



**inelectra** INFORME ANUAL 2010 / 2011



MERCADOS Y PROYECTOS  
BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS  
PROYECTOS

## EXPERIENCIA E INNOVACIÓN PARA EL MERCADO VENEZOLANO

*El talento de nuestra gente y un sistema de trabajo eficiente, respaldados por la estricta aplicación de criterios de calidad, seguridad, higiene y ambiente, son los diferenciadores que nos permitieron superar los retos que nos planteamos durante este ejercicio.*



● RESUMEN EJECUTIVO

MERCADOS Y PROYECTOS  
BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS  
PROYECTOS

El ejercicio 2010-2011 fue un período de redimensionamiento de *inelectra* como empresa de Ingeniería y Construcción focalizada en el mercado venezolano, donde mantenemos un reconocido liderazgo en servicios para los sectores de energía e hidrocarburos y la mayor capacidad de ejecución de proyectos modalidad IPC Suma Global.

Desde sus inicios enfrentamos varios retos. Veníamos de un año difícil, con un proceso de decrecimiento que se vio reflejado en los resultados económicos y nos exigió una profunda revisión de las estrategias. Luego de analizar los escenarios de negocios más competitivos nos planteamos, entre otras medidas, la venta de la operación internacional al Grupo Empresarial Petrotiger, con sede en Bogotá, Colombia. Esta iniciativa fue aceptada una vez evaluados todos los beneficios e impactos que implicaría la transacción, concretada en junio de 2010.

Con el aval de nuestra trayectoria de más de 42 años, que se traduce en un amplio conocimiento del mercado nacional y desarrollo de múltiples capacidades, esta acertada decisión nos permitió



concentrar nuevamente todos nuestros esfuerzos en la atención de la demanda local, alcanzando una relevante participación en la cartera de proyectos de inversión en las áreas de producción de crudo, gas, refinación, petroquímica y generación de potencia.

Producto del intensivo Plan de Ventas, el ejercicio registró el *backlog* más alto de nuestra historia con 769,7 millones de dólares y 5.907.500 horas-hombre. Esta carga de trabajo le dio un importante impulso de crecimiento a *inelectra* en el corto plazo.

En febrero de 2011, el nivel directivo de la empresa realizó un Taller Estratégico donde se consolidó la alineación de la visión de los accionistas y la Junta de Administración hacia el fortalecimiento de *inelectra* como empresa venezolana, identificada con el país, con un excelente nivel técnico, talento, credibilidad y adecuada capacidad financiera.

Al concluir este período fiscal, nos sentimos orgullosos de haber reforzado nuestro liderazgo y ser reconocidos por los clientes como una de las tres empresas de Ingeniería y Construcción más importantes de América Latina.

BACKLOG

**US\$ 769,7 MILLONES**  
al cierre de marzo 2011



## ESTRATEGIAS Y EJES DE ACCIÓN

Como parte de las actividades anuales de planificación, hicimos una revisión de las estrategias y los ejes de acción que nos permitirían asegurar el posicionamiento previsto en proyectos de petróleo y gas vinculados al desarrollo de nuevos campos petroleros, actualización de las capacidades de refinación y mejoramiento de crudos pesados, proyectos petroquímicos y de generación de potencia.

### EJES DE ACCIÓN

- Relacionamiento
- Alianzas
- Talento y clima organizacional
- Gestión financiera
- Desarrollo de Negocios
- Capacidad de Ejecución
- Comunicación

**RELACIONAMIENTO.** Consolidamos el relacionamiento con nuestros dos clientes principales, PDVSA y CORPOELEC, a través de la creación de vínculos profesionales y de negocios a todos los niveles. Logramos ser el principal contratista de PDVSA Ingeniería y Construcción para el apoyo en sus más importantes proyectos.

Alcanzamos un posicionamiento importante en PDVSA Oriente, a través de nuestra participación en los proyectos de los mejoradores de crudo en Jose y en los desarrollos de los bloques de la Faja del Orinoco que adelantan nuevos actores como Petromacareo y Petroindependencia.

**ALIANZAS.** Fortalecimos las alianzas con empresas de reconocida trayectoria a nivel mundial, como las japonesas JGC y Chiyoda para la ejecución del proyecto Conversión Profunda de la Refinería de Puerto La Cruz; Technip para el proyecto del Complejo Criogénico de Occidente; Fluor para Petroindependencia; SNC Lavalin para Petromacareo; Electroingeniería para Termozulia III, y Andrade Gutiérrez para la Ciudad del Acero. Adicionalmente, continuamos con el seguimiento y análisis de oportunidades con empresas como Hyundai, Samsung, Mitsubishi, Odebrecht, Mitsui, Saipem y WorleyParsons.



● RESUMEN EJECUTIVO

MERCADOS Y PROYECTOS  
 BASES DE COMPETENCIA  
 RESULTADOS CORPORATIVOS  
 PROYECTOS



**TALENTO Y CLIMA ORGANIZACIONAL.** En el área de Adiestramiento, relanzamos el programa de becas “Luis Bertrand Soux” para postgrado en las distintas disciplinas de ingeniería. Pusimos en marcha el plan de contratación de nuevo talento, ampliamos las actividades de calidad de vida, mejoramos el programa de planes y beneficios al empleado, diseñamos e implementamos una agenda de charlas con especialistas en temas de interés para el personal y retomamos el programa de reconocimientos a logros en proyectos.

Para la mejora del clima organizacional, hicimos especial énfasis en programas de comunicación a los empleados a través de encuentros para compartir información y promover el *feedback*. Asimismo, ampliamos el programa de *coaching* gerencial a diversos niveles de la organización.

**GESTIÓN FINANCIERA.** Profundizamos nuestras relaciones con instituciones financieras para concretar esquemas de apoyo para nuestra gestión de negocios, desarrollando nuevas líneas de crédito y consolidando nuestra capacidad financiera para proyectos IPC en Venezuela.

**DESARROLLO DE NEGOCIOS.** Reactivamos de manera importante la actividad comercial, preparando un total de 71 ofertas para nuestros clientes, obteniendo resultados muy positivos que permitieron superar las metas del Plan de Ventas cuyo cumplimiento alcanzó 167%.

VENTAS **\$**  
**US\$ 379,2 MILLONES**

INGRESOS **\$**  
**US\$ 235,7 MILLONES**



● RESUMEN EJECUTIVO

MERCADOS Y PROYECTOS  
BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS  
PROYECTOS



**ESTRATEGIAS 2010-2011**

- Mantenernos como la primera empresa de Ingeniería y Construcción en Venezuela, con la mayor capacidad en proyectos IPC.
- Enfocarnos en cartera de proyectos de energía.
- Fortalecer el desarrollo tecnológico y profesional como bases de la capacidad de ejecución y productividad.
- Lograr resultados de calidad con la rentabilidad esperada.
- Buscar nuevas áreas de oportunidad sin desviar el foco del sector energía.
- Captar, desarrollar y mantener el personal clave.
- Generar alto valor para los accionistas.

**CAPACIDAD DE EJECUCIÓN.** Continuamos la implementación de la herramienta Smartplant Foundation, clave para la gestión de proyectos de una empresa de ingeniería y construcción. Adicionalmente, incorporamos el soporte Primavera P6 para planificación y control de proyectos y concluimos el desarrollo SAP para procedimientos de administración, talento y control de costos.

**COMUNICACIÓN.** Promovimos un intensivo plan de comunicación interna para ampliar la difusión de información a todo el personal. Se realizaron ocho talleres de información y discusión de las estrategias y planes de acción con el personal de supervisión de todas las sedes, y doce encuentros de la Presidencia Ejecutiva con el personal a fin de compartir de manera directa la situación de la empresa, los planes a corto plazo y sus inquietudes.



CAPACIDAD DE EJECUCIÓN

**1.500.000  
HORAS-HOMBRE AL AÑO**



EMPLEADOS

**MÁS DE 950 EMPLEADOS**  
con 12 años de experiencia promedio



● RESUMEN EJECUTIVO

MERCADOS Y PROYECTOS  
BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS  
PROYECTOS



### NUESTRA GENTE

Durante el período 2010-2011 activamos el plan de captación de personal y logramos un crecimiento de 20% para dar los servicios requeridos por los proyectos contratados.

Reforzamos el programa permanente de aprendizaje y desarrollo para mejorar las competencias técnicas y gerenciales de nuestro capital humano y ampliar la experticia en el desarrollo de proyectos.

Promovimos los valores y principios de la cultura corporativa e insistimos en el modelaje como mecanismo para transmitir estos valores en las nuevas generaciones y seguir construyendo la historia de *inelectra* sobre las mismas bases que nos han guiado desde nuestros inicios y nos han convertido en una empresa sólida y confiable.

### TECNOLOGÍA

Como parte del Proyecto de Actualización Tecnológica (PAT) 2010-2011, se dio continuidad a la implementación de soportes para diseño y control de materiales y mejoras en nuestros sistemas de control de gestión. A estos logros se sumó el importante avance en el manejo de SmartPlant Foundation, última generación de herramientas de modelaje y diseño de Intergraph, haciéndonos acreedores al “**Engineering & Schematics Excellence Award 2010**” que otorga Intergraph al cliente más destacado del año en ejecución de las herramientas que desarrolla y provee. De esta manera, *inelectra* respondió a su compromiso con el desarrollo de la innovación en tecnología y experticia y apalancó el proceso de estandarización del uso de estas herramientas. El contar con esta nueva plataforma tecnológica operativa le permitirá a *inelectra* optimizar su desempeño como empresa IPC y marcar un elemento diferenciador con una capacidad competitiva única en la industria.



● RESUMEN EJECUTIVO

MERCADOS Y PROYECTOS  
BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS  
PROYECTOS



**CALIDAD**

Durante el ejercicio 2010-2011 implementamos y mejoramos de forma continua los procesos que contribuyeron a la satisfacción de nuestros clientes, como parte del sistema de gestión de calidad que dirige y controla a la organización en esta materia.

**SHA**

Nos sentimos orgullosos del compromiso con el estricto cumplimiento por parte de todos los empleados de la política de Seguridad, Higiene y Ambiente (SHA), que nos permitió alcanzar en este período indicadores favorables en accidentes laborales, enfermedades profesionales e impactos al ambiente en nuestra gestión de proyectos.

**DESARROLLO SUSTENTABLE**

Como empresa socialmente responsable y comprometida con el desarrollo integral del país, *inelectra* impulsó en cada uno de sus proyectos el crecimiento sustentable de las comunidades con programas en el ámbito educativo, ambiental, cultural y de salud, y fomentó la capacitación del talento y la mejora en la calidad de vida de sus empleados.



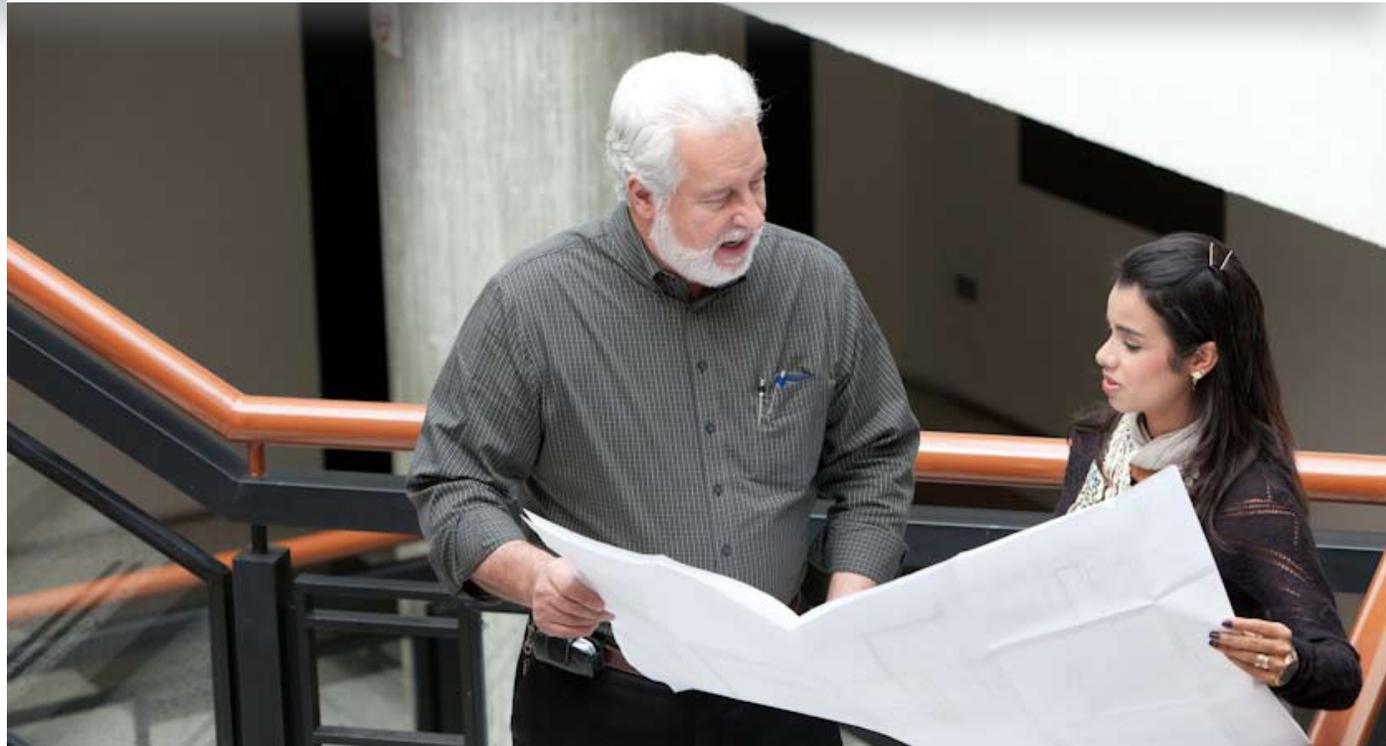
## QUÉ SOMOS, HACIA DÓNDE VAMOS

Los logros alcanzados durante este ejercicio fiscal 2010-2011 fueron producto de la habilidad para identificar oportunidades en los mercados y concebir acertados planes estratégicos, siempre en el marco de una actuación inspirada en valores y principios que nos han diferenciado, como el profesionalismo, transparencia, honestidad, calidad, seguridad, conciencia activa de respeto al ambiente y responsabilidad social hacia las comunidades con las que trabajamos en nuestros proyectos.

El talento del capital humano, la disponibilidad de herramientas de ejecución de primera línea, los registros de seguridad clase mundial, la fortaleza financiera para asumir contratos suma global y el profundo sentido de responsabilidad social fueron las bases de nuestra relación de trabajo con los clientes.

Esto nos permite continuar como una corporación con imagen y reputación de excelencia, calidad, capacidad y cumplimiento, con visión de compromiso a largo plazo.

César Millán Abreu / *Presidente*



PROYECTOS

**49 PROYECTOS / 1.000.000 HORAS-HOMBRE**



RESUMEN EJECUTIVO

BASES DE COMPETENCIA

RESULTADOS CORPORATIVOS

PROYECTOS

● **MERCADOS Y PROYECTOS**

## **ATENCIÓN A LA DEMANDA DEL SECTOR ENERGÉTICO**

CAPACIDAD DE EJECUCIÓN:  
1.500.000 horas-hombre al año



PROYECTOS:  
49 proyectos y 1.000.000 horas-hombre



EMPLEADOS:  
Más de 950 empleados  
con 12 años de experiencia promedio



ESTACIONES DE TRABAJO:  
220 estaciones 3D y 930 2D



*Desarrollo de experiencia y capacidades  
asociadas a los mercados más atractivos  
generaron las mayores oportunidades  
de negocios en Venezuela.*



● **MERCADOS Y PROYECTOS**

De acuerdo con la orientación de la estrategia corporativa definida en 2006, *inelectra* mantiene su foco comercial en el desarrollo de proyectos de ingeniería, procura y construcción para el sector energético comprendido por los subsectores de producción petrolera, producción y procesamiento de gas, refinación, petroquímica y generación de potencia. En Venezuela estos son los mercados más activos que generan las mayores oportunidades de negocios, por lo que esta estrategia se mantuvo vigente en el período.

