



# PRESENTACIÓN

BROCHURE GENERAL

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## CONTENIDO

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	3
2.	MANEJO DE CALIDAD .....	4
3.	EXPERIENCIA .....	4
4.	PUENTES .....	4
5.	PILOTAJE .....	5
6.	OBRAS MARÍTIMAS.....	5
7.	OBRAS PORTUARIAS .....	6
8.	TABLESTACADO Y COORTINAS DE CONTENCIÓN .....	8
9.	PREFABRICACION .....	8
10.	ESTRUCTURAS ESPECIALES .....	9
11.	TRABAJOS METALMECÁNICOS .....	9
12.	OBRAS VARIAS.....	10
13.	FOTOGRAFIAS OBRAS PORTUARIAS .....	11
14.	FOTOGRAFIAS PUENTES .....	36
15.	FOTOGRAFIAS TABLESTACADOS.....	55
16.	FOTOGRAFIAS OTROS PROYECTOS.....	66

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

<b>Razón Social</b>	:	MONSEVAS INGENIEROS S.A
<b>Ruc</b>	:	155679389-2-2019 DV37
<b>Domicilio y Dirección</b>	:	Cd. De Panamá, calle 54 Obarrio, ph Twis oficina 22 B
<b>Celular</b>	:	6746-5886, 6392-014
<b>Email</b>	:	y.montoya@monsevas.com  Lady.mahecha@monsevas.com  gerencia@monsevas.com
<b>Representante Legal</b>	:	Lady Mahecha

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## 1. MANEJO DE CALIDAD

Nuestra organización surge como fruto de la y una alianza con varias empresas, con una amplia experiencia en el sector de la construcción. Donde hemos creado una estrategia basada en la excelencia, la innovación, la experiencia de sus profesionales, la optimización de todos los recursos, el compromiso con el cliente y el máximo aprovechamiento de las sinergias entre sus principales socios estratégicos y poder brindar diversidad de servicios relacionados con la rama de la construcción.

### Nuestros socios estratégicos.



TEXTUPLAS



SM Ingeniería

Monsevas Ingenieros S.A trabaja bajo un estricto sistema de gestión de calidad interno, que garantiza la satisfacción total de nuestros clientes con resultados óptimos.

## 3. EXPERIENCIA

Monsevas Ingenieros S.A JUNTO A CONSTRUCTORA PUENTES Y PILOTAJES S.A.S una empresa que fue constituida hace más de 34 años y desde entonces se ha dedicado a diferentes actividades de la Ingeniería Civil que se pueden agrupar en los siguientes capítulos:

- Puentes Diseño y Construcción
- Obras Marítimas Diseño y Construcción
- Obras Portuarias Diseño y Construcción
- Pilotajes
- Tablestacados y cortinas de contención
- Prefabricación
- Estructuras Especiales
- Trabajos metalmecánicos
- Pavimentos en Concreto
- Obras varias

En cada uno de los grupos, la Empresa ha realizado proyectos importantes de diferente magnitud, que muy brevemente se pueden resumir como sigue.

## 4. PUENTES

La experiencia en el campo del diseño y construcción de Puentes, abarca la ejecución de más de 300 proyectos realizados, entre los cuales se encuentran desde pequeñas estructuras con luz de 10 metros, hasta obras con longitudes de 1.700 metros.

Como parte de las obras más recientes, la empresa (en consorcio) entregó 24 puentes construidos desde el agua, como parte de la vía perimetral de la Ciénaga de la Virgen, en la ciudad de Cartagena. Esta obra comenzó a finales del año 2004 e incluyó la construcción de 280 metros de puentes Vehiculares e igual

## MONSEVAS INGENIEROS S.A

cantidad de puentes peatonales (vía perimetral a la Ciénaga de la Virgen, sector Km. 6 + 980 al Km. 10 + 460, Cartagena, Colombia).

Como parte de las grandes obras se encuentra el viaducto de acceso al frente de atraque para buques de 130.000 TPM, con una longitud de 1.700 metros sobre el océano Atlántico, al Sur de la Provincia de Buenos Aires - Argentina. Entre los puentes calculados y/o construidos, hay obras en hormigón y otras en estructura metálica. Algunas de ellas combinadas como en el caso del puente sobre el río Sevilla - Departamento del Magdalena, del cual se anexan algunas fotografías.

Existen obras intermedias como el Puente Calamar sobre el Canal del Dique con una longitud de 600 metros y 22 metros de altura sobre el nivel de las aguas, en el Departamento de Bolívar. Entre ellos también se destacan los puentes sobre los ríos Ariari y Guayuriba en el Departamento del Meta, ambos con longitudes mayores a 300 metros.

En cuanto a reparaciones se destacan los trabajos realizados para la rehabilitación del puente sobre el río Guadalajara - Colombia y del puente sobre el río San Juan - Argentina.

### 5. PILOTAJE

La compañía ha ejecutado más de 700.000 metros de pilotes (excavación y/o hinca), tanto en concreto como en metal y madera. Sus longitudes varían hasta los 42 metros, con diámetros de hasta 1,80 metros. Los trabajos han sido realizados en Colombia, Argentina, Uruguay y Panamá. Se pueden mencionar trabajos como la cimentación del Batallón Guardia Presidencial, con 2.300 pilotes de 14 metros cada uno, ejecutados en sólo 90 días; el pilotaje del Hipódromo de las Andes en Bogotá; el pilotaje para el muelle de Atunes del Caribe en Barranquilla, y los pilotajes para una gran cantidad de obras relacionadas con puentes en diferentes sitios de Colombia.

### 6. OBRAS MARÍTIMAS

Nuestro socio estratégico el señor Gilberto Díaz Granados, gerente de la CONSTRUCTORA PUENTES Y PILOTAJES S.A.S es graduado en Ingeniería Portuaria, postgrado obtenido en la Universidad de Buenos Aires - Argentina. La

## MONSEVAS INGENIEROS S.A

firma ha participado en diversos trabajos portuarios tanto marítimos como fluviales y en las áreas de la consultoría y de la construcción. La experiencia ha sido adelantada principalmente en la Argentina, sin demeritar los trabajos ejecutados en Colombia, en el Uruguay y en Panamá.

