

# TRANSFORMANDO LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Avances en la Implementación de AWP y O3

---

Carla Vivallos | Codelco

¡Gracias a nuestros patrocinadores!





# **AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE AWP Y O3**

## **Gerencia de Ingeniería y Construcción – GIC**

### **Vicepresidencia de Proyectos**

Abril 2026



# Carta de Valores Codelco: Cumplimos con EXCELENCIA E INNOVACIÓN



## Nos comprometemos a cumplir los objetivos e innovar para mejorar el desempeño del negocio



- Hago lo que planifico y vivo los principios de la excelencia, contagiando a otros(as), desde mi rol.
- Busco innovar para resolver problemas actuales y futuros en mi trabajo: no me conformo con el "siempre se ha hecho así."
- Aprendo de los errores para mejorar y desarrollo la curiosidad.



- No paso a llevar los estándares y normativas definidos por la Corporación.
- No prometo lo que no puedo cumplir.
- No uso soluciones parche para resolver los problemas.

# Focos de la implementación BIM y AWP en la VP

## Diseño

**1er** Período + 2010–2018  
+ Diseño e Ingeniería

- Se ajustan requerimientos de diseño para potenciar ingenierías en entorno 3D.

## Proceso

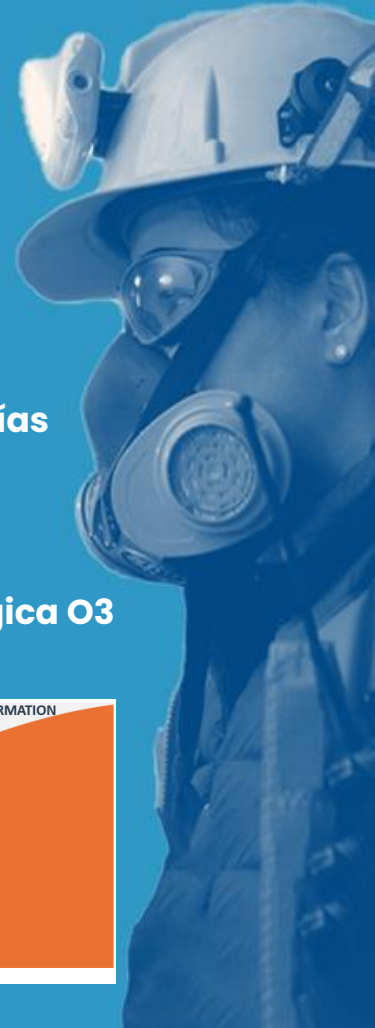
**2do** Período + 2019–2023  
+ Integración SGP

- Desarrollo del cuerpo procedimental que soporta la implementación de las metodologías BIM y AWP.
- Adopción estándar BIM para proyectos públicos (Corfo)
- Integración al AWP Board (CII)

## Aplicación

**3er** Período + 2024 en adelante  
+ Impacto Implementación

- Despliegue gradual de las metodologías
- Trabajo conjunto con la CChC
- Actualización plataforma gestión documental Aconex
- Implementación plataforma tecnológica O3





# Una visión externa



¿Es tan difícil lo que queremos alcanzar?

¿Existen realmente proyectos que se realizan de forma exitosa?

¿Será posible lograr la integración de la información para las distintas áreas del proyecto?

**Visión**

Gobernanza y  
organización

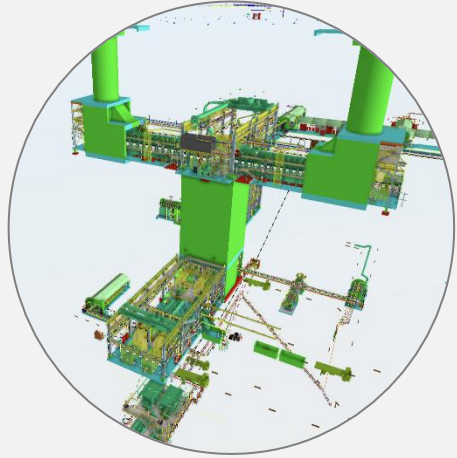
**Disciplina**

**Integración de  
sistemas**

**Lecciones  
Aprendidas**

# Aplicación AWP en proyectos estructurales

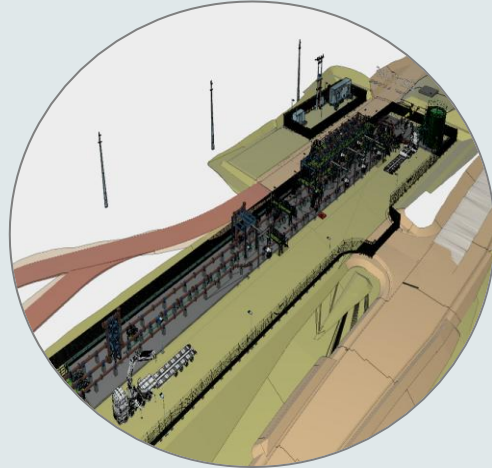
## FOCO PEM



**Andes Norte**  
Construcción

- Rutinas WFP en contratos de infraestructura minera.
- Preparación de la PEM mediante SWP.

