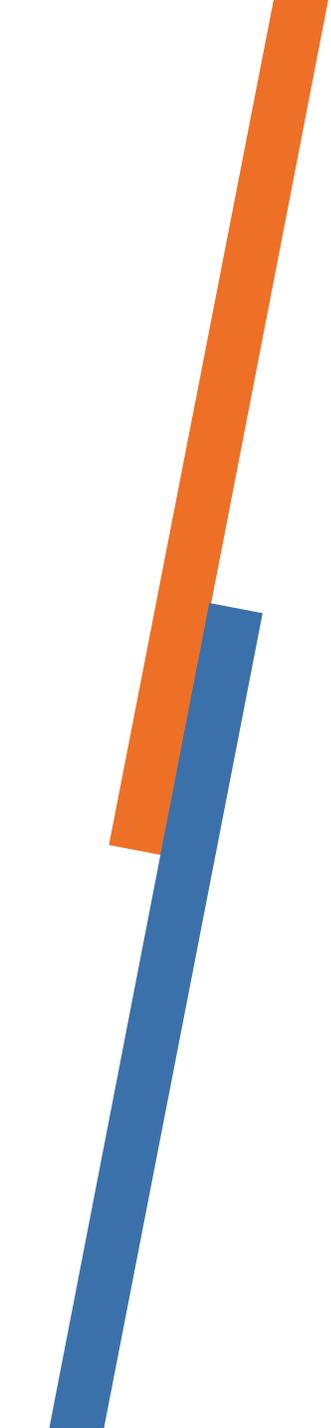


3er Seminario Internacional de Construcción Industrializada: la integración temprana de actores

José María Benito Cogollos
Gerente de proyectos Ingeniería DS
Andece



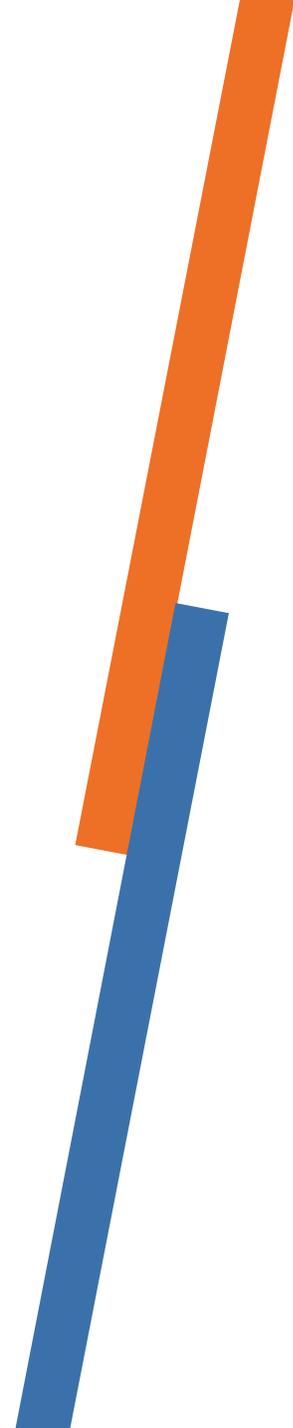
- 
- La construcción sigue siendo un proceso artesanal, con poca industrialización y poca productividad. Efecto , no se cumple plazos ni costos
 - Un control difícil en obra provoca que los coeficientes de cálculo de mayoración y minoración incrementen los costos.
 - La ecuación debiera ser costos/ plazos/ calidad/ durabilidad/ sustentabilidad.
 - Todavía hay mucho rechazo al uso de dicha industrialización en países sísmicos.
 - Las normas suelen ir por detrás del desarrollo de dicho uso. Adecuacion