### 7. OBRAS PORTUARIAS

Como parte de los proyectos más recientes, la empresa ejecutó en consorcio con otra compañía, para la Armada Nacional, el proyecto del Mantenimiento y Recuperación del Muelle de Buques Oceanográficos y Muelle de Embarcaciones Menores (Base Naval ARC Bolívar en Cartagena), incluyendo la hinca de 460 metros lineales de Pilotes en Concreto Pretensado.

Recientemente la empresa (junto con NAVTECH de Cartagena) concluyó los diseños de un astillero que incluye un Dique Seco (40m de ancho, 300m de longitud y 9m de profundidad), 6 muelles marginales y 1 muelle en espigón. Por su tamaño este proyecto es de considerable importancia a nivel mundial.

Como proyecto interesante se puede mencionar el Puerto El Moro S.A., al sur de la Provincia de Buenos Aires, para buques cerealeros de entre 130.000 y 170.000 TPM. Los pilotes y Duques de Alba fueron proyectados para aguas con olas de hasta 7 metros. También se puede mencionar la Terminal Marítima en Isla Taboguilla - Panamá, para buques petroleros de hasta 70.000 t en un mar con profundidad de 20 metros.

A continuación se mencionan algunos de los proyectos en los que ha participado la empresa:

- Perforaciones en el mar y estudios geofísicos en el Atlántico Sur con 1300Km de recorrido.
- Pilotaje Terminal Marítimo de Cartagena.
- Estudios y obras Puerto Piriápolis (Uruguay).
- Estudios y obra Puerto Nueva Palmira (Uruguay).
- Dirección de la investigación para el Estudio del Plan Maestro del Puerto de Montevideo (Uruguay).
- Estudio para la recuperación del Puerto de Concepción del Uruguay, sobre el río Uruguay, en la provincia de Entre Ríos – Argentina.
- Estudio completo del Puerto Cerealero para barcos de 130.000 TPM en la ciudad de Quequén, provincia de Buenos Aires – Argentina.

## MONSEVAS INGENIEROS S.A

- Estudios para la recuperación del Puerto Diamante, sobre el río Paraná, en la provincia de Entre Ríos – Argentina.
- En colaboración con la Empresa Argentina ESTUDIO DE INGENIERIA HIDRÁULICA S.A, se participó en más de 15 proyectos portuarios en cuanto a diseño, asesorías, recuperaciones y construcciones.
- Diseño y construcción del Puerto para Policolsa, en Barrancabermeja – Colombia.
- Diseño y construcción del muelle Holanda-Colombia en Barranquilla, para la firma Alvarado & Düring Ltda.
- Muelle para Monómeros Colombo-Venezolanos, en Barranquilla.
- Diseño y construcción del muelle para buques guardacostas de la Armada Nacional de Colombia en Turbo - Golfo de Urabá, para la firma Alvarado y Düring Ltda.
- Astillero (Diseño y construcción de rampas secas de transición y sumergidas, patios de transferencia y varada, carro-cuña, carros de transferencia y de varada) para la Armada Nacional en Bahía Málaga, Buenaventura.
- Diseño y Construcción del Muelle para la Estación Guardacostas de Buenaventura.
- Diseño y construcción de una Terminal Portuaria Marítima para buques petroleros de hasta 70.000 toneladas en la República de Panamá. Este contrato es en Unión Temporal con la Firma Alvarado & During Ltda.
- Múltiples obras de remodelación y acabados en Panamá
- Estudio y Construcción del complejo Portuario en Cartagena para la Empresa NAVTECH que incluye el Dique Seco mencionado de 300 metros de longitud y 40 metros de ancho.





*Terminal Marítima para buques de hasta 80.000 Ton, en Isla Taboguilla – Panamá*

## **8. TABLESTACADO Y COORTINAS DE CONTENCIÓN**

Como en el caso de los pilotes, hay gran cantidad de tablestacados ejecutados como obras de contención para el INVIAS, tablestacado metálico para Termo-Zipa, tablestacados para Siderúrgica del Muña, tablestacado en obras marinas, tablestacados permanentes y recuperables etc. Los materiales utilizados han sido el concreto y la tablestaca metálica.

## **9. PREFABRICACION**

La prefabricación ha estado presente en gran cantidad de proyectos de puentes, puertos, muelles, obras especiales como la cubierta de la Iglesia de San Cayetano en Bogotá, que mereció el 1er. Puesto en el concurso Excelencia en

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Construcciones, otorgado por ASOCRETO en el Congreso de 1990 en Cartagena. Se han prefabricado elementos con muy poco peso, hasta elementos con más de 500 toneladas, y dentro del proceso de prefabricación se incluye adicionalmente el montaje de los elementos.

## 10. ESTRUCTURAS ESPECIALES

La Empresa ha participado en diferentes proyectos con estructuras no convencionales, como varaderos, cubiertas de iglesias, coliseos, ciertas estructuras de contención, anclajes, en más de 600 contratos de diverso tipo.

Entre los diversos proyectos se destaca la cubierta para la iglesia de San Cayetano, cuya estructura está conformada por una sumatoria de pirámides prefabricadas en hormigón, que se ensamblan a nivel del terreno y una vez fraguadas las uniones, se tensa el conjunto completo por medio de cables previamente dispuestos en ambas direcciones, para luego proceder con la elevación de la cubierta hasta el nivel deseado. La cubierta posee características estéticas de luz y sombra que hacen que no sea necesaria la utilización de cielorrasos o terminaciones complementarias. Dicho sistema constructivo fue merecedor del primer puesto en el concurso Excelencia en Construcciones 1990, de ASOCRETO.

## 11. TRABAJOS METALMECÁNICOS

Como parte de los 600 proyectos realizados (aprox.), existe una considerable cantidad de trabajos ejecutados con estructuras metálicas. Entre podemos mencionar:

- Carro-cuña, para el Astillero de la BASE NAVAL ARC MÁLAGA, con un peso de 125 toneladas.
- Puente sobre el Río Sevilla, que con una longitud de 80 metros fue construido en taller y luego lanzado sobre el río mediante cables aéreos.
- Viaducto del acceso a la plataforma del muelle Holanda-Colombia, para la firma Alvarado y During Ltda.
- Defensas provisionales metálicas para buques de 40.000 TPM para el Grupo Portuario en el muelle 13 de Buenaventura.
- La construcción de 450 metros de Estructuras Puente para el proyecto de Panamá.

