

# PORTAFOLIO DE SERVICIOS



**INGEDISA**  
INGENIERÍA & DISEÑO



# LO QUE EMPIEZA BIEN TERMINA BIEN

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



DISEÑO



SUPERVISIÓN  
(INTERVENTORÍA)



ESTUDIOS



ASESORÍAS



## ESTAMOS PRESENTES EN DIFERENTES PAÍSES

Nuestros proyectos se encuentran en 15 países:

- Colombia
- Brasil
- Perú
- Ecuador
- Chile
- Bolivia
- Panamá
- Guatemala
- Nicaragua
- República dominicana
- Trinidad y Tobago
- Costa Rica
- Mexico
- Paraguay
- Angola







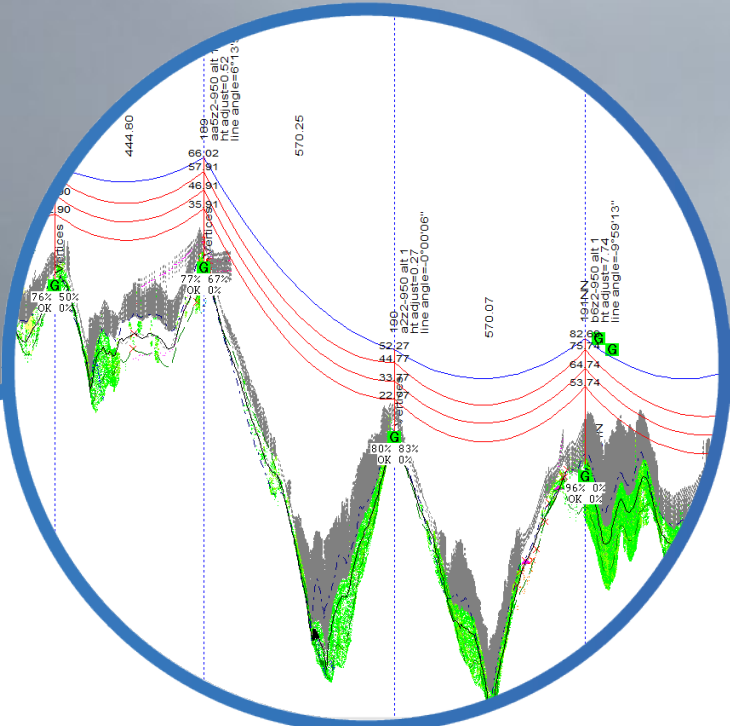
# LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

- Selección y trazado de ruta
- Topografía, replanteo y estudios geotécnicos
- Diseño electromecánico, civil y estructural
- Selección de conductor y cable de guarda
- Plantillado y optima localización de estructuras
- Coordinación de aislamiento
- Estudios eléctricos
- Interventoría de diseño y construcción
- Líneas de transmisión subterráneas
- Asesoría y conceptos de diseño especializados
- Estudios ambientales y arqueológicos





# LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



**Ingeniería Básica: UPME 07-2016 - Refuerzo Eléctrico del área Oriental:** Línea Nueva Esperanza-La Virginia 500 Kv. Diseño y selección de cimentaciones tipo pilas, pilas para pedestales especiales y parrillas para la línea de transmisión La Virginia - Nueva Esperanza a 500 kv. Cliente: TCE - TRANSMISORA COLOMBIANA DE ENERGIA S.A.S

**Ingeniería Detallada, Estudio de Impacto Ambiental y Arqueología preventiva:** Línea La Reforma-San Fernando ECOPELROL 230 kv. Cliente: EEB - EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. ESP

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





**Ingeniería detallada, planes de manejo ambiental PMA y prospección arqueológica:**

Líneas de transmisión Zipaquirá-Ubaté y Muña-Sauces 115kV (Colombia)  
Cliente: ENEL



**Ingeniería Detallada, Estudio de Impacto Ambiental, Arqueología, diseño estructuras:**  
UPME STR 06-2016 - Refuerzo eléctrico de la Guajira: Líneas Riohacha - Maicao y Riohacha - Cuestecitas 110 kV (Colombia)  
Cliente: CONSORCIO CDEM



**Ingeniería detallada civil, electromecánica y trabajos de campo:** Proceso UPME 05-2018  
Líneas de transmisión Chinú-Tolúviejo y Tolúviejo-Bolívar 220 kV (Colombia)  
Cliente: CELSIA





## SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

- Disposición de equipos
- Diagramas unifilares
- Estudios eléctricos
- Coordinación de aislamiento y apantallamiento
- Selección de conductores y cable de guarda
- Malla de puesta a tierra e iluminación de patio
- Topografía, replanteo y estudios geotécnicos
- Adecuación de terreno
- Diseño electromecánico, civil y estructural
- Ingeniería secundaria, control, protección, medida, telecomunicaciones
- Interventoría de diseño y construcción
- Estudios ambientales y arqueológicos





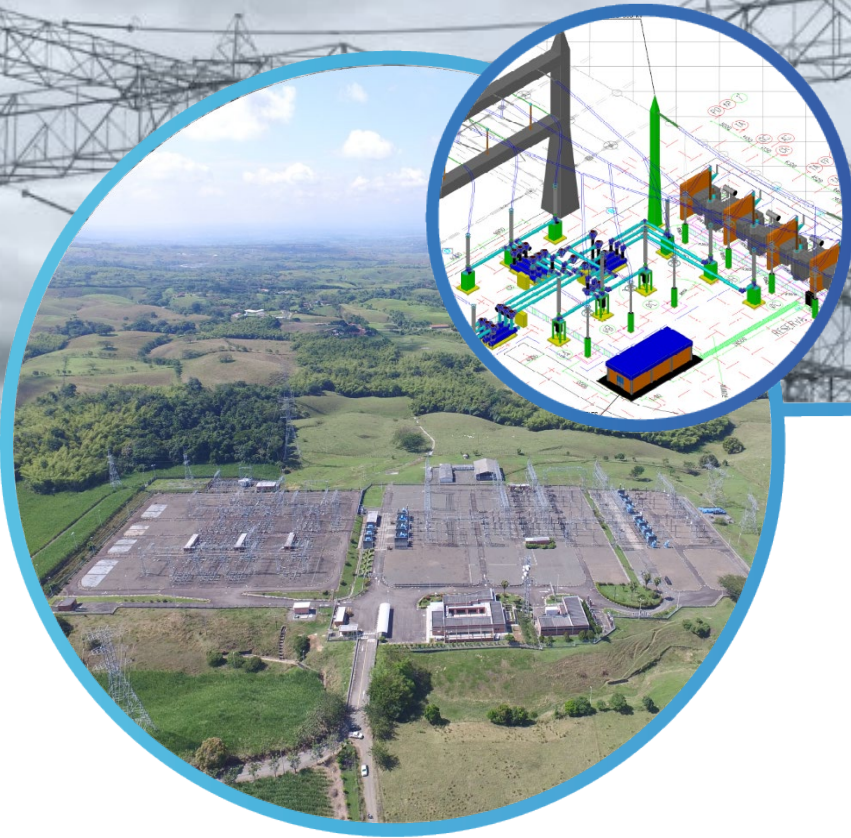


**Ingeniería detallada civil y electromecánica:**  
ampliación subestación La Reforma (3x50 MVA),  
230/115/13,8kV (Colombia)  
Cliente: SIEMENS S.A.

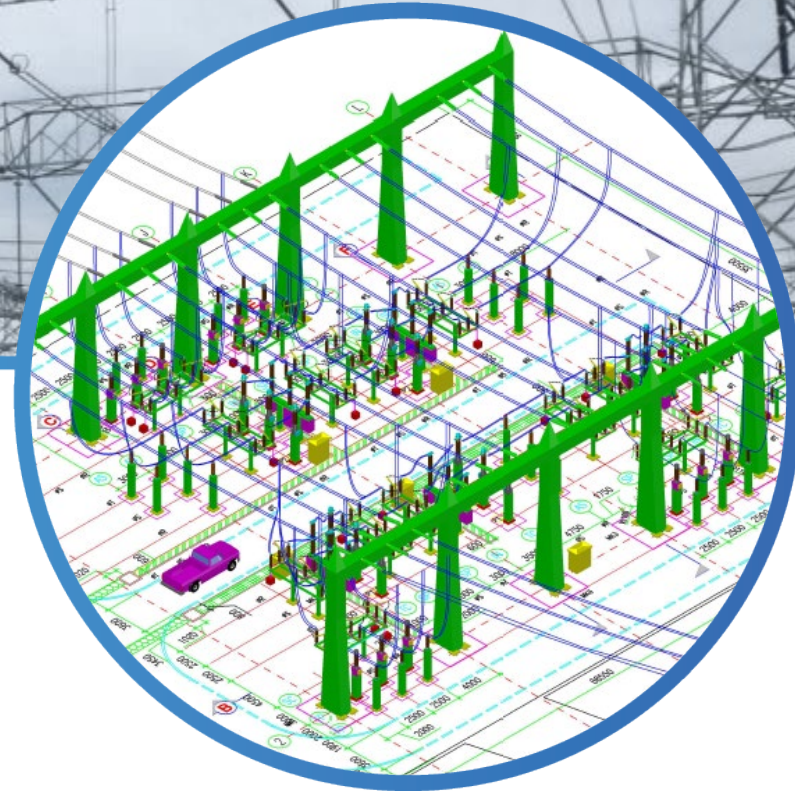


**Interventoría de construcción:** Ampliación  
subestación eléctrica Altillanura a 115/34.5 kV-  
Proyectos parque solar llanos 1,2 y 3. (Colombia)  
Cliente: TRINASOLAR