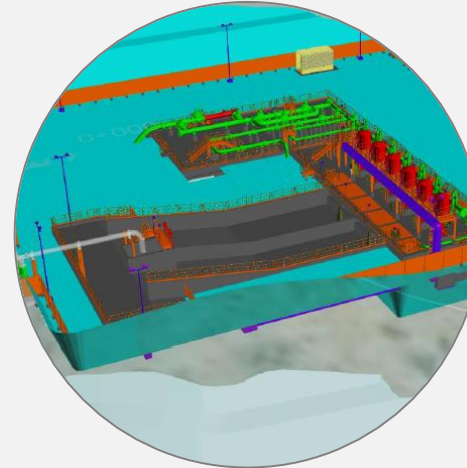
## FOCO WFP



**DRPA Etapa 2**  
Construcción

- Ejecución progresiva de las rutinas WFP con base en O3 Solutions.

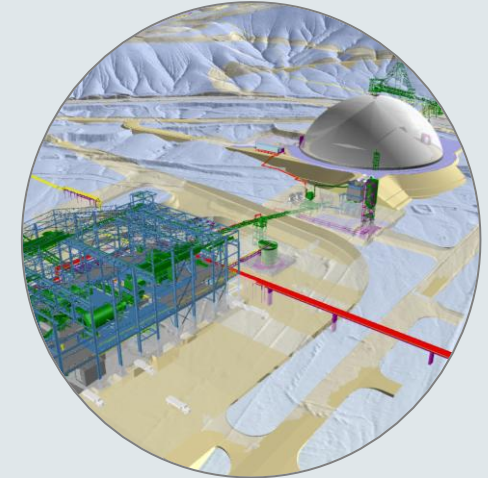
## FOCO INGENIERÍA



**SAR**  
Factibilidad

- Gestión completa AWP en etapa de estudio.
- Gestión de contratos paquetizados por EWP, incluidas las Bases Medida y Pagos.

## FOCO PLANIFICACIÓN



**RT Sulfuros**  
Factibilidad

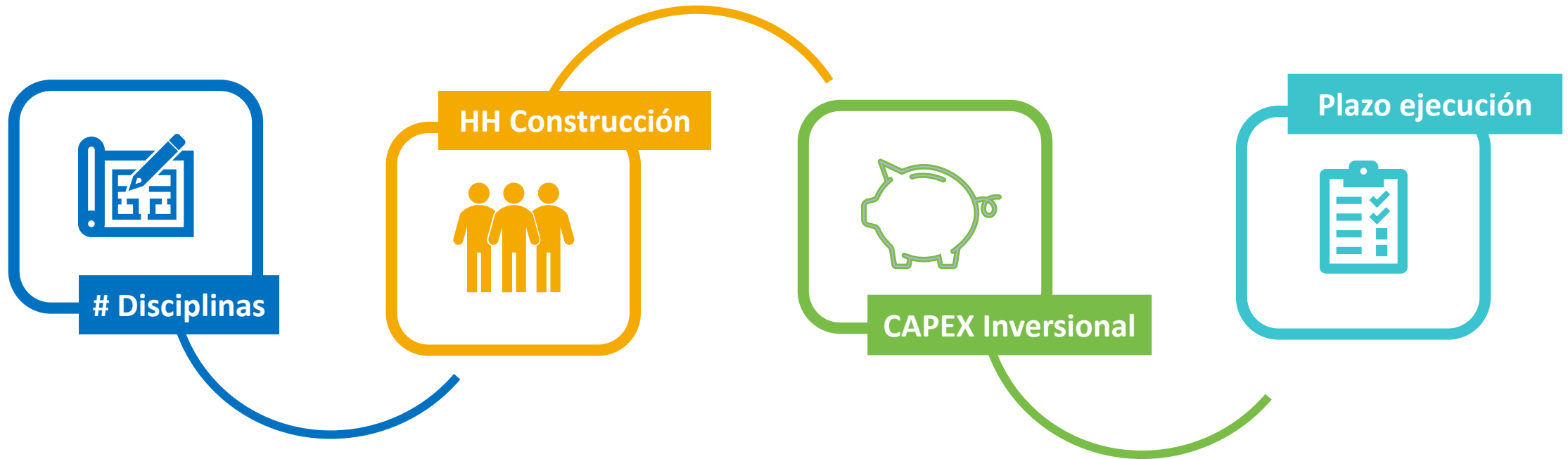
- Despliegue de sesiones PoC con mesas técnicas especializadas.
- Integración de plataformas digitales.



# ¿Qué hemos hecho con AWP?



# Razonabilidad de aplicar plataforma O3 en nuestros proyectos



El análisis de estas variables permitirá definir **qué proyectos o contratos serán desplegados en la plataforma de gestión AWP** tal que permita generar resultados que aporten valor a la gestión del equipo.



