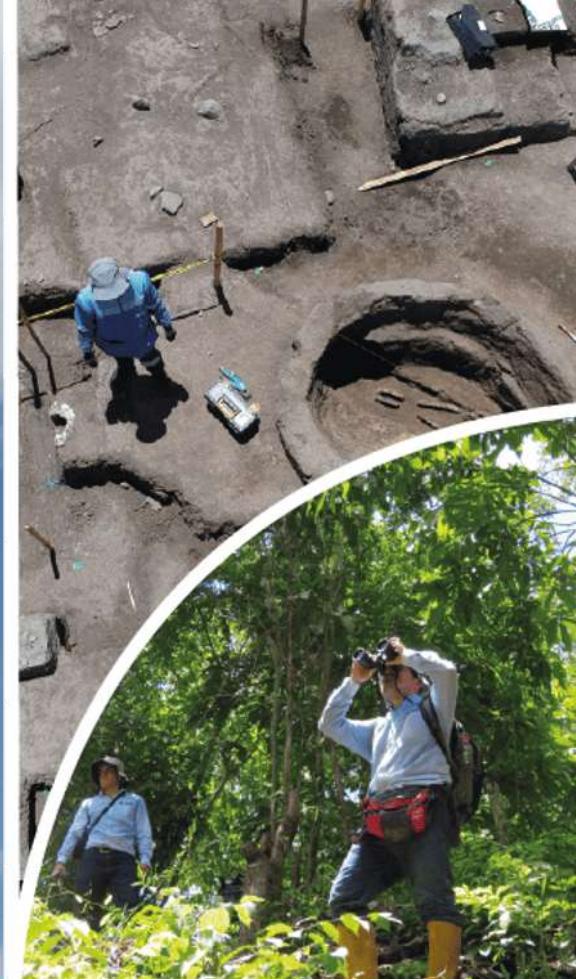


PORAFOLIO DE SERVICIOS



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



INGEDISA
INGENIERÍA & DISEÑO

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



INGEDISA
INGENIERÍA & DISEÑO

NUESTRO EQUIPO DE TRABAJO

200 personas, distribuidos en las siguientes áreas de trabajo:



INGEDISA
INGENIERÍA & DISEÑO





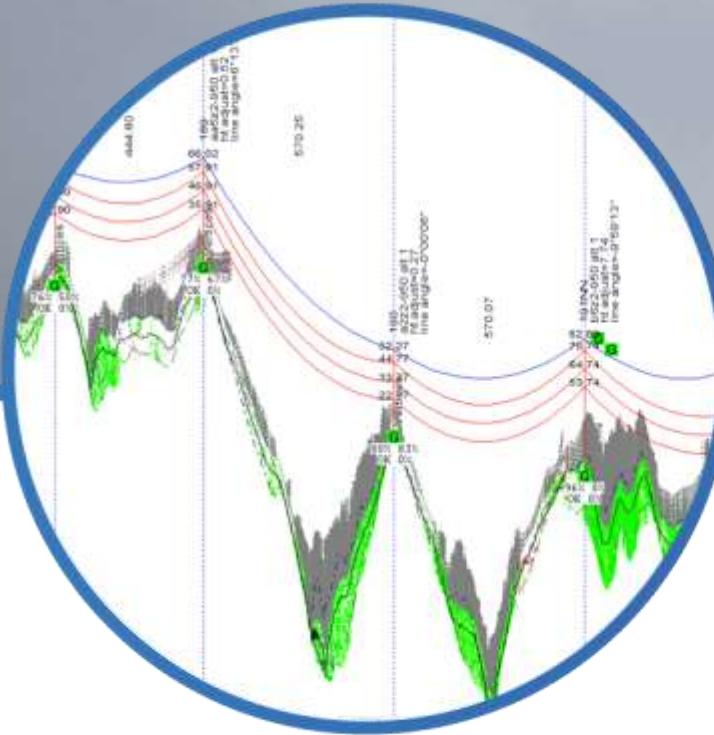
LÍNEAS DE **TRANSMISIÓN**

- 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 ECOPETROL 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.



LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



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





SUBESTACIONES ELÉCTRICAS



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 Ilanos 1,2 y 3. (Colombia)
Cliente: TRINASOLAR



SUBESTACIONES ELÉCTRICAS



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





ESTRUCTURAS METÁLICAS



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



ESTRUCTURAS METÁLICAS



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.





