



MARISOL SAAVEDRA
SUBGERENTE CALIDAD E INNOVACION
NOVIEMBRE 2018

msaavedra@axisdc.cl



PAUTA

1. NUESTRA EMPRESA
2. EXPERIENCIA AXIS OPEN LAB
3. QUÉ ESTAMOS HACIENDO
4. CONCLUSIONES



Con tres décadas de experiencia, **Desarrollos Constructivos AXIS**, es una destacada empresa dedicada a materializar obras de construcción de alta complejidad, con participación activa en el desarrollo y ejecución de proyectos de diversos destinos, principalmente comercial, educacional e industrial, tanto privados como públicos, en todo el territorio nacional.

Nuestra constante vocación de superación, nos ha permitido ir abordando proyectos cada vez más exigentes, **satisfiriendo las necesidades de nuestros clientes** y del mercado, enfocados en brindar un **servicio innovador** en la gestión y los procesos constructivos de nuestras obras.

Desarrollos Constructivos AXIS mira hoy al futuro, comprometidos con la **sostenibilidad y la excelencia**, con un permanente **espíritu innovador** y una sólida vocación de **responsabilidad social** con sus trabajadores, la comunidad, el medio ambiente y el país.



ENRIQUE LOESER BRAVO
Gerente General

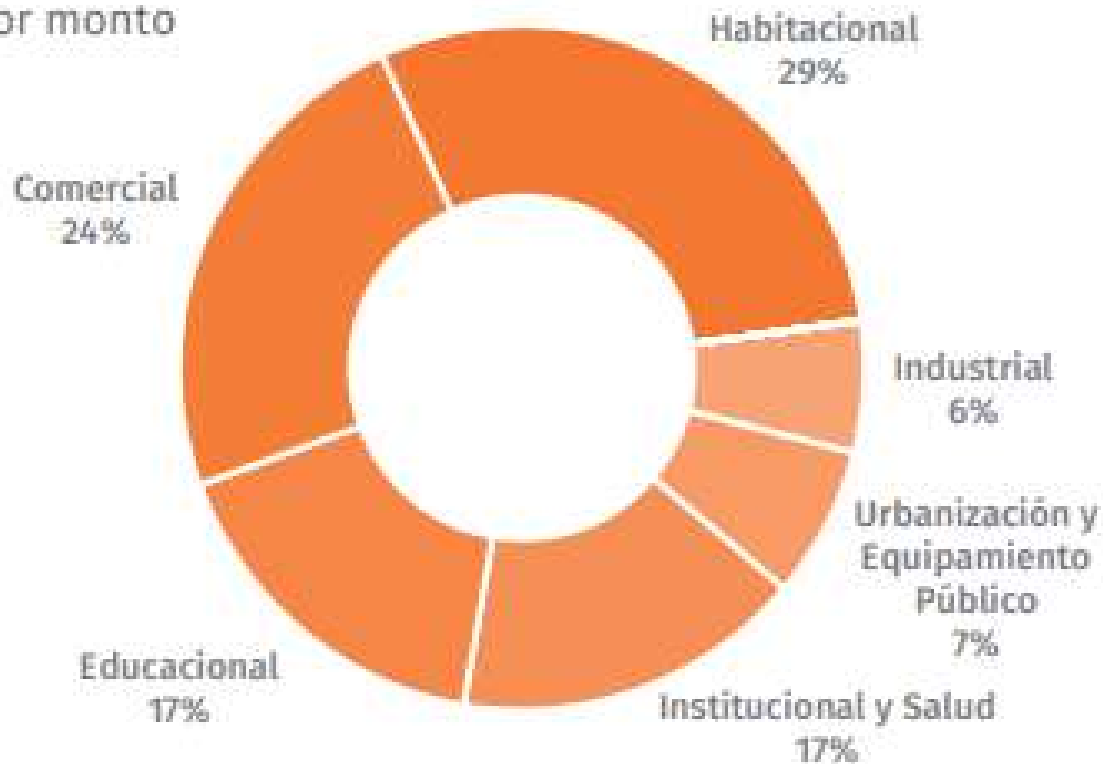


30 años de experiencia

- ✓ Sostenibilidad
- ✓ Calidad
- ✓ Innovación
- ✓ Excelencia
- ✓ Tecnología
- ✓ Orientación al Cliente

TIPOLOGÍAS DE OBRA

Por monto



Hitos



Desarrollos Constructivos AXIS S.A. inicia sus operaciones con la construcción de su primer proyecto industrial, Drilico Toles.