## 12. OBRAS VARIAS

En este campo la Empresa ha desarrollado muchos proyectos a través de sus años de vida empresarial. Pisos en concreto para vías, pistas de aterrizaje, rampas para buques de hasta 600 toneladas, patios para bodegas, patios para puertos y muelles han ocupado muchas horas de trabajo, todo tipo de obra civil. La experiencia en patios puede superar ampliamente los 50.000 metros cuadrados. Adicionalmente se han ejecutado trabajos de montajes tanto industriales como de todos nuestros prefabricados, sobre los cuales se puede decir que se han movido elementos desde solo unas pocas toneladas hasta más de 1000 toneladas como son los prefabricados en obras portuarias.

## 13. FOTOGRAFIAS OBRAS PORTUARIAS

Muelle DECAL tipo pantalán en la isla de Taboguilla, Panamá, de 280m para buques de hasta 80.000 toneladas y a 150 metros de la orilla.



Vista general



# MONSEVAS INGENIEROS S.A



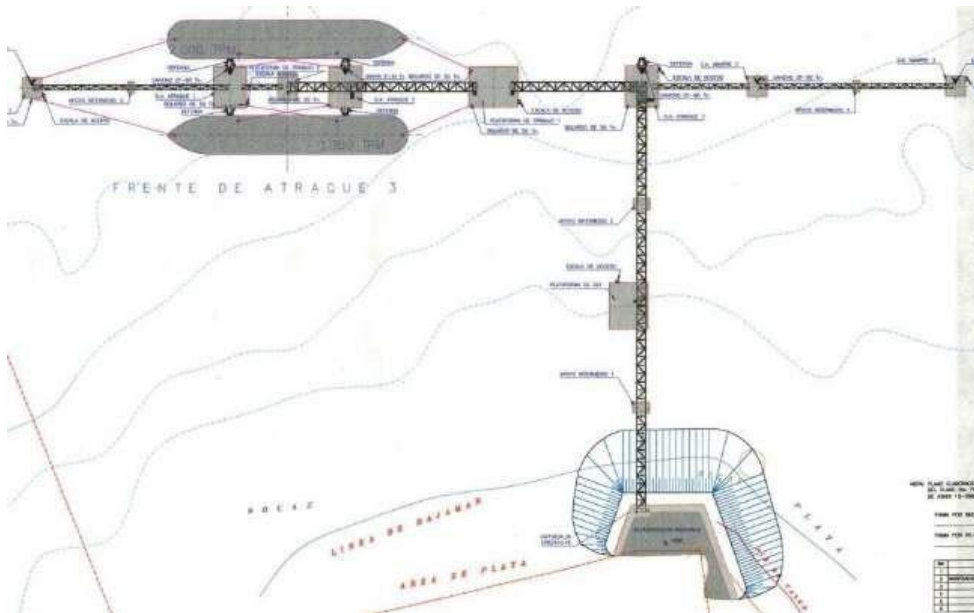
Descargue y Colocaciòn de Pilotes



Hinca de Pilotes de Hasta 41m de Longitud

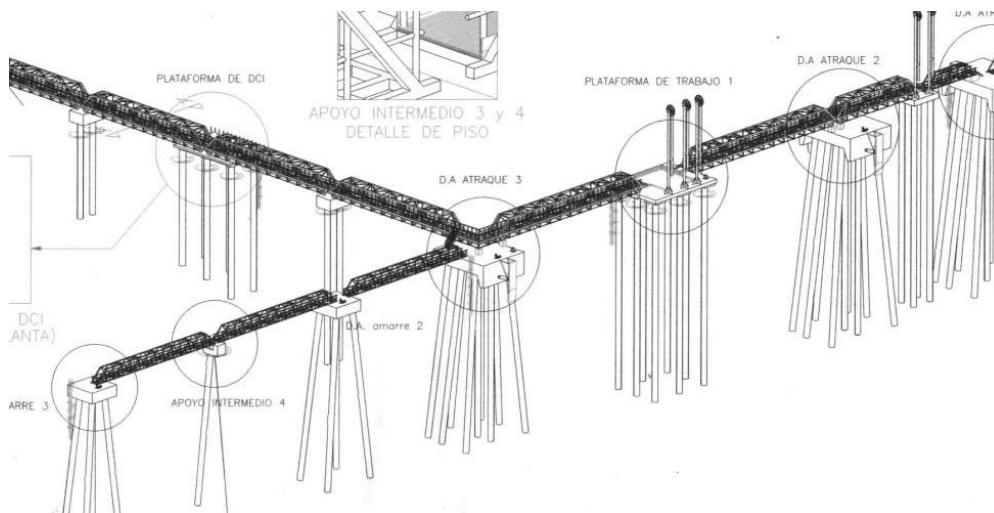


Fundida de 340 m<sup>3</sup> de Concreto Para Cada Duque del Alba del muelle



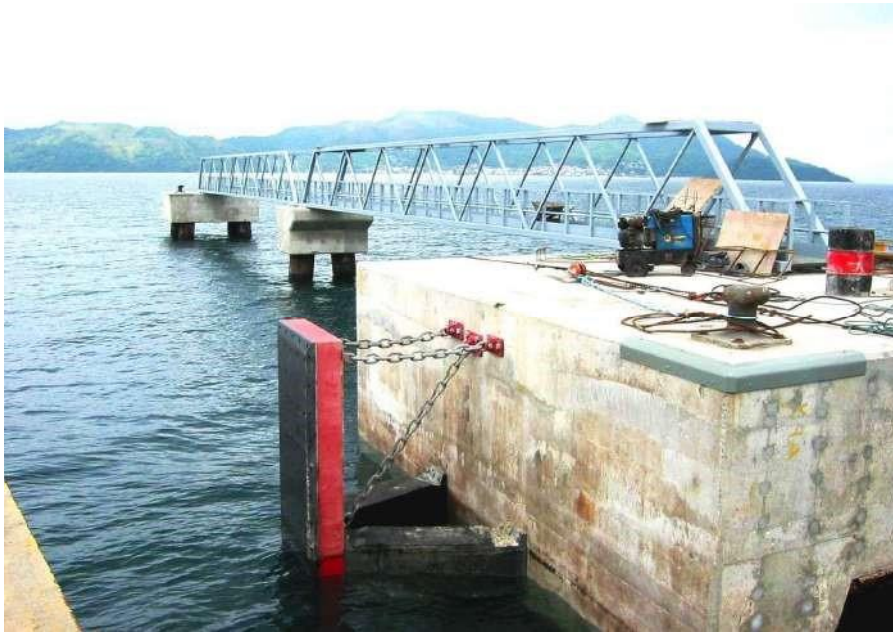
Planta y Perspectiva General del proyecto