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 Río Frio 115 kV. Cliente: ESSA



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



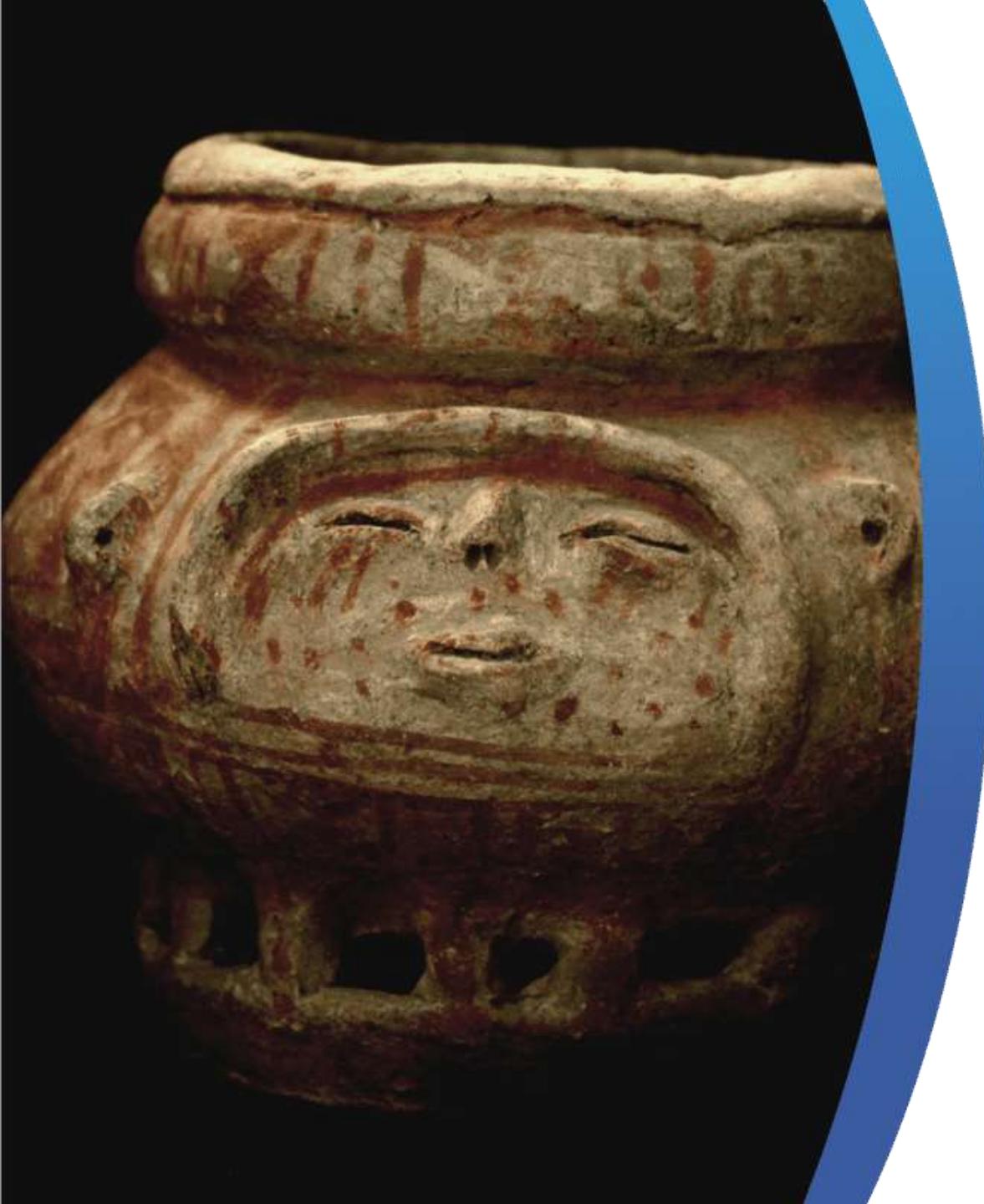
ESTUDIOS
AMBIENTALES



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-Ajizal (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