El negocio de ingeniería y construcción en Venezuela mantuvo la oferta de oportunidades para el desarrollo de los proyectos en la cartera de inversiones de las empresas del Estado, principalmente, PDVSA, Pequiven, CORPOELEC y sus filiales y asociaciones estratégicas, relacionados con plantas y facilidades de producción de petróleo, refinación, petroquímica, procesamiento de gas y generación de potencia.

Frente a esta demanda, *inelectra* fortaleció su posicionamiento como empresa líder, con experiencia, capacidad de ejecución, talento



y calificaciones necesarias para soportar el plan de ejecución de estos proyectos, cumpliendo con los requerimientos y expectativas de los clientes y contribuyendo con el desarrollo social del país.

*inelectra* ha establecido relaciones comerciales con empresas del sector de Ingeniería y Construcción a nivel internacional, tales como SNC Lavalin, Odebrecht, Kellogg Brown&Root, WorleyParsons, Aker Solutions, Fluor, Technip, Saipem, JGC, Chiyoda, Mitsui, Hyundai, Samsung, Andrade Gutiérrez, Prosernat y Sadra, que apoyarán el desarrollo de proyectos en Venezuela, a las cuales les hemos ofrecido nuestros servicios y gran conocimiento del mercado local para complementarnos mutuamente. En algunos casos, ya ha desarrollado alianzas o acuerdos y espera seguir construyendo relaciones que le permitan participar en estas oportunidades de negocios en el mercado venezolano en un número importante de proyectos.

De acuerdo con los objetivos trazados en la estrategia de negocios, se logró en el período la identificación y captación de proyectos, con el aval de las fortalezas empresariales.



● **MERCADOS Y PROYECTOS**



**FORTALEZAS DE *inelectra*  
EN EL MERCADO VENEZOLANO**

- Capacidad de ejecución en Venezuela con excelente talento, sistemas y experiencia.
- Conocimiento del mercado venezolano y las exigencias de los proyectos IPC.
- Experiencias exitosas en la ejecución de proyectos en ambientes altamente exigentes.
- Efectiva red de relacionamiento para capitalizar oportunidades.
- Registro exitoso de proyectos ejecutados para PDVSA, sus filiales, y Pequiven.
- Capacidad financiera para manejo de proyectos IPC.

**PRESENCIA EN LOS PRINCIPALES  
DESARROLLOS ENERGÉTICOS**

A través de sus Centros de Ejecución ubicados en Caracas, Puerto La Cruz y Maracaibo, *inelectra* avanzó en la ejecución de proyectos en el área de refinación, gas y generación de potencia, así como en la prestación de servicios de especialidad, operacionales y tipo SAT (Servicios de Asistencia Técnica) para la ejecución de proyectos de producción y gas de PDVSA, empresas mixtas y operadores internacionales.

El Centro de Ejecución de Oriente registró un crecimiento importante y mantuvo una presencia continua en los complejos de procesamiento de gas, en los mejoradores de crudo pesado del oriente del país y en la Refinería de Puerto La Cruz.

**SEGMENTOS DE MERCADO**

- **GENERACIÓN DE POTENCIA.** Participación en los proyectos Termozulia II y Termozulia III de ENELVEN y en los proyectos de autogeneración para los mejoradores de crudo y de las instalaciones de PDVSA en Jose, estado Anzoátegui.
- **REFINACIÓN.** Apoyo a los cambios de procesos para adaptar las unidades a las nuevas dietas de alimentación en el Centro de Refinación Paraguaná de PDVSA.
- **GAS.** Seguimiento a los desarrollos costafuera, plataforma deltana, segunda fase de Ypergas y gerencia de construcción del proyecto SINORGAS de PDVSA Gas.
- **FAJA.** Presencia en el desarrollo de los nuevos campos Junín y Carabobo con proyectos para Petromacareo y Petroindependencia.



● **MERCADOS Y PROYECTOS**

**PRINCIPALES PROYECTOS**

METOR. Fue concluido exitosamente el [proyecto de Expansión de la Planta de Metanol](#), hito en la historia de *inelectra* por tratarse de la expansión de la planta construida inicialmente por la empresa en 1994. Representó un total de 700.00 horas-hombre de servicios y 6.330.000 horas-hombre de labor en construcción. La planta se encuentra en funcionamiento a satisfacción plena del cliente. Ejecutado por el consorcio integrado por Mitsubishi Heavy Industries Ltd. (MHI) e *inelectra*.



● MERCADOS Y PROYECTOS

CONVERSIÓN PROFUNDA REFINERÍA DE PUERTO LA CRUZ.

Avance en las negociaciones de la Fase II del [proyecto de Conversión Profunda](#) de la Refinería de Puerto La Cruz, a través del cual PDVSA logrará maximizar el procesamiento de crudos pesados provenientes de la Faja del Orinoco y generará productos livianos con calidad de exportación. Las obras para la implantación de las nuevas instalaciones y adecuaciones previstas en la ampliación de la Refinería de Puerto La Cruz, se harán de acuerdo con el paquete de I.B. "FEED Package" desarrollado por CONFEED (*inelectra*-JGC y Chiyoda de Japón) durante la Fase I. El alcance incluye ingeniería de detalles, gerencia de la procura, gerencia de construcción de la Fase II. Adicionalmente, se prestará apoyo al comisionado y arranque, a los trabajos necesarios para la implantación de las nuevas instalaciones y adecuaciones previstas en la ampliación de la Refinería de Puerto La Cruz. Durante el período de negociación de la Fase II, *inelectra* se ha mantenido prestando soporte técnico y administrativo a PDVSA para el desarrollo de los trabajos tempranos del proyecto Conversión Profunda a través de los contratos de asistencia técnica. Para estos alcances, se mantiene movilizado un grupo de trabajo de 120 personas en Caracas y Puerto La Cruz.



● **MERCADOS Y PROYECTOS**

TERMOZULIA III. Inicio del [proyecto Termozulia III](#) para ENELVEN, cuyo alcance incluye la instalación de una planta de generación termoeléctrica utilizando dos turbinas de gas y una turbina de vapor bajo una configuración de ciclo combinado, eje múltiple, combustible dual, con capacidad de 500 MW. La obra se ejecuta en el municipio La Cañada de Urdaneta del estado Zulia, y se traduce en 3.000.000 de horas-hombre de construcción en un plazo de tres años, lo que permitirá planificar a largo plazo y reforzar nuestra capacidad de ejecución. Proyecto desarrollado por el Consorcio EIS, formado por *inelectra* (47,5%), Electroingeniería de Argentina (47,5%) y Sener de España (5%).



● **MERCADOS Y PROYECTOS**

COMPLEJO CRIOGÉNICO DE OCCIDENTE. [El proyecto de construcción del Complejo Criogénico de Occidente](#) se ejecuta en sociedad con Technip de Francia. PDVSA Gas logró un acuerdo con la agencia francesa de exportación COFACE y la entidad bancaria BNP Paribas para el financiamiento de la compra de los equipos de largo tiempo de entrega y desarrollo de la ingeniería de detalles por unos US\$ 375 millones. Se espera que esta fase del proyecto comience a mediados del 2011 y prosiga, para principios del 2012, con el resto de la ingeniería, procura y construcción.



RESUMEN EJECUTIVO

BASES DE COMPETENCIA

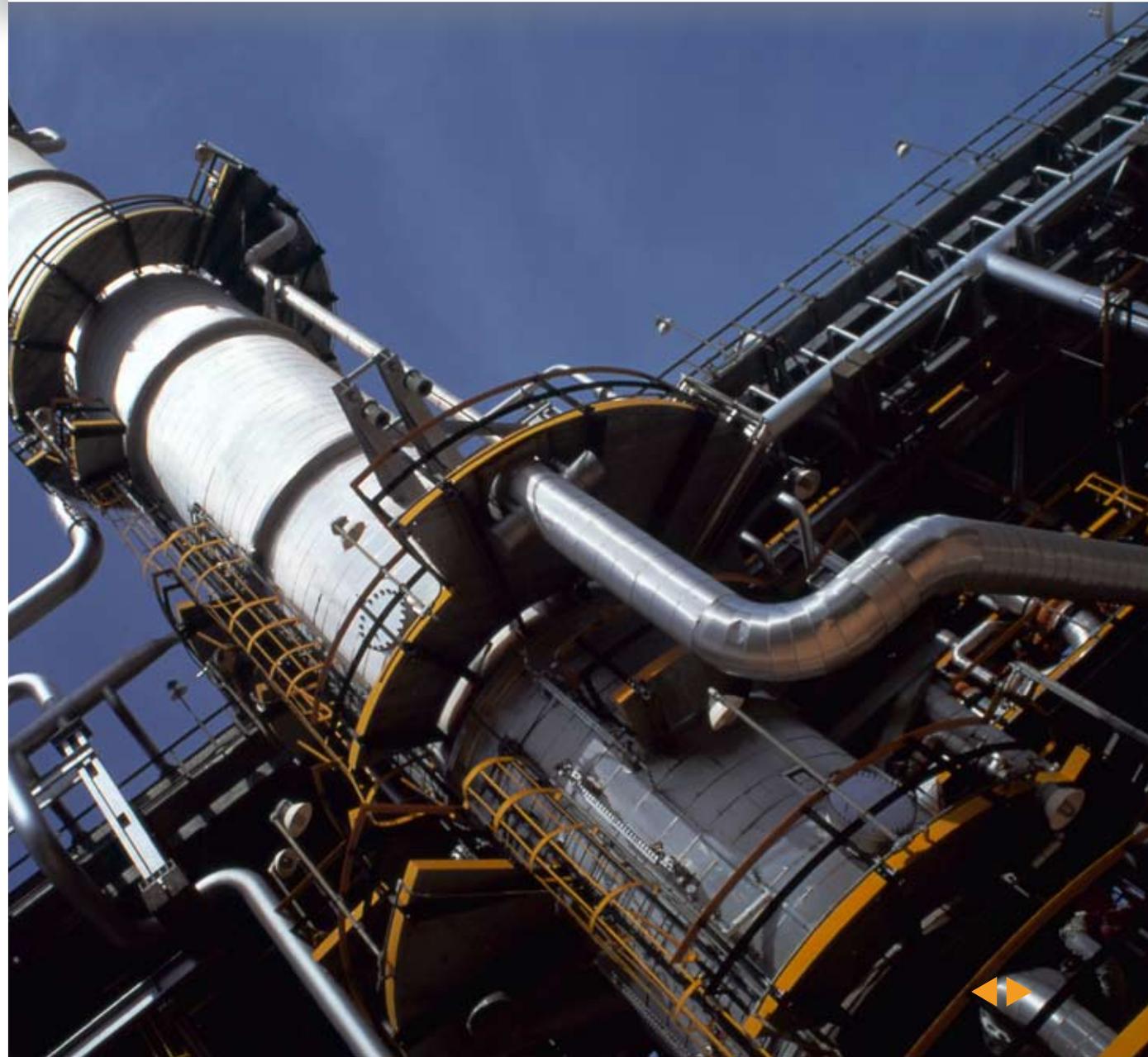
RESULTADOS CORPORATIVOS

PROYECTOS

● **MERCADOS Y PROYECTOS**

ASISTENCIAS TÉCNICAS PARA EL CRP - REFINERÍA DE AMUAY.

Desarrollo de la ingeniería conceptual que permitirá evaluar el área disponible en el [Bloque 30 de la Refinería de Amuay en el Complejo de Refinación de Paraguaná \(CRP\)](#) y determinar si el espacio es suficiente y cumple con todos los requerimientos para la instalación de las nuevas unidades de proceso de la Planta de Coquificación Retardada (Delay Coker), contempladas en el proyecto de Adecuación de Conversión Media y Profunda del CRP, por parte de PDVSA.



RESUMEN EJECUTIVO

BASES DE COMPETENCIA

RESULTADOS CORPORATIVOS

PROYECTOS

● **MERCADOS Y PROYECTOS**

**PETROMACAREO.** Cierre del proyecto de servicios de ingeniería para la empresa mixta Petromacareo (EMP), como parte del Plan Siembra Petrolera que adelanta PDVSA en la Faja del Orinoco, específicamente el desarrollo de los recursos del [Bloque Junín-2](#) en un área de 247,77 km<sup>2</sup>. El objetivo fue aportar la ingeniería necesaria para soportar la infraestructura y los sistemas que se requieren para la explotación de crudo extrapesado. La empresa mixta Petromacareo está formada por PDVSA CVP (60%) y Petrovietnam (40%). Para este proyecto, *inelectra* fue contratada por SNC Lavalin de Canadá, bajo la modalidad de honorarios profesionales reembolsables.



RESUMEN EJECUTIVO

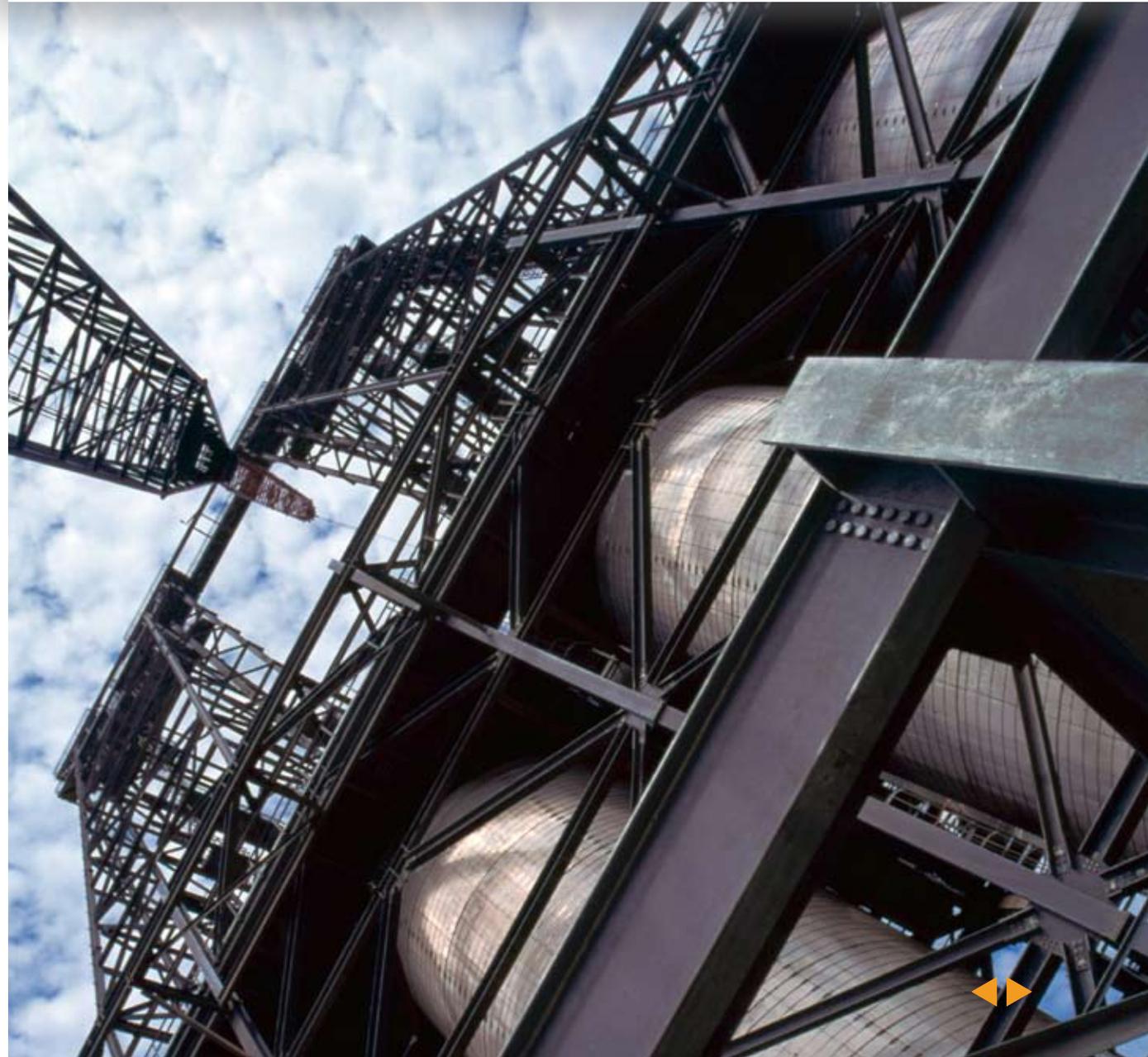
BASES DE COMPETENCIA

RESULTADOS CORPORATIVOS

PROYECTOS

● MERCADOS Y PROYECTOS

PETROCEDEÑO. Avance en el [proyecto de Adecuación de la Estación Principal de Petrocedeño](#), a ser desarrollado en San Diego de Cabrutica, en la ribera norte del río Orinoco, estado Anzoátegui. El alcance incluye ingeniería de detalles y apoyo a la procura -que será realizada por uno de los socios de Petrocedeño-. Este contrato lo desarrolla una alianza entre PDVSA Ingeniería y Construcción e *inelectra* bajo la modalidad de reembolsable por horas-hombre ejecutadas.



