



ANEXO 02

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR (MJS)

Las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar (MJS) han sido revisadas de acuerdo al Diseño FEED, siendo la versión aplicable la editada con fecha del 09Ene14.



ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

PREÁMBULO

PERFIL DEL PROYECTO MODERNIZACIÓN REFINERÍA TALARA

PETROPERU, S.A. ha decidido desarrollar un proyecto trascendental referido a la ampliación y modernización de la Refinería Talara, en adelante denominado Proyecto Modernización Refinería Talara (PMRT). La Refinería Talara está ubicada en la costa noroeste del Perú, en la ciudad de Talara, Provincia de Talara, Departamento de Piura, aproximadamente 1,100 Km. por carretera desde la ciudad de Lima. La Refinería limita al norte con la Bahía de Talara, al sur con el área residencial de Punta Arenas, al este con las zonas urbanas de la ciudad de Talara y al Oeste con el Océano Pacífico y playas públicas.

El PMRT tiene como objetivo incrementar la capacidad de procesamiento actual de la Refinería de 65,000 a 95,000 barriles por día de operación (BPSD) y permitirle ampliar su flexibilidad para procesar diferentes estructuras de carga, procesar petróleos crudos pesados, producir una amplia gama de productos y cubrir los requisitos mínimos peruanos en cuanto al nivel de azufre en el producto.

Para ello se habilitó el Proceso por Competencia Internacional No PCI-002-2008-OFP/PETROPERÚ, mediante el cual se seleccionó a TECNICAS REUNIDAS como el CONTRATISTA de Ingeniería Básica Extendida, Ingeniería Detallada, Adquisiciones y Construcción (FEED-EPC) del PMRT.

Qué son las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar y Cómo Deben Ser Usadas

Las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar (MJS actualizadas) enmarcan los requerimientos del Alcance definido incluyendo especificaciones técnicas, estándares de diseño y procedimientos administrativos para el PMRT, con el fin de establecer el conjunto de criterios para la implementación de las actividades de EPC.

Cómo están Organizadas las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar

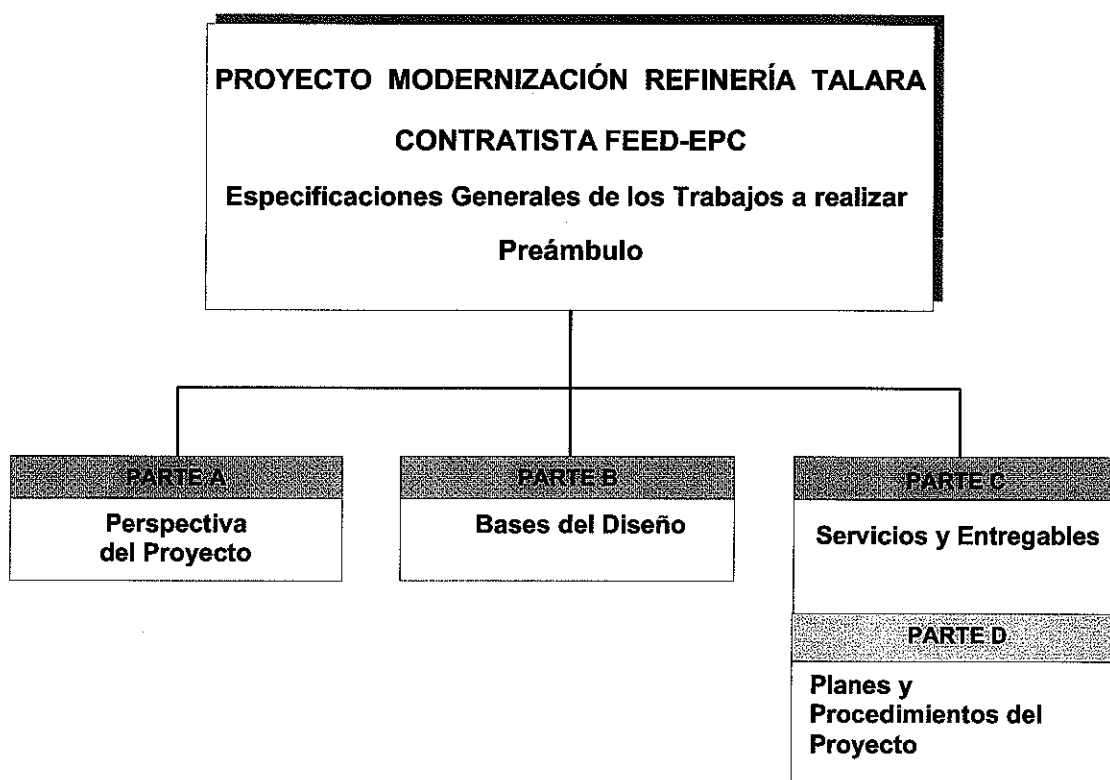
El **Contrato del PMRT** incorpora el **Acuerdo Contractual**, las **Condiciones EPC**, con sus respectivos, **Anexos**, **Apéndices** y estas **Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar**. En el caso de que surjan conflictos entre los documentos, el Acuerdo Contractual y las Condiciones EPC del Contrato tienen precedencia sobre las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar, las cuales describen el PMRT con un alcance y detalle suficiente para que el CONTRATISTA FEED-EPC realice todo el Trabajo relacionado a la Fase EPC del Proyecto. En resumen, las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar detallan el Alcance definido y los mínimos requerimientos administrativos, de procedimiento y técnicos que el CONTRATISTA debe satisfacer en el cumplimiento del trabajo EPC para el PMRT.