Se constituye Inmobiliaria Altza Cumbres S.A., para independizar los negocios inmobiliarios y de construcción de Desarrollos Constructivos AXIS S.A.



Desarrollos Constructivos AXIS S.A. se certifica bajo la norma ISO 9001:2008.



Participamos en la construcción de Inacap Santiago Sur, con una superficie de 21.000 m², inicio de una serie de proyectos de educación de gran envergadura.



Construimos nuestro primer edificio con certificación LEED.



Se abre una nueva Oficina en la Región de Magallanes, con servicio en las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales.



Ampliando nuestra línea de desarrollo, se construye en consorcio la obra Condición de Aguas desde embalse El Hielo, hasta sector Azalbo-Caya.



Participación activa en la construcción del mall Costanera Center, con las obras de habitación de Jumbo, Easy, baños, cineo y Torre 2.



Consolidación de experiencia en proyectos Retail, con más de 50 obras ejecutadas a lo largo de todo Chile.



Primera constructora en adjudicarse un Proyecto COFO en la categoría Innovación, mediante la iniciativa "Construyendo Portafolios de Innovación para AXIS".

1989 - 1999 CRECIMIENTO

El año 1990 se integra como socio a la Cámara Chilena de la Construcción.



Apertura de oficina en la zona sur, transformándose en líder del desarrollo inmobiliario de las ciudades de Puerto Montt y Puerto Varas (Región de Los Lagos).



En consorcio se construye, en Santiago, el proyecto Mall Florida Center, con una superficie de 50.000 m², primer proyecto retail de gran volumen.



Consolidamos nuestra experiencia en obras de alta complejidad, construyendo el Edificio Centro de Alta Complejidad (CAC), y el Edificio Patio Central y Radiología, Hospital UC.



2000 - 2009 INNOVACIÓN

2010 - 2019 INDUSTRIALIZACIÓN

En el marco de la reposición de colegios y escuelas destruidas por el terremoto de febrero de 2010, se construye en la Región del Maipo 4 escuelas para la Fundación Escuelas para Chile.



Se realizan las emblemáticas obras "Goleta Ancud", en Punta Arenas y Parque Costanera de Puerto Natales.



Participamos en la construcción para Europan Southern Observatory y del Hotel Residencia en Observatorio Alma.



Se realiza la Rehabilitación y Ampliación del Aeródromo de Puerto Natales, y una serie de edificaciones públicas.



Crecimiento Sostenible

Hemos asumido el compromiso de desarrollarnos como una empresa responsable del impacto de sus decisiones, incorporando la sostenibilidad en nuestra gestión, tanto en el ámbito social, económico, como ambiental.

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Los trabajadores son nuestro recurso más valioso, por lo que promovemos una cultura organizacional que fomenta la mejora en la calidad de vida de todos nuestros colaboradores, en un clima laboral integrador.

En el entorno de nuestras obras, nos preocupamos de aportar en inversión social hacia la comunidad, colaborando activamente en instituciones relacionadas con la infancia, la pobreza y la falta de oportunidades.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Nuestro crecimiento se basa en un sólido modelo de negocios, que contempla la diversificación de áreas de desarrollo, con un enfoque de equilibrio en la utilización de recursos.

Nuestro modelo considera un control permanente de los flujos económicos para asegurar la disponibilidad de recursos a lo largo del proyecto.



SOSTENIBILIDAD MEDIO AMBIENTAL

En todas nuestras actividades productivas está presente nuestro compromiso con el medio ambiente y con el cumplimiento más allá de los requisitos legales.