RESUMEN EJECUTIVO

BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS  
PROYECTOS

● **MERCADOS Y PROYECTOS**



En cada uno de estos proyectos, *inelectra* demostró toda su capacidad y experiencia, logrando incrementar su prestigio por la calidad de gestión.

- METOR finalizó con un récord de seguridad impecable.
- Conversión Profunda es el proyecto más importante que se haya otorgado a contratistas venezolanos. *inelectra* es el socio local del consorcio.
- Petrocedeño es nuestra primera experiencia de ejecución directa de proyectos conjuntamente con PDVSA Ingeniería y Construcción.



## **SOLUCIONES TÉCNICAS INTEGRALES DE ALTO VALOR**

*Al robustecer sus capacidades en la ejecución de proyectos cada vez más exigentes, y fortalecer el liderazgo del equipo gerencial y de especialistas, en **inelectra** confluyen condiciones cada vez más ventajosas para competir y sumar valor a la organización y al negocio de cada cliente.*

*Los esfuerzos de **inelectra** para optimizar su capacidad tecnológica orientaron la gestión 2010 – 2011 hacia el desarrollo de un programa de actualización de su plataforma como respaldo al plan de negocios, en el cual se inscriben proyectos IPC de complejidades y alcances significativos, y como garantía de su competitividad en el largo plazo.*



● BASES DE COMPETENCIA

**CAPACIDAD TECNOLÓGICA**

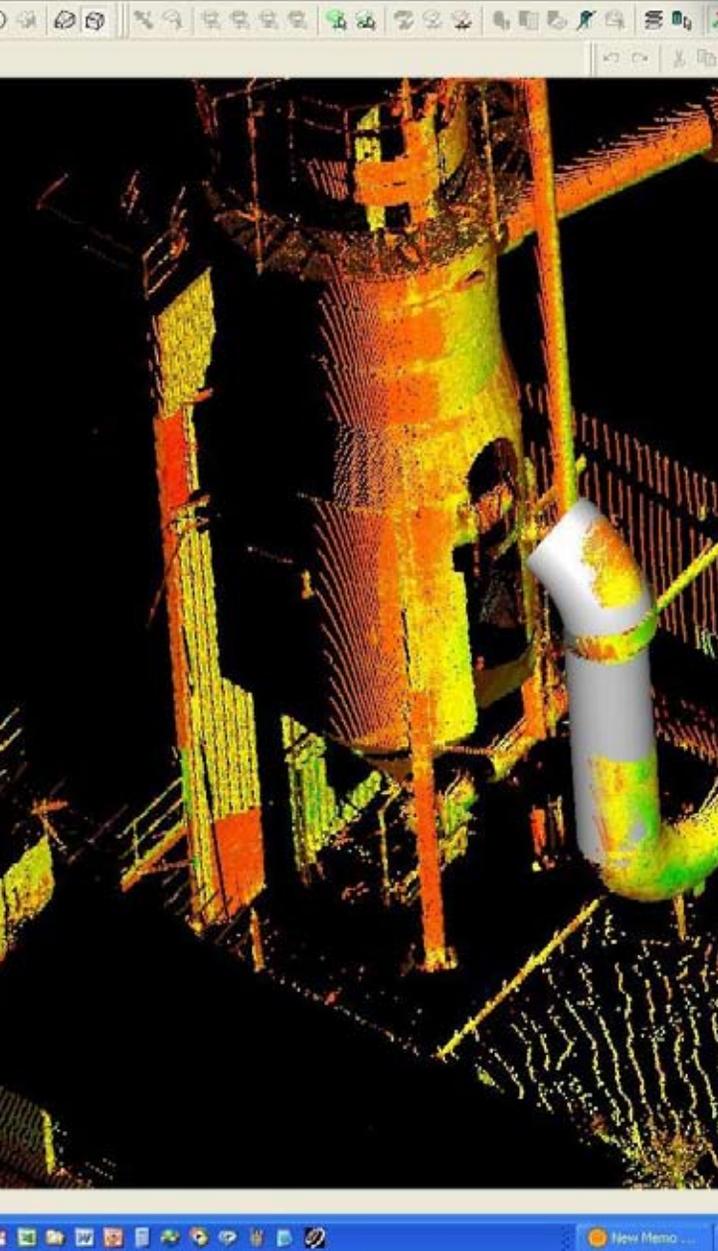
*inelectra* es la única empresa de ingeniería y construcción que utiliza la plataforma SAP para el control de costos de proyectos en un ambiente colaborativo, lo cual permite una eficiente y efectiva gestión integral de los proyectos IPC, desde la adquisición temprana de materiales y equipos hasta la contratación de obras. Esta robusta plataforma de SAP soporta todos los procesos financieros, administrativos y favorece un detallado control de la gestión de cada proyecto.

Para el manejo, revisión interdisciplinaria, aprobación y distribución electrónica de la documentación de los proyectos, la empresa cuenta además con la herramienta SAP DMS, complementada con Adobe Professional™. Esta solución permite controlar todas las variables asociadas a la emisión de los productos y agiliza el proceso de toma de decisiones, al permitir la consulta en tiempo real. Adicionalmente, en este período se continuó la actualización del sistema maestro de proveedores y contratistas.

La organización manejó aplicaciones web que optimizaron la gestión administrativa de cada proyecto, permitiendo el registro y aprobación del tiempo dedicado, así como la gestión de solicitudes y aprobaciones de gastos para viajes, procesos de colocación de órdenes de compra, contratos, facturación y pagos.

Con la implantación y aplicación de SmartPlant Materials, la organización dispuso de una herramienta integrada a la gestión de proyectos de SAP para el control financiero y el diseño 2D y 3D para el manejo de materiales y especificaciones bajo los mismos parámetros, pues permitió transferir los cómputos métricos del diseño, establecer requisiciones y controlar cantidades, realizar el seguimiento detallado de los materiales y equipos desde la ingeniería hasta la recepción en almacén y despacho en la obra, a fin de mantener un registro exacto de los renglones disponibles y faltantes para el momento de la construcción.

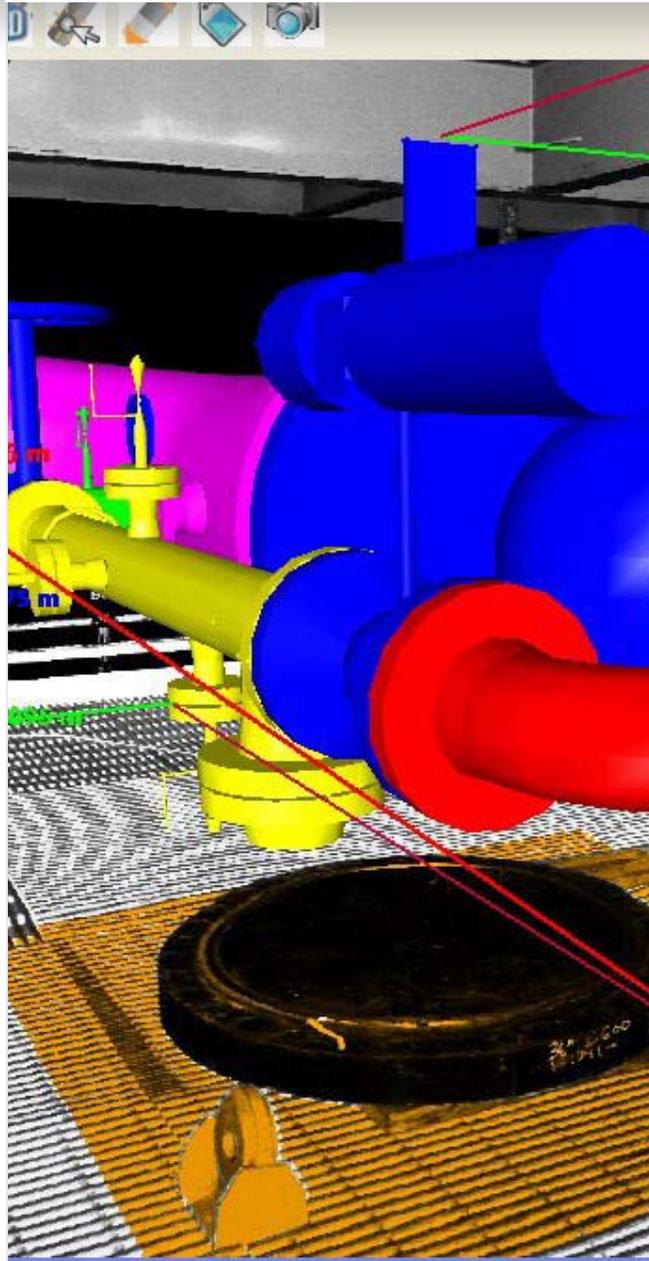
*inelectra* también desarrolló aplicaciones que aseguran la ejecución de compromisos de magnitudes variables y la calidad técnica que ha mantenido a lo largo de los años.



● BASES DE COMPETENCIA

El Sistema de Revisiones Técnicas, desde la etapa de diseño de los productos, permitió la revisión interdisciplinaria en un ambiente colaborativo con la participación de los ingenieros especialistas, quienes reúnen gran experiencia y conocimiento en cada área.

Con el propósito de incrementar la eficiencia de los procesos de trabajo y para aprovechar al máximo el conocimiento adquirido y compartido durante la ejecución de los proyectos, la organización dispuso de su sistema de gestión del conocimiento, denominado INGENIO, para la validación y posterior divulgación de las lecciones aprendidas al inicio de cada proyecto.

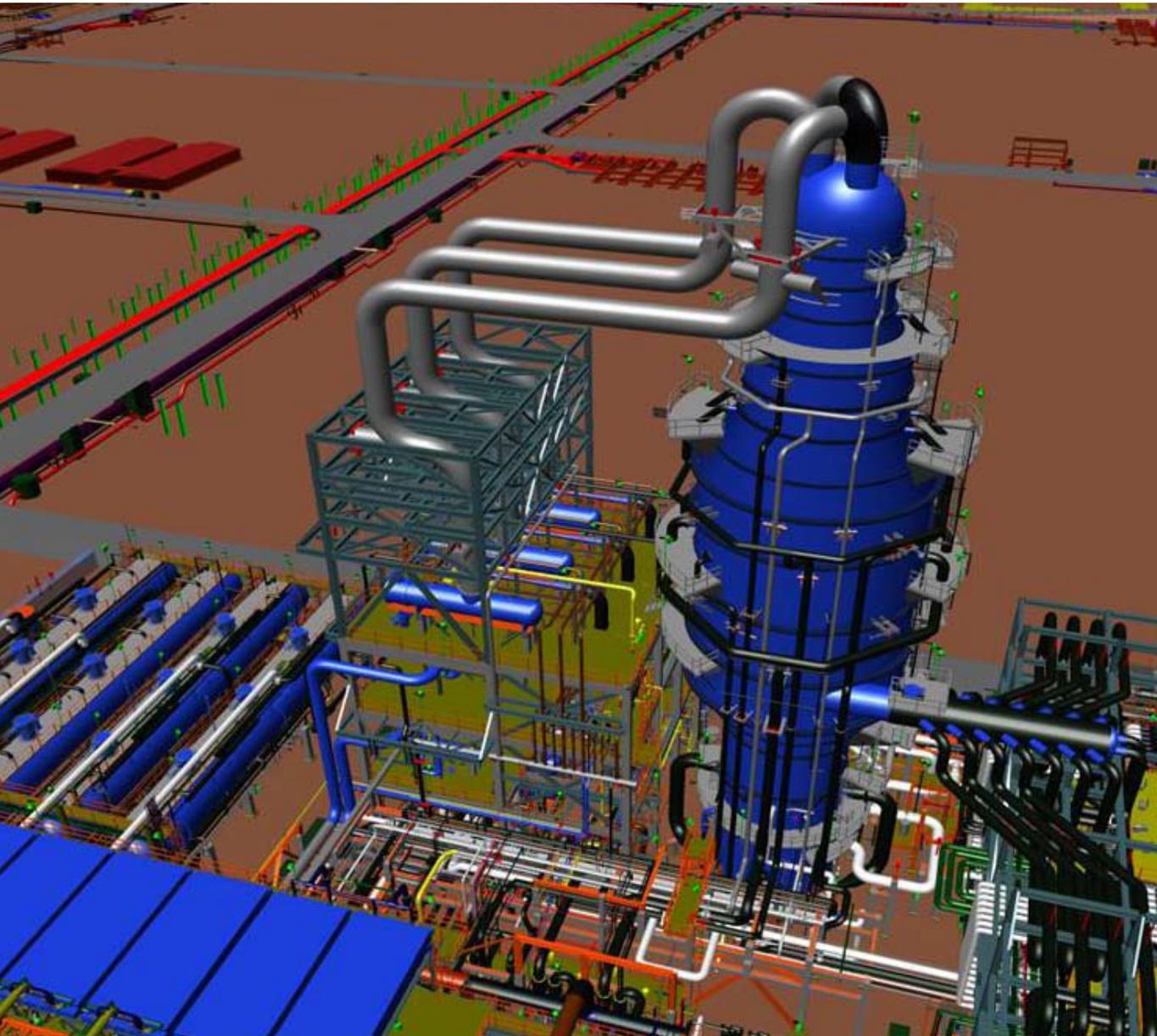


**ALIANZAS Y PROVEEDORES TECNOLÓGICOS DE VALOR**

- *inelectra* mantiene acuerdos con los principales suplidores de tecnología de software para la conceptualización, diseño, procura y construcción de plantas industriales. Abarca todas las fases de recolección, procesamiento, análisis y entrega de información relativa al diseño, procura, construcción, arranque, operación y mantenimiento de las plantas.
- Los acuerdos con Intergraph, Autodesk, Bentley y estrechas relaciones con desarrolladores como Aveva, Caxperts o AspenTech, entre otros, nivelaron a *inelectra* con los más recientes desarrollos tecnológicos de la industria. Un excelente ejemplo fue el suministro del conjunto de aplicaciones SmartPlant Enterprise, de Intergraph, como plataforma base de trabajo. Se trata de un sólido medio de desarrollo y control del flujo de información basado en el SmartPlant Foundation como centro de integración de data interdisciplinaria, producida a su vez desde herramientas como SmartPlant 3D, SmartPlant P&ID, SmartPlant Instrumentation, SmartPlant Electrical, SmartPlant Materials e incluso PDS.



● BASES DE COMPETENCIA



- Aplicaciones de alcance diverso, entre ellas AutoPLANT, AutoCAD PLANT 3D, CADworks y PDMS, aseguraron la flexibilidad necesaria para el diseño de plantas, desde la simulación y análisis de procesos con Hysis y la Suite Aspen Engineering de AspenTech, pasando por el modelaje digital de terrenos con AutoCAD Civil 3D o Inroads, hasta herramientas de análisis y cálculo tales como STAAD PRO y RAM Structural (análisis estructural), CAESAR II y AutoPIPE (análisis de esfuerzos en tuberías), ETAP (análisis y balanceo de cargas) y/o TANK (para el diseño, análisis y evaluación de tanques de acero).



