



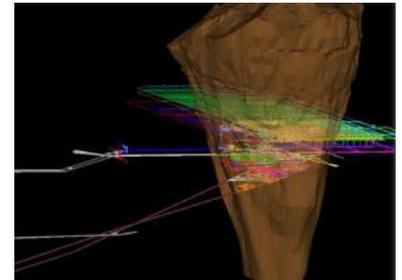
**CICLO SMART PROJECTS:
PROYECTOS MINEROS**

Desafíos en la Ejecución de Proyectos

Gerhard Von Borries

Vicepresidencia de Proyectos - Codelco

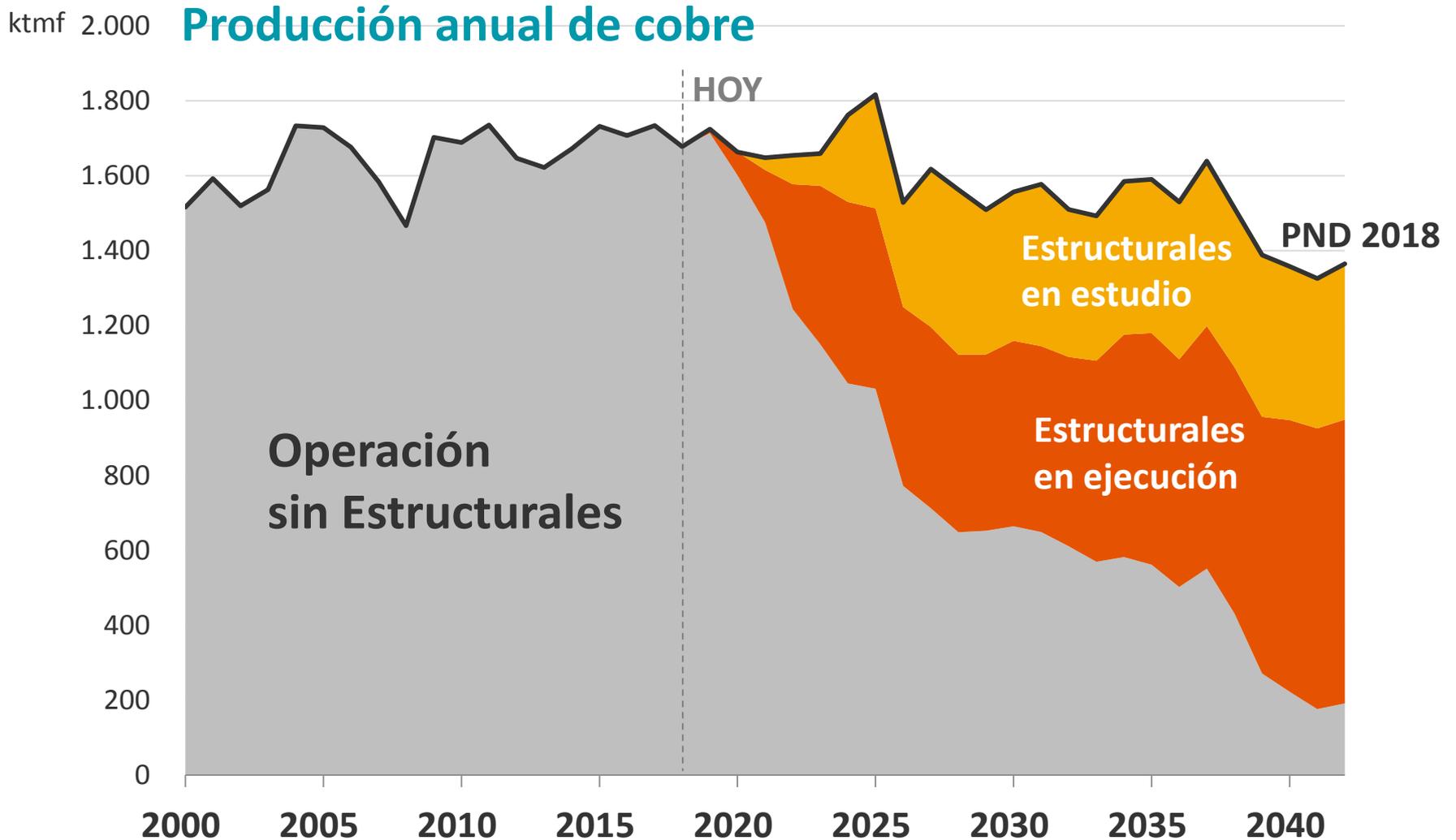
Santiago, 22 Noviembre 2018





El futuro de Codelco depende fuertemente de la realización de los proyectos estructurales