Conversión EPC



Cualquier modificación de las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar posterior a la Adjudicación del Contrato será administrada de conformidad con lo que el Contrato establece. El objetivo es que la transición de las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar a través de todas las fases del proyecto se dé en los tiempos y la manera que corresponda.

Las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar están estructuradas de la siguiente manera:



Este **Preámbulo** a las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar describe la estructura general de dichas Especificaciones, los contenidos de sus diversas partes y el protocolo de numeración del documento utilizado en su formación y mantenimiento. Se debe recalcar que el índice completo de cada componente de las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar está designado por un Título, Número de Revisión (la versión inicial es la Revisión 0), Fecha y Páginas.

Parte A – Perspectiva del Proyecto – representa una visión general holística y representativa del PMRT, sus objetivos, alcance de trabajo, planes estratégicos actuales y expectativas, con el fin de proporcionar al CONTRATISTA FEED-EPC los antecedentes y entendimiento que han servido para definir el alcance del trabajo. En base a estos objetivos las Partes han acordado los Planes y Procedimientos de la Parte D, los cuales conforman el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) para el PMRT.

Conversión EPC



Parte B – Bases del Diseño – presenta los planos, documentación, información técnica y especificaciones necesarias para llevar a cabo la fase EPC del PMRT. Incluye las descripciones de las Instalaciones/Operaciones a ampliar/modernizar de la Refinería Talara, la filosofía de diseño y los objetivos de optimización de la refinería, los entregables del Paquete de Diseño Básico (BDP por sus siglas en inglés) del Licenciatario, y los datos geológicos, climatológicos, meteorológicos y estándares aplicables a la fase EPC.

Parte C – Servicios y Entregables –enumera los diversos servicios y entregables que se esperan del CONTRATISTA EPC en el transcurso del PMRT. La Parte C presenta una descripción general del alcance de los roles y responsabilidades asignados al Contratista y la diferencia entre cada uno de ellos. La Parte C presenta también los servicios y entregables esperados para la Fase EPC del Trabajo a través de la Puesta en Servicio, Arranque, Prueba de Rendimiento y Aceptación Final del Trabajo.

Parte D – Planes y Procedimientos del Proyecto –recoge los planes y procedimientos desarrollados por el CONTRATISTA para la Fase EPC para cubrir y sistematizar los objetivos fijados por el EMPLEADOR. Incluye asimismo la previsión de los procedimientos que deberán ser emitidos durante la Fase EPC.