● BASES DE COMPETENCIA

### ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

Desde hace más de 42 años, *inelectra* ha generado y consolidado un sistema de información sobre procesos, tecnologías de ejecución, experiencias y lecciones aprendidas que constituyen las bases medulares de su organización y la garantía de permanencia a largo plazo en el mercado donde compite ventajosamente. El esfuerzo de adquisición, sistematización, actualización y disposición de la información en una plataforma de uso compartido, constituye un factor de alto impacto en todas las unidades de la organización que favorece considerablemente el desempeño de los equipos de trabajo durante la ejecución de cada proyecto, independientemente de su complejidad y magnitud.

En el período 2010-2011, la alta gerencia se comprometió a revalorizar el capital intelectual, con la participación y el compromiso de todo el personal, a través de un proyecto articulado de gestión del conocimiento cuyos ejes se orientaron hacia el mejoramiento de procesos y tecnologías de ejecución, capitalización de la experiencia, sistematización del conocimiento y actualización tecnológica.



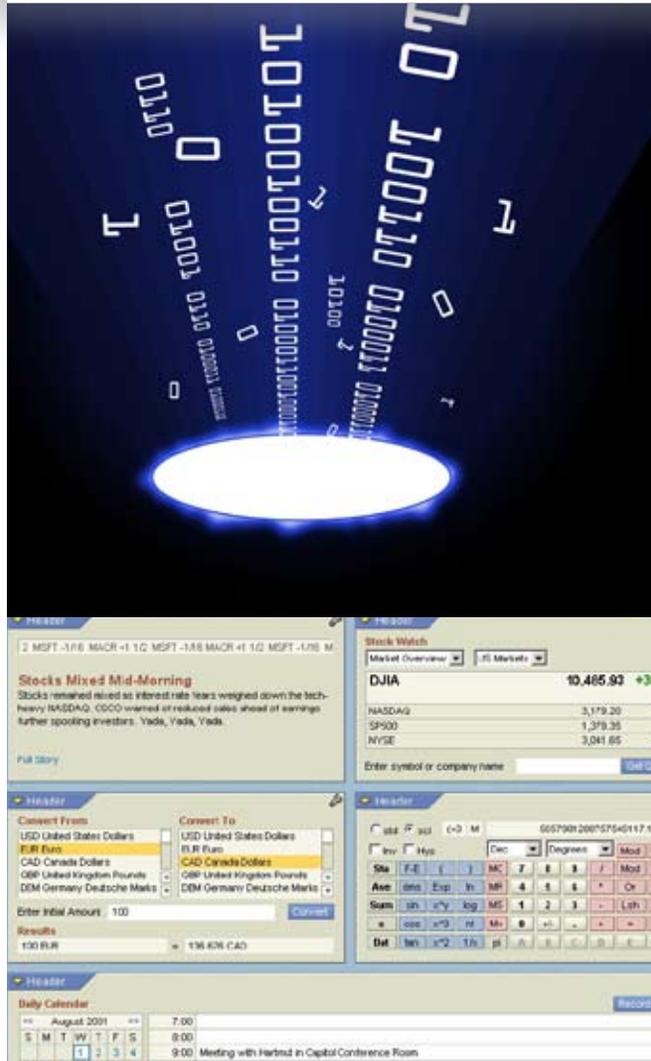
● BASES DE COMPETENCIA

**METAS CUMPLIDAS**

**PLAN DE ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA (PAT)**

En este período se consiguieron resultados importantes en el desarrollo del Plan de Actualización Tecnológica (PAT), en cuya ejecución confluyen el compromiso de la alta gerencia, las capacidades de liderazgo de sus equipos de trabajo, recursos financieros y una infraestructura idónea, entre otras fortalezas.

La plataforma tecnológica de la empresa se sustenta adicionalmente en aplicaciones de última generación; sistemas, procedimientos e instructivos, documentación normalizada, lecciones aprendidas, programas de capacitación y estaciones de trabajo.



SMARTPLANT MATERIALS UPGRADE, DE LA VERSIÓN 6.2.4 A LA 6.3.8. Se avanzó en el proyecto de migración de la plataforma SmartPlant Materials a la versión 6.3.8 que facilita la integración con SmartPlant 3D y soporta la gestión de materiales durante la ejecución de cada proyecto. Este esfuerzo suma fortalezas a nuestra organización al aumentar el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas expresado en mejoras considerables en Procura y Tráfico, así como en el manejo de subcontratistas en la fase de construcción.



● BASES DE COMPETENCIA

PROYECTO PILOTO SMARTPLANT ENTERPRISE. A mediados de 2010 se inició la segunda fase de este proyecto, cuyo propósito está asociado al logro de un mayor nivel de operatividad mediante la integración automatizada de las herramientas de diseño, modelaje, análisis y administración de los datos. Asimismo, permitirá mejorar los procesos de trabajo y garantizar la consistencia y calidad de la data entre las distintas aplicaciones, marcando un elemento diferenciador de la empresa con sus principales competidores. Durante los últimos años, *inelectra* se ha caracterizado por llevar a cabo implantaciones tecnológicas a través de proyectos piloto que permiten estudiar el funcionamiento y la optimización en el uso de las aplicaciones, sin que el proceso de aprendizaje y adecuación del entorno tecnológico afecte a los proyectos reales en ejecución.



- **SAP.** Desde abril de 2010, la empresa dispone de la versión SAP Enterprise Central Components 6.0, que garantiza la estabilidad de la plataforma, el soporte continuo por parte del proveedor y la posibilidad de obtener mejoras y nuevas funcionalidades. Con esta actualización se sustituyó la arquitectura cliente-servidor por una arquitectura abierta (SOA) orientada a servicios, asegurando una mayor flexibilidad y rapidez entre las aplicaciones disponibles.
- **PRIMAVERA P6.** La reciente configuración de la versión P6 del software Primavera, herramienta para la planificación y control de proyectos, constituye un hito de alto impacto al facilitar el manejo de portafolios e indicadores de gestión. El módulo Primavera Risk permite la incorporación del análisis de riesgos en los proyectos mediante la técnica de simulación de Monte Carlo.



**BASES DE COMPETENCIA**

**SISTEMA INGENIO**

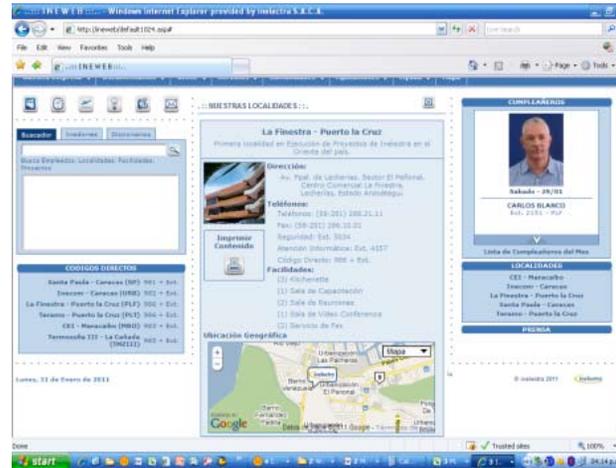
**LECCIONES APRENDIDAS DE GERENCIA**

Estamos en proceso de incorporar las mejoras al motor de búsqueda y clasificación de las lecciones aprendidas generadas de los proyectos. Se introducirán cambios para permitir un uso más amigable de la herramienta con el fin de incrementar las posibilidades de compartir experiencias y aprovechar al máximo el conocimiento de los especialistas en las diversas áreas de la ingeniería de proyectos.

**ACTUALIZACIÓN DE LA INTRANET**

**NUEVA INEWEB**

Como un primer paso a la implementación de una intranet colaborativa 2.0, se optimizó la plataforma existente mediante la actualización de los contenidos, ordenamiento y reorganización de la información, entre otras mejoras. Desde diciembre de 2010, la ineweb garantiza una vía de comunicación más ágil, a través de un más rápido acceso a la información que requiere el empleado para su mejor desempeño.



**¡Ahora la ineweb...**

-  **tiene nuevo look**
-  **es más amigable**
-  **te conecta mejor!**



**ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE CONTRATISTAS**

En enero pasado se cumplió la meta de actualización de todos los datos de contratistas que apoyan a *inelectra* en diversas áreas vinculadas a la ejecución de los proyectos y de los proveedores que suministran el soporte necesario a la organización para el logro de sus objetivos empresariales.

**INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE**

*inelectra* actualizó todos los equipos PC y portátiles de los Centros de Ejecución de Caracas, Oriente y Occidente. Un total de 1.030 equipos fueron incorporados como parte del objetivo estratégico de mantener a la empresa en el nivel más avanzado y eficiente del mercado de soporte informático, asociado con el negocio de ingeniería y construcción. Los equipos cuentan con procesadores de última generación. Asimismo, se migró al sistema operativo Windows 7 Professional, que ofrece mejor rendimiento, mayor seguridad y una excelente calidad de visualización gráfica.



● BASES DE COMPETENCIA

### SISTEMATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Para asegurar la calidad y vigencia de su sistema integrado de procedimientos e instructivos de clase mundial, *inelectra* mantiene actualizados más de 1.000 documentos normalizados con el propósito de garantizar la consistencia y calidad de ejecución de los proyectos.

Durante 2010-2011, se desarrollaron y/o actualizaron 60 documentos normalizados. En este período se inició el proyecto de incorporación de la documentación normalizada de *inelectra* en SAP DMS, lo que permitirá centralizar toda la información en un medio seguro y colocarla a la disposición de todos los empleados mediante motores de búsqueda por contenidos. Asimismo, se automatizó el ciclo de vida de los documentos desde su planificación, elaboración, revisión, aprobación y publicación, hasta su desincorporación.



### PREMIO INTERGRAPH 2010

La posición de liderazgo e innovación de *inelectra* fue reconocida por Intergraph con el “**Engineering & Schematics Excellence Award 2010**” destinado al cliente más destacado del año. El reconocimiento premia la exitosa implantación de aplicaciones Intergraph.

*inelectra* fue invitada como expositor a la Conferencia Internacional de Usuarios de Intergraph 2010, realizada en Las Vegas, Nevada, Estados Unidos. La solicitud derivó del interés que ha generado la estrategia de implementación en la empresa de la plataforma SmartPlant Enterprise. En esa oportunidad recibió una mención honorífica en la categoría Animación de los Golden Valve Awards 2010 de Intergraph por el video desarrollado para el Proyecto METOR.

INTERGRAPH



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

## **FACTORES DIFERENCIADORES DE UNA GESTIÓN EFICIENTE**

*Para asegurar excelentes resultados en el negocio, **inelectra** cuenta con el mejor soporte en Gestión del Talento, Calidad, Seguridad, Higiene y Ambiente y Desarrollo Sustentable.*

*El liderazgo de **inelectra** se fundamenta en el talento de su gente, la disponibilidad de herramientas de ejecución de primera línea, registros de seguridad clase mundial y visión de buen ciudadano corporativo.*



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

**GESTIÓN DEL TALENTO** / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

## **GESTIÓN DEL TALENTO**

*Se profundizó el compromiso con la captación y el desarrollo profesional del talento clave, se reforzó el proceso de evaluación de desempeño y su impacto en el plan de carrera, se continuó con la estrategia de retención del talento mediante sistemas de motivación, compensación y clima organizacional y, como parte del mejoramiento continuo, se implantaron iniciativas de actualización y homologación de procedimientos de administración.*



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

**GESTIÓN DEL TALENTO** / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

De acuerdo con lo establecido en las estrategias y ejes de acción contemplados en el Plan de Negocios 2010-2011, el activo más importante de *inelectra* es su gente. Bajo esta premisa, durante el ejercicio la organización profundizó el compromiso con la captación y el desarrollo profesional de talento clave para mantener los niveles adecuados del personal técnico y profesional altamente calificados, reforzando además el proceso de evaluación de desempeño y su impacto en el plan de carrera. Adicionalmente, continuó con su estrategia de retención del talento mediante sistemas de motivación, compensación y clima organizacional para hacer de *inelectra* el mejor lugar para trabajar y potenciar la identificación del empleado con la empresa.

Asimismo, como parte del mejoramiento continuo en las actividades de las unidades de Gestión del Talento a nivel nacional, se implantaron las iniciativas de actualización y homologación de procedimientos de administración para una mejor prestación del servicio en todos los Centros de Ejecución.

TALENTO

**MÁS DE 950 EMPLEADOS**  
con 12 años de experiencia promedio



CE ORIENTE

**EMPLEADOS PASARON  
DE 80 A 220 PERSONAS**

ADIESTRAMIENTO

**HORAS-HOMBRE: 44.605**  
promedio: 65 horas por empleado

**INVERSIÓN: Bs. 2.345.000**

**EVENTOS DE CAPACITACIÓN: 232**

**PARTICIPANTES: 2.219**

**CAPACIDAD DE EJECUCIÓN.** Para consolidar el personal requerido para sus proyectos, *inelectra* desarrolló un plan de contratación que elevó el número de empleados a más de 950 al cierre del ejercicio. Destacó de manera particular el crecimiento en el CE Oriente, que pasó de 80 a 220 empleados.

**APRENDIZAJE Y DESARROLLO.** El programa permanente de aprendizaje y desarrollo reportó indicadores relevantes, demostrando una vez más que la actividad de capacitación ha sido siempre un área de atención prioritaria, como herramienta para potenciar el talento de todos los integrantes de *inelectra*. Este esfuerzo también evidenció el compromiso con el mejoramiento continuo de las competencias técnicas y gerenciales del capital humano para agregar valor a las operaciones de nuestros clientes.

Uno de los principales retos fue la implementación de programas de formación diseñados internamente según las necesidades detectadas en ejercicios anteriores a través del Programa de Actualización Tecnológica (PAT). Para la capacitación interna, *inelectra* contó con especialistas de la organización que participaron como facilitadores.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

**GESTIÓN DEL TALENTO** / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

**REACTIVACIÓN DEL PROGRAMA DE BECAS**

**“LUIS BERTRAND SOUX”**

Durante este período, uno de los hechos más relevantes para el cumplimiento de la estrategia de formación y desarrollo fue el anuncio hecho por la Junta de Administración de *inelectra*, conjuntamente con la Vicepresidencia de Gestión del Talento, sobre la reactivación del Programa de Becas “Luis Bertrand Soux”, creado en 1987 en honor a uno de los fundadores de la empresa, por su iniciativa de colaborar con el crecimiento y desarrollo de los jóvenes profesionales en el área de ingeniería.

El programa está destinado a ingenieros jóvenes, que tengan una antigüedad mínima de tres años en la empresa. El propósito es motivarlos a cursar estudios de postgrado y obtener el diploma de Maestría y/o Especialización, en algunas de las ramas de la ingeniería.



El proceso de selección de los becarios fue iniciado en febrero y en abril fueron anunciados los nombres de Guillermo Castro y José Ramón Castillo como ganadores. De acuerdo con la normativa del programa, el Comité Evaluador estuvo integrado por César Millán Abreu, presidente de la Junta de Administración; Irene Aguilar, vicepresidente de Gestión del Talento, y Haroldo Villamediana, becario Soux en 1991 y actual gerente de la Unidad de Ingeniería de Seguridad y Estudios de *inelectra*.



● RESULTADOS CORPORATIVOS

**GESTIÓN DEL TALENTO** / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

## LIDERAZGO RESPONSABLE

A mediados de 2010, *inelectra* incorporó una nueva visión a su enfoque de gerencia, basado en el *Coaching* Ontológico Empresarial, un modelo de liderazgo que integra con mayor efectividad la gestión de la organización y su talento. De acuerdo con este enfoque, el nuevo modelo de liderazgo se sustenta en la comprensión de los seres humanos como seres lingüísticos y en organizaciones concebidas como una red dinámica de comunicaciones y de compromisos, donde los resultados de un líder son los resultados de su equipo.