Muelle DECAL – Panamá









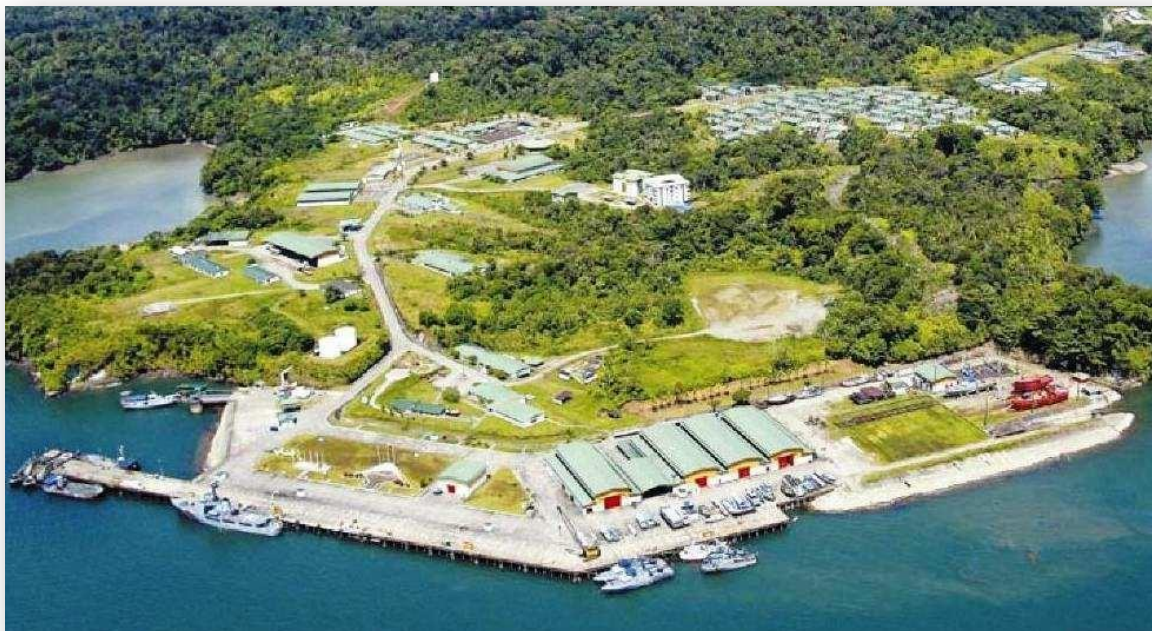
Duque del Alba de Atraque y Vista de Tramos Colocados



Vista aérea del proyecto - Muelle DECAL - Panamá

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Rampa Varadero Bahía Málaga, Valle del Cauca, de 17 2m para buques de hasta 600 toneladas y 70 metros de eslora



Vista Aérea del Proyecto

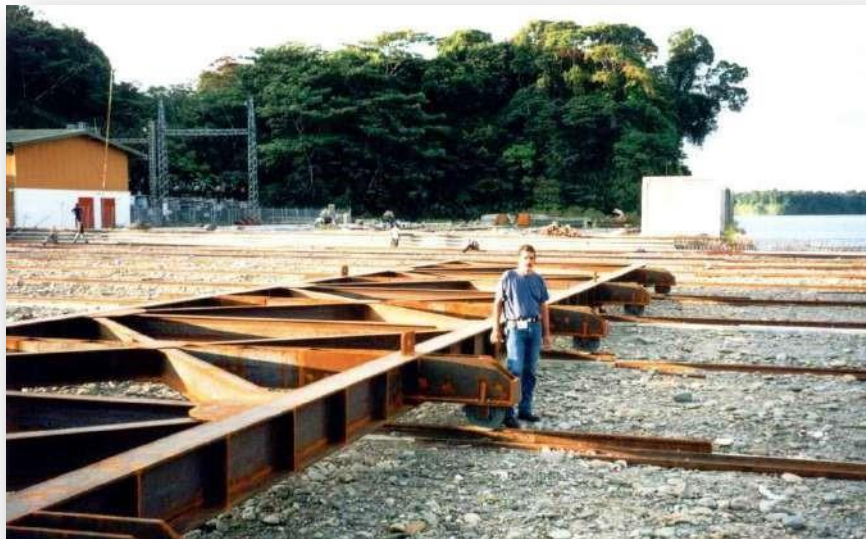
Rampa Varadero – Bahía Málaga



Armado de refuerzo y fundido de placa de rampa seca  
Rampa Varadero – Bahía Málaga



