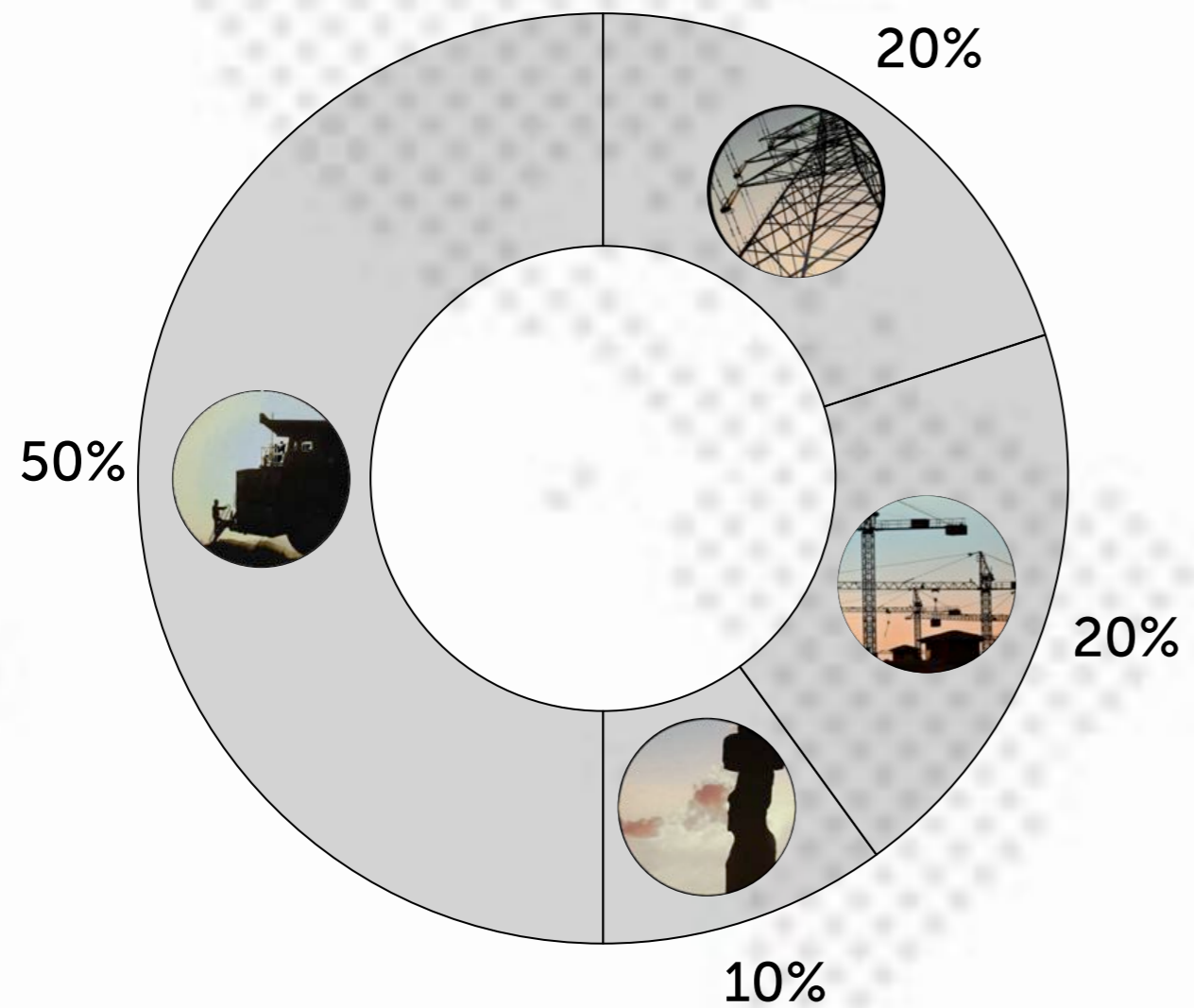


Fundición

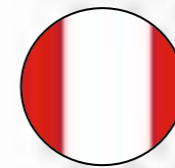
OPORTUNIDAD MERCADO



cloud4D.com



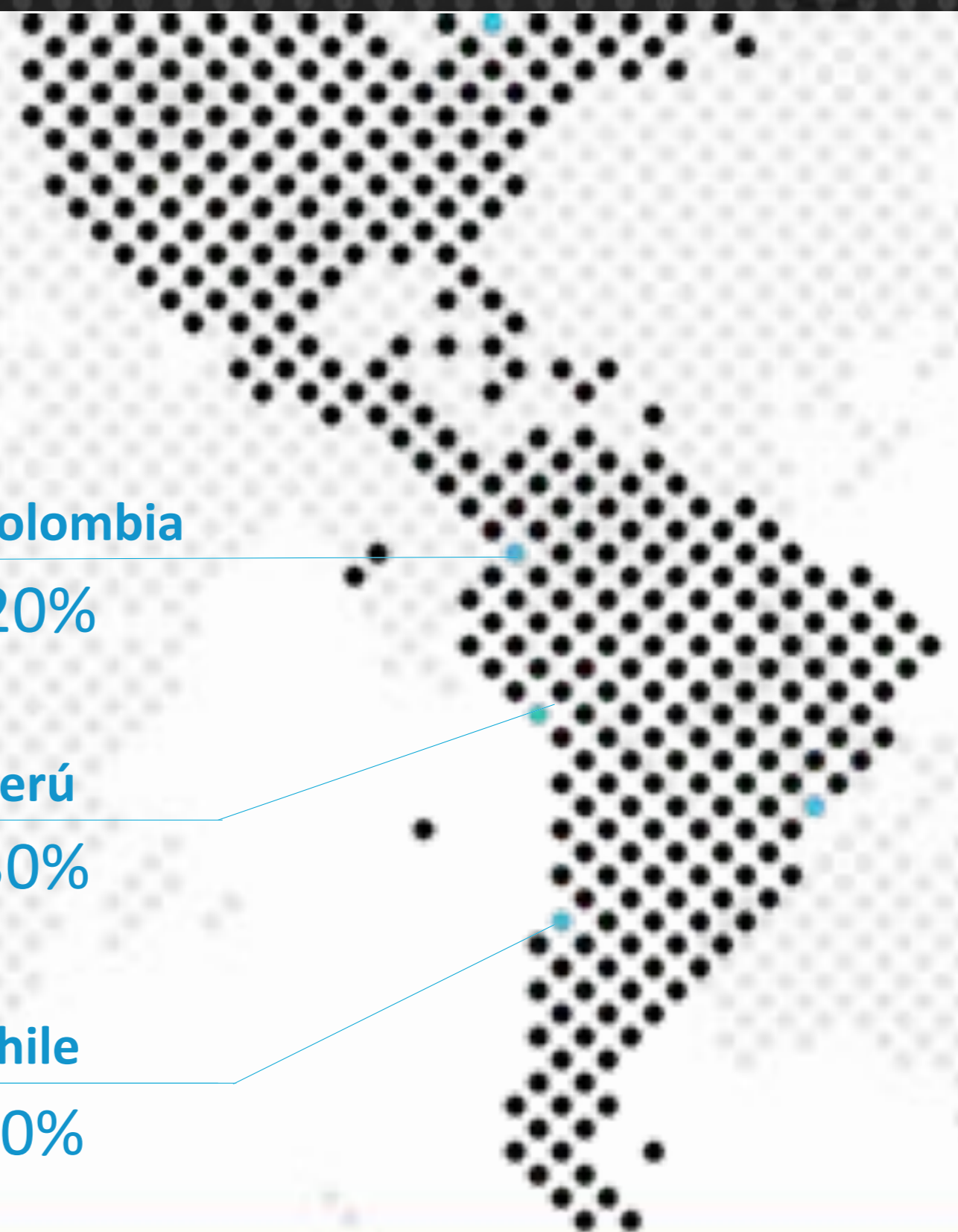
Colombia
20%



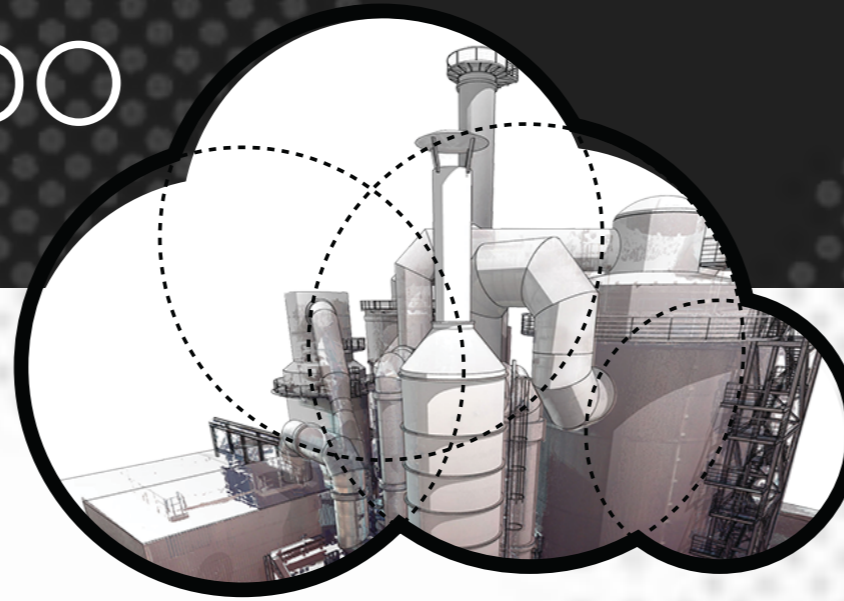
Perú
30%



Chile
50%



OPORTUNIDAD MERCADO



cloud4D.com

USD **248.000** millones

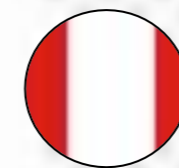
Inversión minera mundial al 2023

Chile mantendrá su participación del 30% de proyectos de cobre y Perú pasaría al segundo lugar desplazando a China (*Cochilco 2015*).

En el caso de Chile, el 50% de la cartera de proyectos es "brownfield" y requiere un "As-Is" 3D.