El nuevo enfoque comenzó a aplicarse a manera de proyecto piloto en el Centro de Ejecución de Oriente en el año 2006, debido a necesidades derivadas de su crecimiento acelerado y de potenciar al equipo de líderes para enfrentar los procesos de cambios. En esa oficina se realizó el programa 'Liderazgo basado en *Coaching*', siendo el *coaching* una nueva disciplina que acerca al logro de objetivos, ayuda a identificar nuestras verdaderas necesidades, a descubrir y potenciar recursos propios y a gestionar la información importante.



Este programa conduce hacia un modelo de gestión que integra los procesos, las personas, la estrategia y la operación, asegurando un clima organizacional armónico y sostenible, que refuerza la cultura organizacional, favorece la percepción y satisfacción del personal, y apoya la identificación y el sentido de pertenencia.

La Fase I de este importante esfuerzo, para el cual la empresa contrató asesoría externa especializada, contó con la participación de gerentes de departamento, ingeniería y de proyectos; en la segunda etapa fueron integrados los potenciales gerentes y líderes de cada departamento en los tres centros de ejecución de la empresa.



● RESULTADOS CORPORATIVOS

**GESTIÓN DEL TALENTO** / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

## CALIDAD DE VIDA

Los ejes de acción en el área de Talento y clima organizacional abarcaron en este ejercicio la revisión de planes de calidad de vida y espacios recreacionales, de entretenimiento y alivio del estrés.

Mediante la ejecución de diversos programas, *inelectra* dio continuidad a un importante esfuerzo para fortalecer vínculos con sus empleados a través de actividades de bienestar y desarrollo personal. El programa de Calidad de Vida fue un trabajo conjunto entre las organizaciones de Gestión del Talento, Asuntos Públicos, SHA y el Comité Ejecutivo de la empresa. Abarcó tres áreas y estuvo orientado hacia una mayor integración del empleado y su familia con la empresa, a través de una serie de actividades que permitieron reforzar el compromiso mutuo en la consecución de metas compartidas. Adicionalmente, dio cumplimiento a lo establecido en el código de ética, documento que resume los principios de actuación de la cultura *inelectra* durante más de 42 años de operaciones, y atendió los lineamientos de la Oficina Nacional Antidrogas (ONA) y de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), promulgada en 2005.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

**GESTIÓN DEL TALENTO** / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

**SALUD.** Se organizaron jornadas periódicas con propósitos específicos como vacunación, despistajes, renovación del Certificado Médico para conducir, así como exámenes generales anuales. Adicionalmente, se realizó un ciclo de charlas sobre temas de interés para el empleado y su familia, en las áreas de nutrición, ejercicio físico y manejo adecuado del estrés.

**RECREACIÓN.** Se llevaron a cabo actividades recreativas y deportivas tradicionales en la empresa, como los torneos de tenis de mesa, bowling, bailoterapia, yoga-pilates y fit-combat. A esto se le sumaron actividades especiales en diciembre con la participación de la familia, celebraciones como el Premio a la Excelencia Secretarial; Día del Ingeniero y reconocimientos por años de servicios, así como el incentivo para la celebración de logros importantes de los equipos de trabajo.



**FAMILIA.** La mayoría de las actividades del programa de Calidad de Vida fueron concebidas para integrar a la familia al entorno laboral de los empleados.

- Día de la Secretaria: premio a la excelencia secretarial
- Día del Ingeniero
- Bienvenida a la Navidad: desayuno y parranda navideña
- Bazar Navideño
- Acto Aniversario y reconocimientos por años de servicios
- Jornadas de Salud: exámenes médicos periódicos, oftalmológicos, vacunación para todo el personal, y charlas de salud y nutrición
- Operativos especiales: certificados médicos y registro militar para todos los empleados
- Actividades deportivas y de recreación: tenis de mesa, bowling, bailoterapia, yoga-pilates y fit-combat
- Talleres de manejo del estrés
- Plan vacacional



● RESULTADOS CORPORATIVOS

GESTIÓN DEL TALENTO / **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD** / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

*La renovación del compromiso con el Sistema de Gestión de la Calidad, concebido hace más de 42 años y establecido como una práctica consolidada de soporte al conocimiento, caracterizó el período 2010 – 2011.*

*En **inelectra**, la Calidad es un ejercicio grupal e introspectivo mediante el cual cada individuo determina su aporte y cómo se reflejan el trabajo y esfuerzo individual en los resultados empresariales.*



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD** / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE



Durante el lapso que concluye, *inelectra* renovó la certificación bajo la Norma ISO 9001:2008 emitida por FONDONORMA, cuyos resultados fueron de Cero No Conformidades y Cero Observaciones. Es la primera auditoría realizada a la empresa, después de la separación del negocio internacional ocurrida en 2010; previamente, se cumplió una fase de auditoría interna en toda la organización, que permitió identificar oportunidades de mejora y reflejó elevados índices de eficiencia en la gestión.

**EN *inelectra* LA CALIDAD SOMOS TODOS**

Durante los primeros meses de 2011, *inelectra* inició el proceso de redefinición del programa de capacitación que le permitirá manejar los cambios que derivan de la actualización de la Norma ISO 9001:2008, asegurar su correcta implementación y reforzar los principios de gestión que plantea esta filosofía de trabajo. Los Módulos de Calidad tienen cuatro soportes fundamentales: procesos, innovación, visión tecnológica y, como factor vital, las personas.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD** / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / DESARROLLO SUSTENTABLE

El programa de capacitación de *inelectra* en Gestión de la Calidad está orientado por ocho principios universales establecidos en la norma ISO 9001:

- Enfoque hacia el cliente
- Liderazgo
- Participación de las personas
- Enfoque a procesos
- Enfoque del sistema para la gestión
- Mejora continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor



Durante 2010, se cumplió el proceso de verificación del Sistema de Gestión de la Calidad de *inelectra*, incluyendo la ejecución de auditorías internas a los proyectos en ejecución.

La gestión del período muestra también esfuerzos en materia de difusión de información a través de las Notas de Calidad o Quali-Tips, en las que se abordan temas de interés para los empleados, tales como “Conoce a tu equipo de Gestión de la Calidad” y “Conceptos Básicos de Gestión de la Calidad”.

Como parte del proceso se realizó la medición de satisfacción de los clientes. Se completaron 14 encuestas en las que se evaluaron la calidad del servicio prestado, el equipo de gerencia, el desempeño del personal y la gestión de la información y documentación, obteniéndose como resultado una calificación superior a la meta fijada.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / **SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE** / DESARROLLO SUSTENTABLE

## **SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE**

*Basados en la política de SHA y en la experiencia de trabajo, la filosofía de **inelectra** en esta materia forma parte de su cultura empresarial y está asociada a la protección de la vida y la salud de los trabajadores, empleados y clientes, la conservación del ambiente y la seguridad de los equipos e instalaciones.*

*La seguridad en **inelectra** es un sistema sólido que tiene soporte en normas, procedimientos y prácticas de trabajo seguro que, a su vez, conforman un ciclo de mejoramiento permanente.*



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / **SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE** / DESARROLLO SUSTENTABLE

La gestión de Seguridad, Higiene y Ambiente (SHA), durante el período se orientó hacia un mayor esfuerzo en la promoción de conductas seguras como proceso de mejoramiento en toda la organización, para mitigar riesgos en sitios de obras y en nuestras oficinas.

*inelectra* cerró el año 2010 con índices que muestran los siguientes resultados:

- Índice de Frecuencia Neta: 1,85
- Índice de Frecuencia Bruta: 1,85
- Índice de Severidad: 93,67

Entre los meses de enero y diciembre de 2010 se trabajaron 8.895.281 horas-hombre en los proyectos ejecutados por *inelectra*.



**IDENTIFICACIÓN CON UNA META COMÚN**

Es un factor común en *inelectra* la identificación de todos los equipos de trabajo con la filosofía SHA, enfocada hacia la protección de la vida y salud de los trabajadores, empleados y clientes, el cuidado del ambiente y la seguridad de los equipos e instalaciones.

El índice de capacitación en SHA durante 2010 fue cumplido de acuerdo con lo programado y totalizó 25.450 horas, es decir, el 1,5% de las horas-hombre trabajadas.

Se dictaron talleres internos, particularmente en las áreas de ergonomía, liderazgo y primeros auxilios, además de charlas semanales en las áreas de proyectos y emisión de boletines en las oficinas. Asimismo, se contempló la realización de concursos entre el personal, cuya razón principal fue reforzar la cultura y el compromiso con la filosofía SHA.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / **SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE** / DESARROLLO SUSTENTABLE



**TRABAJA POSITIVO™**

Durante 2010, la gerencia de SHA de *inelectra* adaptó el programa Trabaja Positivo™ a los requerimientos de oficinas, según el tipo de riesgo, e identificó cinco principios y prácticas:

- Concéntrate en lo que haces
- Usa adecuadamente tus recursos
- Sé precavido
- Atiende la señalización e indicaciones
- Trabaja en equipo

Como parte de las actividades del programa Trabaja Positivo™, *inelectra* también entregó incentivos al personal de ingeniería del Centro de Ejecución de Oriente para reforzar la cultura local y corporativa de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional (SIAHO), tanto en campo como en oficinas.

**MOTIVACIÓN AL PERSONAL**

BOLETINES SHA. Como parte de sus actividades de motivación y concientización en aspectos de Seguridad, Higiene y Ambiente, la gerencia de SHA promovió la participación de todo el personal de *inelectra* en el concurso “Elabora un Boletín de SHA”. Esta iniciativa también se planteó con el propósito de fomentar actitudes seguras e incrementar el conocimiento en materia de SHA. Se recibieron más de 60 propuestas de los empleados.

LOGO “CERO ACCIDENTES”. *inelectra* también promovió un concurso para el desarrollo del nuevo logo “Cero Accidentes”, el cual fue seleccionado entre 40 propuestas provenientes de los empleados. La nueva identificación gráfica se está aplicando en los proyectos Conversión Profunda y Termozulia III para la promoción de conductas seguras y como apoyo al esfuerzo del programa Trabaja Positivo. Guillermo Castro, de la Unidad Ingeniería de Seguridad y Estudios, es el autor del nuevo logo que refleja el compromiso con el cuidado del medio ambiente.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / **SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE** / DESARROLLO SUSTENTABLE

### **GESTIÓN AMBIENTAL EN TERMOZULIA III**

El Consorcio EIS (Electroingeniería, *inelectra*, Sener), que está ejecutando el proyecto Termozulia III para C.A. Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN), concretó acciones tempranas que muestran índices de gran efectividad en el cuidado del área asociada al proyecto, el cual se encuentra ubicado en La Cañada de Urdaneta, en el estado Zulia. Destacó el manejo de desechos domésticos generados en las instalaciones y de los desechos peligrosos, así como control de emisiones atmosféricas. Igualmente, se dio continuidad al programa de educación ambiental mediante charlas especializadas al personal y caminatas de los supervisores por las áreas del proyecto, y se sumaron acciones de rescate de fauna en la zona.



### **AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

En *inelectra* todas las acciones de SHA se producen en cumplimiento de las leyes y regulaciones oficiales aplicables de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y en la reglamentación del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL).

Los empleados de *inelectra* están comprometidos formalmente con los Comités de Seguridad y Salud Laboral. Durante 2010 se realizaron las elecciones de los comités de los Centros de Ejecución en Santa Paula y La Urbina, en Caracas.

Nuevamente la empresa cumplió actividades de seguimiento y control epidemiológico, mediante la realización de jornadas de vacunación en Maracaibo, Caracas y Puerto La Cruz, además de exámenes médicos y de salud visual dirigidos al personal.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / **DESARROLLO SUSTENTABLE**

## **DESARROLLO SUSTENTABLE**

*Como empresa profundamente comprometida con el desarrollo del país, **inelectra** impulsó en cada uno de sus proyectos el crecimiento sustentable de las comunidades con programas de educación, ambiente, cultura y salud. También realizó importantes aportes al Fondo Social de la estatal petrolera, PDVSA.*

*En el ámbito interno, el primer compromiso de **inelectra** es con su personal, principio del cual derivan las bases de la política laboral orientada a ofrecerle las condiciones necesarias para desempeñar el trabajo de manera segura y productiva.*



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / **DESARROLLO SUSTENTABLE**

**RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

Durante el ejercicio fiscal 2010-2011, *inelectra* continuó focalizada en el cumplimiento de prácticas de ciudadanía corporativa y de buen vecino, con base en principios de transparencia, respeto al ambiente y responsabilidad social.

Como empresa profundamente comprometida con el desarrollo integral del país, impulsó en cada uno de sus proyectos el crecimiento sustentable de las comunidades con programas de educación, ambiente, cultura y salud, además de fomentar las actividades de voluntariado de sus empleados para apuntalar la gestión de inversión social con su valioso apoyo. En este sentido, durante el ejercicio destacó, entre otras iniciativas, el aporte de los trabajadores al Dividendo Voluntario para la Comunidad, organización sin fines de lucro que trabaja principalmente en las áreas de educación y salud en Venezuela.

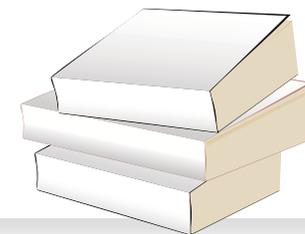
En este período, *inelectra* realizó aportes a unas 20 instituciones que se beneficiaron con patrocinios y donaciones de activos para prestación de servicios comunitarios y dotación de instalaciones; alimentos y enseres para afectados por la crisis que produjo la temporada de lluvias en el país, y artículos para la educación y diversión de los niños de las comunidades vecinas a sus proyectos.

Asimismo, como parte de los compromisos asumidos con su principal cliente PDVSA, realizó importantes aportes al Fondo Social de la estatal petrolera.



INVERSIÓN SOCIAL 2010-2011

**Bs. 14.155.594**



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / **DESARROLLO SUSTENTABLE**



**ÁMBITO EXTERNO**

**BENEFICIARIOS Y PROYECTOS**

Durante el ejercicio, se realizaron donaciones a:

- Instituto Autónomo Bolivariano de Administración Tributaria (SABAT), estado Anzoátegui
- Alcaldía del Municipio La Cañada de Urdaneta, estado Zulia
- Superintendencia de Proyectos Especiales de PDVSA
- Superintendencia de Proyectos Sociales de PDVSA
- Conscripción Militar del estado Anzoátegui
- Alcaldía de Mauroa, estado Falcón
- Escuela "Juan de Dios Monzón", estado Falcón

Donaciones de Asuntos Públicos:

- Fundación Somos Celíacos
- Consejo Comunal Oportunidad Bloque 7, parroquia Caucaçüita, municipio Sucre, estado Miranda
- Asamblea Nacional
- Universidad "Alejandro de Humboldt"
- Asociación Civil de la Universidad "Simón Bolívar"

Patrocinios:

- Fundación Ideas
- Donaciones de alimentos y enseres
- Gobernación del estado Miranda
- Cámara Petrolera, estado Zulia
- Cámara Petrolera, estado Anzoátegui



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / **DESARROLLO SUSTENTABLE**

**APORTE SOCIAL DEL PROYECTO FCC CARDÓN.** Como apoyo a la seguridad del occidente falconiano, fue donada al Cuerpo de Bomberos del municipio Mauroa de esa entidad una camioneta para rescate. Con este equipo se cubre la vigilancia en cuatro municipios claves con una respuesta inmediata y efectiva las 24 horas del día. Este aporte formó parte de los proyectos sociales que ejecuta el Consorcio FCC Cardón, que integró *inelectra*.

**DONACIÓN A ESCUELA BÁSICA "JUAN DE DIOS MONZÓN".** Para dar soporte a los programas de mejoramiento de la infraestructura educativa del estado Falcón, *inelectra* realizó una donación de mobiliario, equipos para refacción de instalaciones y artículos de oficina a la Escuela Básica "Juan de Dios Monzón". Esta dotación formó parte de los proyectos sociales que la empresa ejecuta en el Centro de Refinación Paraguaná (CRP), en el marco de sus programas de Responsabilidad Social Empresarial.