Conversión EPC



PARTE A - PERSPECTIVA DEL PROYECTO

Tabla de contenido

1.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y COMERCIALES DE PETROPERÚ	2
2.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
3.	ALCANCE DEL TRABAJO	4
4.	ORGANIZACIONES INTERVINIENTES EN EL PMRT	7
4.1	Gerencia del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara de Petroperú (GPMR)	7
4.2	Equipo de Gestión del Proyecto Modernización de Refinería Talara de PETROPERÚ S.A. (PP)	7
4.3	Contratista de Asesoría de Gestión del Proyecto (CPT)	8
4.4	Contratista de Ingeniería Detallada, Adquisición y Construcción (EPC)	9
4.5	Licenciantes del Proceso	10
4.6	Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC)	11
4.7	Otros Contratos	13

Anexos

Anexo 01:	Configuración Optimizada del PMRT	1 Página
Anexo 02:	Organizaciones Intervinientes en el PMRT	1 Página
Anexo 03:	Glosario del Proyecto PMRT	2 Páginas

PARTE A - PERSPECTIVA DEL PROYECTO

1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y COMERCIALES DE PETROPERÚ

En conformidad con las políticas nacionales de protección del ambiente, definidas en la Ley N° 28694 "Ley que regula la cantidad de azufre en el Diesel", la cual establece que se prohibirá en el mercado interno la comercialización de Diesel que contenga un nivel de azufre mayor a 50 ppm en peso, PETROPERÚ S.A. inició el Proyecto Modernización Refinería Talara (PMRT) como parte del programa para mejorar la calidad del aire y las iniciativas regionales para utilizar tecnología que utilice eficientemente la energía en la producción de combustibles limpios.

Los Objetivos Estratégicos y Comerciales del PMRT de PETROPERÚ S.A. son los siguientes:

- OBJETIVO 1: "Incrementar y sostener la rentabilidad de la empresa";
- OBJETIVO 2: "Mantener e incrementar la participación en el mercado de comercialización de Hidrocarburos";
- OBJETIVO 3: "Incrementar la capacidad de refinación y mejorar su flexibilidad. Se incluye reducción de contenido de azufre de acuerdo a Ley"
- Para el cumplimiento de estos objetivos se tomará en cuenta los siguientes lineamientos: Cumplir con las normas, disposiciones y Leyes peruanas que establecen un límite máximo de 50 ppm de contenido de azufre para los combustibles de motores y productos de gasolina, incluyendo el D.S. N° 025-2005-EM y la Ley N° 28694.
 - Producir combustibles que se alineen con las especificaciones internacionales de la calidad de productos a precios competitivos.
 - Mejorar la rentabilidad de la Empresa reduciendo la dependencia en las adquisiciones de crudos livianos que tienen mayor costo que los crudos pesados, y desarrollar la flexibilidad operativa para permitir el procesamiento de diversos crudos.
 - Mejorar los Márgenes y Costos Operativos (OPEX) a través de la utilización de procesos de conversión de fondos y optimización de consumo energético.
 - Ampliar la capacidad de la Refinería de Talara de 65.000 BPSD a 95.000 BPSD.
 - Incrementar el nivel de participación de PETROPERÚ S.A. en el mercado nacional de combustibles.

- Mejorar la Balanza Comercial nacional reduciendo el nivel de importaciones de combustible diesel, componentes de gasolina de alto octanaje y otros productos.

2. **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Los Objetivos del PMRT de PETROPERÚ S.A son los siguientes:

- Alcance:
 - Modificar la refinería para producir Diesel 2 y Gasolinas con un contenido máximo de 50 ppm de azufre.
 - Ampliar y modernizar la refinería para procesar crudos pesados y reducir la producción de residuales.
- Tiempo:
 - Desarrollar el proyecto en el menor plazo, técnica y económicamente factible de acuerdo a lo establecido en el cronograma contractual.
- Costo
 - Desarrollar el PMRT dentro del Monto de Inversión aprobado.

En concordancia con los Objetivos de Alcance, el Producto del PMRT es definido como:

- Refinería Talara modernizada con capacidad para producir Diesel 2 y Gasolinas con menos de 50 ppm de azufre, procesar crudos pesados y reducir la producción de residuales.
- Modernizar la Refinería de Talara mediante:
 - Incorporación de instalaciones que reduzcan el contenido de azufre, mejoren la calidad de los combustibles producidos en la Refinería mediante la alineación con las especificaciones internacionales para los combustibles bajos en azufre.
 - Expansión y modernización de las instalaciones existentes y construcción de Nuevas Instalaciones y Unidades para mejorar la capacidad de la Refinería de Talara para producir mayor volumen de combustibles destilados y combustibles de motores diesel, y elevar el octanaje que se produce actualmente en la Refinería.