Respetamos a las comunidades en las que estamos insertos, prevenimos la contaminación en nuestras obras y en su entorno.

Innovación

Somos una empresa que potencia y motiva a nuestro personal a diferenciarse de la competencia, incorporando en todos sus procesos la innovación como eje central.

Nuestra misión es clara, superar las expectativas del cliente, por eso nuestra línea base es la innovación.

Nos caracteriza el fortalecimiento de la cultura de innovación y la búsqueda de la excelencia, es por ello que integramos en la gestión de nuestras obras la Filosofía LEAN Construction, el Modelamiento BIM, la Gestión del Conocimiento y distintas metodologías de Innovación para la solución de problemas, entre otras iniciativas.

Un claro ejemplo, es que nos hemos adjudicado dos proyectos CORFO, el primero fue la iniciativa "Construyendo Portafolios de Innovación para AXIS", orientado a generar y gestionar prototipos innovadores y el segundo proyecto denominado AXISOPENLAB, programa de innovación abierta multisectorial que permitió desarrollar soluciones a partir de los residuos de la construcción.

Para AXIS la innovación es la búsqueda permanente de nuevas ideas, productos o procesos que agreguen valor para nuestros trabajadores, para la empresa y, en especial, para nuestros clientes.



- ✓ Este es el tercer proyecto de innovación cofinanciado por CORFO que realizamos en conjunto al CDT de la CChC:
 - 2009 Capacitación de Lideres en gestión de la innovación
 - 2016 Construyendo portafolios de innovación para Axis orientado a generar y gestionar prototipos innovadores.
 - 2018 Programa de Innovación Abierta cuyo objetivo es generar proyectos innovadores sumando capacidades externas para resolver los problemas y desafíos planteados al interior de las empresas.



TU IDEAXIS  **A PROTOTIPO**

Hola!

Nos es grato contarles que ya tenemos las 3 ideas finalistas de la Campaña Axiano. Esta finalizó el día 31 de Marzo y tuvo como resultado 80 ideas: De todas las obras y departamentos de AXIS.

Agradecemos desde ya la participación de cada uno de ustedes.

FELICITACIONES A LOS 3 FINALISTAS!!!

 LLENADO DE SOBRELASAS EFICIENTE Y SEGURO. Karina Diaz Zona Sur	 DOMO PARA OBRA O TRABAJOS PUNTUALES Pamela Casanova Zona Austral	 BIM + LPS Katherine Olivares Zona Central
---	--	---

El ganador se dará a conocer el día viernes por este mismo medio.