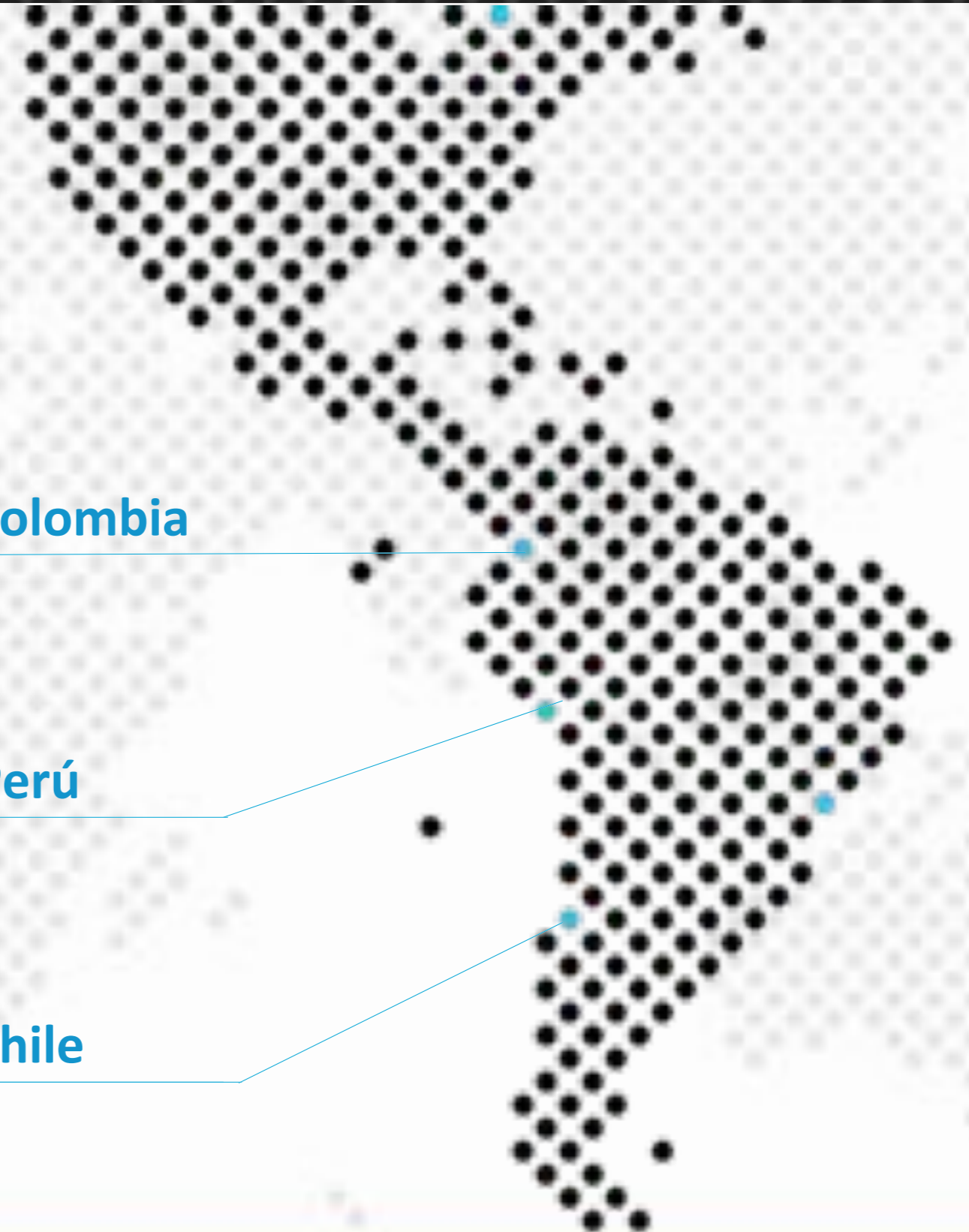
Colombia



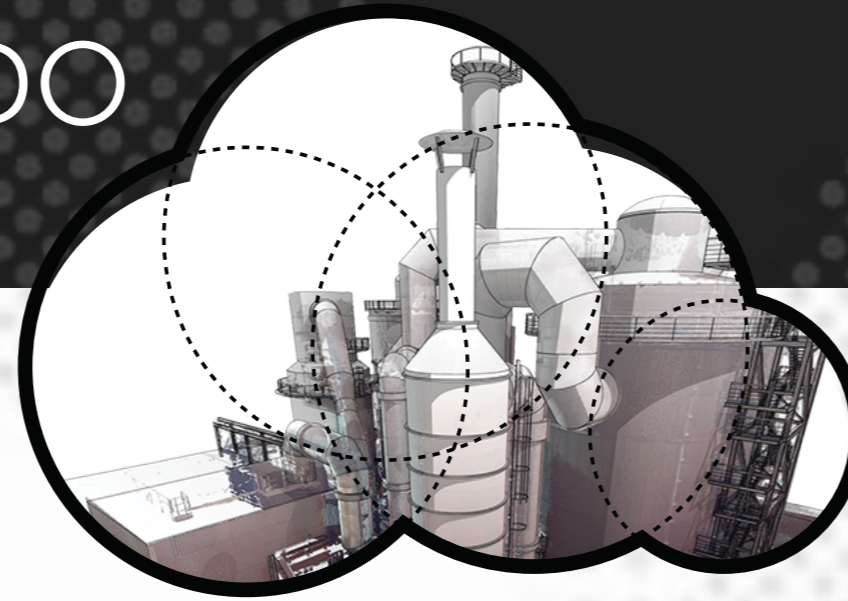
Perú



Chile



OPORTUNIDAD MERCADO



cloud4D.com

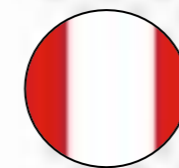
USD 3.600 millones

Mantenimiento minero anual en Chile y Perú

Los servicios de mantenimiento especializado, solicitan garantías de tiempos de utilización para maximizar los tiempos de utilización de las plantas, idealmente sobre el 95%, los cual requerirá del nuevo paradigma de mantenimiento predictivo.



