

NOSOTROS

CREEMOS EN EL TRABAJO
BIEN HECHO DESDE EL PRINCIPIO

INGEDISA es una empresa de servicios de ingeniería civil y eléctrica dedicada al diseño, consultoría e interventoría de proyectos de ingeniería con énfasis en:

- Líneas de transmisión
- Subestaciones Eléctricas
- Estructuras Metálicas
- Estudios ambientales
- Arqueología
- Estudios Geotécnicos
- Sistemas de Potencia
- Instalaciones Industriales

PORTAFOLIO DE SERVICIOS



INGEDISA
INGENIERÍA & DISEÑO



LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



DISEÑO

- Selección y trazado de ruta
- Diseño electromecánico
- Definición de ruta fina
- Localización óptima de estructuras y plantillado
- Replanteo
- Diseño de estructuras metálicas
- Diseño de obras civiles
- Definición de accesos
- Cantidades de suministro, construcción y montaje
- Selección de conductor
- Selección de cable de guarda
- Coordinación de aislamiento
- Posicionamiento de cable de guarda y fallas de apantallamiento
- Cálculo de parámetros eléctricos de secuencia positiva y cero
- Sistemas de puesta a tierra
- Especificaciones técnicas
- Líneas de transmisión subterráneas
- Transposición



Ingeniería detallada civil y electromecánica, estudio de impacto ambiental y arqueología preventiva: línea La Reforma-San Fernando ECOPETROL 230 kV Consorcio INGEDISA-DESSAU-ANTEA (Colombia) - Cliente: EEB - EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. ESP



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría de diseño de líneas de transmisión
- Interventoría de construcción de líneas de transmisión



ESTUDIOS

- Sistemas de potencia
- Estudios ambientales
- Arqueología
- Estudios geotécnicos



ASESORÍAS

- Visitas de inspección
- Conceptos especializados
- Levantamiento de información en sitio
- Revisión de diseños
- Asesoría durante la construcción y puesta en servicio
- Análisis de vulnerabilidad
- Alternativas de reforzamiento de obras civiles y estructuras





LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Interventoría técnica, administrativa, ambiental, arqueológica y social: construcción, pruebas y puesta en servicio líneas La Ceja-Sonsón y San Lorenzo-Sonsón a 110 kV (Colombia)-
Cliente: EPM - EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN



Ingeniería detallada civil y electromecánica: red asociada de la central Tamazunchale 400 kV (México) - Cliente: EDEMTEC S.A. de C.V.

Ingeniería detallada civil y electromecánica: Líneas entre las subestaciones Uspantán y Chixoy II de 33km, y las derivaciones desde torres existentes en LT Chixoy-Tac Tic hacia la SE Chixoy II 230 kV (Guatemala) - Cliente: C2C CONSTRUCCIONES



Ingeniería detallada civil y electromecánica: líneas asociadas a las centrales hidroeléctricas Gualaca, Lorena y Prudencia. Variante línea Mata de Nance-Veladero 230 kV (Panamá) - Cliente: IDC S.A.



SUBESTACIONES ELÉCTRICAS



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría de diseño de subestaciones eléctricas
- Interventoría de construcción de subestaciones eléctricas



ESTUDIOS

- Sistemas de potencia
- Estudios ambientales
- Arqueología
- Estudios geotécnicos



ASESORÍAS

- Asistencia técnica
- Visitas de inspección
- Conceptos especializados
- Levantamiento de información en sitio
- Revisión de diseños
- Asesoría durante la construcción y puesta en servicio
- Análisis de vulnerabilidad
- Alternativas de reforzamiento de obras civiles y estructuras
- Trámites para licencias de construcción
- Planes de implantación