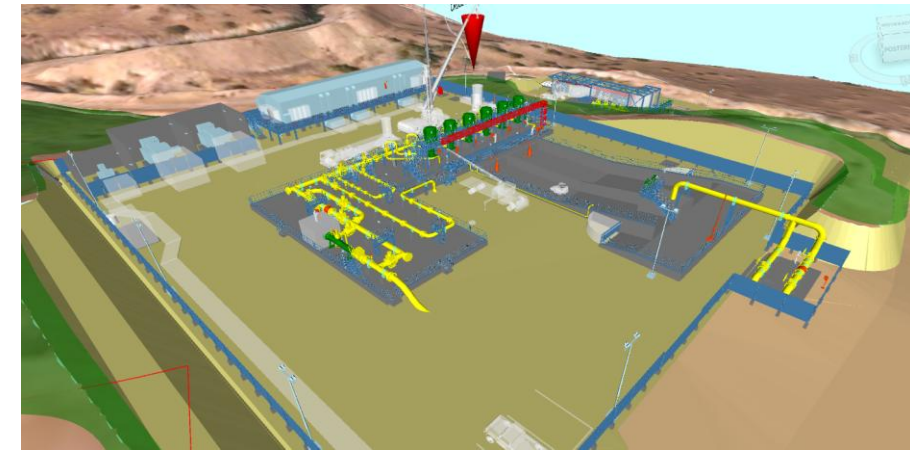
# Despliegue O3 en etapa de estudios Proyecto SAR

## Paquetes de trabajo de construcción

ZOOM Día Week Month FECHA POR Planificado RANGO DE FECHAS Todo

Dependencias Línea ba

Número de CWP	Descripción	2028
		Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug
▼ CWA Description : N/A (1)		
CWP-5940-010-B-030	Construcción Fundaciones y cerco Sitio Repetición El Cobre	
▼ CWA : CWA-5111-070 (4)		
▼ CWA Description : CWA-5111-070 - Caminos /Captacio...		
CWP-5111-070-A-012	Barreras Camineras	
CWP-5111-070-B-013	Carpeta de Rodado Camino de Acceso EBS1	
CWP-5111-070-A-010	Movimiento de Tierra Masivo Camino Acceso Captación	
CWP-5111-070-B-011	Carpeta de rodado Camino Acceso Captación	
▼ CWA : CWA-5111-090 (5)		
▼ CWA Description : CWA-5111-090 - Caminos / Cruce Lo...		
CWP-5111-090-B-011	Construcción Carpeta de Rodado e=20cm	
CWP-5111-090-A-010	Montaje Barrera Metálica Lateral Doble Onda	
CWP-5111-090-A-020	Barrera Metálica Lateral Doble Onda hacia Piscina	
CWP-5111-090-B-021	Construcción Carpeta de Rodado e=20 cm	
CWP-5111-090-A-030	Construcción Carpeta de Rodado e=20 cm	
▼ CWA : CWA-5134-010 (4)		
▼ CWA Description : CWA-5134-010 - Puente LAR18 (4)		
CWP-5134-010-B-010	Excavación Masiva - Acceso Infraestructura - Puente LAR18	
CWP-5134-010-A-020	Hormigón G40	
CWP-5134-010-D-030	Estructura Metálica Puente LAR 18	
CWP-5134-010-P-040	Montaje Piping LAR 18	
▼ CWA : CWA-5134-020 (11)		
▼ CWA Description : CWA-5134-020 - Puente LAR30 (11)		
CWP-5134-020-A-010	Movimiento de Tierra Masivo Accesos Puente LAR30	
CWP-5134-020-A-011	Excavaciones	
CWP-5134-020-B-020	Excavaciones	
CWP-5134-020-B-021	Excavaciones	



- Proyecto con fuerte visión y liderazgo en la implementación de AWP.
- Alto cumplimiento en etapa preinversional.
- Primer proyecto integrado en O3.