**SOLIDARIDAD CON LOS AFECTADOS POR LAS LLUVIAS.** *inelectra*, conjuntamente con Inreciclaje, promovió una campaña de recolección de alimentos para los afectados por las lluvias en los estados Anzoátegui, Miranda y Zulia. Adicionalmente, la Junta de Administración de la empresa entregó un donativo especial de enseres y consumibles, que se sumó a lo recolectado en cada uno de los centros de ejecución. Los donativos fueron entregados en el centro de acopio de la Gobernación de Miranda y los capítulos regionales de la Cámara Petrolera en Anzoátegui y Zulia. Adicionalmente, fue entregada una donación a la Junta Parroquial de Panaquire, estado Miranda, con alimentos y agua recolectados en la campaña de *inelectra* Caracas (Santa Paula e Inecom) y por los integrantes del proyecto Conversión Profunda, quienes aportaron dinero para la compra de los alimentos.



**DONACIÓN DE MEDICINAS A DAMNIFICADOS POR LAS LLUVIAS EN FALCÓN.** En el marco de las donaciones contempladas en el aporte social del proyecto FCC Cardón, ubicado en el Centro de Refinación Paraguaná, *inelectra* hizo entrega de medicinas para los damnificados del estado Falcón como consecuencia de las lluvias.



● **RESULTADOS CORPORATIVOS**

GESTIÓN DEL TALENTO / SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE / **DESARROLLO SUSTENTABLE**



**ÁMBITO INTERNO**

El principal compromiso que asume *inelectra* como empresa socialmente responsable es con sus empleados. De este principio derivan las bases de la política laboral orientada a ofrecerle las condiciones necesarias para desempeñar el trabajo de manera segura y productiva, estimulándolo para el crecimiento y permanente capacitación e incrementando su identificación con la empresa.

**CALIDAD DE VIDA.** Alineada con su visión de Calidad de Vida, *inelectra* desarrolló durante el período 2010-2011 una serie de actividades para el empleado y su familia, con el propósito de promover un desarrollo integral como individuos, más allá del entorno laboral. En el marco de esta visión, se ejecutó un programa de eventos con énfasis en el sano esparcimiento, que estimuló la disposición al trabajo en equipo y apoyó la prevención del consumo de tabaco, drogas y alcohol. De esta manera, también se dio cumplimiento a la normativa legal vigente que establece la ONA (Oficina Nacional Antidrogas). Este esfuerzo fue complementado con el mantenimiento de sus lugares de trabajo libres de humo de tabaco, bebidas alcohólicas y consumo de drogas.

**EDUCACIÓN.** El apoyo a la educación en el ámbito interno y externo es una de las prioridades de la Responsabilidad Social en *inelectra*. Durante el ejercicio mantuvo una estrecha relación con las principales universidades y centros de estudio del país, como parte de su estrategia de negocio enfocada en la captación de profesionales altamente capacitados que a futuro puedan incorporarse a sus equipos de trabajo e impulsar directamente el desarrollo del talento nacional.

En Educación, uno de los logros más relevantes del ejercicio por su contribución al desarrollo de cada disciplina de ingeniería, fue el relanzamiento del Programa de Becas “Luis Bertrand Soux” para la promoción de estudios de postgrado o maestría en ingeniería entre sus profesionales.

**CULTURA AMBIENTALISTA.** Al dar continuidad al programa interno Inreciclaje, fortaleció una cultura ambientalista entre sus empleados, educándolos acerca de la responsabilidad que todos tenemos de devolverle al ambiente aquellos materiales que pueden ser reutilizados y contribuir con la reducción del impacto que ocasionamos al entorno.



RESUMEN EJECUTIVO  
MERCADOS Y PROYECTOS  
BASES DE COMPETENCIA  
RESULTADOS CORPORATIVOS



● **PROYECTOS**

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS  
FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS  
TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS  
PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS  
PETROQUÍMICA  
INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)  
GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN  
INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS

## LIDERAZGO SOSTENIDO EN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

*Estamos orgullosos de haber reforzado nuestro liderazgo y ser reconocidos como una de las tres empresas de Ingeniería y Construcción más importantes de América Latina.*



## CONVERSIÓN PROFUNDA, FASE II

Ingeniería de detalles, procura, construcción, instalación y puesta en servicio de unidades para procesar 210.000 barriles diarios de crudo en la Refinería de Puerto La Cruz. Por primera vez en el mundo se aplicará comercialmente la tecnología HDHPlus, propiedad de PDVSA, orientada a la conversión de residuales y crudos pesados y extrapesados para la obtención de productos combustibles refinados de alta calidad destinados a mercados tan exigentes como el europeo. El esfuerzo de ingeniería y asistencia a la procura se desarrollará en tres oficinas diferentes en Venezuela y Japón, con una distribución de alcance vertical por unidades de procesos, servicios y auxiliares. Durante la etapa de construcción se integrará el grupo de gerencia de construcción del consorcio. El proyecto será ejecutado por el consorcio CONFEED, integrado por JGC Corporation, Chiyoda Corporation e *inelectra*.

### PROYECTOS

#### REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS  
 TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS  
 PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS  
 PETROQUÍMICA  
 INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)  
 GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN  
 INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Puerto La Cruz, estado Anzoátegui, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Caracas                                      |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                          |
| Período de ejecución            | 47 meses a partir de la fecha de inicio      |
| Modalidad                       | Reembolsable por tarifas                     |
| Horas-hombre de ejecución       | 5.764.457                                    |



## CONVERSIÓN PROFUNDA, FASE I

Modificación y ampliación de las instalaciones de la Refinería de Puerto La Cruz para procesar crudo pesado (16° API) y mejorar sus márgenes con productos de calidad para la exportación, aumentando las capacidades de procesamiento y exportación a 170.000 BPD y 98.000 BPD, respectivamente. Incluye la remodelación de las unidades de Destilación Atmosférica DA-1 y DA-2 para el procesamiento de 80.000 y 90.000 BPD de crudo pesado Merey, la construcción de una Unidad de Vacío de 117.000 BPD, una Unidad de Conversión Profunda basada en Tecnología Intevep (HDHPlus) de 50.000 BPD, una Unidad de Hidroprocesamiento Secuencial (SHP) tecnología de Axens de 100.000 BPD, unidades auxiliares y de servicio, interconexiones y tanquería. Durante el período, se procedió a ejecutar las actividades tempranas de ingeniería, soporte a la procura y a la gerencia de construcción a fin de dar inicio al movimiento de tierra, según lo planificado. Proyecto ejecutado por el consorcio CONFEED, integrado por JGC Corporation, Chiyoda Corporation e *inelectra*.

### PROYECTOS

#### REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS  
 TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS  
 PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS  
 PETROQUÍMICA  
 INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)  
 GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN  
 INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Puerto La Cruz, estado Anzoátegui, Venezuela    |
| Centro de ejecución responsable | Caracas   |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                             |
| Período de ejecución            | mayo 2007 – diciembre 2010                      |
| Modalidad                       | Honorarios profesionales + gastos reembolsables |
| Horas-hombre de ejecución       | 610.075   |



RESUMEN EJECUTIVO  
 MERCADOS Y PROYECTOS  
 BASES DE COMPETENCIA  
 RESULTADOS CORPORATIVOS

**ASISTENCIA TÉCNICA PROYECTOS MAYORES**

**PLAN SIEMBRA PETROLERA.**

**CONTRATO MAESTRO**

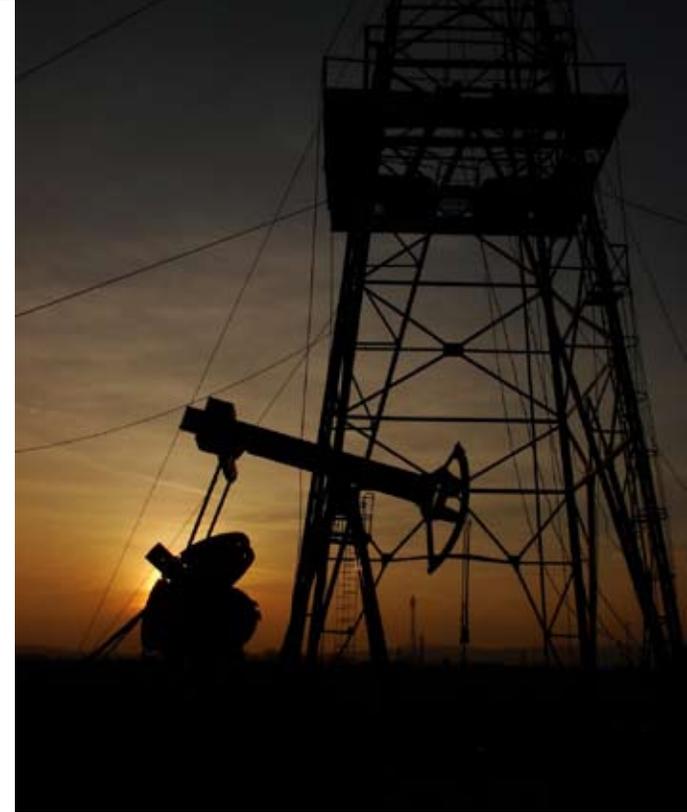
**SERVICIOS DE INGENIERÍA**

Desarrollo de ingeniería en las disciplinas civil, mecánica, electricidad, procesos, instrumentación y control, arquitectura, protección física, seguridad, higiene y ambiente, entre otras, para el desarrollo de las ingenierías conceptual, básica y de detalles de los proyectos enmarcados dentro del Plan Siembra Petrolera. También incluye actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad, planificación, administración y control de proyectos de ingeniería, así como gerencia integral de proyectos.

● **PROYECTOS**

**REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS**

- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Estado Barinas, Venezuela   |
| Centro de ejecución responsable | Caracas   |
| Cliente                         | PDVSA / Dirección Ejecutiva de Proyectos de Nuevas Refinerías, Terminales y Mejoradores (DEPNRTM) |
| Período de ejecución            | junio 2010 – junio 2013   |
| Modalidad                       | Contratación directa  |
| Horas-hombre de ejecución       | 200.000   |



**CENTRO DE FORMACIÓN, CLÍNICA INDUSTRIAL  
 Y CONTROL DE ACCESO, COMPLEJO INDUSTRIAL  
 SANTA INÉS (COMINSI)**

Ingenierías básica y de detalles de cuatro edificaciones que serán construidas en el Complejo Industrial Santa Inés (COMINSI), como parte del proyecto Refinería Batalla de Santa Inés, a ser ejecutado por PDVSA. Incluye un Centro de Formación para 500 personas, en un área aproximada de 9.700 m<sup>2</sup>; una Clínica Industrial para prestar servicios de atención en salud a una población de 2.000 personas, en un área aproximada de 5.800 m<sup>2</sup>; un Comando de la Guardia Nacional, en un área aproximada de 400 m<sup>2</sup>, y un Control de Acceso, en un área aproximada de 30 m<sup>2</sup>. Este proyecto está enmarcado en el contrato de asistencia técnica proyectos mayores Plan de Siembra Petrolera. Contrato maestro servicios de ingeniería.

● **PROYECTOS**

**REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS**

- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Barinas, estado Barinas, Venezuela  |
| Centro de ejecución responsable | Caracas   |
| Cliente                         | PDVSA / Dirección Ejecutiva de Proyectos de Nuevas Refinerías, Terminales y Mejoradores (DEPNRTM) |
| Período de ejecución            | octubre 2010 – abril 2011   |
| Modalidad                       | Suma global por avance  |
| Horas-hombre de ejecución       | 73.820  |



**NUEVAS UNIDADES DE GAS DE COLA,  
 REFINERÍA CARDÓN**

Desarrollo de la ingeniería de detalles de dos nuevas unidades de Gas de Cola para las unidades PRA 2/3 de la Refinería Cardón, tecnología LT-SCOT (Shell Global Solutions), con el propósito de reducir las emisiones a la atmósfera de SO<sub>2</sub> (dióxido de azufre) y cumplir con las regulaciones ambientales vigentes de menos de 4.000 mg/nm<sup>3</sup> establecidas por el Ministerio del Poder Popular del Ambiente.

● **PROYECTOS**

**REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS**

- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Occidente  |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                              |
| Período de ejecución            | noviembre 2009 – marzo 2011                      |
| Modalidad                       | Suma Global                                      |
| Horas-hombre de ejecución       | 39.805   |



**REUBICACIÓN EDIFICACIONES BQ-15,  
 REFINERÍA DE AMUAY**

Definición de edificaciones y de sitios de las edificaciones existentes en el Bloque 15 de la Refinería de Amuay, que deben ser reubicadas para utilizar el área para la instalación de las plantas de procesos del proyecto Adecuación Conversión Media/Profunda del Centro de Refinación Paraguaná (CRP). Las edificaciones a ser reubicadas son: cuartel de bomberos, laboratorio industrial, clínica y edificio de refinería.

**PROYECTOS**

**REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS**

- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Occidente  |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                              |
| Período de ejecución            | noviembre 2010 – febrero 2011                    |
| Modalidad                       | Suma Global                                      |
| Horas-hombre de ejecución       | 1.970  |



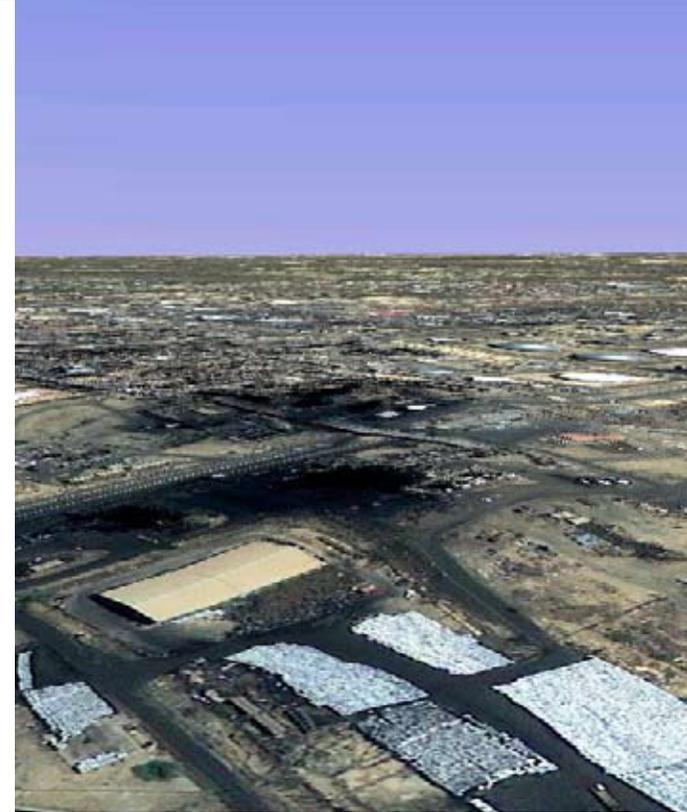
**NUEVA PLANTA DE COQUIFICACIÓN  
 RETARDADA BQ-30**

Evaluación del área requerida para la instalación de la nueva Planta de Coquificación Retardada BQ-30 como parte del proyecto de Adecuación de Conversión Media/Profunda del Centro de Refinación Paraguaná (CRP), el cual se ejecutará en la Refinería de Amuay de acuerdo con las normas y estándares nacionales e internacionales y considerando todas las normativas de seguridad en el diseño y conservación del ambiente.

● **PROYECTOS**

**REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS**

- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Occidente  |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                              |
| Período de ejecución            | noviembre 2010 – abril 2011                      |
| Modalidad                       | Suma Global                                      |
| Horas-hombre de ejecución       | 1.398  |



## ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN PRINCIPAL DE PETROCEDEÑO

Ampliación de las facilidades de tratamiento de crudo y de agua salada asociada al petróleo proveniente de las macollas de producción de Petrocedeño, ubicadas en la Faja Petrolífera del Orinoco. Contempla el desarrollo de un planta de tratamiento de agua de 200.000 BPD, construcción de un nuevo tren de tratamiento de crudo para procesar 45.000 BPD de crudo, 35.000 BPD de diluyente y 77.000 BPD de agua producida, desarrollo de facilidades como sala de control y dos nuevas subestaciones eléctricas, instalación de un turbogenerador de 25 MVA, un compresor de gas y un nuevo mechorrio.