DISEÑO

- Adecuación de terreno
- Selección y ubicación de estructuras
- Diseños electromecánicos
- Cálculo de esfuerzos electromecánicos
- Árboles de carga / guías de diseño
- Verificación sísmica de equipos
- Diseño de estructuras metálicas
- Diseño de obras civiles
- Sistemas de filtros y drenajes
- Obras de estabilización y protección
- Diseños hidráulicos y sanitarios
- Cantidades de suministro, construcción y montaje
- Diagramas unifilares
- Selección de conductores desnudos y aislados
- Selección de cable de guarda
- Disposición de equipos en patio
- Dimensionamiento y optimización de equipos y dispositivos
- Coordinación de aislamiento
- Malla de puesta a tierra
- Iluminación de patio
- Apantallamiento para protección contra rayos
- Apantallamiento electromagnético
- Disposición de gabinetes o tableros en casa de control y en caseta de relés
- Instalaciones eléctricas interiores y exteriores
- Dimensionamiento de canalizaciones, cárcamos y ductos
- Selección de conectores y detalles de cadenas de aisladores, conectores y herrajes
- Plan de consignaciones primarias
- Detalles de montaje
- Manuales de operación y mantenimiento
- Especificaciones técnicas
- Planes y protocolos de prueba
- Diseño de tableros de control, medida, protección y señalización
- Diseño de celdas de distribución de media y baja tensión
- Diseño de centros de control de motores
- Diseño de servicios auxiliares
- Diseño de sistemas de aire acondicionado
- Diseño de sistemas de detección y extinción de incendios
- Estudios de arco eléctrico





SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

Ingeniería detallada civil y electromecánica:
Subestación Norte 500 kV/230 kV 450 MVA,
Subestación Sogamoso 500 kV 120 MVA y
Subestación Nueva Esperanza a 500 kV 40 MVA.
(Colombia) - Cliente: ALSTOM POWER
COLOMBIA S.A.



Ingeniería detallada civil y electromecánica: ampliación
subestación La Reforma (3x50 MVA), 230/115/13,8 kV
(Colombia) - Cliente: SIEMENS S.A.

Ingeniería detallada civil y electromecánica,
diseño estructural: subestación Bacatá 500 kV
(Colombia) - Cliente: AREVA T&D



Ingeniería detallada civil y electromecánica:
Subestación Florida 115 kV (Colombia) - Cliente: AREVA T&D



ESTRUCTURAS METÁLICAS



DISEÑO

- Estructuras metálicas para líneas de transmisión
- Estructuras metálicas para subestaciones eléctricas
- Estructuras metálicas especiales
- Estructuras metálicas para instalaciones industriales
- Cimentación tipo parrilla
- Torres de telecomunicaciones



Pruebas de Carga: Línea Sogamoso-Norte-
Tequendama 500 kV (India) - Cliente: EEB -
EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. ESP



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría de diseño, montaje y pruebas



ASESORÍAS

- Asistencia técnica
- Asistencia y supervisión de pruebas de carga
- Verificación estructural de construcciones existentes
- Inspección visual y dimensional





ESTRUCTURAS METÁLICAS



Prediseño estructural: torres de corte estético-cultural -
cruce de Río Dulce, Izabal 230 kV (Guatemala)
Cliente: TRECSA



Ingeniería detallada civil y electromecánica, estudios
eléctricos: línea Tuluní con conexión a la línea
existente Betania - Mirolindo 230 kV y diseño torre
estética "Torre de la paz" (Colombia)
Cliente: TUPROJECT S.A.S. ESP

Diseño estructural: Torres de 500 kV y 230 kV
convertibles a 500 kV (Perú) - Cliente: ISA.





ESTUDIOS AMBIENTALES



ESTUDIOS

- Prefactibilidad ambiental / Análisis de restricciones y criticidades ambientales - ARA
- Conceptos ambientales
- Diagnóstico ambiental de alternativas - DAA
- Estudios de impacto ambiental - EIA
- Elaboración e implementación de planes de manejo ambiental - PMA
- Gestión de licenciamiento ambiental
- Modificación de licencia ambiental
- Gestión social y relacionamiento con comunidades
- Levantamiento de veda
- Audiencias públicas
- Sustracción de reserva
- Consulta previa



Estudio de impacto ambiental y arqueología preventiva:
Línea Gran Sabana, subestación Gran Sabana y módulos de
conexión 115 kV (Colombia) - Cliente: CODENSA S.A. ESP



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría a la elaboración de estudios de impacto ambiental
- Interventoría a la implementación de planes de manejo ambiental



ASESORÍAS

- Asistencia técnica
- Visitas de inspección
- Conceptos especializados



Estudio de impacto ambiental y arqueología preventiva:
línea Compartir, subestación Compartir y módulos de
conexión 115 kV (Colombia) - Cliente: CODENSA S.A. ESP





ESTUDIOS AMBIENTALES



Interventoría técnica, administrativa, ambiental, arqueológica y social: construcción, pruebas y puesta en servicio líneas La Ceja-Sonsón y San Lorenzo-Sonsón a 110 kV (Colombia)
Cliente: EPM - EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN