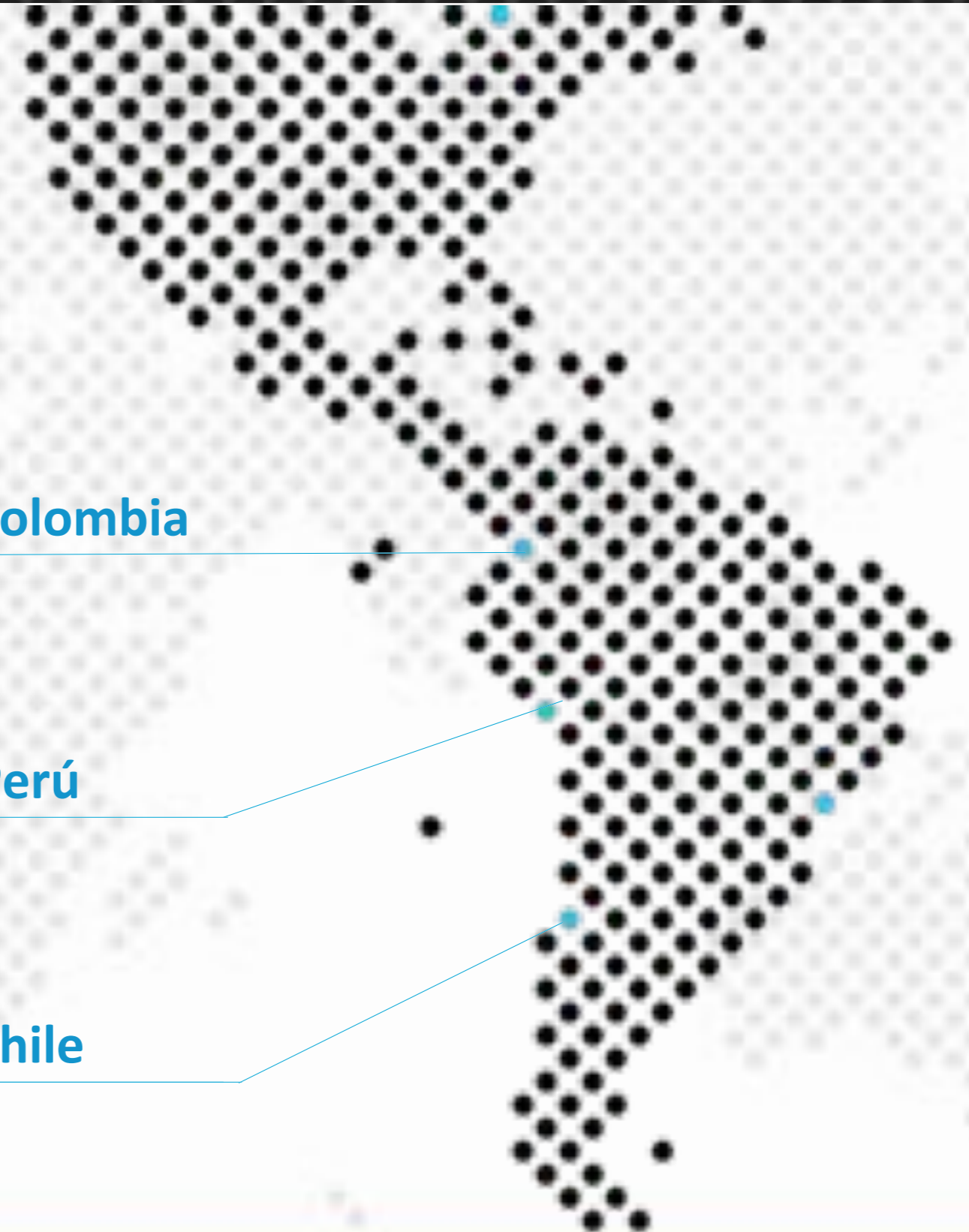
Colombia



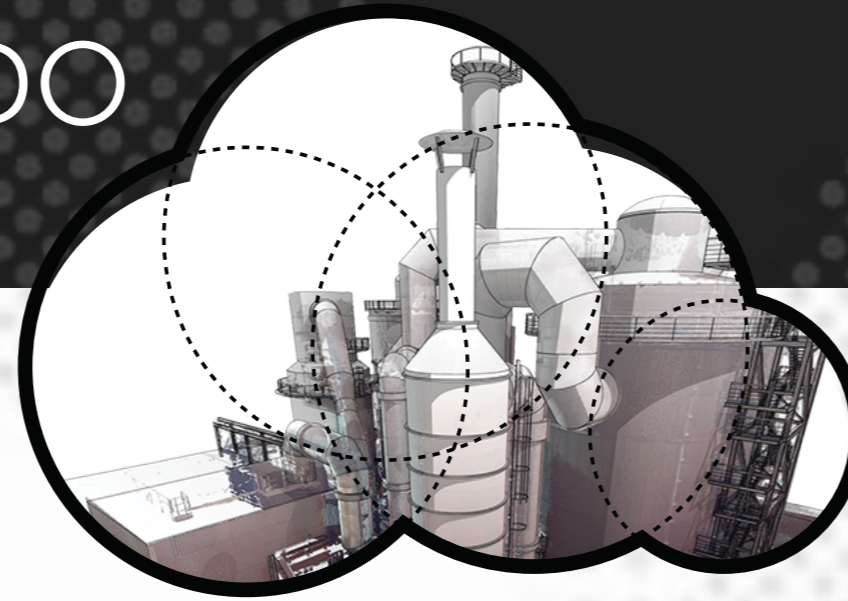
Perú



Chile



OPORTUNIDAD MERCADO

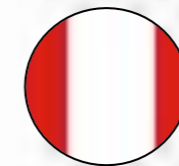


cloud4D.com

- ✓ Solución Validada
- ✓ Existe Demanda
- ✓ Existe Mercado
- ✓ Plataforma Modular
- ✓ Accionistas en 3 Mercados