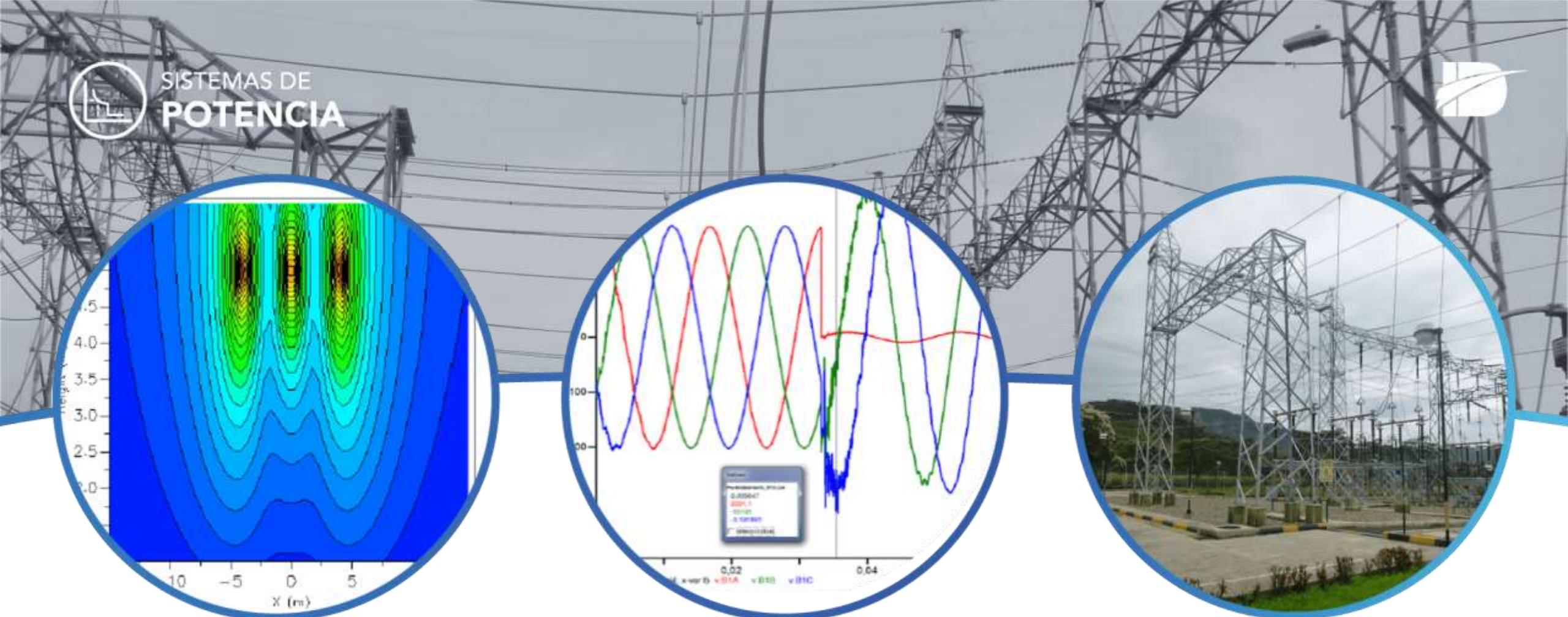
SISTEMAS DE **POTENCIA**

- 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, capacidores y filtros.
- Paralelismo de transformadores
- Transitorios electromagnéticos





