

Proyecto Puente Chacao:

Desafío técnico y logístico en condiciones extremas

DIEGO ARTIGAS

Gerente Área Cemento



El puente colgante

más largo de Sudamérica



El puente colgante

más largo de Sudamérica



2.750 metros



Unirá la
**Isla Grande
De Chiloé**



Con el
continente
dando continuidad
a la ruta 5 sur
(Panamericana)



Tres torres





Inversión de más de

1.000 MMUSD

2013 - 2029

El desafío *técnico*



Construcción en el mar

A vertical panel on the left side of the image showing a dramatic, cloudy sky with strong light rays breaking through the clouds, suggesting a windy or stormy atmosphere.

Viento

A vertical panel in the center of the image showing a close-up of deep blue ocean waves with white foam, representing the power of the tides.

Mareas

A vertical panel on the right side of the image showing a close-up of water being splashed, with many small droplets frozen in mid-air, representing the impact of rain.

Lluvia

Construcción en el mar

Viento

120 km/h

Mareas

8 metros

Lluvia

170 días/año

Tres torres

195 mts altura / 90 mts profundidad / 150.000 m³



Torre central



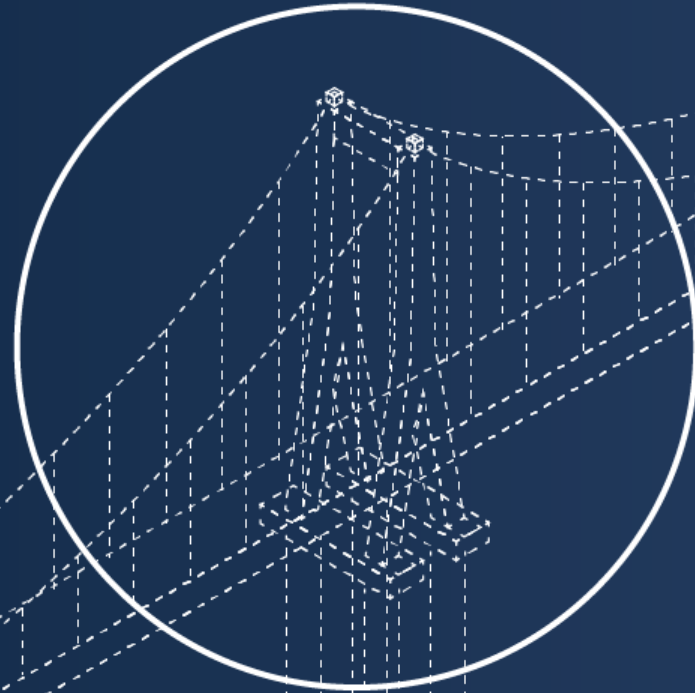
Torre central



Espacio reducido
para la Planta



Vientos y lluvias
fuertes y constantes



Fuertes mareas
que limitan los
horarios de acceso



Actividad
sísmica



Ambiente
corrosivo

Las alternativas

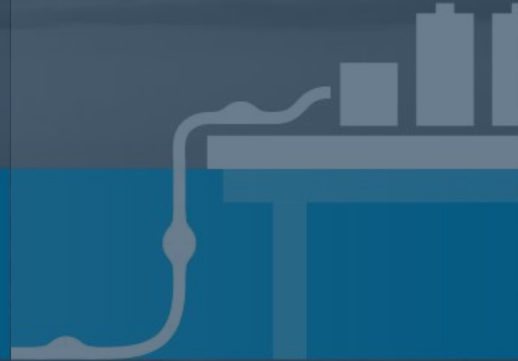
¿Qué soluciones existen?