Protección de trabajos bajo lluvia intensa

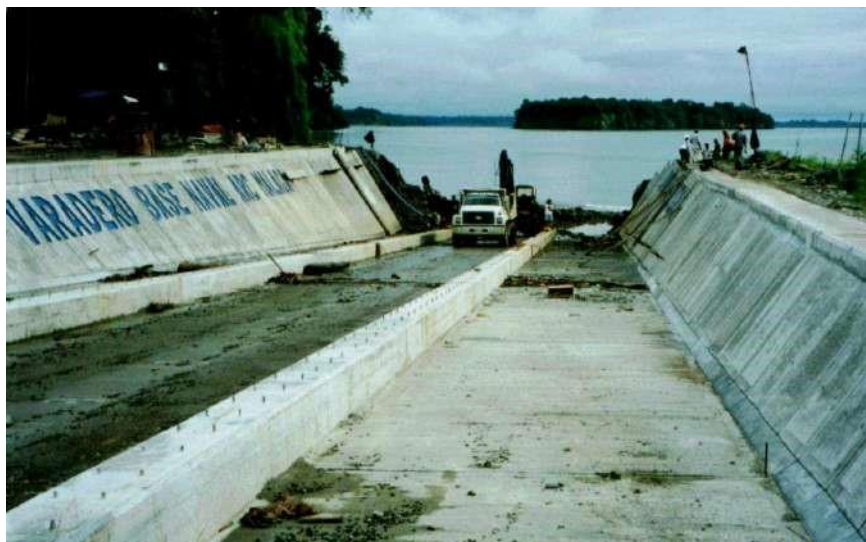


Patios y carro de transferencia



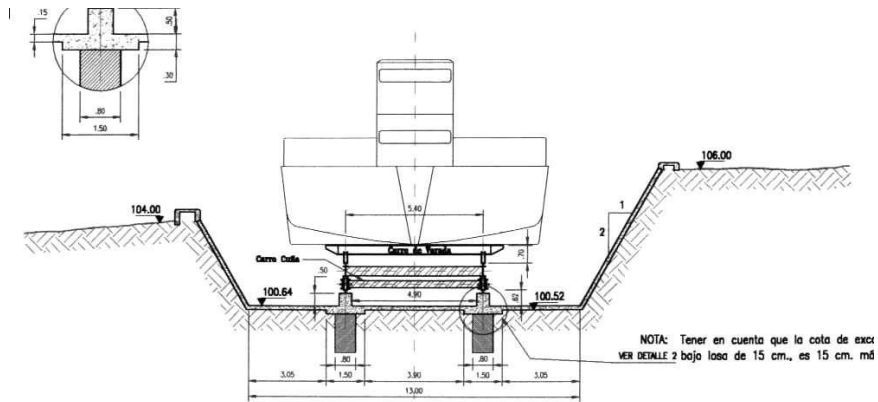
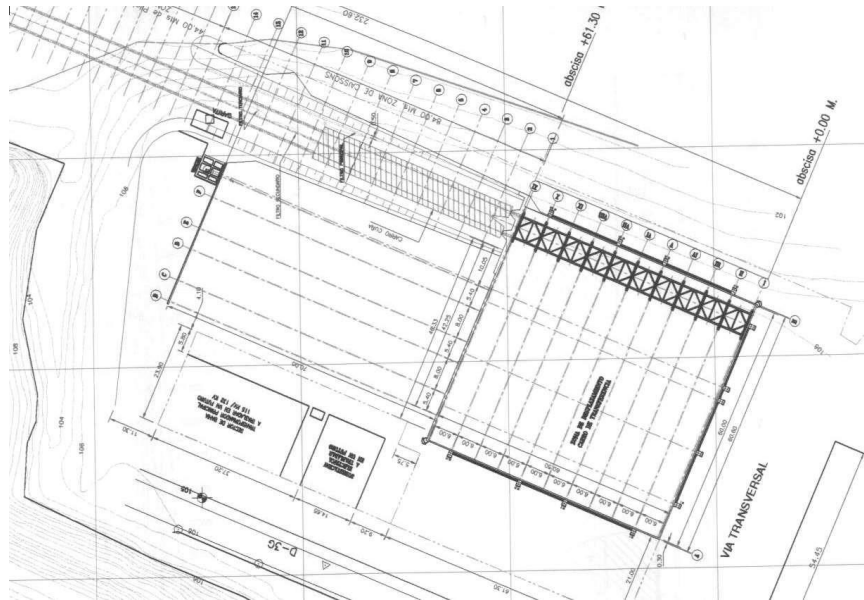
Construcción tramo carro cuña  
Rampa Varadero – Bahía Málaga