SISTEMAS DE POTENCIA



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

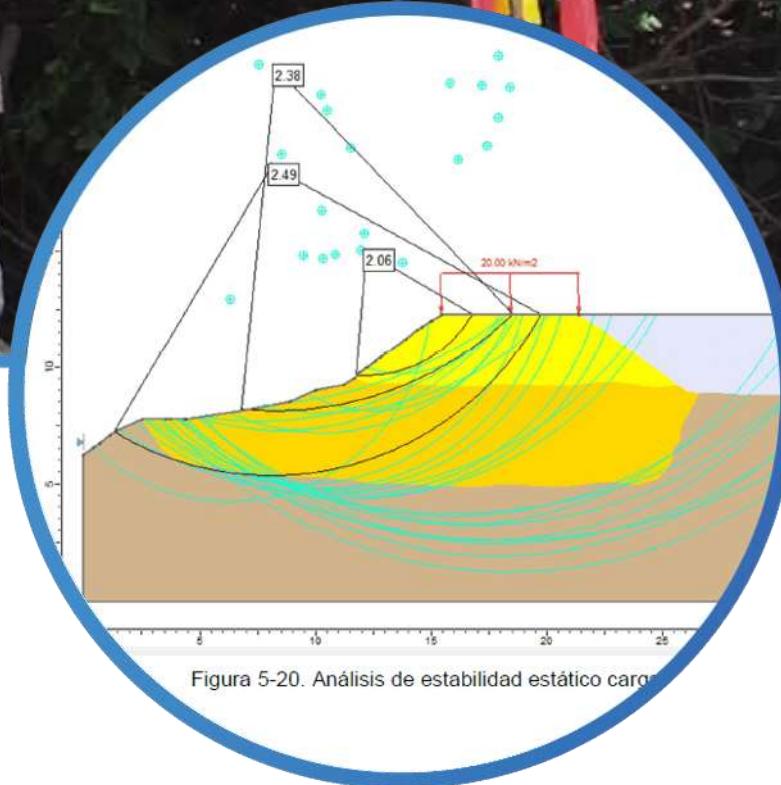


- Estudios y evaluación de riesgos geológicos
- Exploración geotécnica
- Estudios de suelos
- Evaluación de amenaza por movimientos de remoción en masa y socavación
- Análisis de estabilidad geotécnica y obras de protección y/o estabilización.
- Asesoría y conceptos especializados





ESTUDIOS
GEOTÉCNICOS



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 Subterranea Cartagena-Bolívar 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





INSTALACIONES
INDUSTRIALES



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 Mártiln del Corral, propiedad de EMGESÁ 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.



SALAS ELÉCTRICAS TIPO SHELTER

- Diseño estructural
- Puesta a tierra y apantallamiento
- Iluminación e instalaciones eléctricas interiores
- Diseño aire acondicionado
- Sistema contra incendios
- Obras civiles y cimentaciones
- Diseño estructura metálica de soporte, pasarelas y escaleras
- Estimación de cantidades
- Asesoría en construcción