Planta en base
a bigbag
predosificados



Balsa con
camiones mixer



Bombear el
hormigón desde el
continente



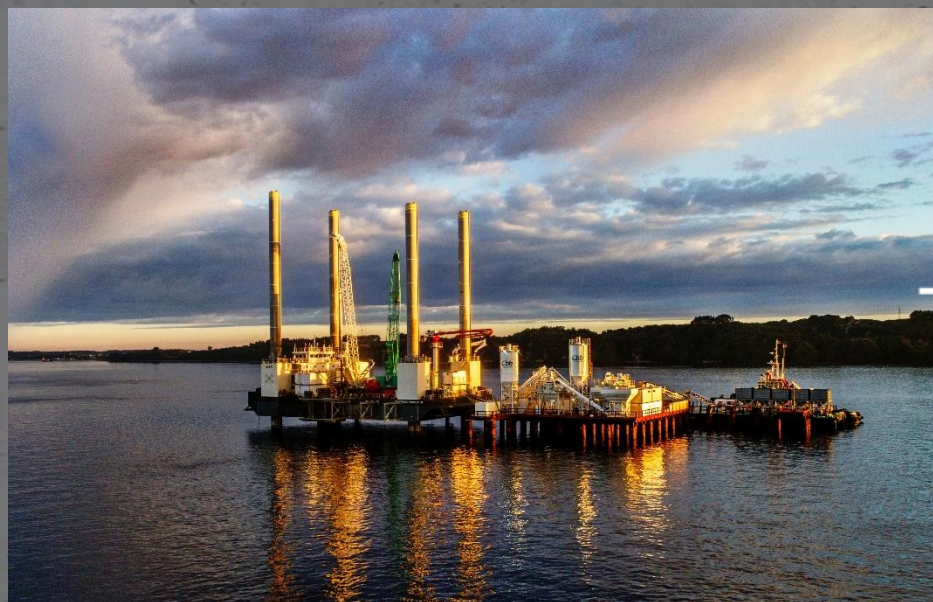
Suministro
aéreo



**Planta de hormigón
Instalada in situ
En Roca Remolino**

La solución logística





Planta CBB
Talcahuano

Área de operación



Continente

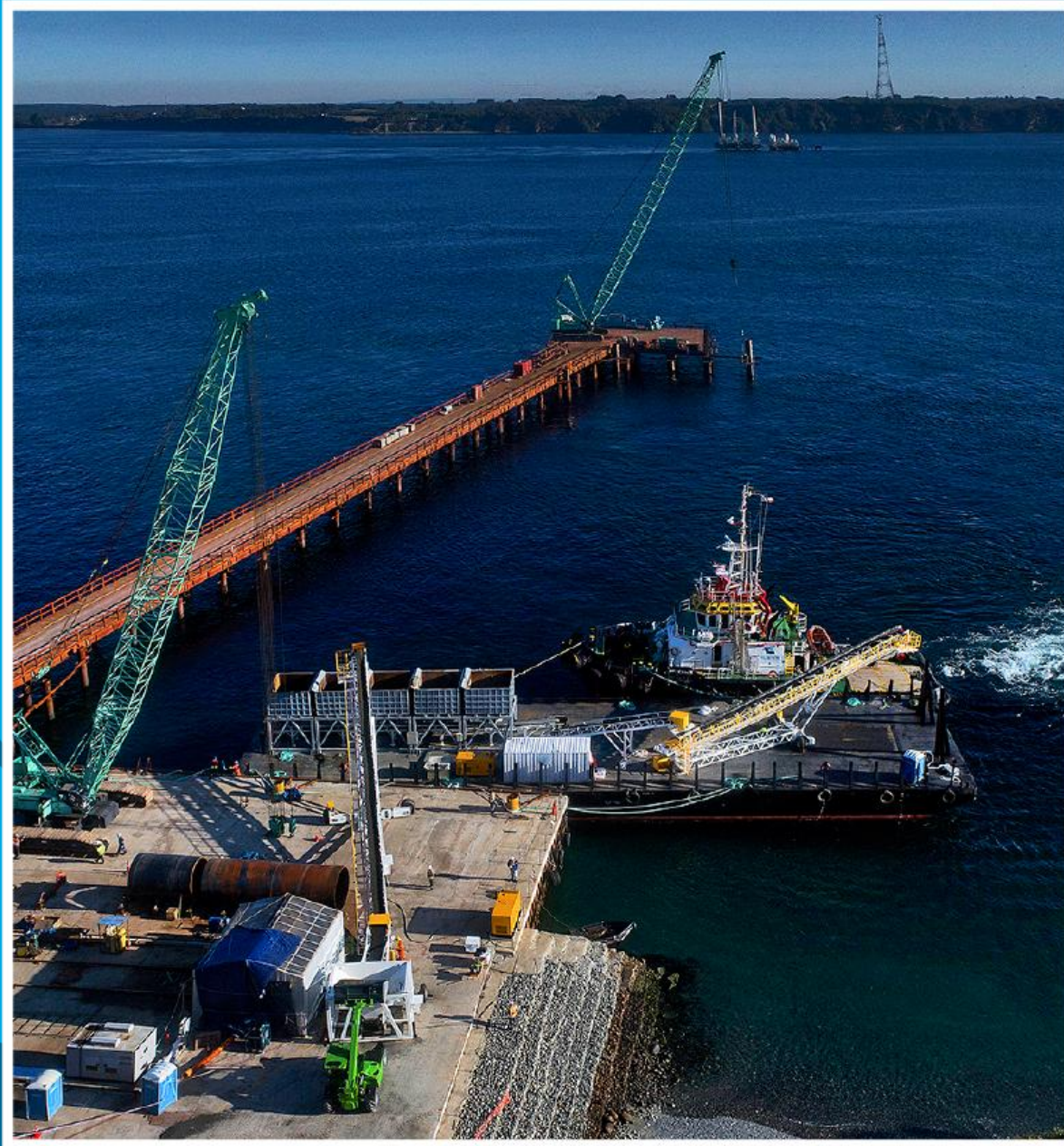