Rampa Sumergida y en construcción

Rampa Varadero – Bahía Málaga

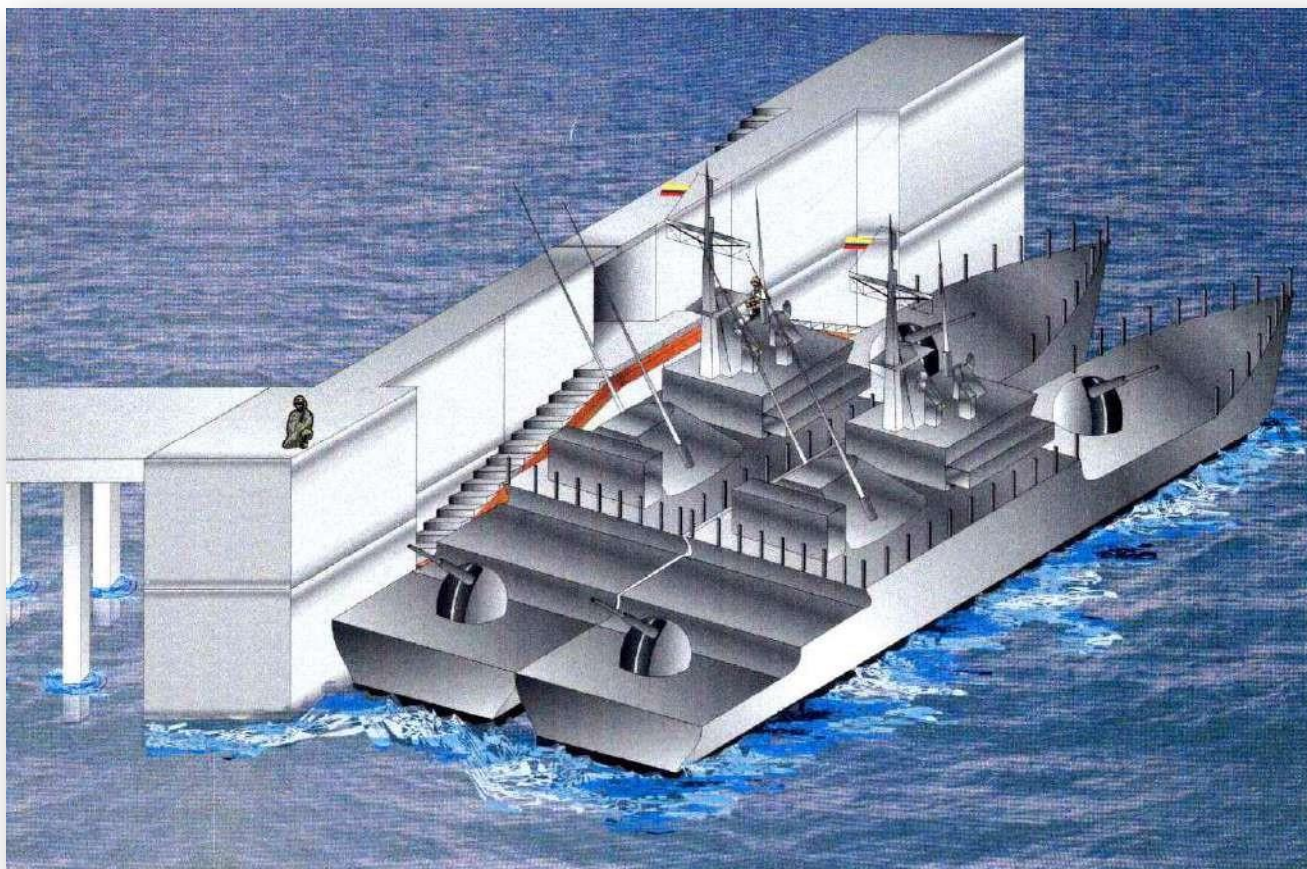


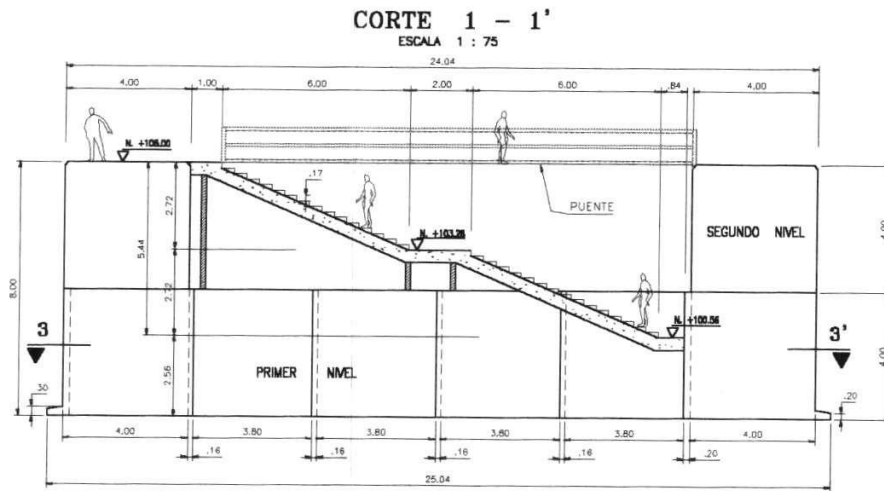
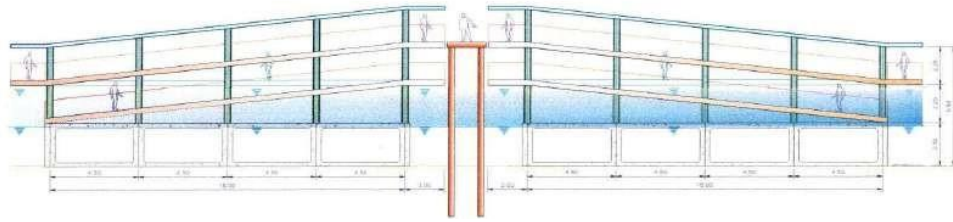
Planta y corte de rampa

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Buenaventura, Valle del Cauca

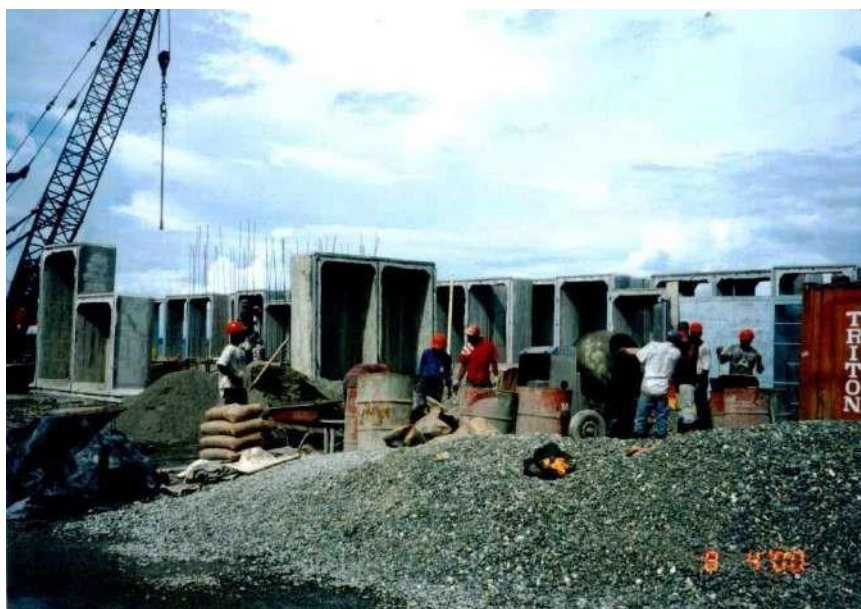
Perspectiva del Proyecto





Cortes para estudio de alternativas

Muelle Guardacostas MIN - Buenaventura



Construcción de dovelas

Muelle Guardacostas MIN – Buenaventura



Paneles terminados  
Armadura de concreto para Muelle

Muelle Guardacostas MIN – Buenaventura

# MONSEVAS INGENIEROS S.A



Muelle terminado

Muelle Guardacostas MIN – Buenaventura

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Muelle Guardacostas MIN – Buenaventura

**Muelle Guardacostas  
Turbo, Antioquia**

Vista general







Prefabricación de elementos en concreto y banco de tensionamiento in situ

Muelle Guardacostas – Turbo

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Muelle Guardacostas – Turbo





Plataforma principal

Montaje de Vigas

Muelle Guardacostas – Turbo

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Muelle Guardacostas – Turbo

Muelle Necochea – Argentina



Vista duque de alba de atraque

## 14.FOTOGRAFIAS PUENTES

Puentes Proyecto Via Perimetral Ciénaga de la Virgen, 280m de puentes  
Vehiculares y Peatonales – Cartagena, Bolívar





Equipo de pilotaje sobre bongo de 350 Ton y montaje de vigas

Via Perimetral Ciénaga la Virgen - Cartrajena

Via Perimetral Ciènaga la Virgen - Cartragona



Montaje de losas prefabricadas



Montaje de losas prefabricadas y tensionamiento de vigas de 20m de longitud

Via Perimetral Ciènaga la Virgen – Cartragna





Patio de prefabricación de 3 hectáreas  
Via Perimetral Ciénaga la Virgen – Cartrajena