VENTAJAS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN
EJEMPLO , PUENTES PREFABRICADOS

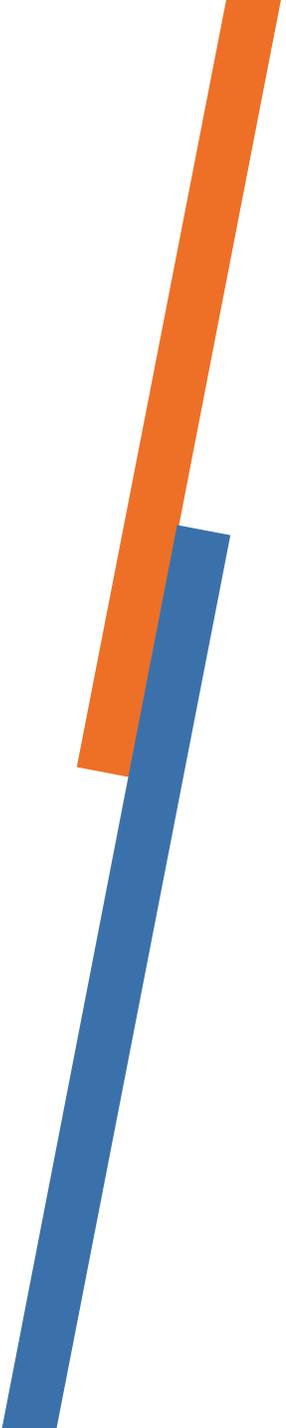


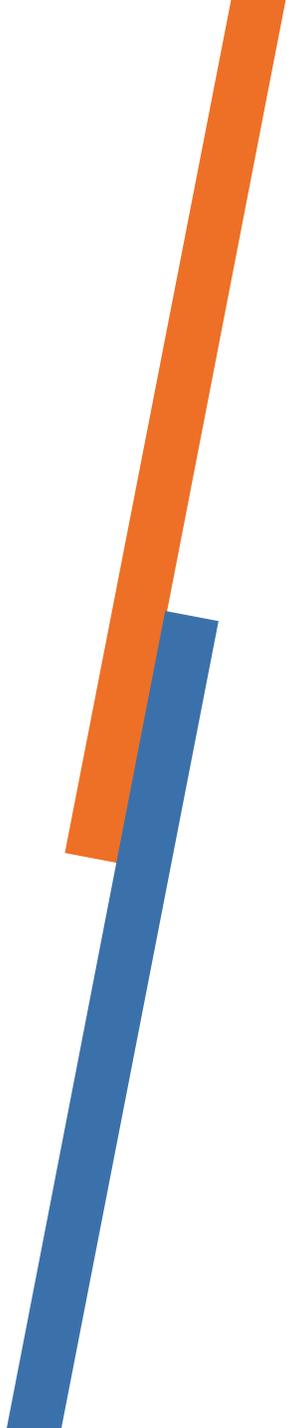
- Concretos altas prestaciones H 50
- Proceso Industrial , calidad controlada
- Durabilidad (más de 100 años)
- No contamina y es reciclable.
- No provoca residuos en obra.
- No tiene mantenimiento.
- Menor peso sísmico por menores secciones
- Mejor sustentabilidad que otros materiales u otras soluciones.





CONSTRUCCION POR MÉTODO CONVENCIONAL









Ejecución

- Reducción de plazos de ejecución.
- Mínima afectación al tráfico existente.
- Mayor facilidad constructiva.
- Facilita futuras ampliaciones.
- Vigas de hasta 50 m y 200 Ton.



- Solo requiere encofrados o alzaprimas en obras anexas.
- Mayor seguridad en la ejecución de los trabajos y reducción de riesgos laborales.

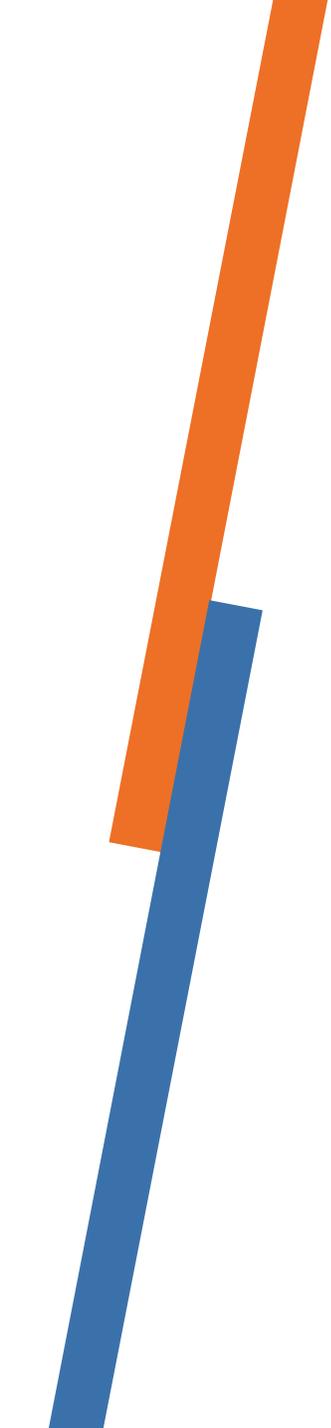
Calidad y tecnología

- **Elevado Control de Calidad durante proceso de fabricación:**
 - **Control geométrico.**
 - **Mayor trazabilidad de materiales.**
 - **Control intenso de ejecución.**
 - **Condiciones de vaciado y curado más homogéneo por menores incidencias climáticas .**
- **Calidad del Hormigón Prefabricado:**
 - **Mayores resistencias, $f'c$.**
 - **Menor relación a/c.**
 - **Menor permeabilidad.**
 - **Mayor DURABILIDAD.**
 - **Mejor proceso de SUSTENTABILIDAD.**