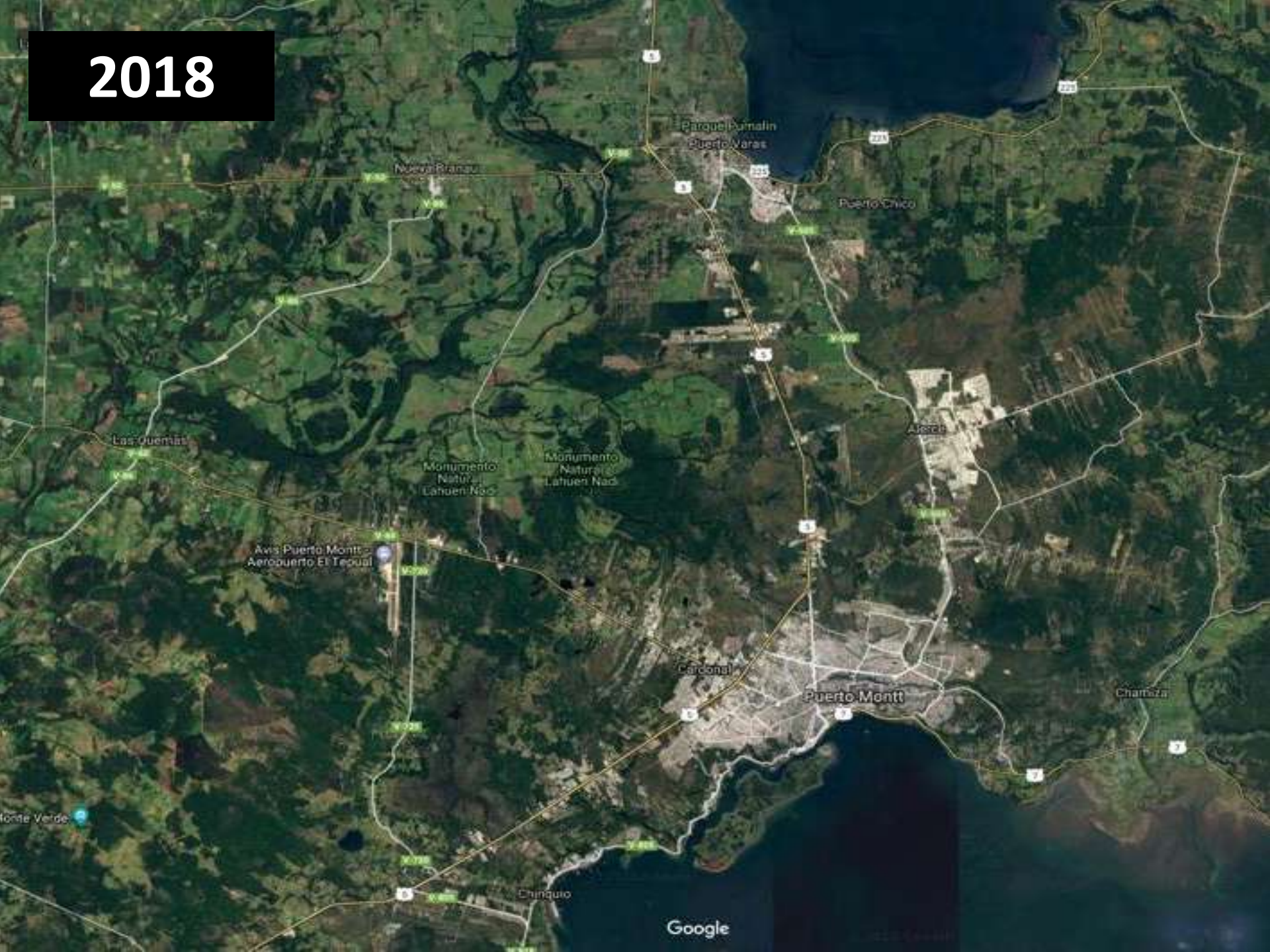
DESAFÍOS DE INNOVACIÓN ABIERTA

El desafío que Axis apunta a resolver empleando Innovación abierta es: -Construcción Limpia: Partiendo por nuestra propia empresa, Axis, buscamos que la industria constructora de la región de los Lagos (empezando por el eje Puerto Montt-Puerto Varas) se convierta en un modelo que da la pauta en cuanto a operaciones constructivas limpias y eficientes, invitando a empresas externas a colaborar, aportar inteligencia y capacidades, para que en conjunto desarrollemos innovaciones de tecnología y/o procesos y/o modelos de negocio que permitan reducir y reutilizar los residuos de la construcción, posicionando prácticas de operación limpia, eficiente y sostenible.

¿ POR QUÉ EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS ?

- ✓ Axis desarrolla proyectos hace más de **15 años** en la zona.
- ✓ Existen **pocos lugares autorizados para disposición de residuos inertes** en la región y un aumento de **vertederos ilegales**.
- ✓ No existe en la región un sistema a cargo de **reciclar los residuos** provenientes de la construcción o la coordinación entre constructoras, logística de retiro, procesamiento de valor y distribución.
- ✓ **La comunidad** esta cada vez mas activa en la defensa del medio ambiente en la zona.
- ✓ Se proyecta un alto **crecimiento**.

2018



2030 - 2040

✓ ¿QUÉ HAREMOS CON ESTOS RESIDUOS?