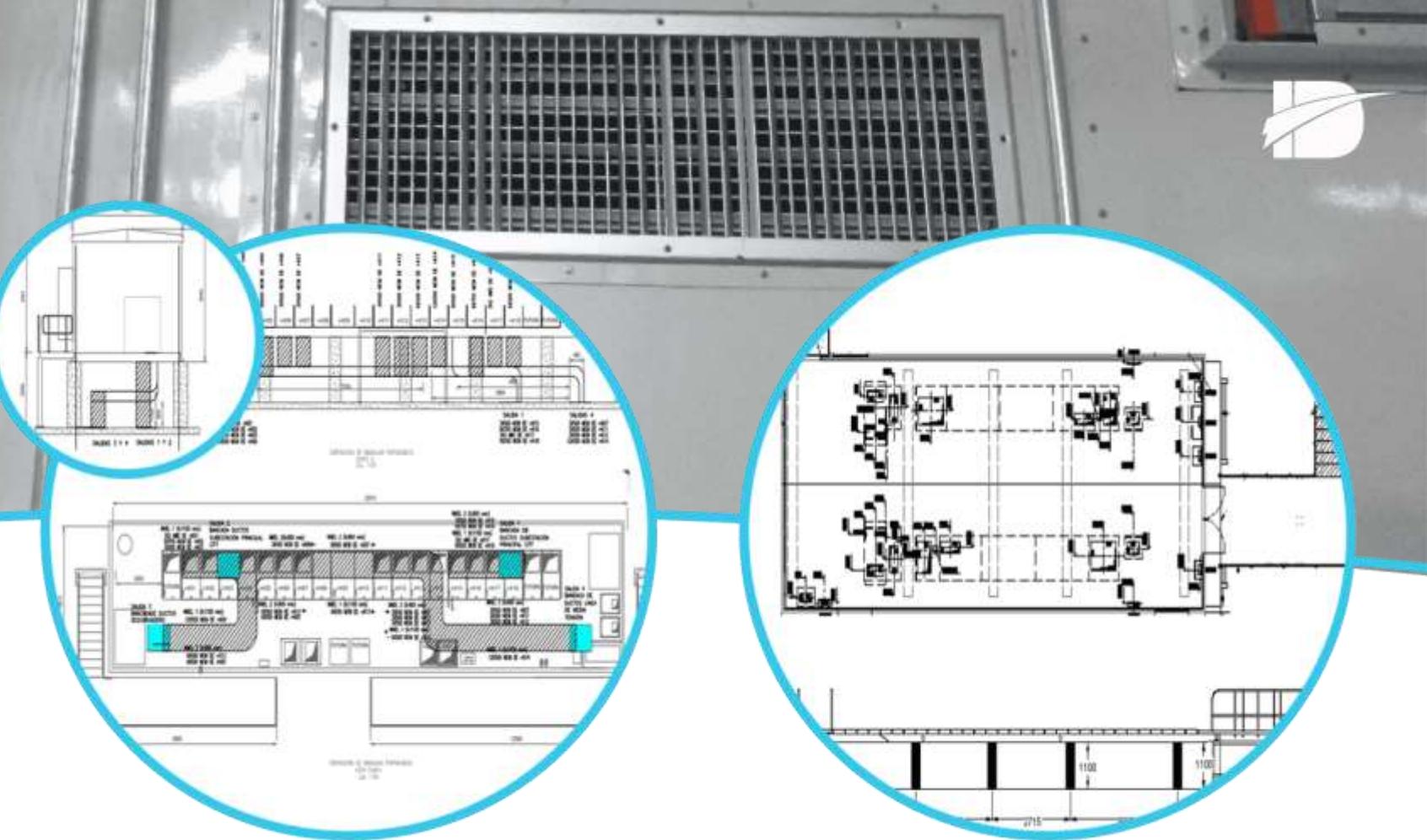




SALAS ELÉCTRICAS



Servicio de ingeniería de detalle y construcción de un Shelter para el proyecto de Termosuria. (Colombia) - Cliente: ABB- Cliente final: ECOPETROL - Año: 2014



Diseño civil base shelter, sistema de puesta a tierra y apantallamiento shelter. (Colombia) - Cliente: JE JAIMES INGENIEROS S.A.- Cliente final: PUERTO BAHIA - Año: 2014

Obras generales de campo y Cálculos civiles Shelters Ocensa (Colombia) - Cliente: ABB- Cliente final: OCENSA - Año: 2011



ENERGÍAS RENOVABLES

- Ingeniería básica civil y electromecánica
- Estudios de viabilidad
- Estudios eléctricos
- Topografía y estudios Geotécnicos
- Estudios hidrológicos y de inundabilidad
- Asesoría y revisión de ingeniería
- Ingeniería detallada civil y electromecánica de subestaciones elevadoras, ampliación de subestaciones y líneas de interconexión
- Estudios ambientales





ENERGÍAS RENOVABLES



DESCRIPCIÓN / ALCANCE	LÍNEA DE NEGOCIO	NIVEL DE TENSION	LONG. (Km)
Ingeniería basica, detallada civil y trabajos de campo: Nueva subestación elevadora Atlántico 500kV/33kV. PFV Atlantico Photovoltaic	Subestaciones eléctricas	500/33 kV	N/A
Ingeniería detallada civil, electromecánica, estudios eléctricos y trabajos de campo: Subestación elevadora Shangri-La 34.5/230kV, línea de transmisión Shangri LA-Mirolindo 230kV y ampliación subestación Mirolindo 230kV. PFV Shangri 160MW.	Subestaciones eléctricas Líneas de transmisión	230 kV	13.0
Ingeniería detallada civil, estudios eléctricos y trabajos de campo: Subestación eléctrica elevadora El Uvero 500/33 kV (Guayepo III) y Línea de transmisión Guayepo 3 - Torre 4 LT Martillo Sabanalarga 500 kV	Subestaciones eléctricas Estudios de potencia Líneas de transmisión	500 kV 33 kV	N/A
Ingeniería detallada: Civil, electromecánica y trabajos de campo para la línea de transmisión Cimitarra-Primavera 500kV. PFV Matimba I 150MW o Matimba II 99MW	Líneas de transmisión	500 kV	10
Ingeniería detallada: Civil, electromecánica y trabajos de campo para la línea de transmisión Matimba-Chinú 500kV PFV Matimba I 150MW o Matimba II 99MW	Líneas de transmisión	500 kV	12
Ingeniería básica, detallada, trabajos de campo y diseño de estructuras: Línea de transmisión Sahagun-Sungrow 500kV. PFV Sungrow. Contrato marco PY 1095	Líneas de transmisión	500 kV	8
Ingeniería detallada civil, electromecánica y estructuras: Nueva subestación SPV Solar 230 kV, ampliación de la subestación Magdalena 230KV y línea de transmisión asociada 230 KV	Subestaciones eléctricas Líneas de transmisión	230 kV	4
Exploración geotécnica: Parque Fotovoltaico PFV Wimke 76MW	Estudios geotécnicos	N/A	N/A
Asesoría, revisión y firma de ingeniería: Dos parques fotovoltaicos La Mata PFV 80 y La Unión 100MW	Energías Renovables	80MW 100MW	N/A