Preingeniería, Ingeniería detallada civil y electromecánica, Estudio de impacto ambiental, arqueología preventiva y Componente social: Subestación Norte 230/115 kV y líneas de transmisión asociadas 115 kV (Colombia)
Cliente: CODENSA S.A. ESP

Ingeniería detallada civil y electromecánica, estudio de impacto ambiental y arqueología preventiva: 6 líneas y subestación Nueva Esperanza, Muña y Bosa 115 kV ejecución plan de manejo arqueológico (prospección, rescate y monitoreo): subestación Nueva Esperanza 115 kV (unión temporal INGEDISA-ACON) y sitios puntuales en las líneas de transmisión y ejecución plan de manejo arqueológico (rescate hallazgos fortuitos): línea Nueva Esperanza 115 kV (Colombia) - Cliente: CODENSA S.A. ESP





ARQUEOLOGÍA



ESTUDIOS

- Arqueología preventiva
- Laboratorio de arqueología
- Implementación de planes de manejo arqueológico (rescate, laboratorio y monitoreo)
- Arqueología pública



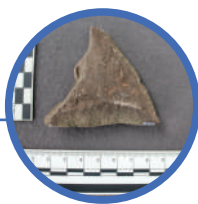
SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría a la elaboración de planes de manejo arqueológico
- Interventoría implementación de planes de manejo arqueológico



ASESORÍAS

- Asistencia técnica
- Visitas de inspección
- Conceptos especializados



Laboratorio de arqueología línea Nueva Esperanza
500 kV (Colombia) - Cliente:EPM -
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN





ARQUEOLOGÍA



Ejecución plan de manejo
Arqueológico: línea Nueva Esperanza
500 kV (Colombia) - Cliente:
CONSORCIO NUEVA ESPERANZA

Interventoría técnica, ambiental y arqueológica:
Diseño Líneas del área metropolitana de Bucaramanga,
Ocaña-San Alberto, Barranca-Puerto Wilches y subestación
Río Frío 115 kV (Colombia) - Cliente: ESSA -
ELÉCTRICADORA DE SANTANDER S.A. ESP



Interventoría técnica, administrativa, ambiental, arqueológica y
social: Construcción, pruebas y puesta en servicio líneas
La Ceja-Sonsón y San Lorenzo-Sonsón a 110 kV (Colombia) -
Cliente: EPM - EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN

Ingeniería detallada civil y electromecánica, estudio de
impacto ambiental y arqueología preventiva: 6 líneas y
subestación Nueva Esperanza, Muña y Bosa 115 kV
ejecución plan de manejo arqueológico (prospección,
rescate y monitoreo): subestación Nueva Esperanza 115 kV
(Unión Temporal INGEDISA-ACON) y sitios puntuales en las
líneas de transmisión y ejecución plan de manejo
arqueológico (rescate hallazgos fortuitos): línea Nueva
Esperanza 115 kV (Colombia) - Cliente: CODENSA S.A. ESP





ESTUDIOS GEOTÉCNICOS



DISEÑO

- Análisis de estabilidad geotécnica
- Diseño de rellenos ingenieriles
- Estabilidad de taludes
- Diseño de obras de protección y/o estabilización



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría de diseño
- Interventoría de construcción



ESTUDIOS

- Estudios y evaluación de riesgos geológicos, amenaza por movimientos de remoción en masa y socavación
- Exploración geotécnica
- Estudios de suelo



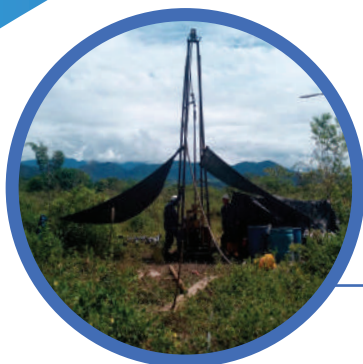
ASESORÍAS

- Asistencia técnica
- Visitas de inspección
- Conceptos especializados





ESTUDIOS GEOTÉCNICOS



Ingeniería detallada civil y electromecánica, estudio de impacto ambiental y arqueología preventiva: línea La Reforma-San Fernando ECOPETROL 230 kV Consorcio INGEDISA-DESSAU-ANTEA (Colombia) - Cliente: EEB - EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. ESP