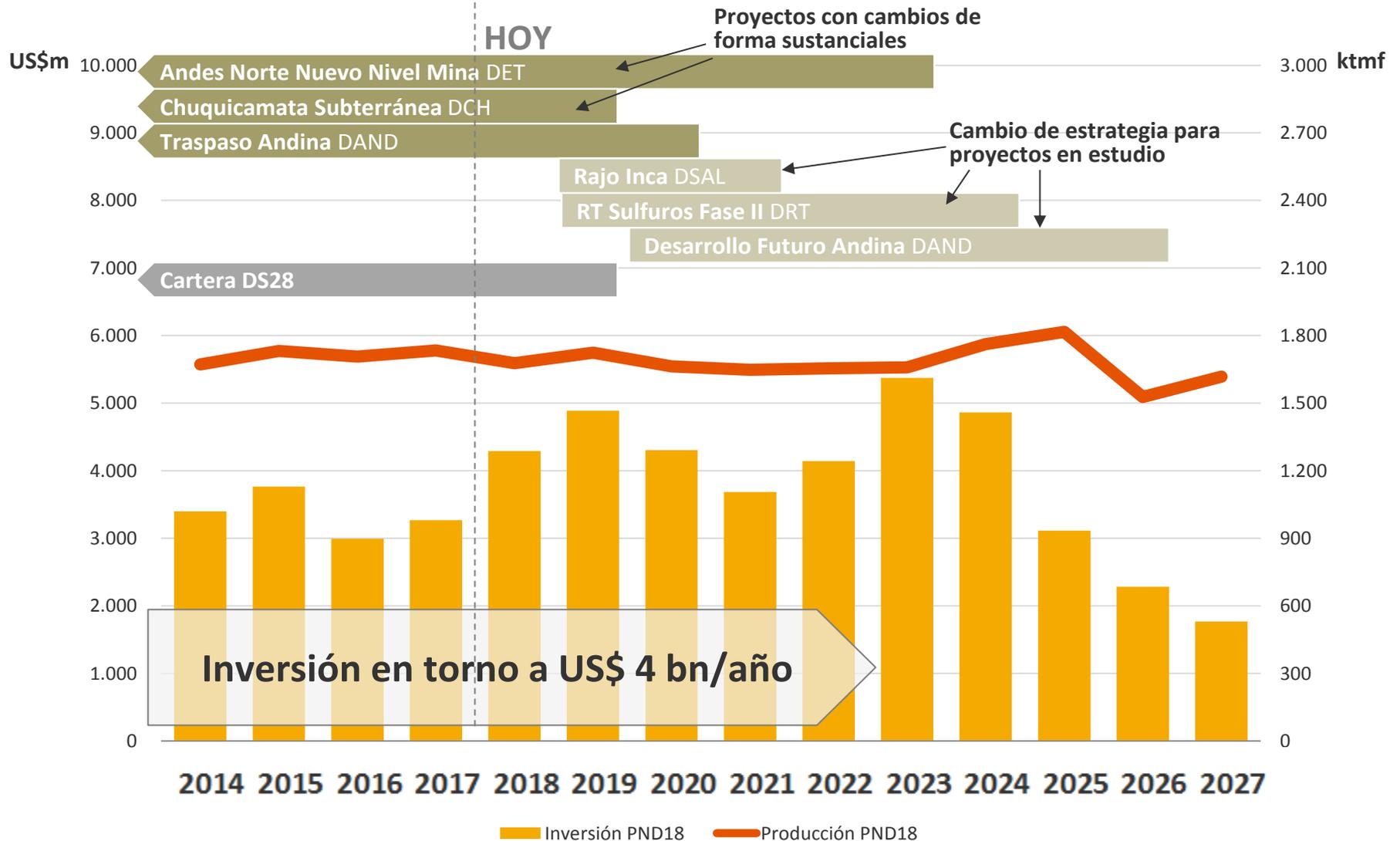
Contribuyen en más de un 50% de la producción proyectada en nuestro actual Plan de Negocio y Desarrollo (PND 2018)





El nivel de inversión anual en los próximos ocho años superará el pasado superciclo... 4.000 MUS\$/año

Aun así, el PND 2018 tiene una cartera optimizada y de menor riesgo, resultado de sustanciales ajustes en los proyectos y en la cartera realizados en los últimos años.



