

# Puertos

Enlazando la tierra y el agua

CESEL S.A. es una empresa consultora con más de 40 años desarrollando ingeniería con múltiples disciplinas integradas. Su sede se encuentra en Perú y cuenta con sucursales y oficinas en diversos países de Latinoamérica. CESEL realiza estudios, diseños y proyectos de ingeniería; supervisión de estudios, obras y montaje; inspección en fábrica; estudios ambientales y gerencia integral de proyectos de ingeniería y construcción a través de sus doce gerencias de operaciones y seis departamentos técnicos. A continuación se describe la gerencia de Puertos:

## Servicios

- Balance de materiales.
- Balance de energía.
- Carta del proyecto.
- Diseño del equipo preliminar.
- Diseño preliminar.
- Programa preliminar.
- Estimación preliminar.
- Ingeniería básica.
- Prefactibilidad.
- Factibilidad.
- Ingeniería de detalle.
- Supervisión de obra y montaje de equipos e instalaciones.
- Gerenciamiento de proyectos (EPCM).

## Áreas

### Vías navegables y puertos - Planeamiento

- Sistemas intermodales.
- Viabilidad de la instalación de puertos marítimos y fluviales.
- Muelles especializados para manejo de hidrocarburos, minerales, pesca, entre otros.

### Puertos e instalaciones - Diseño

- Sistema de amarre: dolphins y postes de amarre.
- Varaderos de línea submarina y sincro lift.
- Bolardos de amarre y sistema de defensa.
- Sistema de protección catódica de pilotes y estructuras metálicas.

### Dragado

- Plan preliminar, profundidad y estudio de viabilidad de dragado.
- Equipo y cálculo de los volúmenes de dragado - Selección.

### Protección de las obras

- Diseño de dique.
- Protección de taludes.
- Selección de rocas.
- Espesor de capa: filtro, transición, armadura.
- Estudio de ubicación de posibles canteras.

### Contención de las obras - Diques

- Determinación del material de relleno (roca o relleno hidráulico).
- Planos de planta y secciones típicas del dique.
- Estudio de ubicación de posibles canteras.

### Patio de contenedores - Instalaciones

- Selección de pavimentos.
- Espesor de las capas de pavimento (sub base, base y capa de rodadura).
- Instalaciones de RTG.

### Varios

- Edificaciones, redes eléctricas y de comunicaciones.
- Agua y alcantarillado.
- Sistema de agua para el control de incendio.
- Equipamiento portuario.



1



2



4



3



5



7



6



7



8



9

## Proyectos

- Ampliación y modernización del Puerto del Callao. Revisión del plan maestro, elaboración de la ingeniería básica e ingeniería de detalle de la primera etapa de ampliación del principal puerto marítimo del Perú. Callao, Lima; Perú.
- Nuevo terminal de contenedores en la zona sur del Puerto del Callao. Revisión del expediente técnico y supervisión de la ejecución de obras y equipamiento. Callao, Lima; Perú.
- Modernización del terminal norte multipropósito del Puerto del Callao. Supervisión de la primera y segunda fase de las obras y del equipamiento. Callao, Lima; Perú.
- Muelle de carga líquida, refinería de Talara. Revisión de la ingeniería de detalle y métodos constructivos. Supervisión de la construcción del muelle. Piura, Perú.
- Puertos de Paita, Ilo y Pisco. Determinación de las necesidades de infraestructura y equipamiento de puertos existentes. Piura, Moquegua e Ica; Perú.
- Puerto fluvial de Pucallpa. Diseño, ingeniería de detalle y supervisión de la construcción. Río Ucayali, Ucayali; Perú.
- Puerto fluvial de Iquitos. Diseño, ingeniería de detalle y supervisión de obra. Río Amazonas, Loreto; Perú.
- Puerto de Pijuyal. Estudio definitivo de la instalación de la infraestructura. Río Amazonas, Loreto; Perú.
- Puerto pesquero Morro Sama etapa I. Supervisión de obra. Tacna, Perú.
- Puerto de Saramiriza. Estudio de factibilidad de la infraestructura. Río Marañón, Loreto; Perú.