Axis
Open
Lab

A stylized graphic composed of several colored geometric shapes. It features a large 'X' shape formed by two intersecting diagonal bars. The top-left bar is green, the top-right bar is a darker green, the bottom-left bar is orange, and the bottom-right bar is a darker orange. To the left of the 'X' is a pink triangle pointing upwards. The text 'Axis', 'Open', and 'Lab' is positioned to the left of the graphic.

¿QUÉ ES AXISOPENLAB?



Axis Open Lab es un programa de innovación abierta multisectorial que ha permitido desarrollar soluciones a partir de los residuos de la construcción en un escenario de algo crecimiento de la Región de Los Lagos, y en específico en el eje Puerto Montt-Puerto Varas.

La iniciativa se desarrolló del 7 de junio al 12 de julio, contó con el apoyo de CORFO, CChC, CDT, la Agencia de Innovación IUS y la empresa Triciclos, y convocó a diferentes actores del sector público y privado, académico y ciudadano.



LANZAMIENTO

El 7 de junio se realizó el Lanzamiento con la presencia de emprendedores de la zona, empresarios, profesionales y organismos del sector público y academia.



Jueves 07 de Junio 16:00 a 19:00 hrs.
Lanzamiento Pto Montt

 Residuos La industria de la construcción genera miles de toneladas de residuos que provocan un severo impacto ambiental y social.	 Soluciones En un proceso inédito en Chile, te invitamos a participar aportando soluciones en un trabajo multidisciplinario.	 Construcción Sostenible Creemos que es posible construir de forma íntegra, balanceando la economía, los aspectos sociales y ambientales.
--	--	---

Apoyan:

     Buscando Soluciones a los Residuos de la Construcción

Más info en: www.axisopenlab.d

Reglas de Juego **¿Cómo participar?** **¿Por qué participar?**

Se realizaron 4 talleres, en que se desarrollaron las siguientes temáticas:

- Taller 1: Residuos y Soluciones
- Taller 2: Diseño de Ofertas
- Taller 3: Diseño de Negocios
- Taller 4: Story Telling y Narrativas