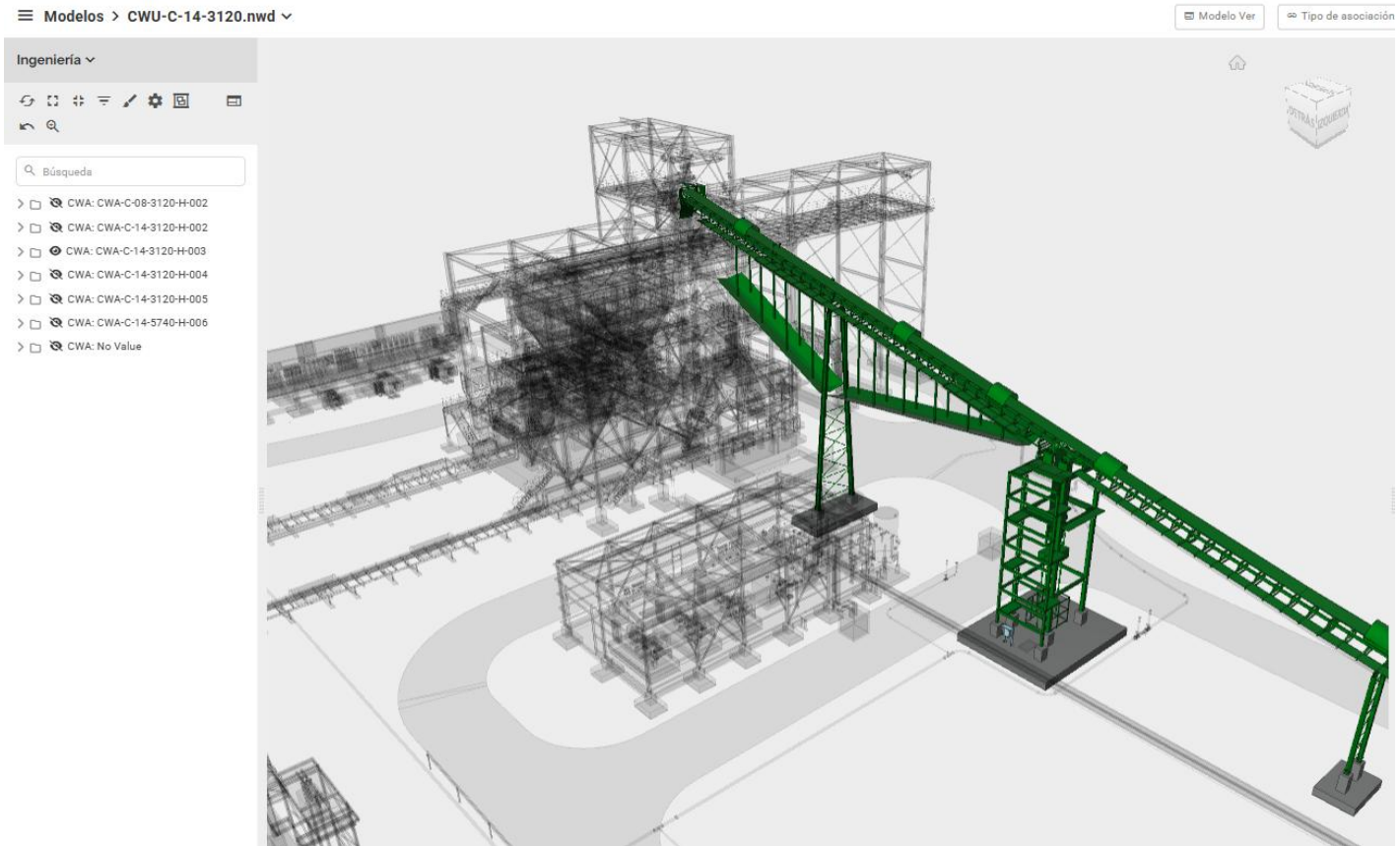


# Despliegue de O3 en etapa de estudios – Proyecto RTSF2 Concentradora

Paquetes de trabajo de construcción Todos los CWPs Save Layout

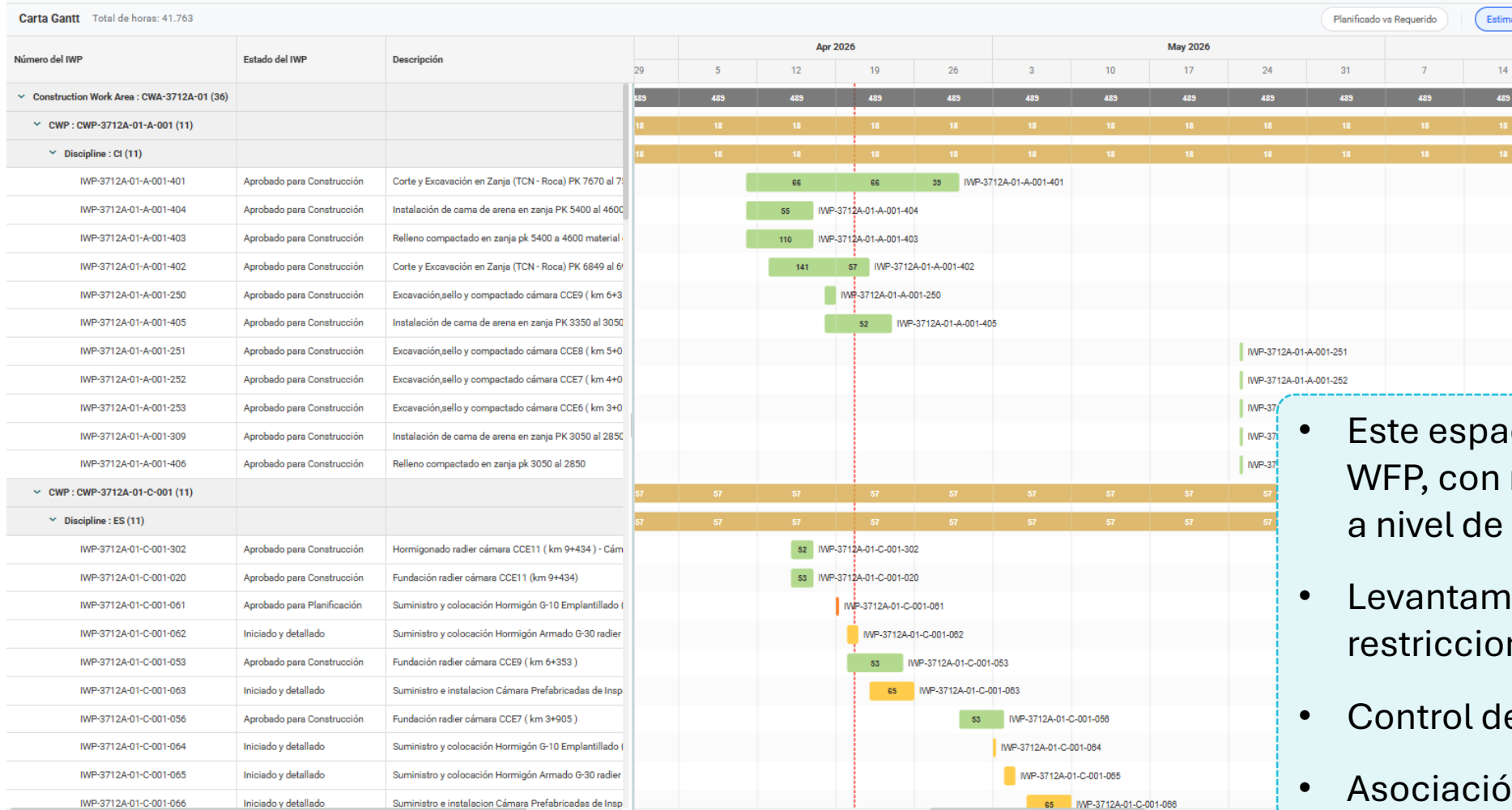
CWA

ID de actividad del Pr...	Número de CWP	Descripción	Unidad	% Completo	% Desarrollado
<b>CWA: CWA-C-01-0000-I-001 (Count: 3)</b>					
	CWP-C-01-0000-I001-B-AA0-Y-001	Escarpe y Limpiezas Generales Plataforma Instalacione...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I001-A-AB0-Y-001	Relleno Masivo Plataforma Instalaciones definitivas (Ca...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I001-A-AA0-Y-001	Excavación Masiva Plataforma Instalaciones definitivas ...	INFRAESTRUCTURA		0 %
<b>CWA: CWA-C-01-0000-I-002 (Count: 3)</b>					
	CWP-C-01-0000-I002-B-AA0-Y-001	Escarpe y Limpiezas Generales Plataforma Barrio Cívico ...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I002-A-AB0-Y-001	Relleno Masivo Plataforma Barrio Cívico de Operaciones...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I002-A-AA0-Y-001	Excavación Masiva Plataforma Barrio Cívico de Operacio...	INFRAESTRUCTURA	20 %	25 %
<b>CWA: CWA-C-01-0000-I-003 (Count: 3)</b>					
	CWP-C-01-0000-I003-B-AA0-Y-001	Escarpe y Limpiezas Generales Plataforma Subestación ...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I003-A-AB0-Y-001	Relleno Masivo Movimiento de Tierras Masivo Plataform...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I003-A-AA0-Y-001	Excavación Masiva Movimiento de Tierras Masivo Plataf...	INFRAESTRUCTURA		0 %