- Introducción de controles de proceso para mejorar la rentabilidad y seguridad de la Refinería de Talara.
- Desarrollo de la capacidad de autogeneración de energía eléctrica y térmica de la Refinería de Talara a partir de la energía residual del procesamiento del crudo residual o crudo más pesado.
- Comercialización de productos intermedios adicionales como ácido sulfúrico y coque en los mercados nacionales e internacionales.
- Desarrollo del Proyecto en base al Costo de Capital más económico (CAPEX) usando tecnologías actualizadas que apoyen el logro de las metas y objetivos del CAPEX y OPEX bajos.
- Modernización de las funciones de la Refinería y flexibilidad operativa mediante la inclusión de tecnologías y procesos de última generación.
- Considerar el uso de recursos peruanos locales calificados, incluyendo la mano de obra, proveedores, fabricantes, etc., siguiendo los lineamientos del Plan de Manejo Social del EMPLEADOR.
- Minimización del impacto en el medio ambiente local e infraestructura durante la construcción y operación de las instalaciones modernizadas.
- Minimización de la interferencia/interrupciones de las operaciones actuales de la refinería durante la conexión, construcción y puesta en operación de las instalaciones modernizadas hasta el máximo grado que sea posible.
- Reconocimiento y adopción de las "Mejores Prácticas" apropiadas y Prácticas de Mejora del Valor (VIP) o Ingeniería de Valor (IV) para maximizar el potencial de éxito del Proyecto Modernización Refinería Talara y lograr los resultados de eficiencia del cuartil superior.

3. **ALCANCE DEL TRABAJO**

La configuración optimizada de la Refinería de Talara es para incluir la desulfurización de los combustibles de motores diesel y gasolina, conversión de fondos de barril, aumento del octanaje promedio de la gasolina, desarrollo de la capacidad de producción de ácido sulfúrico y generación de energía eléctrica para consumo interno. Por lo tanto el Alcance del Trabajo físico incluye las siguientes Unidades e Instalaciones:

- DP1– Unidad de Destilación Primaria de Crudo.
- DV3 – Unidad de Destilación al Vacío III
- FCK – Unidad de Coquificación de Residuo de Vacío

Conversión EPC



- HTN – Hidrotratador y Separador de Nafta
- RCA - Reformador de Nafta
- FCC – Unidad de Craqueo Catalítico
- HTF – Hidrotratador de Gasolina de FCC
- RG1 - Unidad de Recuperación de Gases I
- RG2 - Unidad de Recuperación de Gases II
- HTD – Hidrotratador de Diesel
- TKT – Unidad de Tratamiento de Keroseno
- AM2 - Planta de Amina
- WSA - Planta de Ácido Sulfúrico
- PHP - Planta de Producción y Purificación de Hidrógeno
- TGL – Tratamiento de GLP
- WS2 - Despojador de Aguas Agrias II
- OX – Unidad de Tratamiento de Cáustico Gastado
- GE – Planta de Cogeneración
- SGV – Sistema de Vapor
- RCO – Sistema de Recuperación de Condensados
- TKS - Almacenamiento de Crudos, Productos Intermedios y Productos Finales
- PAR - Sistema de Aire (Planta e Instrumentos)
- FB2 - Sistema de Antorcha
- SWC/CWC – Sistemas de Agua de Mar y Circuito Cerrado de Enfriamiento
- SWI - Sistema de Captación de Agua de Mar
- SWO – Sistema de Evacuación de Efluentes.
- WWS – Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- SA2 – Tratamiento de Aguas Sanitarias
- FWS - Sistema de agua contra incendios
- SCR - Sistema de Combustibles de Refinería

- NIS – Sistema de Inertización con Nitrógeno
- SLP – Sistema de Almacenamiento y Tratamiento de Aguas Aceitosas /SLOP
- STA – Plantas de Producción de Agua y Sistema de Distribución
- Edificaciones (Oficina administrativa/técnica, Laboratorio, Sala de Control etc)
- Mejoras a las instalaciones de los Muelles
 - o MU1 Muelle Existente de Carga de Productos Líquidos
 - o MU2 Nuevo Muelle de Carga Líquida y Descarga de Equipos
 - o BAW Mejoras en la Planta de Lastre
- AST – Instalaciones de Acido Sulfúrico
- CAF – Instalaciones de Soda Cáustica
- MAC – Sistemas de Control (DCS, ESD, etc)
- INT – Interconexiones
- Otras instalaciones nuevas.

La configuración optimizada del PMRT, desarrollada en la etapa FEED por el CONTRATISTA FEED-EPC, (incluyendo las Unidades y Procesos indicados anteriormente) se muestra en forma de diagrama en el Anexo 1.