ENERGÍAS RENOVABLES



DESCRIPCIÓN / ALCANCE	LÍNEA DE NEGOCIO	NIVEL DE TENSION	LONG. (Km)
Ingeniería detallada civil, electromecánica, estudios eléctricos y trabajos de campo: Ampliación subestación Caracolí 115kV y nueva subestación elevadora Caracolí 34.5/115kV y Línea de transmisión asociada 115kV	Subestaciones eléctricas Estudios de potencia Líneas de transmisión	115 kV	6.60
Preingeniería e Ingeniería básica y de detalle electromecánica y civil, trabajos de campo y diseño de estructuras: Línea de transmisión Nabusimake-Fundación 110kV - PFV Nabusimake	Líneas de transmisión	110 kV	N/A
Ingeniería detallada civil y electromecánica: PFV CASTILLA ECOPETROL Ampliación subestación eléctrica San Fernando Cenit, subestación elevadora y línea de transmisión asociada 115kV	Líneas de transmisión	115 kV	0.60
Ingeniería detallada civil y electromecánica: Subestación eléctrica elevadora del parque eólico Windpeshi 34.5/220 kV	Subestaciones eléctricas	34.5/230 kV	N/A
Interventoría de construcción: Ampliación subestación eléctrica Altillanura a 115/34.5 kV- Proyectos parque solar llanos 1,2 y 3.	Subestaciones eléctricas	115 kV	N/A
Ajuste al diseño estructural de torre, para convertirla a transposición: Línea de transmisión Alpha-Beta-Cuestecitas 500kV	Líneas de transmisión	500 kV	N/A
Rediseño estructural 2 familias de estructuras tipo danubio CS y torre especial: Línea de transmisión PE Cuestecitas-Alpha 500kV	Estructuras metálicas	500 kV	N/A
Ajuste al diseño estructural de torre, para convertirla a transposición: Línea de transmisión Alpha-Beta-Cuestecitas 500kV	Estructuras metálicas	500 kV	N/A
Preingeniería civil y electromecánica: Línea de transmisión Pacífico Sur-Nuevo Mundo 230kV y ampliación subestación Pacífico 230 kV. PFV Nuevo Mundo ENEL GREEN POWER. Guatemala	Líneas de transmisión	-	-
Preingeniería civil y electromecánica para el proyecto de la planta eólica Guajira II	Energías Renovables	220 kV	40.00
Preingeniería : Línea de transmisión Nabusimake-Fundación 110kV - PFV Nabusimake	Líneas de transmisión	110 kV	N/A
Estudio hidrológico y de inundabilidad: Parque PFV Caracolí 52MW	Energías Renovables	N/A	N/A
Inspección de armado de prototipos: torres MB, MC, MBT, MDT, SDT y TR: Línea de transmisión Camelia-Cuestecitas 500kV. PE Las Camelias 250MW (PY Begonia)	Estructuras metálicas	N/A	N/A
Ing básica (preingeniería) civil y electromecánica : Línea de transmisión Elevadora Valencia- Valencia de Jesús 34.5kV. PFV El jardín 9.9 MW	Líneas de transmisión	34.5 kV	N/A
Diseño estructuras metálicas y planos de diseño: Pórticos subestaciones Colectora, Cuestecitas, La Loma 500kV	Subestaciones eléctricas	500 kV	N/A
Diseño cimentaciones de equipos, pórticos y verificación de estructura metálica: Subestación La Loma 500kV			
Diseño cimentaciones de equipos y pórticos: Subestación Colectora 500kV	Subestaciones eléctricas	500 kV	N/A
Diseño cimentaciones de equipos, pórticos y GIS: Subestación Cuestecitas 500kV			



ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES





¡CONTÁCTANOS!

iydcomercial@ingedisa.com
Tel: (+57 601) 611 46 67
www.ingedisa.com
Bogotá, Colombia



INGEDISA
INGENIERÍA & DISEÑO