**Puente Río Sevilla, Vía Fundación la Ye con Luz de 75 metros  
Ciénaga, Magdalena**





Fundido con Sistema de Cargadores Sobre Rieles  
Construcción de Arco Portante con Unica Luz de 75 metros  
Puente Rio Sevilla – Via Fundación – La Ye



Proceso Constructivo

Puente Rio Sevilla – Via Fundaciòn – La Ye

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

**Puente Elías Soto Sobre Río Pamplonita con Luz de 330 metros  
Cùcuta, Norte de Santander**





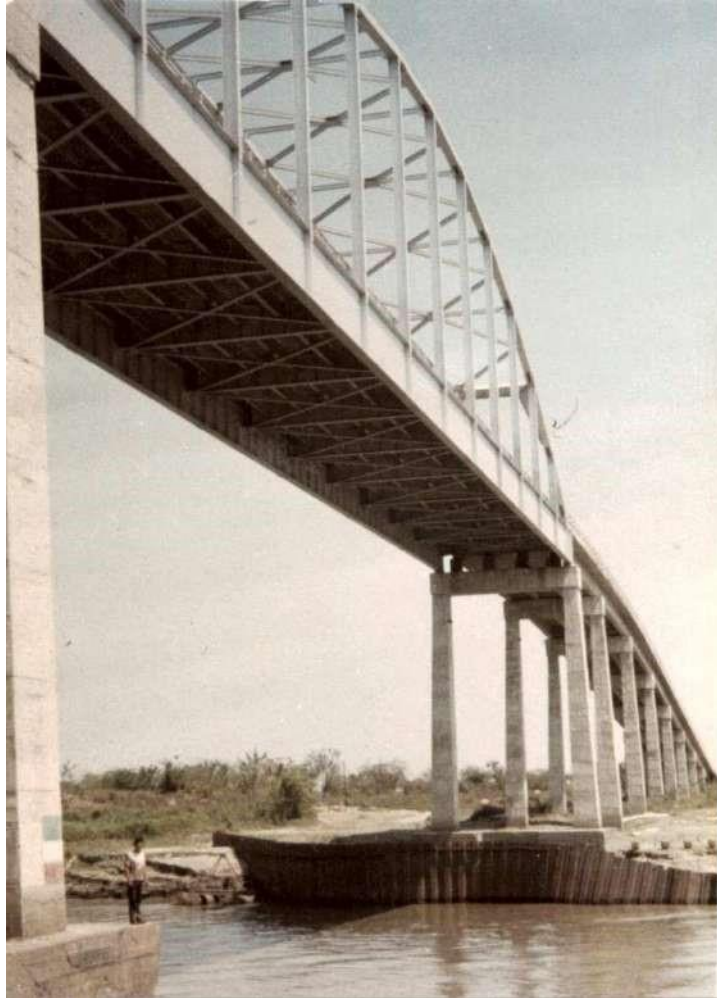
Proceso Constructivo

Montaje de 35 Vigas de 40 Toneladas

Puente Elías Soto – Cúcuta

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## Puente Calamar de 530 metros Calamar, Bolívar



Proceso Constructivo con Hincas de Pilotes Metálicos de 25 Metros



Proceso Constructivo - Tramo Central de 110 Metros

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## Puente Sobre Rio Suárez Vía Simijaca – San Miguel de Sema



Vista General  
Puente Sobre Río Suárez





Proceso Constructivo

Puente Sobre Río Suárez



Vista Inferior y Vista Sobre Puente

## Puente Guataquí Vía Girardot – Cambao



Montaje de Vigas Post-Tensadas de 43m y 60 Tonelada s

Puente Guataquí

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## Diagnóstico y Reparación Puente Sobre Río San Juan Argentina



Vista General

Puente Sobre Río San Juan – Argentina

**Rehabilitación Puente Sobre Río Gualadajara  
Buga, Valle**



Levantamiento Simultaneo de Conjunto Vigas – Placa con Sistema de Gatos Hidráulicos  
Puente Sobre Río Gualadajara – Buga



Proceso de Rehabilitación

**15. FOTOGRAFIAS TABLESTACADOS**

**MUELLE BUENAVENTURA HICA DE TABLESTACAS DE HINCA DE TABLESTACAS E INSTALACIÓN DE TENSORES**





MUELLE BUENAVENTURA COLOMBIA





# MONSEVAS INGENIEROS S.A

TERMO ZIPA

HINCA DE TABLESTACA DE 12 MT



## Siderúrgica del Muña

Hinca de tablestacas de longitud variable entre 6 y 23mt. e Instalación de 133 tensores de 26m.



## EDIFICIO – LA MAISON PANAMA

Hinca de tablestacas de longitud variable entre 13 y 16 mt., y apuntalamiento con estructura