<b>CWA: CWA-C-01-0000-I-004 (Count: 3)</b>					
	CWP-C-01-0000-I004-B-AA0-Y-001	Escarpe y Limpiezas Generales Sector Molienda CWU-C...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I004-A-AB0-Y-001	Relleno Masivo Movimiento de Tierra Masivo Sector Mol...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I004-A-AA0-Y-001	Excavación Masiva Movimiento de Tierra Masivo Sector ...	INFRAESTRUCTURA		0 %
<b>CWA: CWA-C-01-0000-I-005 (Count: 3)</b>					
	CWP-C-01-0000-I005-B-AA0-Y-001	Escarpe y Limpiezas Generales Flotación Colectiva CWU...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I005-A-AB0-Y-001	Relleno Masivo Movimiento de Tierra Masivo Flotación C...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I005-A-AA0-Y-001	Excavación Masiva Movimiento de Tierra Masivo Flotaci...	INFRAESTRUCTURA		0 %
<b>CWA: CWA-C-01-0000-I-006 (Count: 3)</b>					
	CWP-C-01-0000-I006-B-AA0-Y-001	Escarpe y Limpiezas Generales Remolienda CWU-C-001...	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I006-A-AB0-Y-001	Relleno Masivo Remolienda CWU-C-001-0000	INFRAESTRUCTURA		0 %
	CWP-C-01-0000-I006-A-AA0-Y-001	Excavación Masiva Remolienda CWU-C-001-0000	INFRAESTRUCTURA		0 %



- Proyecto en desarrollo FEL 3, con información en preparación para integrar a O3.
- Actualmente en proceso de pruebas e integración de plataforma para PEM.
- Definición del mapa de plataformas.