Como organización especializada en la Ejecución de Proyectos nos podemos sentir exitosos si logramos...

**Seleccionar
el Proyecto Correcto**

Contribuir y asegurar que el proyecto correcto es seleccionado para cumplir los requerimientos del caso de negocio.

**Ejecutar
el Proyecto
Correctamente**

Entrega de valor, en forma segura, en costo, en plazo, en la calidad requerida por el cliente y el negocio, y tan productivo como sea posible.



Elegir el “proyecto correcto” tiene que ver con...

- Seguir rigurosamente el proceso de “*stage gate*” FEL1, FEL2, FEL3 definido en la compañía.
- Asegurar que la empresa y el proyecto tengan un sistema de *governance* nítido y bien definido.
- **Asegurar que el proyecto responda a los “drivers” de negocio del dueño y a la estrategia de la compañía**
 - Selección tecnológica
 - **Plazo** (acelerado vs el tiempo justo)
 - **Lean vs convencional**
 - **Tamaño de proyecto** (gran proyecto vs uno de menor tamaño o crecedor)
 - **Aversión/afinidad al riesgo remanente**
- Disponer de la **información básica de entrada** completa en calidad y oportunidad.
- Asegurar que se posee la **capacidad experta** en torno a las disciplinas clave.
- Asegurar que el proyecto **sea sustentable** y que pueda responder a las tendencias manifiestas de la sociedad.
- Hacer en cada etapa un **análisis de riesgo** real y valorizado.
- Efectuar **revisiones externas** por parte de especialistas y con la frecuencia necesaria.
- En toda estimación, ser realista en los criterios de plazo, costo y diseño, **evitando el sesgo** hacia lo más favorable.
- No tener miedo de desechar o posponer el proyecto que no cumple con lo anterior.

Por otra parte, ejecutar el proyecto correctamente tiene que ver con...

- **Planificar, planificar, planificar:**
 - **PES:** Estrategia de ejecución
 - **PEP:** Planes de ejecución en detalle (contratos, permisos, organización, PEM, etc.)
 - **Pull planning:** Asegurar todas las condiciones necesarias y comprometidas para la ejecución de los contratos
- Contar con un **Plan de Ejecución siempre vigente** y anclado en las capacidades del mercado y de la compañía. Si la empresa dispone de un portafolio de proyectos, tener ese mismo plan de ejecución para la cartera.
- Tener y hacer cumplir un conjunto **mínimo de estándares** y de **mejores prácticas** de proyectos.
- Tener un **sistema de control** con diferentes niveles de profundidad, robusto, trazable y con sistemas de apoyo que lo lleven a la cercanía de la invulnerabilidad.
- Ejecutar el proyecto **de acuerdo al plan....** Y en caso contrario, **gestionar los cambios.**
- **Resistir la tentación de los cambios** – aunque sean supuestamente para mejor.
- Disponer de un **equipo del dueño** experto, incluyendo los talentos en dirección de proyectos, acorde al tamaño/complejidad del proyecto.
- Ejecutarlo **tan productivo como sea posible:** cumplir el mandato de todo ejecutor que es hacer uso eficiente de los recursos materiales, humanos y financieros otorgados.



El desafío en la ejecución de proyectos para el siguiente superciclo...

- Reforzar el **governance** y la toma de decisiones.
- Un proyecto que no sea **sustentable**, no es un proyecto.
- Reforzar los **sistemas de control** y las **revisiones independientes** periódicas.
- En portafolios de proyectos tener extremo cuidado con la **capacidades de ejecución**, en especial la de **financiamiento** en caso de baja del precio del *commodity*.
- Ser **realistas en los estimados** de costo y plazo, y parámetros técnicos con impactos en los *economics*.
- Hacer operar con todo rigor el “**Sistema de Inversiones**”: *governance*, políticas, normas, procedimientos, mínimos estándares de entregables.
- Reforzar la capacidad interna con **equipos integrados – multidisciplinarios** de proyectos.
- No ahorrar en **información básica** de entrada.
- Hacer con frecuencia el **análisis de riesgos** de proyecto y actuar en consecuencia.
- Definir y comunicar los **drivers del negocio**, la estrategia corporativa. Resistir el plazo como driver de negocio.



**CICLO SMART PROJECTS:
PROYECTOS MINEROS**

Desafíos en la Ejecución de Proyectos

Gerhard Von Borries

Vicepresidencia de Proyectos - Codelco

Santiago, 22 Noviembre 2018