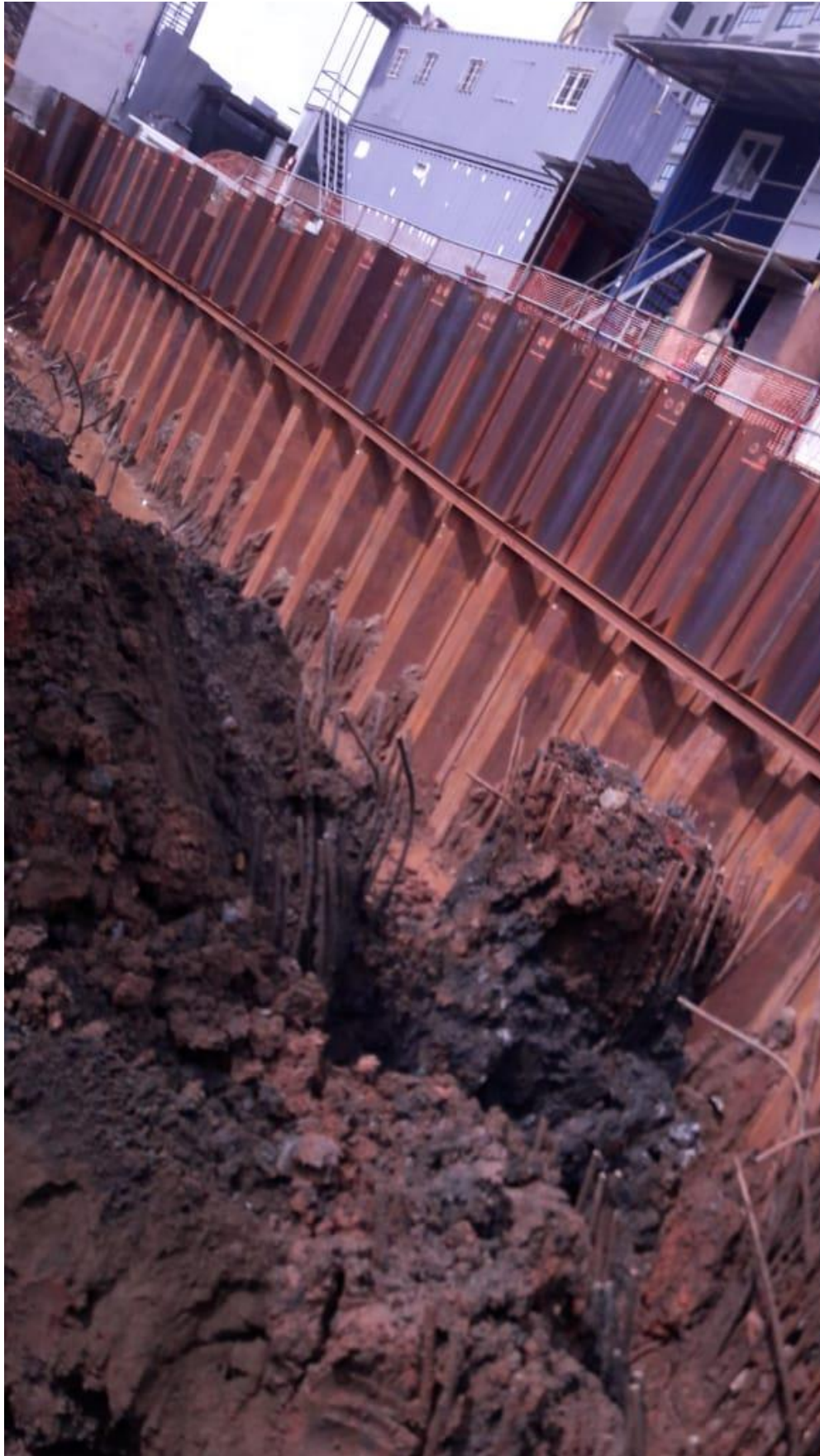












## 16. FOTOGRAFIAS OTROS TRABAJOS

**Cubierta Iglesia San Cayetano, Premio Nacional de Excelencia En  
Concreto – Bogotá, Colombia**

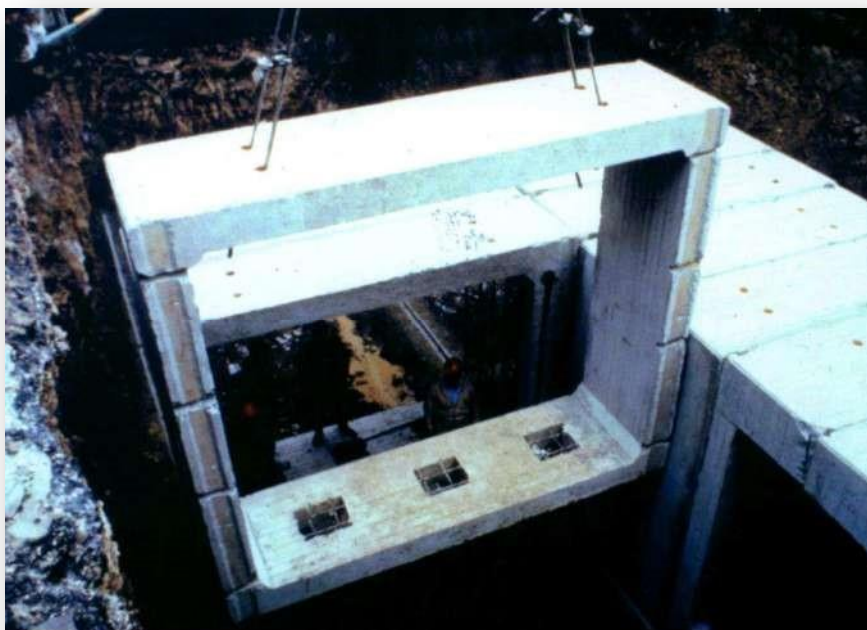




# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Bogotá, Colombia





Prefabricación y Montaje de Estructura

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## Construcción y Montaje Prefabricados Quebrada Belén





Proceso Constructivo y Almacenamiento

# MONSEVAS INGENIEROS S.A

Edificio Jesús Emilio Ramírez Universidad Javeriana  
Bogotá, Colombia







# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## MONTAJE MECÁNICO – TRAMPA DE RECIBO

ESTACIÓN BANADIA – LINEA DE 42" (ARAUCA - COLOMBIA). 2013



## MONTAJE MECÁNICO – TRAMPA DE RECIBO

ESTACIÓN BANADIA – LINEA DE 42" (ARAUCA - COLOMBIA). 2013



# MONSEVAS INGENIEROS S.A

GASODUCTO - 9,5 Km 5.5"

CORRALES – BELENCITO, BOYACÁ. 2014-2015



# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## ESTABILIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SECTOR PRECIPIOS ECOPETROL- MONTERREY CASANARE. 2014-2015



# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## LOCACIONES PETROLERAS - OBRAS CIVILES ECOPETROL - BARRANCABERMEJA. 2014 – 2015



# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## LOCACIONES PETROLERAS – OBRAS MECANICAS ECOPETROL - BARRANCABERMEJA. 2014 – 2015



# MONSEVAS INGENIEROS S.A

OBRAS CIVILES - TRAMPA DE RECIBO, CASETAS DE VÁLVULAS

OLEODUCTO BICENTENARIO, ARAUCA. 2013



# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## GEOTECNIA PRELIMINAR Y DEFINITIVA OLEODUCTO BICENTENARIO, ARAUCA. 2013





# MONSEVAS INGENIEROS S.A

## CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS PROYECTOS ALBORADA Y PIEDEMONTE 2015-2016



**EN MONSEVAS INGENIEROS  
TRABAJAMOS DÍA A DÍA CON EL OBJETIVO  
DE SATISFACER**

**A CADA UNO DE NUESTROS CLIENTES,  
ADAPTÁNDONOS A SUS NECESIDADES  
CON EL COMPROMISO  
DE RIGOR Y CALIDAD QUE  
IMPERA EN NUESTRAS OBRAS.**