Ingeniería detallada civil y electromecánica: línea de transmisión Mina Pribbenow sector Norte a 110KV (Colombia) - Cliente: DRUMMOND



Estudios geotécnicos, diseño estructural y cimentaciones torres T126, T127 y T463-11 línea Jamondino - Mocoa 230 kV (Colombia) - Cliente: GEB - GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. ESP





SISTEMAS DE POTENCIA



DISEÑO

- Planeamiento de sistemas eléctricos
- Diseño de sistemas eléctricos de alta, media y baja tensión



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría de estudios y diseños de sistemas de potencia



ESTUDIOS

- Estudio de flujo de carga y cortocircuito
- Coordinación de protección
- Estabilidad y confiabilidad
- Estudios de conexión
- Arco eléctrico
- Campos eléctricos y magnéticos
- Cargabilidad de cts y pts
- Inducciones en cuchillas de puesta a tierra
- Estudios de calidad de potencia: compensación reactiva y capacitiva, análisis de armónicos, dimensionamiento de reactores, capacitores y filtros
- Paralelismo de transformadores
- Expansión y optimización de sistemas de potencia
- Transitorios electromagnéticos
- Coordinación de aislamiento y apantallamiento de líneas de transmisión y subestaciones
- Pronósticos de carga de sistemas de potencia
- Cálculo de parámetros eléctricos de líneas de transmisión de secuencia positiva, negativa y cero
- Dimensionamiento y optimización de generadores, transformadores, bancos de reactores, bancos de condensadores, motores, etc
- Trasposición de líneas de transmisión



ASESORÍAS

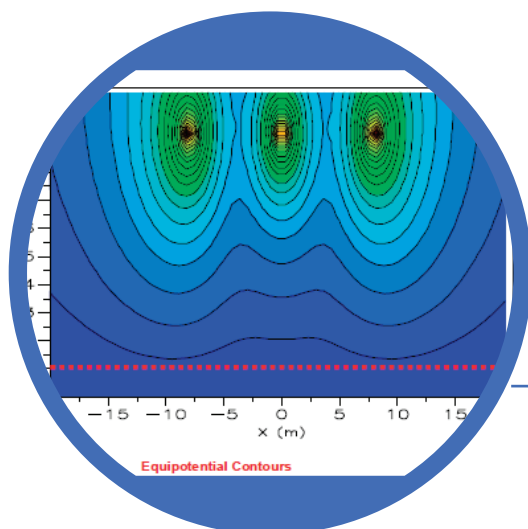
- Asistencia técnica
- Visitas de inspección
- Conceptos especializados
- Revisión de diseños
- Asesoría durante la construcción y puesta en servicio
- Análisis de vulnerabilidad
- Levantamiento de información en sitio





SISTEMAS DE POTENCIA

Ingeniería detallada civil, electromecánica y estudios eléctricos: ampliación subestación San Fernando y La Reforma 230 kV (Colombia) -
Cliente: JE JAIMES INGENIEROS S.A.



Ingeniería detallada civil, electromecánica y estudios eléctricos: ampliación subestación Chinú 500/110 kV (Colombia)
Cliente: ABB



INSTALACIONES INDUSTRIALES



DISEÑO

- Infraestructura de telecomunicaciones
- Instalaciones eléctricas industriales
- Teleféricos
- Diseño de estructuras en concreto
- Diseño de estructuras metálicas
- Diseño de obras civiles
- Bandas transportadoras
- Vías
- Silos
- Bodegas
- Instalaciones de fuerza
- Iluminación, instrumentación y cableado estructurado
- Control y automatización de procesos industriales
- Automatización de centrales/subestaciones eléctricas y de procesos industriales
- Sistemas de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas



ESTUDIOS

- Estudios geotécnicos
- Sistemas de potencia
- Estudios ambientales



SUPERVISIÓN (INTERVENTORÍA)

- Interventoría de diseño
- Interventoría de construcción



ASESORÍAS

- Interventoría de diseño
- Interventoría de construcción





INSTALACIONES INDUSTRIALES



Diseño redes eléctricas e iluminación Estadio Itagüí.
(Colombia) - Cliente: INSTELEC S.A.

Diseño soportes bandas transportadoras,
Torres de transferencia - Cementos BAYANO
(Panamá) - Cliente: H.L INGENIEROS S.A.



Diseño estructural Hangar Base Militar (Colombia)
Cliente: CODINEM