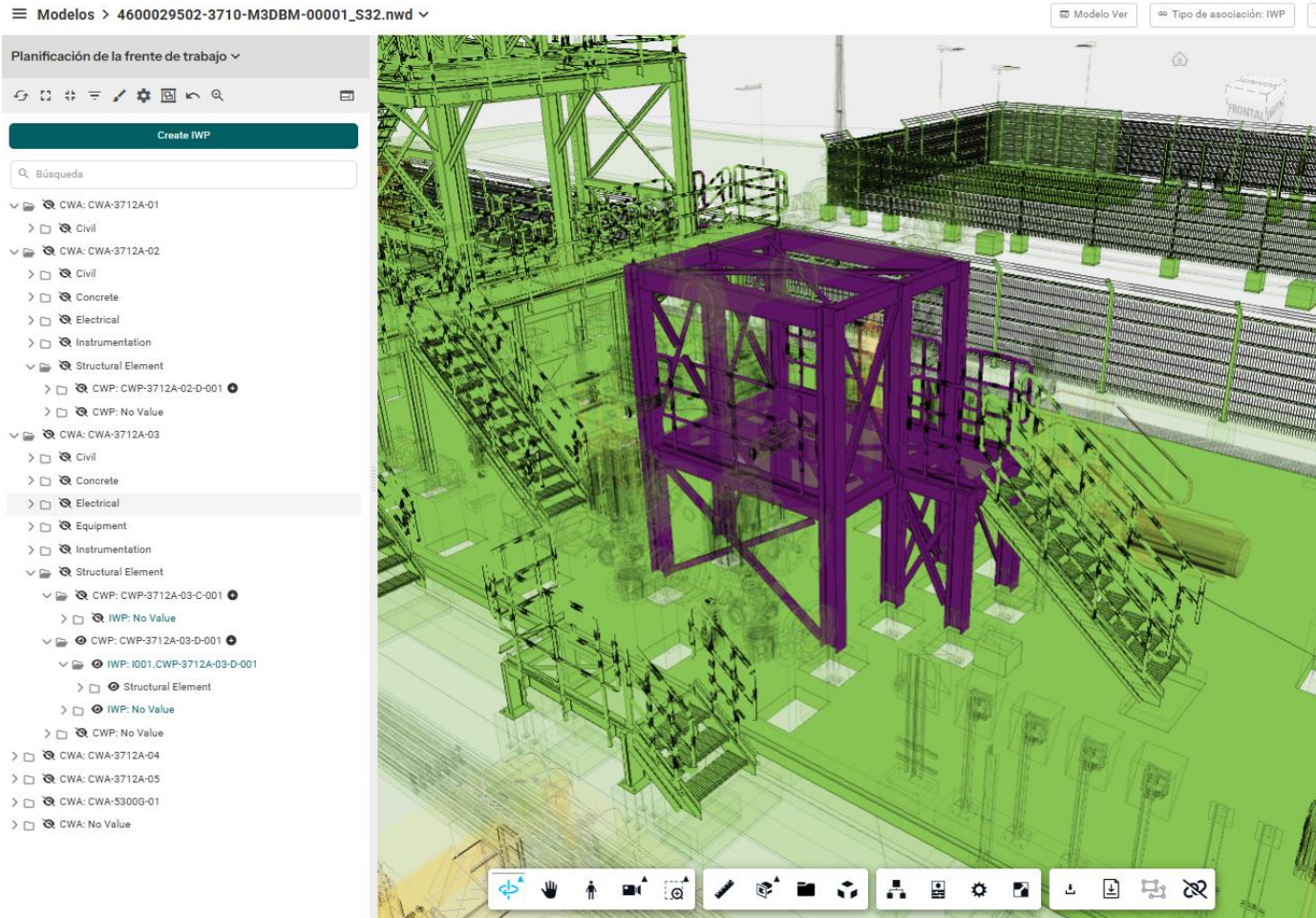
# Despliegue de O3 en construcción – Proyecto DRPA E2



- Este espacio sustenta las rutinas del WFP, con múltiples filtros y propósitos a nivel de programa.
- Levantamiento y control de restricciones por IWP.
- Control de avance físico.
- Asociación a nivel de EWP.

# Despliegue de O3 en construcción – Proyecto DRPA E2

## Creación IWP-I001.CWP-3712A-03-D-001



## Cubicaciones automática en la entidad del IWP

### Paquetes de trabajo de instalación > I001.CWP-3712A-03-D-001

Número del IWP: I001.CWP-3712A-03-D-001

Descripción:

Estructura 1:

Propósito: D - Estructuras

Fecha Planificada de Inicio:

Fecha:

Resumen Detalles Asociaciones **Materiales** Recursos Documentación Entregables

**Materiales**

Componentes

Arrastre un encabezado de columna aquí para agrupar por esa columna

Tipo de componente	Número de etiqueta	Descripción	Longitud
Structural Element	3712-EDF-DBC-075	Baranda Movil sobre T.A.	
Structural Element	3712-EDF-DBC-076	Baranda Movil sobre T.A.	
Structural Element	3712-EDF-DAA-850	L8X11.86	1,79 m
Structural Element	3712-EDF-DAA-853	L8X11.86	3,52 m
Structural Element	3712-EDF-DAA-849	L8X11.86	1,77 m
Structural Element	3712-EDF-DAC-027	IN25X54.4	3,87 m
Structural Element	3712-EDF-DAC-021	IN25X54.4	3,87 m
Structural Element	3712-EDF-DAC-006	IN25X54.4	3,87 m
Structural Element	3712-EDF-DAC-008	IN25X54.4	3,87 m
Structural Element	3712-EDF-DAC-011	IN25X54.4	3,87 m
Structural Element	3712-EDF-DAC-012	IN25X54.4	3,87 m
Structural Element	3712-EDF-DAA-829	L8X11.86	1,08 m
Structural Element	3712-EDF-DAA-830	L8X11.86	1,08 m
Structural Element	3712-EDF-DAA-857	L8X11.86	1,79 m
Structural Element	3712-EDF-DAA-859	L8X11.86	3,52 m