Lanzamiento
Multisectorial

AxisOpen
Lab
Pto Montt
16:00-19:00

Taller 1
Residuos y
Soluciones
AxisOpen
Lab
Pto Montt
9:00-13:00

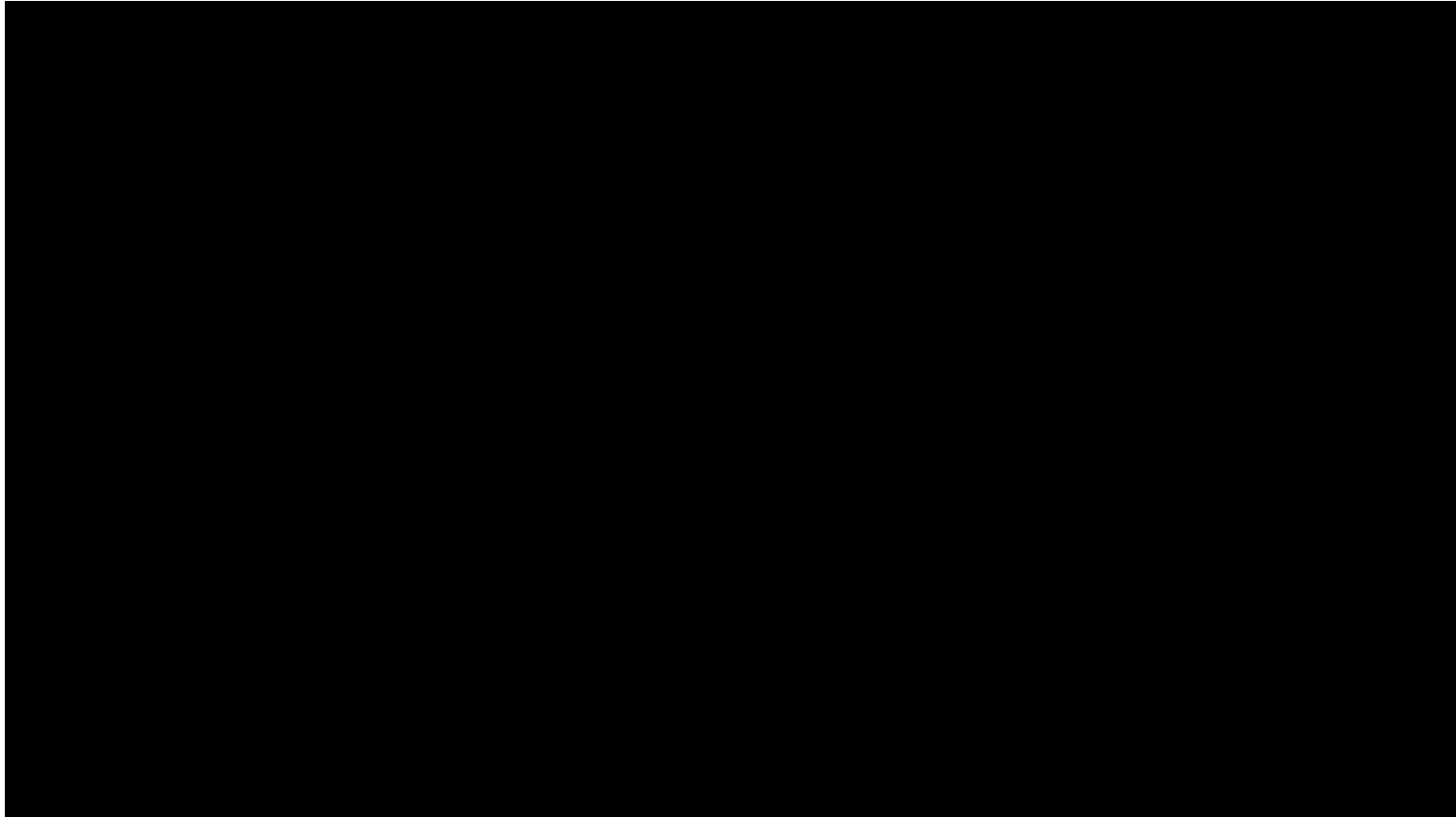
Taller 2
Diseño
de Ofertas
AxisOpen
Lab
Pto Montt
9:00-13:00

Taller 3
Diseño
de Negocios
AxisOpenLa
b
Pto Montt
9:00-13:00

Taller 4
Storytelling
y narrativas
AxisOpenLa
b
Pto Montt
9:00-13:00

Evento Cierre
Reconocimientos
AxisOpenLab
Pto Montt
16:00-19:00





CEREMONIA DE RECONOCIMIENTO



El jurado estuvo integrado por:

Enrique Loeser, Gerente General AXIS;
Alejandra Tapia, Coordinadora Técnica Programa Construye 2025.

Rodrigo Carrasco, Director Regional CORFO;
Fernando González, Presidente de la Cámara Chilena de Construcción Puerto Montt.

Santiago Barcaza, Gerente de Innovación CDT;
Tomás Saieg, Representante Economía circular CORFO;
Hernán Ulloa, Past Presidente Cámara Chilena de la Construcción;