**Ingeniería Detallada Civil, Electromecánica y Estudios Eléctricos:** Ampliaciones Subestaciones La Virginia y Nueva Esperanza 500 kV (Colombia)  
Cliente: ABB



**Ingeniería Detallada y Estudios Eléctricos (Flujo de Carga y Corto circuito, Coordinación de Aislamiento y Apantallamiento, Transitorios Electromagnéticos y selección de reactores) :** Subestaciones Gecelca y Cerromatoso a 110/500 Kv Cliente: JE JAIMES INGENIEROS S.A.





## ESTRUCTURAS METÁLICAS

- Estructuras metálicas para líneas de transmisión y subestaciones eléctricas
- Estructuras metálicas especiales
- Estructuras metálicas para instalaciones industriales
- Cimentaciones tipo parrilla
- Torres de telecomunicaciones
- Interventoría de diseño montaje y pruebas
- Asistencia y supervisión de pruebas de carga
- Verificación estructural de construcciones existentes







**Diseño de estructuras metálicas reticuladas:** Línea de transmisión Yaguacua-Villa Montes- Camiri 230kV.  
Cliente: ENDE



**Diseño estructuras metálicas:** UPME 06-2017  
Familia de torres líneas de transmisión  
Colectora-Cuestecitas-La Loma 500 kV.  
Cliente: GEB - GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ  
S.A. ESP





**Diseño estructural torre estética :** Línea de transmisión  
Riohacha – Cuestecitas, Riohacha – Maicao a 110kV.  
(Colombia) Cliente: CONSORCIO CDEM



**Diseño estructural torre estética “Torre de la paz” :**  
Línea de transmisión Tuluní con conexión a la línea  
existente Betania - Mirolindo 230kV (Colombia)  
Cliente: TUPROJECT S.A.S. ESP





## ESTUDIOS AMBIENTALES

- Prefactibilidad ambiental
- Diagnóstico ambiental de alternativas – DAA
- Estudios de impacto ambiental – EIA
- Planes de manejo ambiental – PMA
- Gestión de licenciamiento ambiental
- Gestión social y relacionamiento con comunidades
- Levantamiento de veda
- Sustracción de reserva
- Audiencias públicas
- Consulta previa
- Interventoría de elaboración e implementación de estudios ambientales.







**Estudio de Impacto Ambiental y arqueología:**  
UPME STR 06-2016 - Refuerzo eléctrico de la Guajira: Líneas Riohacha - Maicao y Riohacha - Cuestecitas 110 kV (Colombia). Cliente: CDEM

**Interventoría de Diseño Técnico, Ambiental y Arqueológica:** Líneas del Área Metropolitana de Bucaramanga, Ocaña-San Alberto, Barranca-Puerto Wilches y Subestación Rio Frio 115 kV. Cliente: ESSA

**Ingeniería Detallada, Estudio de Impacto Ambiental, Arqueología:** Línea San Gil - Barbosa y conexiones 115 kV (Colombia) Cliente: ESSA - ELÉCTRICADORA DE SANTANDER S.A. ESP.





**Rescate de flora y fauna e Inventario forestal:**  
Proyecto Porce III, Tramo 2 línea de transmisión  
Río Magdalena – Sogamoso 500kV. Cliente:  
FERTECNICA S.A.