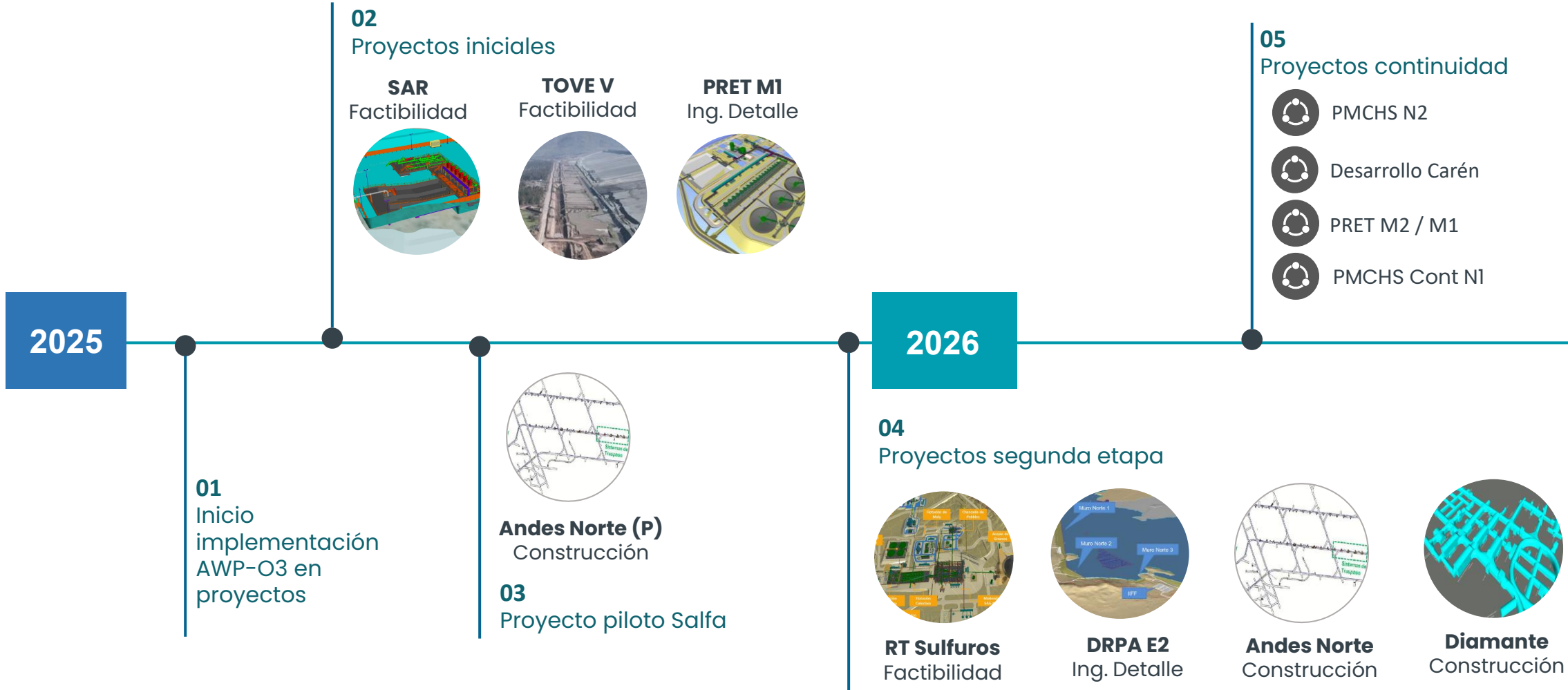
Crear filtro





# Habilitación de plataforma integradora AWP

Despliegue en proyectos estructurales





# Aspectos fundamentales previos





# Lo que hemos aprendido en la implementación

Líder de implementación O3

La consistencia de la información de las etapas de estudios son claves para el éxito de la plataforma

AWP debe tener un liderazgo visible en el gerente de proyecto.

El líder de AWP debe ser capaz de incidir e integrar las distintas áreas de proyecto para disponer de la información en la temporalidad adecuada.

Los aspectos de capacitación deben ser permanentes y reforzados de manera periódica.

El contratista debe conocer con claridad el alcance de su gestión y su responsabilidad en el proceso desde la creación al cierre del IWP.

El equipo de Codelco debe asegurar la disponibilidad de información para las rutinas de WFP y asegurar la ejecución de las actividades de forma disciplinada y coherente con la planificación.



# Desarrollando el ecosistema en conjunto



<p>Carla Vivallas Eduardo Agurto Alejandro Coppo Enrique Nantuy Nicolás Espinoza Alan Teare Agustín Contreras</p>	<p>Rodrigo Acevedo Pablo Martínez Francisco Javier Moreno Delgado Andrés Tapia</p>	<p>Gonzalo Castro Elvia Liliana Orozco Ricardo García Marcelo Van Der Meer</p>	<p>Gonzalo Durán Guzmán Paolo Felice José Moreno Gregory Valdebenito</p>	<p>Christian Aguila Marcelo Cataldo Luis Vásquez</p>	<p>Abel Flores Jorge Ellena Patricio Puchi Catalina López</p>
<p>Francisco José López Miguel Araya</p>	<p>Hernán Muñoz Sergio Morales</p>	<p>Ricardo Rojas Patricio Poblete</p>	<p>Nicolás Encina Ricardo Hernández</p>	<p>Carolina Orellana Fabián Tapia</p>	<p>Álvaro Zárate Manuel Espinoza Valentina de la Parra</p>