Grupo 1



Poliestirec

Grupo 2



R3 Inventa

Grupo 3



D-VUELTA

Grupo 4



Empresas Caracol

Grupo 5



Trash It

Grupo 6

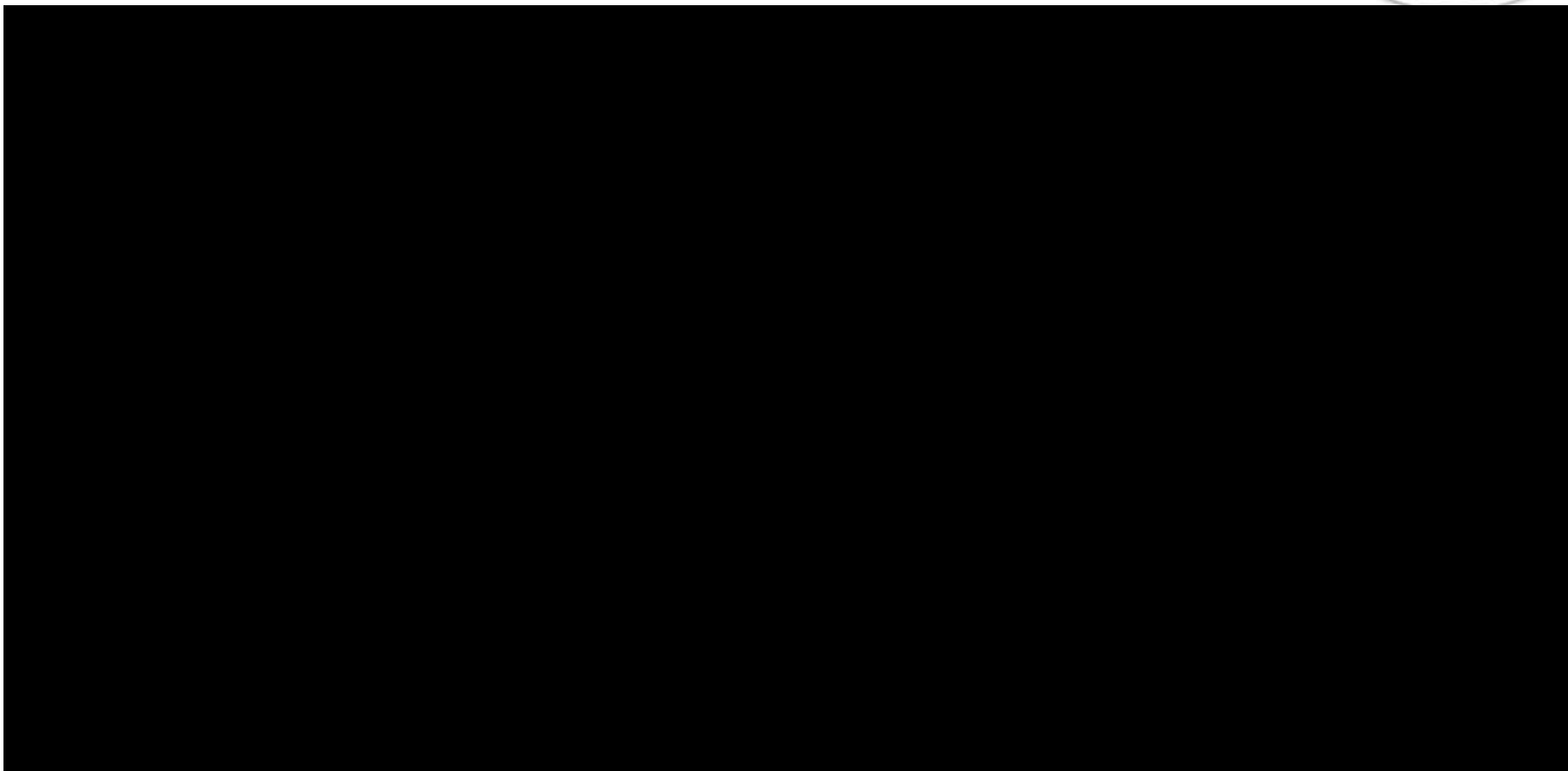


Concrete Alert

Uno de los ganadores:



TRASH
IT



DESPUÉS DE AXIS OPEN LAB

1. Postulamos **2 proyectos** de **AxisOpenLab** a fondos **CORFO** de economía circular y **nos adjudicamos 1.**
2. Generamos una mesa de trabajo para Gestión de Residuos en zona sur.
3. Tenemos una obra piloto en Villarrica.



