

# Topografía y Geomática

Midiendo la tierra y las obras

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 el departamento de Topografía y Geomática:

## Servicios

- Ingeniería básica.
- Prefactibilidad.
- Factibilidad.
- Ingeniería de detalle.
- Control topográfico de obras.

## Software

- ArcGis for Desktop.
- PCI Geomatics.
- Hypack.
- Autocad Map 3D.
- Autocad Civil 3D.
- MicroStation.
- Topcon Tools.

## Áreas

### Topografía y Geodesia

- Establecimiento de redes de control geodésico y topográfico.
- Levantamientos topográficos convencionales y con sistemas aerotransportados.
- Replanteo de edificaciones, control de posición y niveles de estructuras, control de instalaciones electromecánicas.
- Trazos, replanteos y control de movimiento de tierras.
- Topografía para líneas de transmisión, centrales hidroeléctricas, piping, planes de cierres mineros, vías de transporte, hospitales, obras de agua y alcantarillado, proyectos mineros, puertos, edificaciones y habilitaciones urbanas.

### Hidrografía y Oceanografía

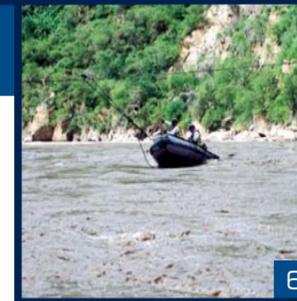
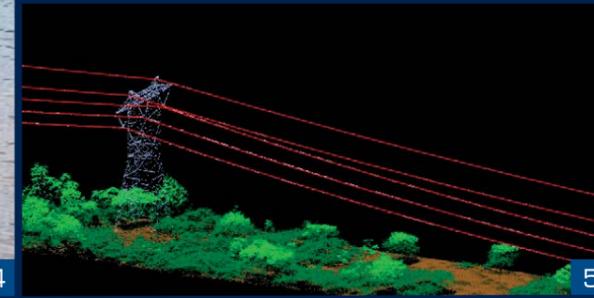
- Levantamientos batimétricos en todo ámbito acuático (mar, ríos, lagos), con fines de obras de infraestructura portuaria y/o navegación.
- Determinación de capacidad de embalse de lagos, lagunas y reservorios.
- Estudios hidro-oceanográficos. Monitoreo, análisis, modelamiento a partir de variables oceanográficas (Oleaje, corrientes, mareas, viento, temperatura y salinidad).
- Monitoreo para instalación de plataformas de exploración petrolera.
- Estudios de navegabilidad de ríos amazónicos. Diseño de canales de navegación.
- Monitoreo para instalación de tuberías sub-acuáticas y emisores submarinos.
- Supervisión y control de dragado.

### GIS y Análisis Espacial

- Desarrollo de sistemas de información geográfica de escritorio y web, aplicando tecnologías y metodologías con un enfoque sistémico en el estudio del espacio geográfico en diversos campos como Hidrología, Minería, Vías de Transporte, Energía, Estudios Ambientales, Saneamiento, Arqueología, Educación y Salud.
- Desarrollo de sistemas de información catastral (urbano, rural y de infraestructuras).
- Diseño de mapas base y temáticos, basados en estándares internacionales (ISO 19100).

### Cartografía, Teledetección y Catastro

- Tratamiento digital de imágenes de satélite para la identificación de coberturas temáticas, aplicadas en análisis multitemporal de retroceso de nevados, desertificación, cambios en la cobertura vegetal, salud de cultivos agrícolas, comportamiento de cauce de ríos, identificación de componentes minerales en medios acuáticos y terrestres e identificación de uso actual del suelo.
- Generación de cartografía de alta precisión mediante métodos fotogramétricos: fotogrametría digital aérea tradicional, fotogrametría UAV (drones) y tecnología LIDAR aérea.
- Desarrollo de proyectos de catastro urbano, rural y de infraestructuras (portuarias y aeroportuarias).



## Proyectos

- Determinación de perfiles topo-batimétricos y aforo en los sectores Mara 320, Mara 300 y Mara 230. Río Marañón. La Libertad y Ancash, Perú.
- Refinería de Zinc de Cajamarquilla. Proyecto de expansión 160k y 320k. Control topográfico de ejecución de las obras de ampliaciones civiles, metalmecánicas y de equipamiento. Lima, Perú.
- Plan de manejo ambiental de las operaciones de embalse y desembalse del lago Chinchaycocha. Topografía, batimetría y Sistemas de Información Geográfica (SIG). Junín, Perú.
- Plantas solares fotovoltaicas. Servicio topográfico y geodésico. Tacna y Moquegua, Perú.
- Proyecto minero Toromocho. Yauli - Morococha. Servicios de levantamiento y control topográfico. Junín, Perú.
- Nuevas plantas concentradoras en las zonas de San Nicolás y Mina Shougang. Servicio de topografía y geodesia. Ica, Perú.
- Inventario forestal en la franja de servidumbre (30 m) de (285 km) la línea de transmisión SIEPAC. Sistema de información georreferenciado. El Salvador.
- Terminal portuario de Pucallpa. Levantamiento topográfico y batimétrico del área de desarrollo portuario. Ucayali, Perú.
- Puerto del Callao - Muelles Sur y Norte. Servicio de batimetría para el control de dragado en la supervisión de las obras. Callao, Lima; Perú.
- Sudamericana de Fibras. Estudio hidro-oceanográfico para el tendido del Emisor Submarino de efluentes como parte del EIA. Callao, Perú.