NCHRP

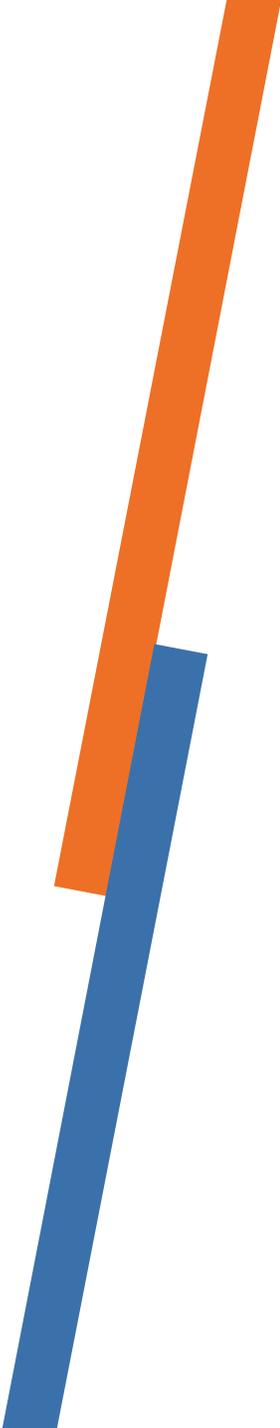
REPORT 698

NATIONAL
COOPERATIVE
HIGHWAY
RESEARCH
PROGRAM

**Application of Accelerated Bridge
Construction Connections
in Moderate-to-High
Seismic Regions**



PUENTES EN CHILE | VIADUCTO DEPARTAMENTAL METRO - SANTIAGO



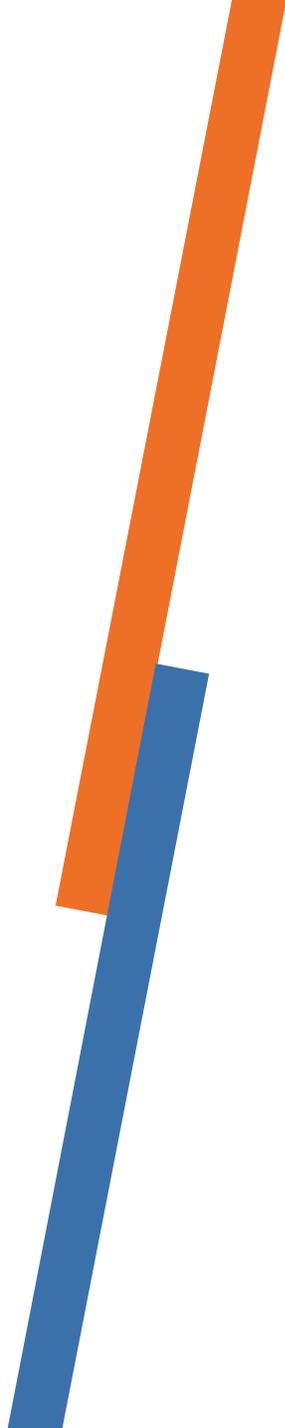
PUENTES EN CHILE | VIADUCTO 14 DE LA FAMA | AUTOPISTA CENTRAL - SANTIAGO



PUENTES EN CHILE | VIADUCTO LAS GOLONDRINAS - CONCEPCIÓN



PUENTES EN CHILE | PUENTE EL CERRO | EL GOLF - SANTIAGO



PUENTES EN CHILE | VIADUCTO GRAN ENVERGADURA – REGIÓN METROPOLITANA



PUENTES EN CHILE | VIADUCTO LAS CHILCAS (RUTA 5 NORTE)



