



Diseño, prefabricación y montaje de pavimentos de hormigón, de manera individualizada y personalizada, lo cual permite acelerar la puesta en marcha de proyectos, la apertura del tránsito y mejora sustancialmente la calidad y durabilidad de la solución.



NOMBRE STARTUP: CAPH

TRL: 7

ÁREA: Construcción

EQUIPO QUE CONFORMA LA STARTUP:



Marcelo González,
Ingeniero Civil,
MSc, PhD. de la
Universidad de
Waterloo, Canadá.



Álvaro González,
Ingeniero Civil y
Magíster en Ciencias
de la Ingeniería UC,
PhD de la Universidad
de Canterbury, Nueva
Zelanda.



**Leonardo
Brescia,**
Ingeniería Civil y
PhD en
Ciencias, PUC.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA VINCULADA:

Pontificia Universidad Católica de Chile



PROBLEMA:

La industria de la construcción enfrenta retos globales como baja productividad, aumento de costos y plazos, y escasez de mano de obra calificada, mientras busca infraestructuras más sostenibles y eficientes. Los métodos tradicionales de construcción de pavimentos son ineficientes y requieren frecuentes mantenimientos y reemplazos, generando un alto impacto ambiental debido al uso intensivo de cemento. Esto afecta especialmente a la minería, que necesita pavimentos de alta resistencia y rápida construcción, y a la construcción urbana, que enfrenta largos tiempos de obra y grandes impactos sociales. La modernización y el enfoque en el ciclo de vida de los métodos constructivos son esenciales para abordar estos desafíos.

SOLUCIÓN:

La PUC desarrolló una tecnología llamada Construcción Acelerada de Pavimentos de Hormigón (CAPH), que acelera la puesta en marcha de proyectos y la apertura al tránsito. Este enfoque innovador integra tecnologías especializadas, nuevos materiales, alianzas estratégicas, tipos de contratos y métodos de control para reducir tiempos de construcción, sobrecostos, riesgos e impactos sobre los usuarios, mientras mejora la seguridad y calidad del proyecto. La tecnología incluye un diagnóstico preciso del estado del proyecto, un diseño estructural adaptado a condiciones específicas, mezclas de hormigón con menor huella de carbono y un proceso eficiente de fabricación y montaje.



APLICACIÓN:

- Pavimentos prefabricados de hormigón para minería subterránea, obras de construcción de nuevos pavimentos y mantención de pavimentos en caminos urbanos, interurbanos y aeropuertos.
- Losas prefabricadas de hormigón para la construcción de distintos tipos de edificación.
- Otro tipo de infraestructura horizontal: Pavimentos forestales, pavimentos industriales, entre otros.



HITOS ALCANZADOS:



MODELO DE NEGOCIOS:

El modelo de vinculación con clientes está en definición, ya que se están explorando diferentes alternativas. Una de éstas es identificar un partner prefabricador para de esa manera vincularse en conjunto con el partner, con empresas de minería y del área de construcción vial (carreteras y caminos) para entregar el servicio de diagnóstico, fabricación y montaje. Otra opción en análisis, es la creación de un modelo de plantas de prefabricación móviles y entregar el servicio completo (sin partner), sin embargo esta opción está menos explorada.

PRÓXIMO PASOS:

1. Firmar el acuerdo de licencia comercial entre la UC y la spin off.
2. Prospeccionar clientes de la gran minería privada y carreteras interurbanas para concretar ventas en 2025..

IMPACTO PAÍS:

CAPH contribuye a tres Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

ODS 12: Producción y Consumo Responsables.



Para más información ¡escríbenos! a contacto@hubtec.cl o visita www.hubtec.cl