Planta Hormigón
Parga



Continente

Chiloé





Continente

Embarcadero
Jetty



Chiloé

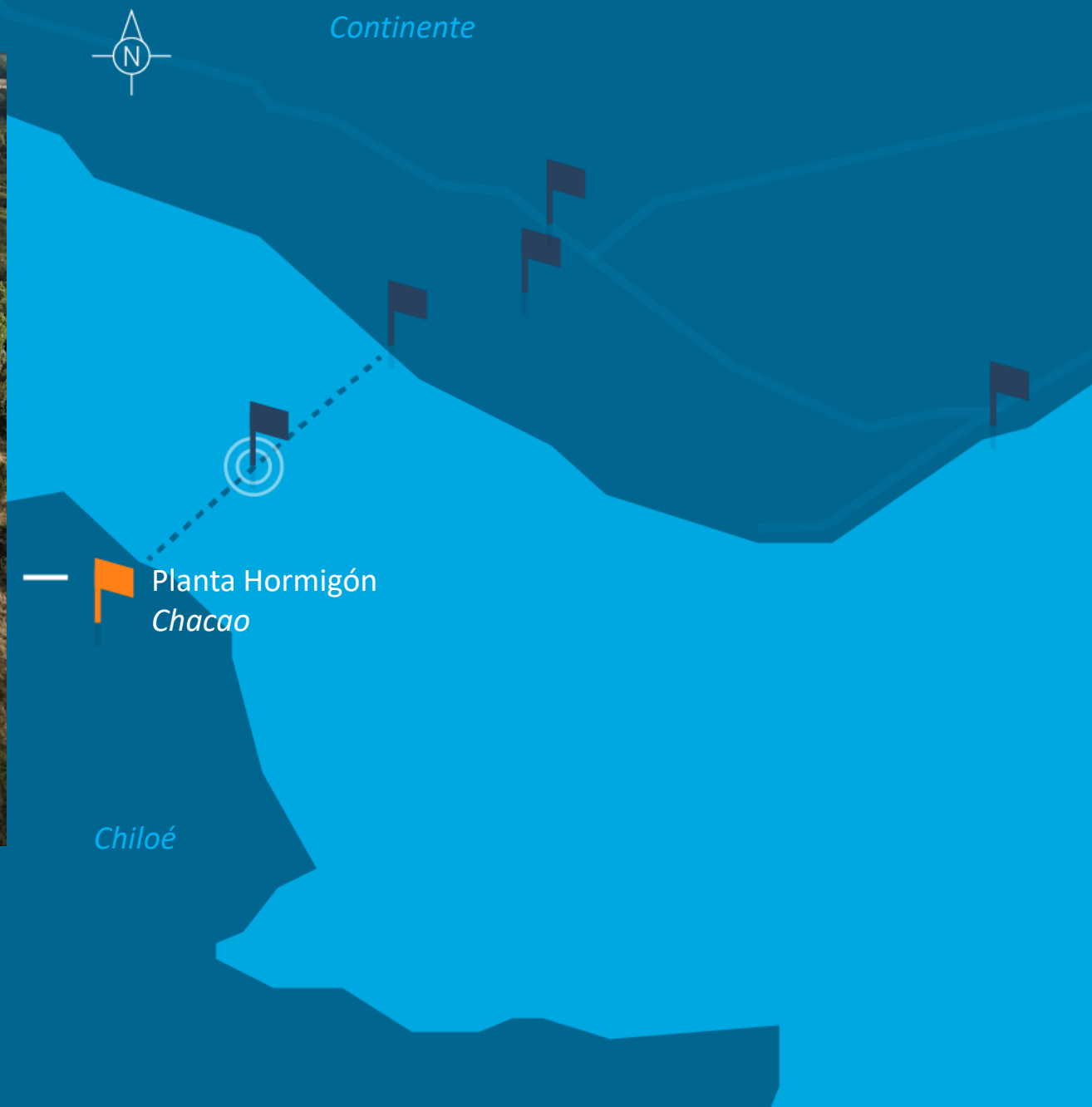




Continente

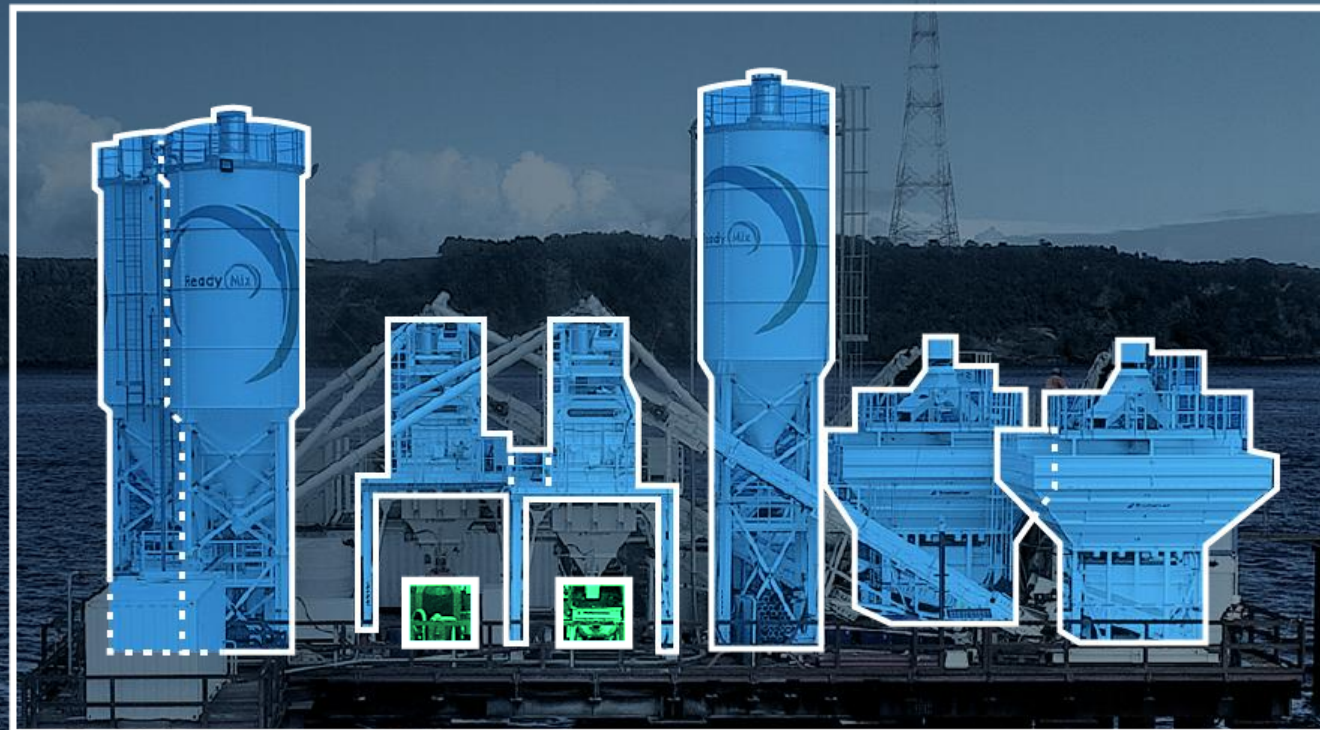
Chiloé

Planta Hormigón
Roca Remolino



La solución Técnica y operativa





Duplicidad de equipos

Para asegurar Continuidad en la Operación



Optimización del espacio