Mapa de acción:

Gestión de residuos en Axis

Taller inicial jueves 11 de octubre

A. Redes de contacto y alianzas

- IV. Crear red de contactos para la reutilización y reciclaje de residuos
- V. Establecer alianzas con recicladores y reutilizadores
- VI. Involucrar al gobierno regional
- VII. Asociarse con empresas claves para obtener volúmenes atractivos de residuos
- VIII. Involucrar a gerencia en plan de

B. Incentivos

- I. Ser constante y perseverante con las acciones a seguir
- II. Establecer premios para los recicladores
- III. Establecer incentivos para las buenas prácticas relacionadas con gestión de residuos
- IV. Generar coordinación inter-obras para centralizar la información

C. Diseño de proyecto

- II. Preferir comprar materiales reciclados
- III. Analizar materiales más desechados
- IV. Optimización de materiales en etapa de diseño
- V. Estudiar las principales actividades generan escombros e involucrarse en el diseño para no generarlos
- VI. Establecer diseños industrializados
- VII. Utilizar elementos prefabricados
- VIII.

D. Plan de manejo de residuos

- II. Definir materiales a reutilizar en obra
- III. Hacer protocolos de retiro de residuos
- IV. Establecer lugares de acopio
- V. Tener contenedores en cada piso
- VI. Establecer plan de control y evaluación de residuos
- VII. Definir responsables de seguimiento dentro del organigrama de obra
- VIII. Estandarizar sector de acopio de residuos peligrosos
- IX. Verificar y cumplir con normativa atinente a residuos peligrosos, tanto en el acopio, como en el transporte y la disposición final
- X. Definir residuos relevantes según su cuantificación

E. Investigación

- II. Encontrar subproductos obtenidos de material reutilizado o reciclado
- III. Investigar sobre asesorías para implementar en obra
- IV. Establecer alianzas con universidades
- V. Definir forma de terminar con el ciclo de residuos
- VI. Implementar asesoría externa para mapeo inicial
- VII. Investigar cuáles son los residuos reciclables, no reciclables y reutilizables

- III. Establecer metas e indicadores
- IV. Definir ventajas y ahorros de reciclar
- V. Reutilizar
- VI. Registrar información sobre movimiento de tierras
- VII. Establecer indicador de meta de

F. Establecer metas e indicadores

- (m3/m2)
- VII. Establecer indicadores para cada material
- VIII. Definir metas por obra, por zonas y por tipos de proyectos
- IX. Proponer una meta general (m3/m2)
- X. Establecer líneas bases a cumplir para cada proyectos, según sus propias características (espacio disponible, tiempo de ejecución, etc.)
- Analizar y controlar pérdidas de material

G. Cultura organizacional y educación

- G. Cultura organizacional y educación
- III. Establecer costumbre de reciclaje

CASO CONDOMINIO VILLARRICA 2

1. Lugar de acopio destinado especialmente a la **segregación de residuos**.
2. Existen acopios para **polietileno, poliestireno expandido, madera, cartón, yeso cartón y escombros**.
3. La **madera** se **reutiliza** en obra o se usa como **leña** para cualquier trabajador que desee llevársela.
4. El **polietileno** es utilizado para **proteger** la construcción de la **lluvia**.
5. Las planchas de **yeso cartón** se trituran a través de la chipeadora presente en obra.
6. Parte del **poliestireno** fue utilizado en un colegio para convertirlo en perlas de aislapol y fabricar asientos puff.



Y con respecto a la etapa anterior...

De **0,21** m³/m² a **0,08** m³/m²



1. El proyecto AXISOPENLAB fue exitoso porque nuestra industria reconoce la urgencia de resolver el problema de los residuos en la construcción, lo que genera un alto grado de interés en participar y movilizar soluciones.
2. En regiones el problema es aun mayor.
3. Para dar soluciones al tema de Gestión de Residuos se requiere un trabajo coordinado entre diferentes actores, los esfuerzos individuales de una obra o constructora no son suficientes, se requiere de una participación multisectorial público – privada y un trabajo colaborativo.
3. Se requiere inversión en infraestructura de manera prioritaria.

GRACIAS!

AXIS
DESARROLLOS
CONSTRUCTIVOS





MARISOL SAAVEDRA
SUBGERENTE CALIDAD E INNOVACION
NOVIEMBRE 2018

msaavedra@axisdc.cl