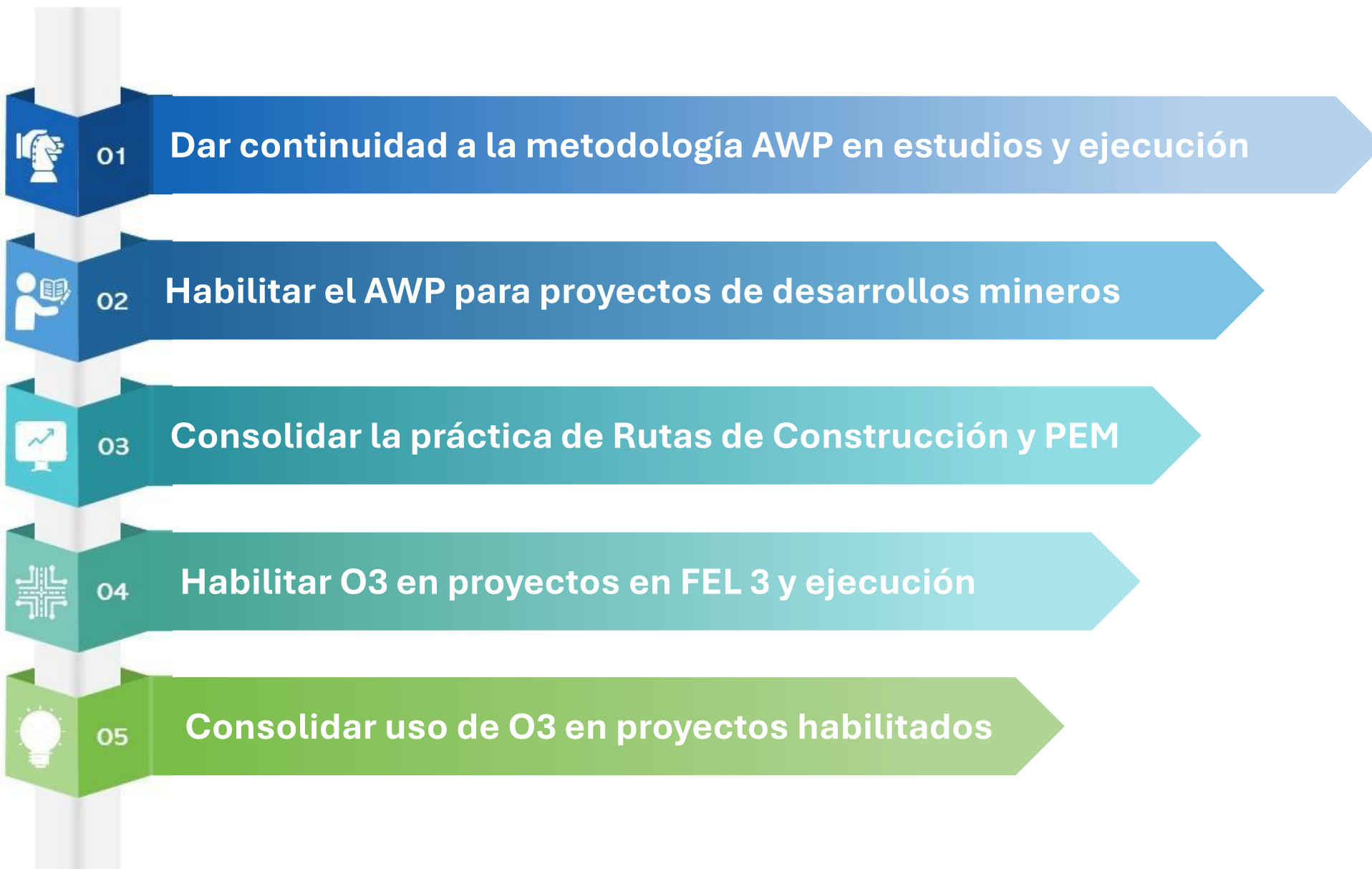
# Desarrollando el ecosistema en conjunto

## Taller AWP – Accenture / Verum / BHP /Codelco





## Hacia dónde queremos avanzar este año...





# **AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE AWP Y O3**

## **Gerencia de Ingeniería y Construcción – GIC**

### **Vicepresidencia de Proyectos**

Abril 2026



## Carla Vivallos Cid

Vicepresidencia de Proyectos – CODELCO  
Gerencia de Ingeniería y Construcción  
[cviva007@odelco.cl](mailto:cviva007@odelco.cl)

**Carla** es Ingeniero Civil de la Universidad del Bío-Bío. Posee 20 años de experiencia en proyectos de ingeniería para la minería y de obras civiles. Magíster en Administración de la Construcción PUC. Certificada en AWP por AWP Verum Institute / CII.

Especialista en áreas de AWP, constructibilidad y gestión de proyectos. Antes de unirse a Codelco, se desempeñó en la industria de construcción naval y posteriormente en proyectos de ingeniería y construcción para la minería del cobre.

Lidera desde el Rol Funcional de la Gerencia de Ingeniería y Construcción de Codelco, la promoción de las mejores prácticas del CII en el Ámbito AWP.