Planta tradicional
5.000 m²

Planta Roca Remolino
1.000 m²

- 1 Abastecimiento
- 2 Producción

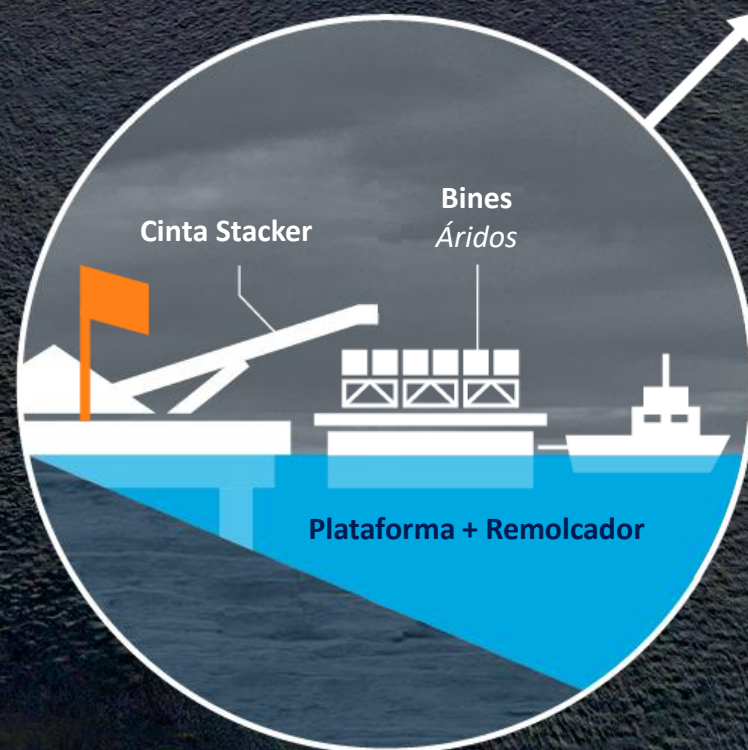


1 Abastecimiento

2 Producción



Embarcadero
Jetty



1 Abastecimiento

2 Producción



Abastecimiento de
Cemento y áridos

1 Abastecimiento

2 Producción

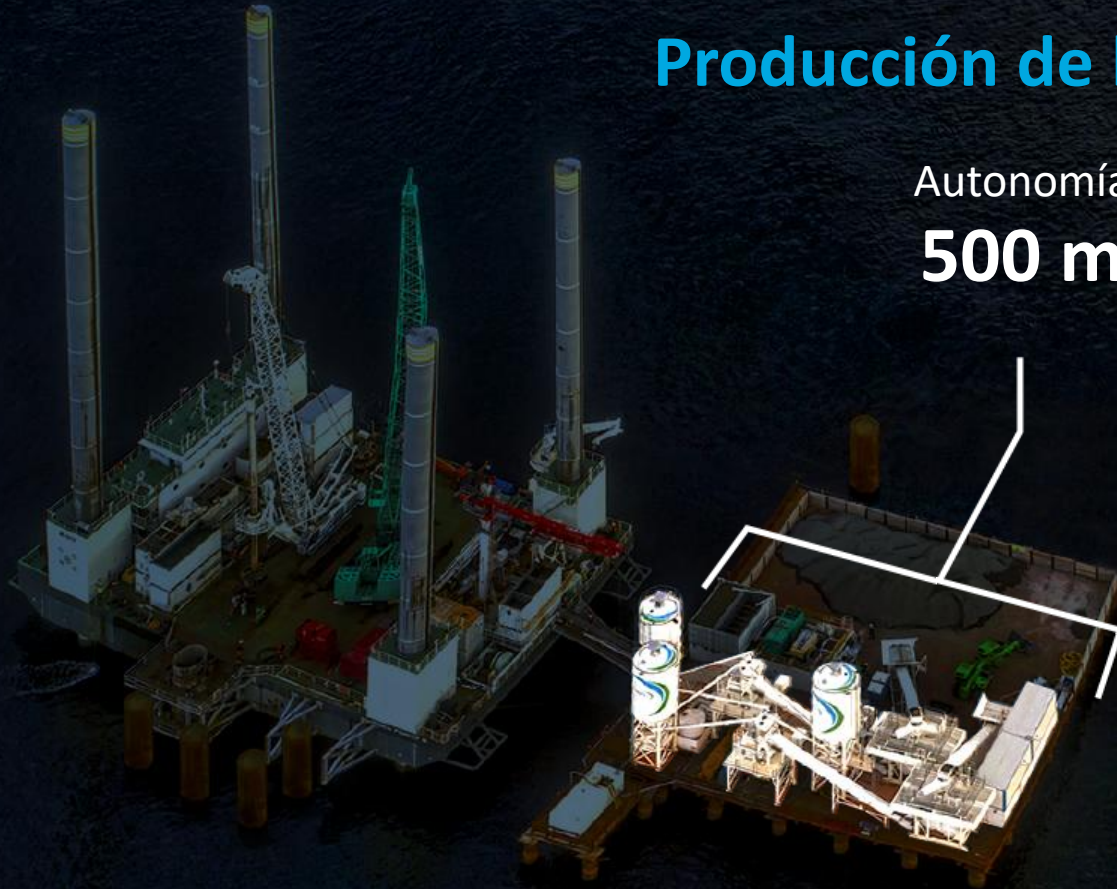


1 Abastecimiento

2 Producción

Producción de hormigón

Autonomía
500 m³



Investigación y Desarrollo

- > Durabilidad **100 años**
- > Baja relación **agua cemento**
- > Hormigón de **alta fluidez**
- > Cemento de **alta durabilidad** diseñado especialmente para el proyecto
- > Uso de **aditivos de última generación** diseñados especialmente para el proyecto