### ● PROYECTOS

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

#### FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Faja del Orinoco, estado Anzoátegui, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Oriente  |
| Cliente                         | Petrocedeño                                    |
| Período de ejecución            | junio 2010 – abril 2011                        |
| Modalidad                       | Reembolsable                                   |
| Horas-hombre de ejecución       | 154.000  |



**EXTENSIÓN DE MACOLLAS EXISTENTES  
 PARA PETROCEDEÑO**

Ingeniería de detalles para conectar y poner en operación siete nuevos pozos en la Macolla SB y nueve pozos adicionales en la Macolla JD, con el fin de mantener e incrementar el potencial de producción de crudo extrapesado del campo de Petrocedeño, ubicado a 7,5 km al suroeste de San Diego de Cabrutica y a 50 km de Pariaguán, en el sur del estado Anzoátegui. Contempla desarrollar las bases y criterios de diseño, memorias de cálculo, actualización de la filosofía de operación y manual de operaciones, estudios de ingeniería de riesgos (HAZOP y ACR), así como los planos y las especificaciones requeridas para la construcción de las obras civiles, instalación de tuberías, equipos mecánicos e instalaciones eléctricas y de instrumentación.

**PROYECTOS**

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

**FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS**

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



Ubicación San Diego de Cabrutica, estado Anzoátegui, Venezuela

Centro de ejecución responsable Oriente

Cliente Petrocedeño

Período de ejecución julio 2010 – mayo 2011

Modalidad Horas-hombre por tarifa

Horas-hombre de ejecución 31.500



**AMPLIACIÓN TALLER DE MANTENIMIENTO DEL CENTRO OPERATIVO PETROMONAGAS (COPEM)**

Ingenierías básica y de detalles para la ampliación del taller de mantenimiento del COPEM, con un área para soldadura, máquinas y herramientas. Se considera la construcción de una segunda planta para oficinas, salón de reuniones/adiestramiento y cafetín, y de un área para vestuarios y duchas. El taller está ubicado en el lado este de la planta de Procesamiento de Crudo del COPEM, al sur del estado Anzoátegui.

**PROYECTOS**

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

**FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS**

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



Ubicación

Municipio Independencia, estado Anzoátegui, Venezuela

Centro de ejecución responsable

Oriente

Cliente

Petromonagas S.A

Período de ejecución

octubre 2010 – junio 2011

Modalidad

Servicios reembolsables por tarifa

Horas-hombre de ejecución

20.788



**INSTALACIONES SUPERFICIALES BLOQUE JUNÍN-2,  
 PETROMACAREO**

Ingeniería necesaria para soportar la infraestructura y los sistemas que se requieren para la puesta en marcha del Proyecto Empresa Mixta Petromacareo, que forma parte del desarrollo de los recursos de hidrocarburos al norte del Bloque Junín-2 en un área de 247,77 km<sup>2</sup> de la Faja Petrolífera del Orinoco y enmarcado en el Plan Siembra Petrolera.

● **PROYECTOS**

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

**FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS**

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Faja del Orinoco, estado Guárico, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Caracas                                     |
| Cliente                         | Petromacareo – SNC Lavalin                  |
| Período de ejecución            | abril – diciembre 2010                      |
| Modalidad                       | Honorarios profesionales reembolsables      |
| Horas-hombre de ejecución       | 13.218                                      |



**MACOLLA 11, FASE 1, CENTRO OPERATIVO  
 PETROMONAGAS (COPEM), PETROMONAGAS**

Ingenierías básica y de detalles para la construcción de vialidad y plataforma de la Macolla 11 del COPEM, con la finalidad de asegurar la entrada del taladro de perforación para el último trimestre de 2011 y definir los equipos mayores para iniciar el proceso de procura, mientras se desarrolla la ingeniería de las facilidades de superficie de la Macolla 11.

● **PROYECTOS**

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

**FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS**

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Faja del Orinoco, estado Anzoátegui, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Oriente  |
| Cliente                         | Petromonagas                                   |
| Período de ejecución            | octubre 2010 – abril 2011                      |
| Modalidad                       | Servicios reembolsables por tarifa             |
| Horas-hombre de ejecución       | 11.124   |



**ASIGNACIÓN DE PERSONAL A PETROMONAGAS**

Asignación directa de personal profesional en las instalaciones del Centro Operativo de Petromonagas (COPEM).

● **PROYECTOS**

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

**FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS**

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



Ubicación

Municipio Independencia, estado Anzoátegui,  
 Venezuela

Centro de ejecución responsable

Oriente

Cliente

Petromonagas

Período de ejecución

diciembre 2010 – febrero 2011

Modalidad

Servicios reembolsables por tarifa

Horas-hombre de ejecución

1.488



**INSTALACIONES MARINAS  
 PARA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DE EMBARQUE  
 TERMINAL DE ALMACENAMIENTO  
 Y EMBARQUE DE JOSE (TAEJ)**

Revisión y aprobación de las especificaciones finales para procura y del contrato de fabricación, inspección durante la fabricación y pruebas de una monoboya con capacidad para atender buques de 45.000 a 320.000 TPM; revisión de los documentos de procura, especificaciones técnicas y documentación técnica generada por el fabricante de la tubería requerida para la fabricación e instalación de dos oleoductos submarinos, de aproximadamente 11 km de longitud y 42 pulgadas de diámetro para el despacho de crudo pesado de 16° API y uno de 20 pulgadas de diámetro y 11 km de longitud para flexibilidad operacional en el desplazamiento del contenido de los diferentes productos a ser despachados. Abarca compra, seguimiento, inspección y coordinación de la logística de transporte, hasta el sitio que indique PDVSA para su descarga del sistema monoboya, tuberías y accesorios. Incluye asignación directa de personal técnico y profesional.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Oriente                            |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                |
| Período de ejecución            | septiembre 2008 – diciembre 2011   |
| Modalidad                       | Servicios reembolsables por tarifa |
| Horas-hombre de ejecución       | 115.394                            |



**GASDUCTO NORORIENTAL**

**“GENERAL EN JEFE JOSÉ FRANCISCO BERMÚDEZ”**

Gerencia de construcción de un gasducto de 214,39 km de longitud, con una presión máxima de operación de 1.200 lppc, entre Barbacoa, estado Anzoátegui, y la isla de Margarita para dotar al oriente del país de un sistema de transporte y suministro de gas natural. Incluye estudio de factibilidad, asesorías y estudios especiales para el cruce aéreo de los ríos Naricual y Neverí del tramo I. El alcance abarca el diseño de un puente tipo cercha para el paso de una tubería de gas de 36” sobre el río Naricual y de un puente colgante para el paso de una tubería de gas de 36” sobre el río Neverí. Se elaboró un informe que contempló la evaluación de las posibles opciones para la ubicación de las estructuras de paso, con un análisis de ventajas y desventajas, tomando en cuenta constructibilidad y costos, base para que PDVSA obtenga la permisología correspondiente a la construcción de la estructura del puente. Ejecutado por el Consorcio Barbacoa-Margarita, liderado por *inelectra*.

● **PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Ubicación                       | Estado Anzoátegui, Venezuela       |
| Centro de ejecución responsable | Oriente                            |
| Cliente                         | PDVSA Gas S.A.                     |
| Período de ejecución            | octubre 2007 – 2011                |
| Modalidad                       | Servicios reembolsables por tarifa |
| Horas-hombre de ejecución       | 99.228                             |



## INCREMENTO DE CAPACIDAD DE EMBARQUE

### TERMINAL DE JOSE (TAEJ)

Ingeniería conceptual para el Terminal de Almacenamiento de Jose (TAEJ) y el Terminal de Operación de Jose (TOJ); ingeniería conceptual para aumento de capacidad de embarque del Terminal de Almacenamiento y Embarque “José Antonio Anzoátegui” (TAEJAA) en 140.000 BPH: 100.000 BPH mediante nueva monoboya para atender buques de 45.000 a 320.000 TPM y en 40.000 BPH por las plataformas norte y sur existentes; evaluación de capacidad de expansión del Terminal de Oriente “José Antonio Anzoátegui” (TOJAA) hacia la nueva monoboya a través de la conexión existente entre el TOJAA y TAEJAA; ingeniería básica para TAEJ y TOJ para aumentar capacidad de embarque del TAEJAA. La capacidad nominal de almacenamiento del TAEJAA se incrementará a 6.800.000 barriles y la capacidad de embarque será de 320.000 BPH. Los crudos a despachar son: Mesa 30° API, Leona 22° API y 24° API, Merey 16° API y crudos mejorados de las empresas mixtas Petropiar, Petrocedeño y Petromonagas; ingeniería básica del proyecto de incremento de capacidad de almacenamiento de crudo en la Refinería de Puerto La Cruz. Incluye asignación de personal técnico y profesional.

#### ● PROYECTOS

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS

FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS

**TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**

PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

PETROQUÍMICA

INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)

GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



Ubicación

Jose y Puerto La Cruz, estado Anzoátegui,  
Venezuela

Centro de ejecución responsable

Oriente

Cliente

PDVSA Petróleo S.A.

Período de ejecución

junio 2008 – mayo 2010

Modalidad

Servicios reembolsables por tarifa

Horas-hombre de ejecución

80.707



**SISTEMA DE DESPACHO  
 DE CRUDOS MEJORADOS DE JOSE**

Ingenierías básica y de detalles de la línea de despacho de crudo comercial de las empresas mixtas Petropiar, Petromonagas, Petrocedeño y Petrolera Sinovensa, a través de la monoboya de Petroanzoátegui para optimizar la operación de despacho de crudos mejorados desde el Complejo Industrial “José Antonio Anzoátegui”. Esta nueva línea permitirá el manejo de una rata de bombeo de carga de buques de 550.000 barriles dentro del tiempo convenido de 30 horas, usando la infraestructura existente tanto en Petropiar como en Petroanzoátegui, con el fin de minimizar los problemas de congestión en este terminal.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Oriente                            |
| Cliente                         | Petrocedeño                        |
| Período de ejecución            | enero – julio 2011                 |
| Modalidad                       | Por avance físico                  |
| Horas-hombre de ejecución       | 26.500                             |



**INSTALACIONES SUPERFICIALES PARA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DE EMBARQUE TERMINAL DE JOSE (TAEJ)**

Ingeniería de detalles, procura y construcción, que incluye ingeniería de detalles, procura de materiales y equipos; seguimiento, revisión, aprobación de planos de fabricación, manuales de operación y mantenimiento, inspección y atestigüamiento de pruebas en fábrica, traslado al sitio de almacenamiento y construcción para la instalación de equipos mecánicos y eléctricos; de dos oleoductos superficiales, de 2 km de longitud y 42" de diámetro aprox. para el despacho de crudo pesado de 16° API; un oleoducto superficial de 1,80 km de longitud y 20" de diámetro para flexibilidad operacional en el desplazamiento del contenido de los productos a ser despachados; instalaciones superficiales para la interconexión entre los sistemas existentes de TAEJ/TOJ con las nuevas instalaciones; construcción, fabricación, montaje y desmontaje de las obras civiles requeridas para el incremento de la capacidad de embarque en Jose; instalación de sistemas de protección: puesta a tierra, protección catódica, descargas atmosféricas; instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas de automatización y control; suministro de materiales, equipos y mano de obra, e instalación del sistema de detectores de llamas.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Oriente                            |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                |
| Período de ejecución            | marzo – diciembre 2010             |
| Modalidad                       | Servicios reembolsables por tarifa |
| Horas-hombre de ejecución       | 25.217                             |



### COMPLEJO CRIOGÉNICO DE OCCIDENTE (CCO)

Construcción de un complejo criogénico con una capacidad de procesamiento de gas asociado de 950 millones de PCED, donde se planteará un nuevo esquema centralizado de extracción de LGN (70.000 BPD) con tecnología de punta. La Planta de Fraccionamiento de LGN fraccionará el incremento de producción de LGN proveniente de la Planta de Extracción de LGN y tendrá una capacidad inicial de 35.000 BPD, expandible a 50.0000 BPD. Se efectuarán adiciones y modificaciones en Pequiven–El Tablazo, Terminal Lacustre La Salina, Planta de Fraccionamiento y Almacenamiento Bajo Grande y Planta GLP–2/3 de Ulé. Ejecutado por el Consorcio TECINE, integrado por Technip e *inelectra*.

#### ● PROYECTOS

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS**
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Ubicación                       | El Tablazo, estado Zulia, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Caracas                             |
| Cliente                         | PDVSA Gas S.A.                      |
| Período de ejecución            | 2011 – 2015                         |
| Modalidad                       | IPC Suma Global                     |
| Horas-hombre de ejecución       | 1.900.000 (estimadas)               |



**PLANTA DE COMPRESIÓN MUSIPÁN**

Ingeniería de detalles, estimación de costos, apoyo a la procura y a la construcción para el traslado de tres compresores desde Planta Boquerón hasta las plantas Musipán y Orocual para su instalación.

● **PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS**
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Musipán y Orocual, estado Monagas, Venezuela  |
| Centro de ejecución responsable | Oriente   |
| Cliente                         | Dresser-Rand  |
| Período de ejecución            | octubre 2010 – febrero 2012   |
| Modalidad                       | Ingeniería: Suma Global<br>Apoyo a la procura: Horas-hombre<br>Gerencia de construcción: Horas-hombre<br>+ gastos reembolsables |
| Horas-hombre de ejecución       | 46.182  |



**DESMANTELAMIENTO Y TRASLADO DE  
 MOTOCOMPRESORES PLANTA BOQUERÓN**

Evaluación de las condiciones físicas y de operación de los equipos asociados a los motocompresores de media y de alta presión aplicando normas y estándares nacionales e internacionales, además de los procedimientos de PDVSA, con la finalidad de trasladarlos a sus nuevas localidades ubicadas en el Complejo Orocuai y la Planta Musipán. Incluye inspección visual de los equipos a ser desmantelados cotejándolos con las hojas de datos indicadas en los libros del proyecto, elaboración de procedimientos de inspección de control y aseguramiento de calidad para el desmantelamiento, izamiento y transporte de los equipos; simulaciones de proceso según las propiedades fisicoquímicas de los fluidos para verificar las dimensiones de los equipos asociados al tren de compresión, y simulaciones hidráulicas de las nuevas condiciones de operación.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS**
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Orocuai y Musipán, estado Monagas, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Oriente                                      |
| Cliente                         | Dresser-Rand                                 |
| Período de ejecución            | junio – agosto 2010                          |
| Modalidad                       | Suma Global                                  |
| Horas-hombre de ejecución       | 1.128  |

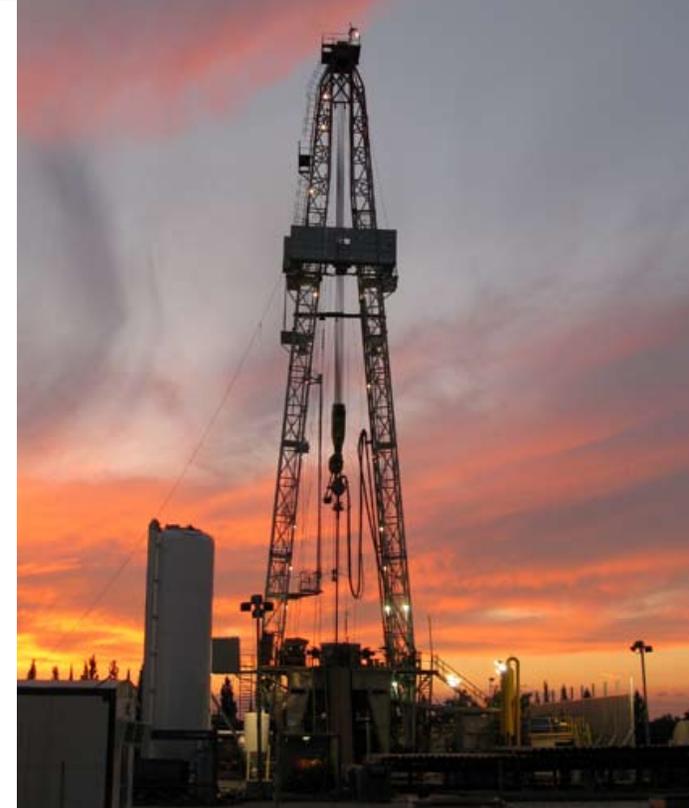


**ACTUALIZACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO  
 DESARROLLO DE LOS BLOQUES YUCAL PLACER  
 NORTE Y SUR, FASE 300**

Asesoría para la actualización de la documentación de alcance del IPC, planificación y estimado de costos para el proyecto de desarrollo del campo Yucal Placer Norte y Sur en su fase 300 (ampliación de la producción de 100 millones de PCND de la primera fase a 300 millones de PCND de gas no asociado).