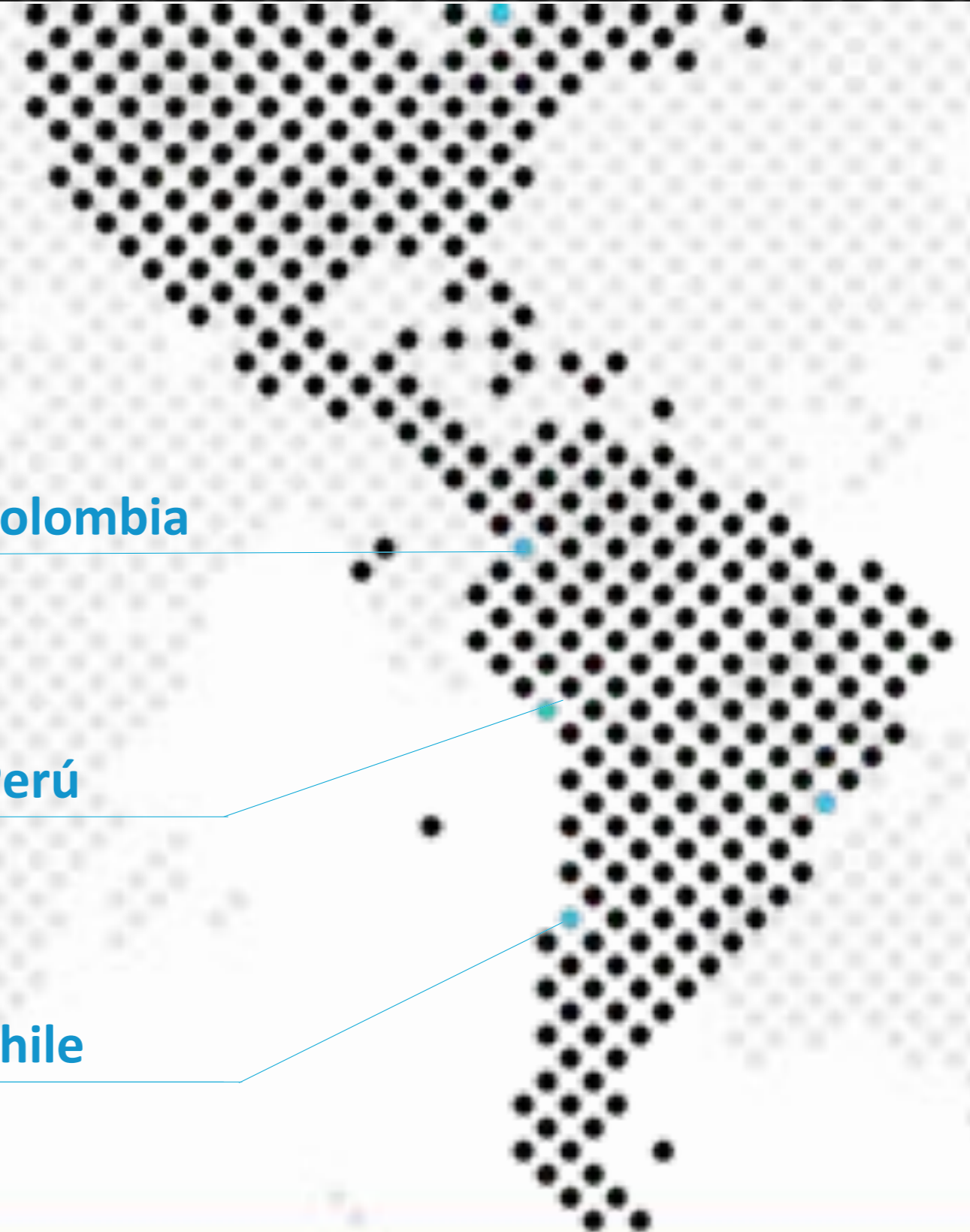
Colombia



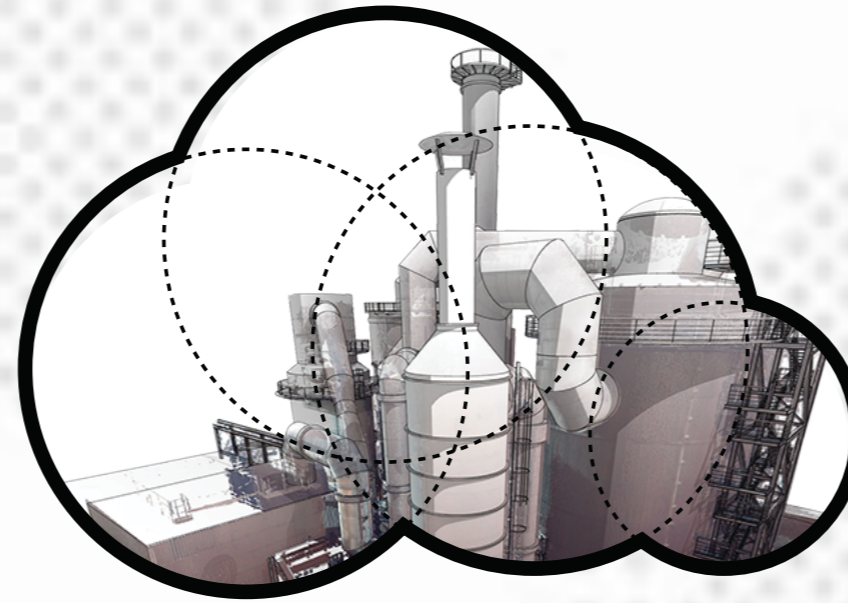
Perú



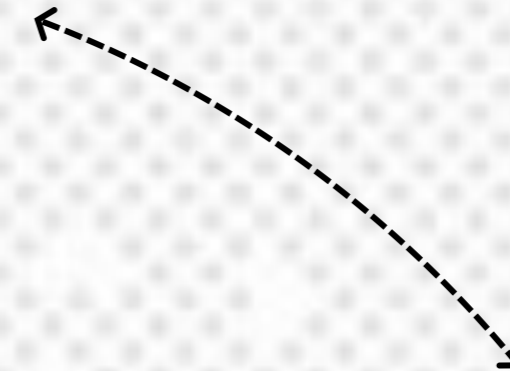
Chile



FUENTE DE INGRESOS



cloud4D.com



50%
margen

Levantamiento de Datos

Láser 3D y Georreferenciación
USD 1.000 a USD 3.000 por día

50%
margen

Servicios "As-Is" 3D

Contratos "Spot" progresivos
USD 20.000 a USD 200.00
por servicio



60%
margen

Servicios MonCon 4D

Escaneo Láser 3D y Poligonal
USD 4.000 a USD 15.000
por equipo

80%
margen

Licenciamiento

Instalación y "setup"
USD 30,000 a USD 100,000
por equipo o planta



80%
margen

Soporte y Mantenimiento

"Fee" anual del 22% de la
licencia pagada inicialmente.



Primera Categoría en Acreditaciones Internacionales y Calidad



Clientes Owner: Gran Minería y Energía



Canales: Oficinas de Ingeniería y Proveedores de Equipos

TEAM



Directores



Julie McPherson, Negocios TI