**Estudio de impacto ambiental EIA, sustracción de reserva, levantamiento de veda y prospección arqueológica:** Subestaciones eléctricas Barzalosa, Ceiba, Occidente y líneas de transmisión asociadas.  
Cliente: ENEL





## ARQUEOLOGÍA

- Prospección arqueológica
- Laboratorio de arqueología
- Implementación de planes de manejo arqueológico (Rescate y Monitoreo)
- Arqueología pública







ARQUEOLOGÍA



**Implementación de medidas de manejo arqueológico:** Proyectos de aguas expansión Circuito Yulimar-Tercera Salida Manantiales y Ampliación infraestructura primaria sistema Itagüí-Manzanillo-Ajzál (Colombia)  
Cliente: EPM - EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - Año: 2019

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

**Rescate Arqueológico:** Subestación Nueva Esperanza Kv Prospección y formulación del plan de manejo arqueológico: Subestación La Virginia y Línea La Virginia-Nueva Esperanza 500 kV. Cliente: TCE



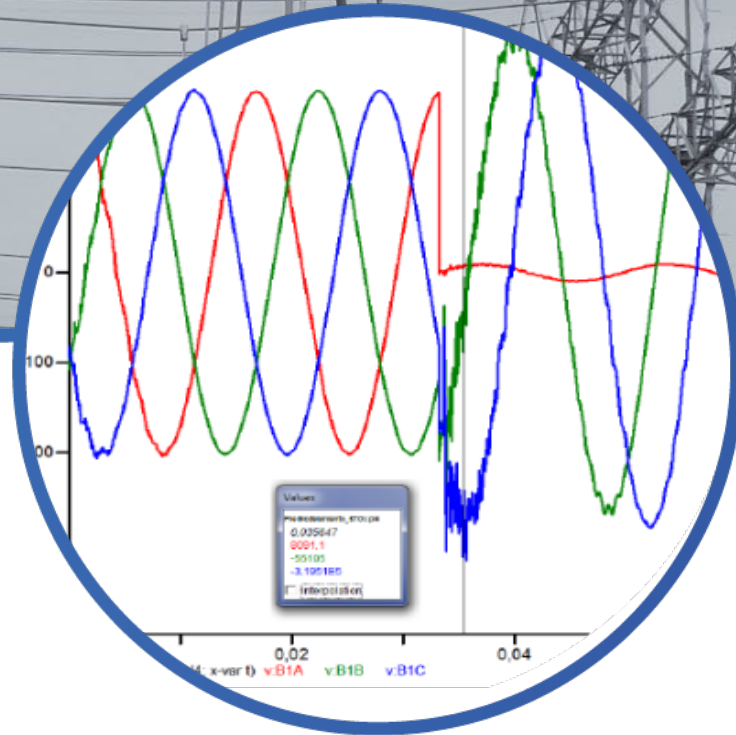
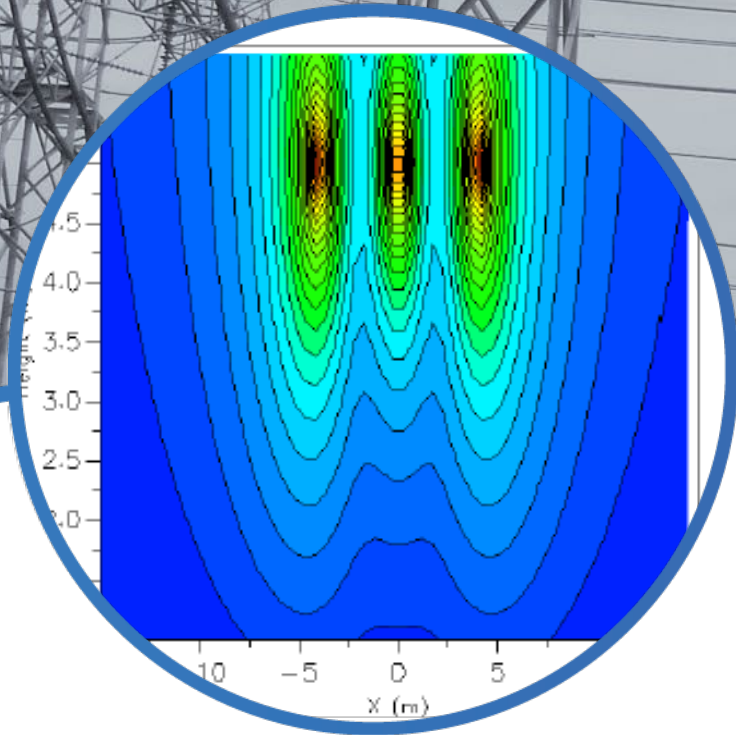


## SISTEMAS DE POTENCIA

- Coordinación de aislamiento y apantallamiento
- Estudio de flujo de carga y cortocircuito
- Coordinación de protecciones
- Estabilidad, confiabilidad, arco eléctrico
- Campos eléctricos y magnéticos
- Estudios de calidad de potencia: compensación reactiva y capacitiva, análisis de armónicos, dimensionamiento de reactores, capacitores y filtros.
- Paralelismo de transformadores
- Transitorios electromagnéticos







**Ingeniería Detallada y Estudios Eléctricos**  
(Coordinación de Aislamiento y Apantallamiento, Transitorios electromagnéticos, selección de CTs y PTs): Ampliación Subestación Chinú 500/110 Kv.  
Cliente: ABB

**Ingeniería Detallada y Estudios Eléctricos**  
(Flujo de Carga y Corto Circuito, coordinación de protecciones, transitorios electromagnéticos) Ampliación Subestación La Reforma 230 kv.  
Cliente: Siemens S.A.