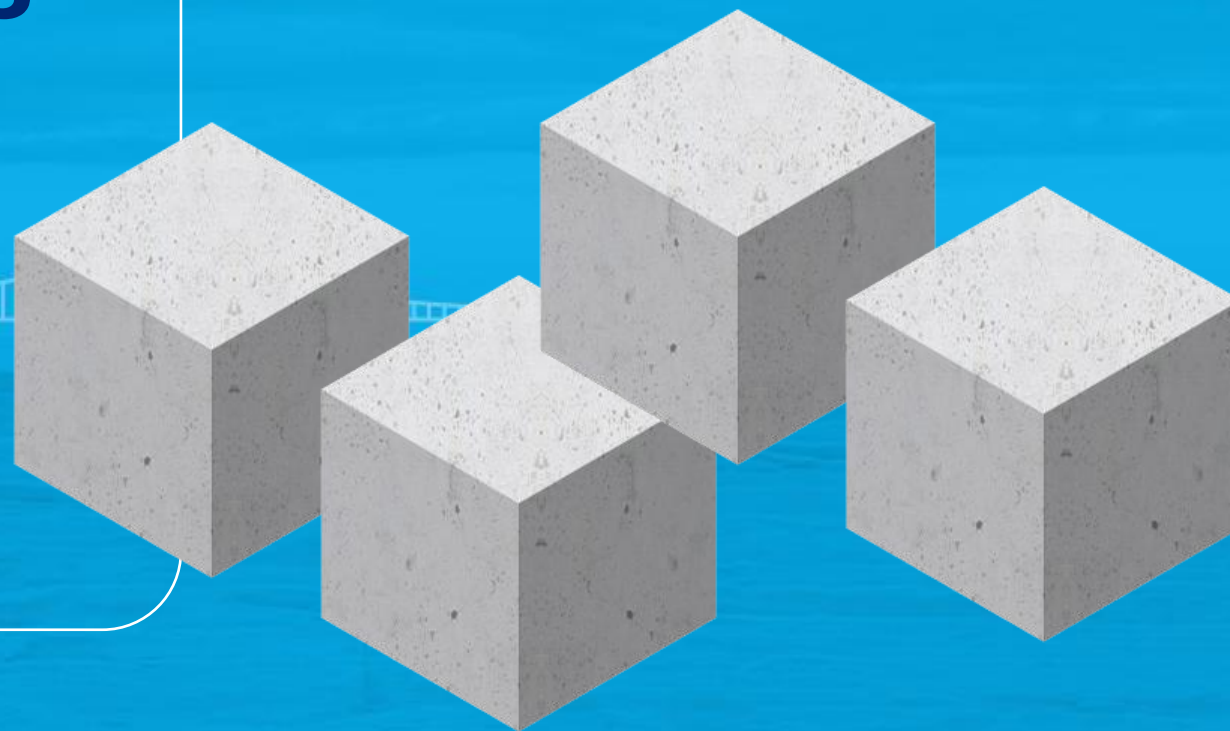


Estado actual del proyecto



A la fecha hemos despachado

140.000 m³
de hormigón



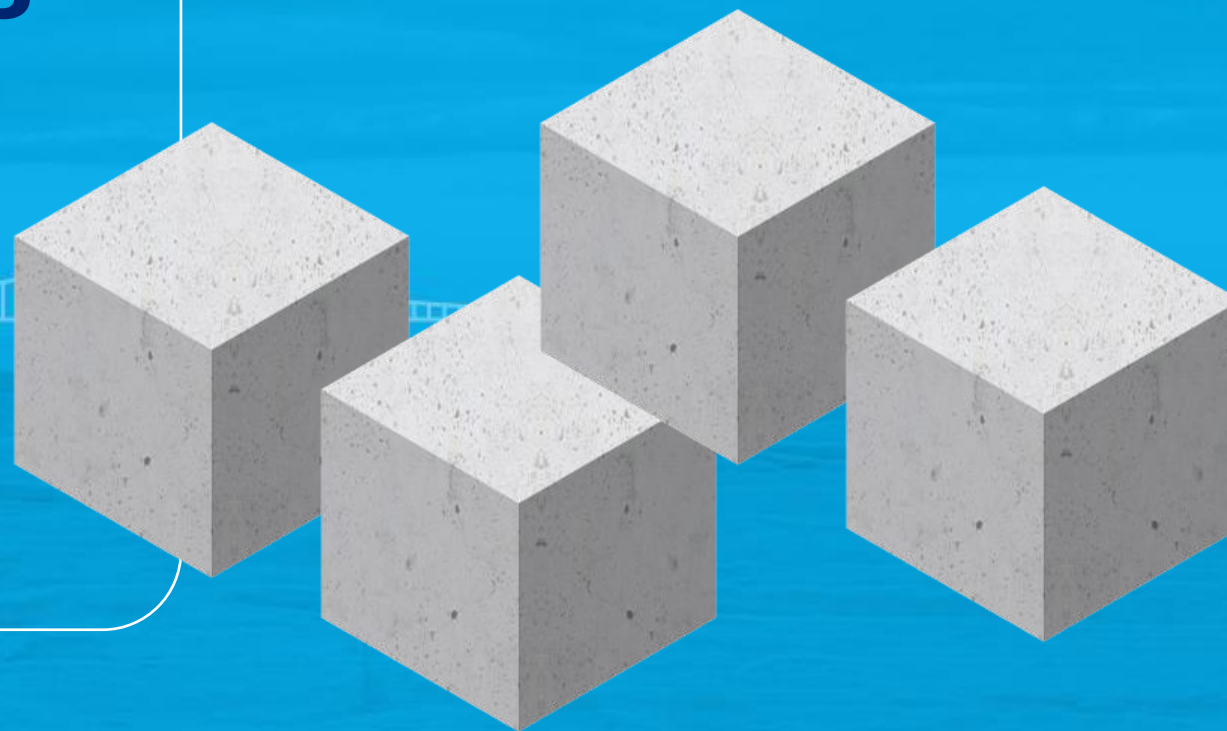
A la fecha hemos despachado

140.000 m³
de hormigón

Equivalente a

70.000

toneladas de cemento



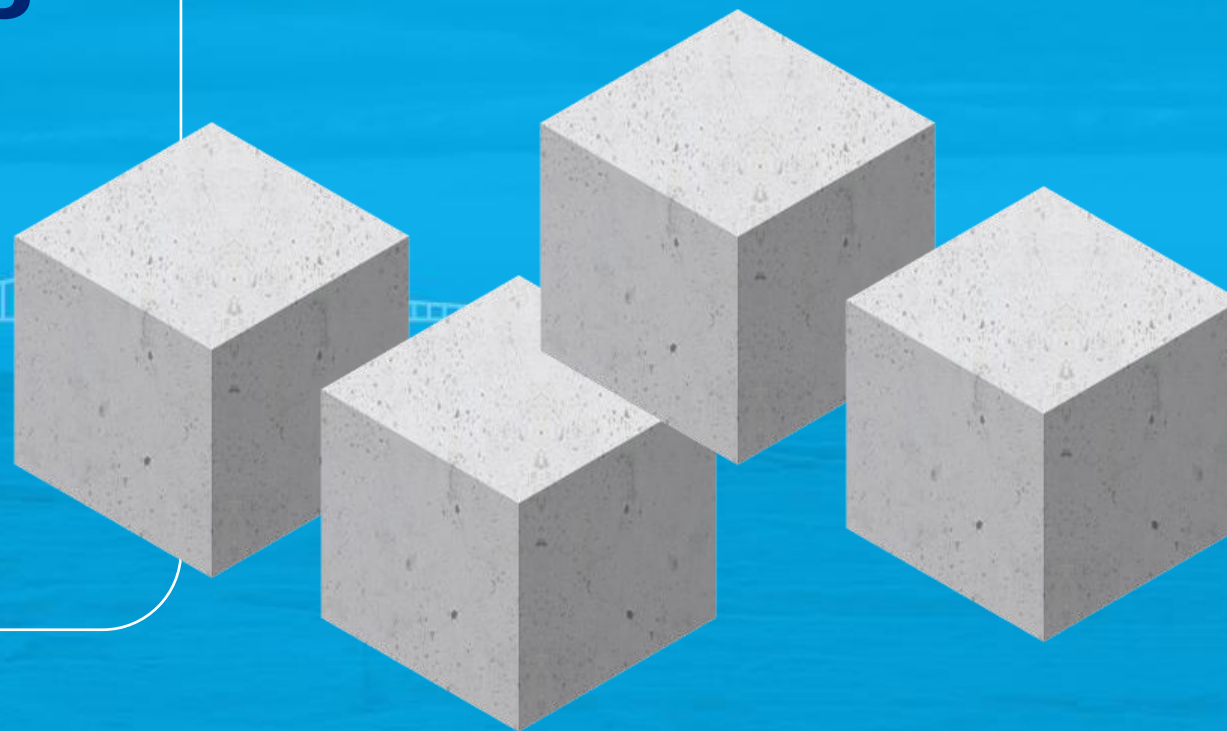
A la fecha hemos despachado

140.000 m³
de hormigón

Equivalente a

70.000

toneladas de cemento



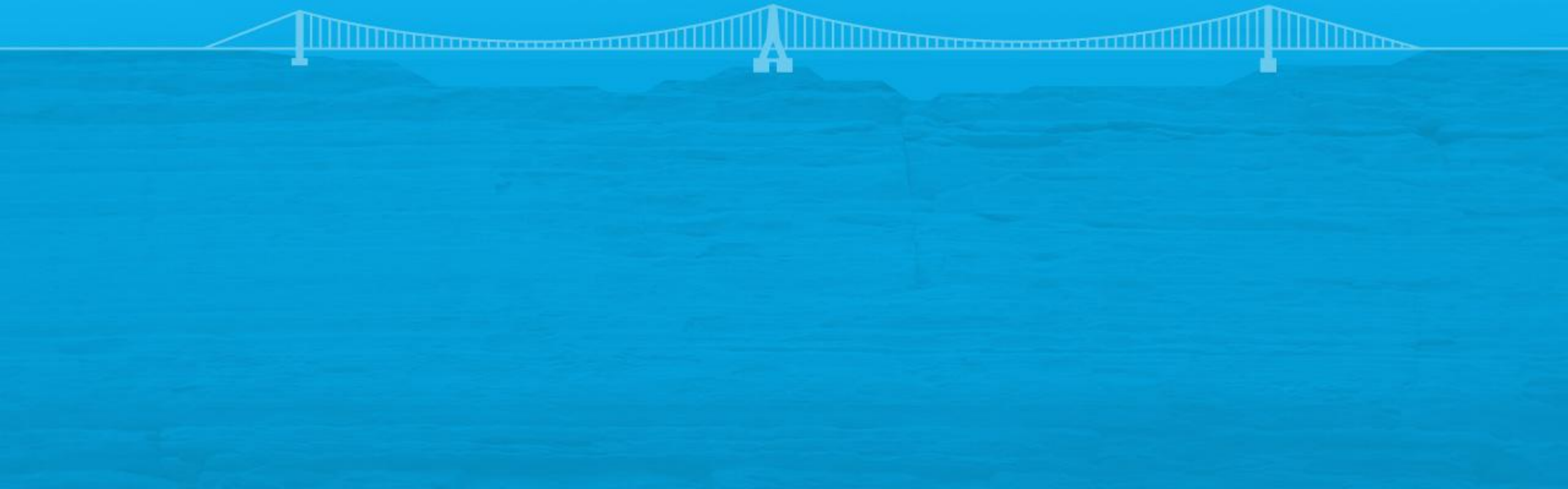
Seguridad

+1.800 días sin accidentes

que resulten en tiempo perdido

Indicadores de Sostenibilidad

Personas y Comunidad



Indicadores de Sostenibilidad

Personas y Comunidad



Mejor conectividad para 200.000 habitantes

Reducción de tiempos
de traslado

45 - 60 minutos en ferry

3 minutos por el puente

Indicadores de Sostenibilidad Personas y Comunidad



Mejor conectividad para 200.000 habitantes

Reducción de tiempos
de traslado

45 - 60 minutos en ferry

3 minutos por el puente

Compromiso con la comunidad

+ 90% mano de obra de la región



SOSTENIBILIDAD:

Proyecto Puente Chacao

Construcción baja en carbono

INDICADORES PRINCIPALES



CEMENTO
Suministrado

70.000
Ton.



HORMIGÓN
Estimado

140.000
m³



REDUCCIÓN ESTIMADA DE CO₂eq
En comparación con cemento
convencional

~ 28.000
Ton CO₂ eq



**% DE DISMINUCIÓN DE
EMISIONES**

~ 65%



BENEFICIOS



Menor huella
de carbono



Alta resistencia
y durabilidad



Desempeño óptimo
en ambiente marino



Aporte real a la
sostenibilidad



Proyecto Puente Chacao:

Desafío técnico logístico
en condiciones extremas