Socia Inversionista. 15 años de experiencia con empresas multinacionales liderando iniciativas de desarrollo de negocios en sector TI. Ex Directora Ejecutiva Endeavor Chile.



José Tomás Olivares, Director Ejecutivo

CEO-Fundador, Arquitecto U. Chile. 9 años de experiencia en emprendimiento tecnológico.



Andrés Jara, Director Legal

Abogado, MLB y MBA, con 10 años de experiencia asesorando a empresas de diversa índole, con foco en private equity y venture capital. Académico UC. Mentor Endeavor.



Felipe Condon, Innovación

Ingeniero Comercial UGM, Gerente de Compensaciones en Glencore-Chile. Representante de Glencore ante el consejo Minero.

Asesores



Sebastián López, Gestión Riesgos Mineros

Ingeniero Civil Industrial, UTFSM. Asesor de Gestión de Riesgos, y responsable de la administración de los riesgos más relevantes para la CMDIC.



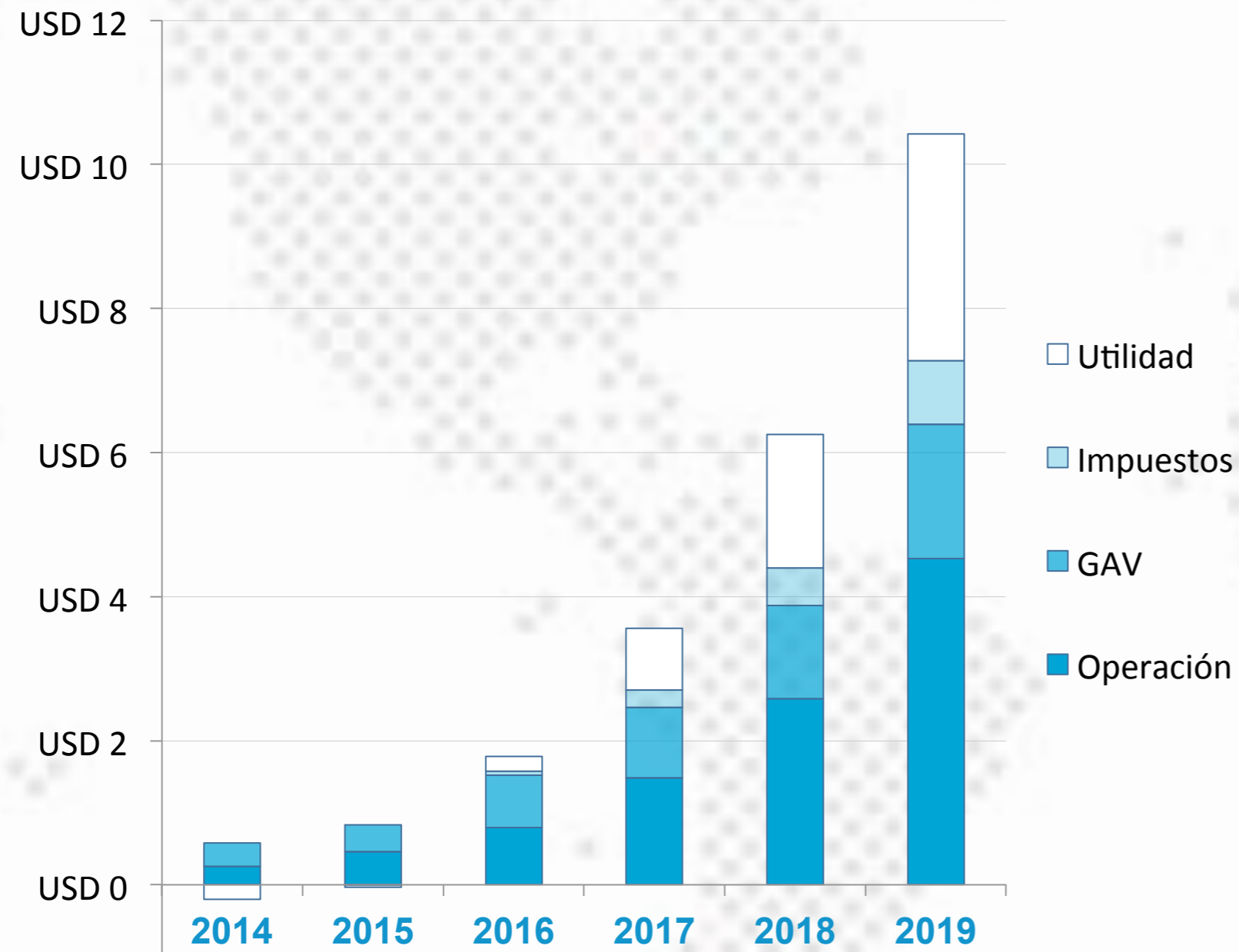
Jorge Olivares C, Gestión de la Innovación