**Ingeniería Detallada Electromecánica, Civil, Estudios Eléctricos** (Flujo de Carga y Corto circuito, Coordinación de Aislamiento, Transitorios Electromagnéticos) y Diseño Estructural : Ampliación Subestación San Fernando y La Reforma 230 kv. Cliente: JE JAIMES INGENIEROS S.A.



## ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

- Estudios y evaluación de riesgos geológicos
- Exploración geotécnica
- Estudios de suelos
- Evaluación de amenaza por movimientos de remoción en masa y socavación
- Análisis de estabilidad geotécnica y obras de protección y/o estabilización.
- Asesoría y conceptos especializados





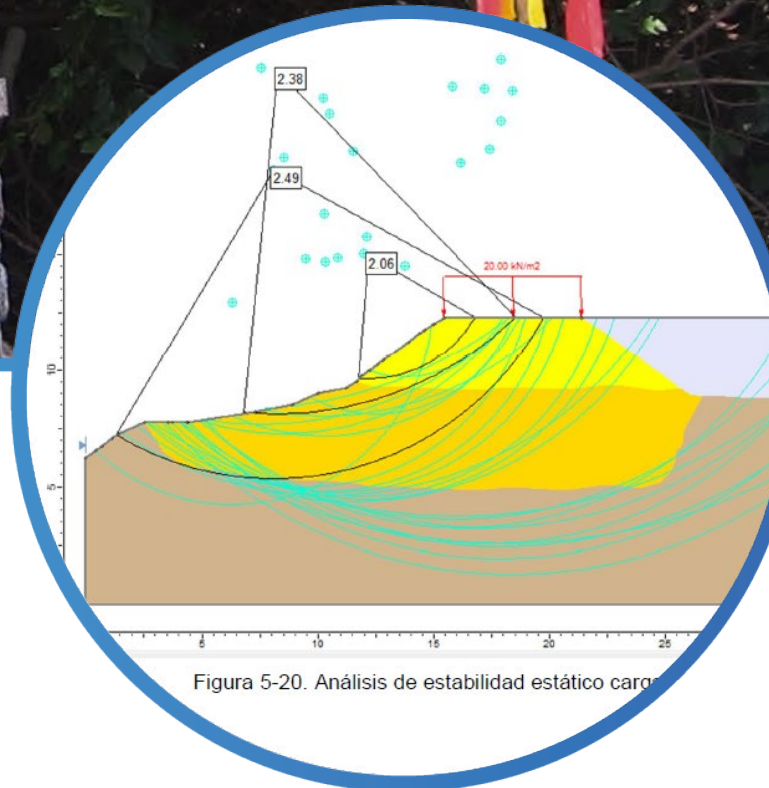


Figura 5-20. Análisis de estabilidad estático carga

**Estudio geológico, hidrogeológico y geotécnico:**  
Sitios de torre 43AN, 44N, 44AN, 45N y 45AN línea de transmisión Norte-Bacatá 230 kV, incluida en la convocatoria pública UPME 03 – 2010. Cliente: GEB

**Ingeniería Detallada:** Línea Subterránea Cartagena-Bolivar 220 Kv. Cliente: EEB



## INSTALACIONES **INDUSTRIALES**

- Infraestructura de telecomunicaciones
- Instalaciones eléctricas industriales
- Teleféricos
- Bandas transportadoras
- Silos
- Control y automatización de procesos industriales
- Sistemas de puesta a tierra y protección contra descargas
- Conceptos de diseño especializados
- Asesoría en construcción y puesta en servicio







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



**Diseño detallado de las obras civiles asociadas al sistema de extracción de cenizas volátiles** vía seca unidades 1, 2, 3, y 4 en la central térmica Martín del Corral, propiedad de EMGESA S.A. ESP. Cliente: ALSTOM POWER COLOMBIA S.A.



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

## ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES





¡CONTÁCTANOS!

[iydcomercial@ingedisa.com](mailto:iydcomercial@ingedisa.com)

Tel: (+57 60 1) 611 46 67

[www.ingedisa.com](http://www.ingedisa.com)

Bogotá, Colombia



**INGEDISA**

INGENIERÍA & DISEÑO