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS**
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



Ubicación

Lezama/ Altagracia de Orituco, estado Guárico,  
 Venezuela

Centro de ejecución responsable

Caracas

Cliente

Ypergas

Período de ejecución

junio – diciembre 2010

Horas-hombre de ejecución

300



**AMPLIACIÓN  
 PLANTA DE METANOL**

Ampliación de la planta existente de 750.000 a 1.600.000 TMA con la adición de un nuevo tren similar al anterior. Incluye la incorporación de una segunda línea de producción de 850.000 TMA de metanol. Ejecutado por el consorcio integrado por Mitsubishi Heavy Industries Ltd. (MHI) e *inelectra*.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS

**PETROQUÍMICA**

- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Estado Anzoátegui, Venezuela  |
| Centro de ejecución responsable | Caracas   |
| Cliente                         | Metanol de Oriente S.A. (METOR)   |
| Período de ejecución            | 2006 – 2010   |
| Modalidad                       | IPC Suma Global – Llave en Mano   |
| Horas-hombre de ejecución       | 558.109 de gerencia, ingeniería y procura<br>75.872 de gerencia de construcción<br>7.962.630 de labor directa de construcción,<br>de las cuales 3.682.488 de ejecución directa<br>de Urimán |



**ASISTENCIA TÉCNICA PARA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD EN PROYECTOS ADSCRITOS A LA GERENCIA DE PROYECTOS MAYORES E Y P, DIVISIÓN COSTAFUERA**

Asistencia técnica a la Unidad de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Gerencia de Proyectos Mayores E y P, División Costafuera, con personal con capacidad técnica, pericia y confiabilidad en el aseguramiento y control de la calidad en la ingeniería y procura para proyectos de alta tecnología. Actualmente esta gerencia desarrolla 13 proyectos de alto impacto que forman parte del proyecto “Gran Mariscal de Ayacucho”, para lo cual ha requerido tanto asignación de personal en los diferentes centros de operaciones en el oriente del país como la conformación de equipos técnicos especializados a fin de realizar auditorías a las ingenierías de estos proyectos.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)**
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Ubicación                       | Cumaná, estado Sucre    |
| Centro de ejecución responsable | Oriente                 |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A      |
| Período de ejecución            | enero 2011 – julio 2012 |
| Modalidad                       | Servicios reembolsables |
| Horas-hombre de ejecución       | 150.000                 |



**CICLO COMBINADO TERMOZULIA III**

Ingenierías básica y de detalles, suministro de equipos y materiales y construcción de la planta Termozulia III en ciclo combinado de 500 MW netos mínimos, a instalarse en dos fases: ciclo abierto y ciclo combinado. Ejecutado por el Consorcio EIS, formado por *inelectra* (47,5%), Electroingeniería de Argentina (47,5%) y Sener de España (5%).

● **PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | La Cañada de Urdaneta, estado Zulia, Venezuela           |
| Centro de ejecución responsable | Occidente  |
| Cliente                         | C.A. Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN)            |
| Período de ejecución            | enero 2010 – marzo 2013                                  |
| Modalidad                       | IPC Suma Global  |
| Horas-hombre de ejecución       | 700.000 servicios<br>4.000.000 ejecución directa (labor) |



**CICLO COMBINADO TERMOZULIA II**

Suministro de servicios técnicos con la finalidad de revisar la ingeniería realizada por otros consultores, elaboración de la ingeniería faltante, asistencia a la procura, gerencia de construcción y asistencia en la puesta en marcha del Ciclo Combinado Termozulia II. El proyecto lo ejecuta la asociación de *inelectra* y Sener de Argentina con la participación de las oficinas de Sener en España y México.

● **PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | La Cañada de Urdaneta, estado Zulia, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Occidente                                      |
| Cliente                         | C.A. Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN)  |
| Período de ejecución            | noviembre 2010 – abril 2012                    |
| Modalidad                       | Horas-hombre                                   |
| Horas-hombre de ejecución       | 112.788  |



**INSTALACIONES EXTERNAS PARA ACOMETIDA  
 DE SERVICIOS PLANTA JOSE**

Ingeniería de detalles, procura y construcción para la instalación de las facilidades externas de cuatro turbogeneradores de 58 MW nominales cada uno, que serán ubicados al norte de la Estación Terminal Jose (E.T.J.), en un área estimada de 10 hectáreas. El gas combustible requerido para la generación de energía se estima en 13 millones de PCD por equipo para un total de 52 millones de PCD. Incluye obras civiles, sistemas mecánicos, eléctricos, instrumentación y control para la instalación de los equipos mayores, y gestión de procura y construcción de instalaciones auxiliares para garantizar la capacidad de generación de los turbogeneradores.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela  |
| Centro de ejecución responsable | Oriente   |
| Cliente                         | PDVSA   |
| Período de ejecución            | julio 2010 – julio 2012   |
| Modalidad                       | Ingeniería + gerencia de construcción +<br>gestión de procura: Horas-hombre<br>Procura: Reembolsable + %<br>Construcción: Precio unitario |
| Horas-hombre de ejecución       | 100.000   |



**LÍNEAS DE GAS Y VENTEO PARA TURBOGENERADORES DE PETROCEDEÑO**

Diseño, procura y construcción de las facilidades de suministro de gas natural como combustible para cuatro turbogeneradores con capacidad de 25 MW cada uno. Cada turbogenerador tendrá un consumo aproximado de 5 millones de PCND de gas combustible, para un total de 22 millones de PCND. Será desarrollado en dos fases IPC (I y II) para el sistema de tuberías (1.800 m, 6" y 12") y la fase III de ingeniería solamente para el sistema de compresión de 240 a 475 psig que permitirá alcanzar las condiciones óptimas de operación de los turbogeneradores.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela              |
| Centro de ejecución responsable | Oriente   |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A. / Petrocedeño               |
| Período de ejecución            | agosto 2010 – noviembre 2011                    |
| Modalidad                       | Precios unitarios                               |
| Horas-hombre de ejecución       | 44.212 de ingeniería y gerencia de construcción |



**LÍNEAS DE GAS Y VENDEO PARA TURBOGENERADORES DE PETROPIAR**

Diseño, procura y construcción de las facilidades de suministro de gas natural como combustible para dos turbogeneradores de 25 MW cada uno. Cada turbogenerador tendrá un consumo aproximado de 5 millones de PCND de gas combustible, para un total de 11 millones de PCND. Será desarrollado en dos fases: la primera Fase IPC (Fase I) permitirá instalar el sistema de tuberías (230 m, 6”) para la operación temprana de los turbogeneradores. La segunda fase de ingeniería (Fase II) contempla solamente el diseño del sistema de compresión de 240 a 475 psig, con el fin de alcanzar las condiciones óptimas de operación de los turbogeneradores.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela              |
| Centro de ejecución responsable | Oriente   |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A. / Petropiar                 |
| Período de ejecución            | septiembre 2010 – septiembre 2011               |
| Modalidad                       | Precios unitarios                               |
| Horas-hombre de ejecución       | 34.217 de ingeniería y gerencia de construcción |



**LÍNEA DE GAS COMBUSTIBLE PARA TURBOGENERADORES DE PETROMONAGAS**

Ingeniería de detalles, procura y construcción de los trabajos tempranos (Fase I) asociados a la puesta en funcionamiento de dos turbogeneradores de 25 MW cada uno, mediante la instalación e interconexión de una tubería de alimentación (380 m, 8") al anillo principal de gas combustible en el Complejo Industrial "José Antonio Anzoátegui", dentro del Mejorador de Petromonagas. Será desarrollado en dos fases: la Fase I contempla la instalación de la tubería de venteo (175 m, 6") para la operación futura del sistema. La Fase II incluye la ingeniería del sistema de compresión del gas de alimentación a los turbogeneradores para incrementar la presión normal de suministro de 240 a 475 psig, con el fin de alcanzar las condiciones óptimas de operación de los turbogeneradores.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ubicación                       | Jose, estado Anzoátegui, Venezuela              |
| Centro de ejecución responsable | Oriente   |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A. / Petromonagas              |
| Período de ejecución            | junio 2010 – noviembre 2011                     |
| Modalidad                       | Suma Global                                     |
| Horas-hombre de ejecución       | 26.525 de ingeniería y gerencia de construcción |



**SUBESTACIÓN T-26, REFINERÍA CARDÓN**

Revisión y validación de la ingeniería básica elaborada por otros consultores y considerar las recomendaciones planteadas en el Estudio Conceptual del Plan Maestro del CRP, con la finalidad de completar algunos productos necesarios para la culminación de la ingeniería básica del proyecto de la Nueva Subestación Eléctrica T-26 – Cardón para obtener un estimado de costos Clase II y preparar un paquete tipo IPC.

**PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS
- PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Occidente  |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                              |
| Período de ejecución            | mayo 2010 – enero 2011                           |
| Modalidad                       | Suma Global                                      |
| Horas-hombre de ejecución       | 5.328  |



**PLAN MAESTRO ELÉCTRICO,  
 CENTRO DE REFINACIÓN PARAGUANÁ (CRP)**

Estudio del sistema de transmisión eléctrica a nivel de 34,5 kv y 6,9 kv de la Refinería Cardón, y el sistema de 13,8 kv de la Refinería de Amuay con la finalidad de seleccionar la alternativa más adecuada para la expansión de los sistemas de distribución de energía eléctrica del CRP en un período de 15 años, considerando la interconexión del CRP con la Planta Termoeléctrica “Josefa Camejo” y la disponibilidad de IPP-GENEVAPCA como empresa del Estado.

● **PROYECTOS**

- REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS
- FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS
- TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS PETROQUÍMICA
- INSTALACIONES COSTAFUERA (OFFSHORE)
- GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**
- INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Occidente  |
| Cliente                         | PDVSA Petróleo S.A.                              |
| Período de ejecución            | agosto 2009 – septiembre 2010                    |
| Modalidad                       | Suma Global                                      |
| Horas-hombre de ejecución       | 5.170  |



## SIDERÚRGICA NACIONAL

Ingeniería Básica Extendida (IBE) para el diseño de las fundaciones de todos los edificios industriales; ingenierías conceptual y básica para el sistema de transporte de las briquetas desde la zona de descarga de los trenes hasta los silos de briquetas; ingeniería básica de infraestructura para la vialidad interna, sistemas de distribución de servicios de agua, aire, gas y vapor, sistemas de drenajes para agua de lluvias, servidas y contaminadas, ubicación de luminarias vial y perimetral, puesta a tierra de la malla principal, sistemas contra incendios, de telecomunicaciones y de vigilancia electrónica; ingeniería básica para edificios de apoyo a producción y mantenimiento; diseño básico de las vías férreas desde el área de estacionamiento de trenes y recepción de briquetas hasta la entrada a los edificios industriales y de la subestación eléctrica del ferrocarril; diseño básico de oficinas y áreas para almacenaje de equipos y materiales de 100.000 m<sup>2</sup> aprox., de los cuales 10.000 m<sup>2</sup> serán techados; asistencia técnica para la preparación de cómputos métricos y estimados de costos, e ingeniería de detalles de las fundaciones del galpón de bobinas. Producirá 1.550.000 TMA de acero líquido transformadas en chapas finas, chapas gruesas y bobinas para satisfacer la demanda interna de materia prima para la manufactura de piezas requeridas por la industria de la construcción.

### ● PROYECTOS

REFINACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CRUDOS  
 FACILIDADES DE PRODUCCIÓN DE CRUDOS  
 TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS  
 PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS  
 PETROQUÍMICA  
 INSTALACIONES COSTAFUERA (*OFFSHORE*)  
 GENERACIÓN DE POTENCIA Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

### INFRAESTRUCTURA / INDUSTRIAS BÁSICAS

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ubicación                       | Ciudad Piar, estado Bolívar, Venezuela |
| Centro de ejecución responsable | Caracas                                |
| Cliente                         | Constructora Andrade Gutiérrez S.A.    |
| Período de ejecución            | marzo – junio 2010                     |
| Modalidad                       | Precio unitario por plano              |
| Horas-hombre de ejecución       | 41.665                                 |





#### SEDE PRINCIPAL, CARACAS

Centro Profesional Santa Paula, Avenida Circunvalación del Sol, Edificio **inelectra**, Urbanización Santa Paula, Caracas 1061-A, Venezuela. Apartado Postal 65641  
Tel: (58-212) 981.55.55  
Fax: (58-212) 985.03.84 - 985.08.96  
E-mail: desarrollo.negocios@inelectra.com



Editado por **inelectra** S.A.C.A.  
RIF: J-00059555-0

Dirección editorial  
Gerencia Corporativa  
de Asuntos Públicos

Contenidos y producción  
Caligraphy C.A., Consultoría  
en Comunicaciones Estratégicas

Diseño y diagramación  
María de Lourdes Cisneros

Fotografías

Junta Directiva:  
Walter Otto

Gasducto Barbacoa-Margarita:  
Luis Fontiveros

Archivo **inelectra**

Junio 2011

#### CENTRO DE EJECUCIÓN CARACAS

Calle 2 con Calle 2-A, Centro Empresarial INECOM, Urbanización La Urbina, Caracas, Venezuela.  
Teléfonos: (58-212) 243.25.77 - 243.25.13  
Fax: (58-212) 243.52.92  
E-mail: desarrollo.negocios@inelectra.com

#### CENTRO DE EJECUCIÓN OCCIDENTE

Maracaibo, estado Zulia  
Avenida 11 con Calle 78, Edificio Centro Electrónico de Idiomas, pisos 4 y 5, Sector 5 de Julio, Maracaibo, estado Zulia.  
Teléfonos: (58-261) 798.07.35 - 797.89.86  
798.28.87 - 798.80.97  
Fax: (58-261) 798.88.26.  
E-mail: desarrollo.negocios@inelectra.com

#### CENTRO DE EJECUCIÓN ORIENTE

Puerto La Cruz, estado Anzoátegui  
Avenida Principal de Lecherías, Sector El Peñonal, Centro Comercial La Finestra, piso 2, Lecherías, estado Anzoátegui.  
Teléfonos: (58-281) 286.78.44 - 286.05.83  
286.67.77 - 286.46.89  
Fax: (58-281) 286.10.01  
E-mail: desarrollo.negocios@inelectra.com

Avenida Principal de Lecherías,  
Edif. Terano, pisos 1, 2 y 3, Lecherías,  
estado Anzoátegui.  
Teléfonos: (58-281) 286.78.44  
286.05.83 - 286.67.77  
Fax: (58-281) 286.10.01  
E-mail: desarrollo.negocios@inelectra.com

Calle Las Flores entre Av. 5 de Julio  
y Calle Guaraguao, Centro Empresarial Fabiana,  
pisos 8 y 9, Puerto La Cruz, estado Anzoátegui.  
Teléfonos: (0281) 264.52.11 / 987 + extensión  
E-mail: desarrollo.negocios@inelectra.com