Ingeniero, MBA Ilades/Loyola College Maryland. 20 años en dirección de programas, proyectos públicos y privados en materia de gestión de I+D+i para diversos sectores.



CRECIMIENTO POTENCIAL

MILES DE USD



Proyección de Ventas

	2015	2016	2017	2018	2019
Flujo de Caja con Aumento de Capital	(5,500)	98	1,407	4,891	9,461
TIR Proyectado Accionistas	35,4%				
Flujo Proyectado	(500)	(300)	194	633	1,305
TIR Proyectado Nuevo Inversionista	37,1%				

Retorno Proyectado

PLAN DE ESCALAMIENTO

5 FASES

La compañía está siguiendo una estrategia comercial estructurada en 5 fases. A partir del 2011, el enfoque ha sido el sector minero y a partir del 2016 la fase enfocada a aumentar el valor de la compañía y la generación de margen.

5

2015 Posicionamiento Minería

Posicionamiento en minera.

- Apertura de ReStudio Perú
- Fortalecimiento de Gest.Com.
- Lanzamiento Módulo "As-Is"
 - Foco en "Break Even" operacional
- Cautivar uso Cloud4D

2016 Posicionamiento Plataforma Cloud4D

- "Cross selling" y "Up selling".
- Módulo MonCon y Avance.
- Apertura ReStudio Colombia.
 - Incremento del equipo comercial y de proyectos
 - Cautivar uso Cloud4D
 - Potenciamiento de Capacidad de Producción y disponibilidad.

2017 Escalamiento Internacional

- "Cross selling" y "Up selling".
 - Foco en márgenes
- Optimización de comisiones
 - Posicionamiento 3 países
 - Nuevas soluciones

2018 Generación de Margen

- "Cross selling" y "Up selling".
 - Foco en márgene
- Desarrollo nuevas soluciones

2019 Generación de Margen

- "Cross selling" y "Up selling".
 - Foco en márgenes.