PUENTES EN CHILE | ROTONDA ZUCOVIC



Diseños de
Viaducto sobre
autovía



Puente con solución Industrial y Diseño

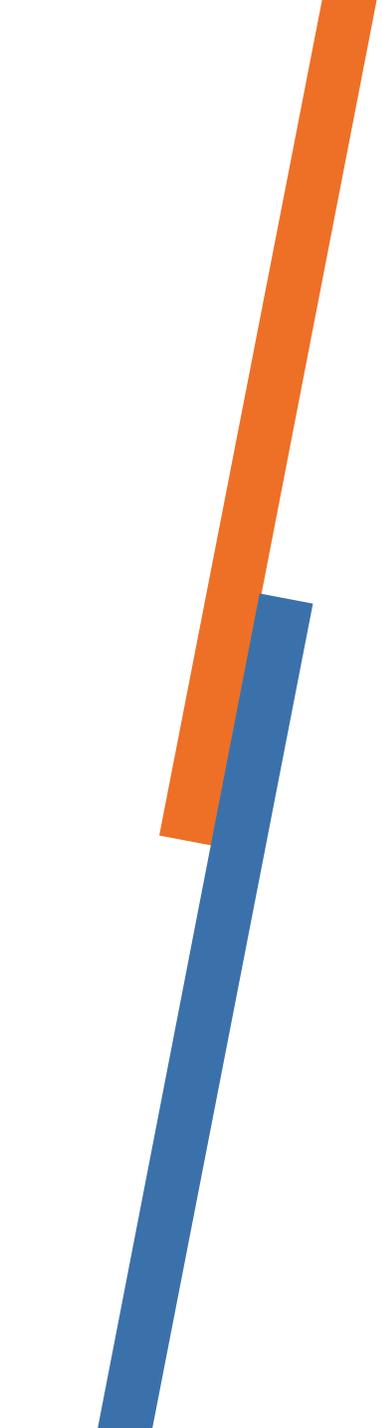


PASARELA EN ARCO



SOLUCIONES INDUSTRIALIZADAS CON CONCRETO

1. QUIEN LO DESARROLLA, INTEGRACION TEMPRANA
2. SISTEMA CONSTRUCTIVO
3. ACTORES : ARQUITECTO , CONSTRUCTORA ,
EMPRESA INDUSTRIAL
4. INDUSTRIALIZACION PUBLICA o PRIVADA
5. INCIDENCIA AMBIENTAL , EMISIONES

- 
1. Calculo en todo sus fases
 2. Diseño , Tolerancias del producto
 3. Transporte
 4. Montaje
 5. Integración en la obra

Desaladora



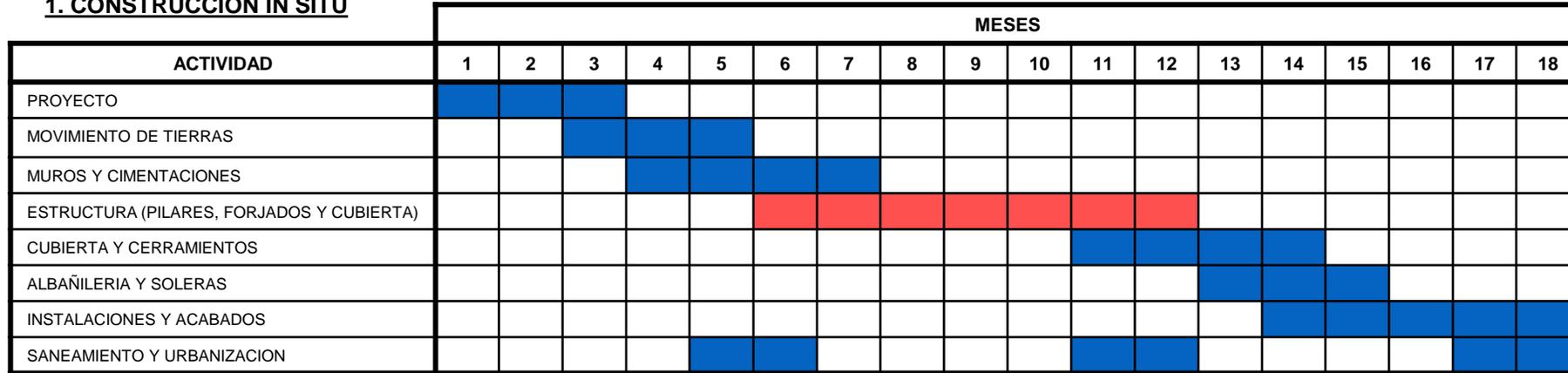
Desaladora



CONSTRUCCION INDUSTRIALIZADA

Diagrama de Gantt: Construcción de un centro comercial de 120.000 m²

1. CONSTRUCCION IN SITU



2. CONSTRUCCION INDUSTRIALIZADA CON ESTRUCTURA Y PANELES PREFABRICADOS