>25

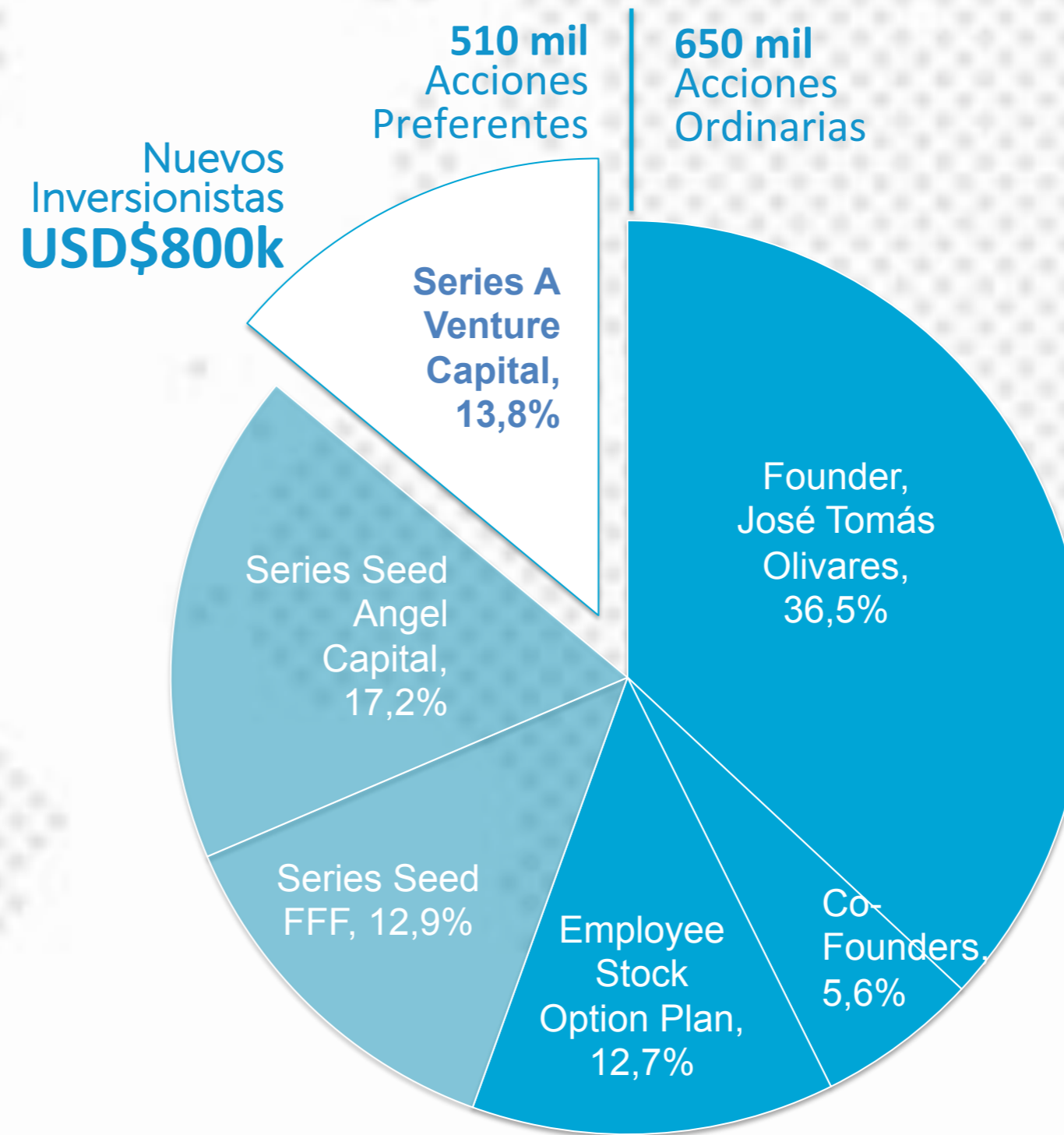
VALOR DE LA COMPAÑÍA

OFERTA AL INVERSIONISTA

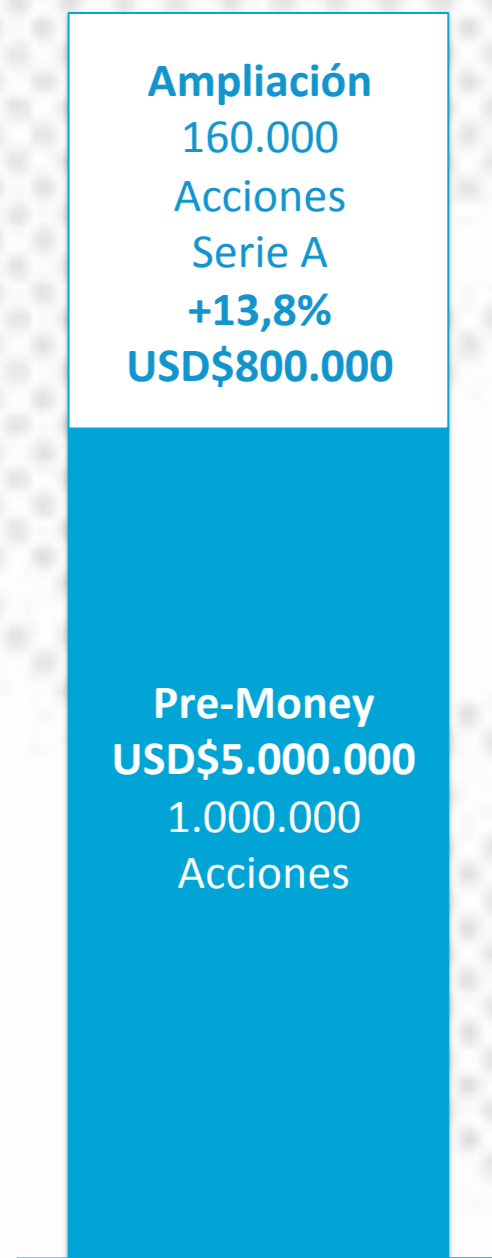
La valorización pre-money considera el potencial de escalamiento del negocio.



Requerimiento de Capital



Participación "Post Money"



Valorización

OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO



Fase I Creación de Mercado

"Cloud4D" comienza como un [DAS \(Data Acquisition System\)](#) de los activos críticos en grandes industrias. En la medida aumentan los "inputs" de datos y la cantidad de usuarios, se transforma en un poderoso [Decision Support System \(DSS\)](#) donde la plataforma cumple el rol como un sistema de información basado en la web que apoya actividades y decisiones críticas en las áreas de operación y mantenimiento.

Fase II Industria de Seguros Industriales

La transformación de la "big data" en información útil, mediante herramientas de análisis predictivo y compatible con otros sistemas, "Cloud4D" se transforma en un [Product Lifecycle Management System \(PLM\)](#). Cuyos datos entregan información del estado actual y real de los activos, lo que permite determinar la efectividad general de los activos [Overall Equipment Effectiveness \(OEE\)](#) en múltiples áreas operacionales.

Fase III Closed-loop Lifecycle Redesign

Conociendo cuando los activos requieren atención, su mantenimiento puede ser manejado en forma más efectiva con medidos "justo a tiempo". Los datos de "Cloud4D" permiten conocer el historial de salud y compilar modelos de fallas, tal información permite ser entregada de regreso a los diseñadores de equipos y de este modo cerrar el círculo de diseños de ciclo de vida de los equipos.





®