Se incluye información y especificaciones relacionadas con el Alcance del Trabajo en la Parte B - Bases de Diseño, de las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar (MJS). Además la información adicional concerniente a los requisitos de los Servicios y Componentes por Entregar en la Parte C – Servicios y Componentes por Entregar.

El CONTRATISTA EPC se asegurará que los Objetivos del PMRT, para las consideraciones de flexibilidad operativa, confiabilidad, frecuencia de paradas, ciclo operativo completo (periodo entre paradas de planta), filosofía de repuestos, etc. según se describe en las Partes A y B de estas Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar, sean integrados plenamente en el diseño, adquisiciones, y construcción de las instalaciones del PMRT.

Se excluyen del alcance, dentro de su límite de batería, las unidades que se acuerde tercerizar, reteniendo el CONTRATISTA EPC las obligaciones de integración, interconexión y otras acordadas.

En el desarrollo del diseño, construcción y puesta en operación de estas instalaciones nuevas y/o ampliadas, el CONTRATISTA EPC se asegurará que

estas instalaciones se integren (según se indica en Parte B Bases de Diseño) con las instalaciones existentes y que todas las interfaces entre las Unidades existentes, ampliadas, nuevas y otras potencialmente tercerizables se consideren e incluyan del modo apropiado. Se espera que los Trabajos de ciertas Unidades, que requieren ampliarse y/o modificarse, se realicen dentro o muy cerca de las Unidades operativas existentes. Para algunas de estas Unidades operativas, donde sean necesarias las paradas de planta para permitir los requisitos de integración, actualización o ampliación, el CONTRATISTA EPC brindará sus recomendaciones sobre el mejor modo de lograr el trabajo asociado con el PMRT y al mismo tiempo las medidas para minimizar los impactos o la interrupción en las operaciones actuales, las cuales estarán incluidas en el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP). Dichas recomendaciones deben considerar si los Trabajos de modernización pueden realizarse con las unidades en servicio o si se requerirá paradas de planta. Si el CONTRATISTA EPC prevé la necesidad de paradas de planta, debe acordar con el EMPLEADOR sobre la mínima duración esperada de la interrupción de las operaciones.

El CONTRATISTA EPC también incluirá en el Plan de Ejecución del Proyecto el modo en que pretende minimizar los impactos o perturbaciones a la población local como resultado de dichas actividades, por ejemplo el tráfico, ruido, polvo, reubicación de cercos, caminos, instalaciones de drenaje, etc.

4. ORGANIZACIONES INTERVINIENTES EN EL PMRT

La Estructura Organizativa del PMTR (vista a nivel macroscópico) se muestra en el Anexo 2.

Las funciones y responsabilidades organizativas en relación con la Estructura Organizativa general son las siguientes:

4.1 Gerencia del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara de Petroperú (GPMR)

La GPMR es una entidad organizativa dentro de PETROPERÚ S.A. responsable de la dirección y gestión del PMRT.

4.2 Equipo de Gestión del Proyecto Modernización de Refinería Talara de PETROPERÚ S.A. (PP)

Es el equipo que supervisará a los CONTRATISTAS de FEED-EPC y CPT bajo el liderazgo del Gerente del PMRT.

Conversión EPC



4.3 Contratista de Asesoría de Gestión del Proyecto (CPT)

La Asesoría de Gestión del Proyecto es la organización Contratista que actuará como Representante del EMPLEADOR para el PMRT. En el desempeño de este rol, con respecto al EMPLEADOR, gestionará y administrará las funciones y obligaciones internas del PP en conformidad con los procedimientos de coordinación PP/CPT predefinidos que se prepararán y aprobarán conjuntamente.

Con respecto al CONTRATISTA EPC, la función del CPT será consultar, supervisar, aconsejar, investigar los productos de trabajo, realizar las revisiones preliminares para la aprobación y/o confirmación del EMPLEADOR, etc., de acuerdo con los procedimientos de coordinación PP/CPT predefinidos, preparados y aprobados en forma conjunta entre PP y CPT. El CPT asimismo actuará como una entidad independiente del EMPLEADOR, para la supervisión de proyectos, se espera que revise minuciosamente las valorizaciones e informes de control que presente el CONTRATISTA EPC y cualquier otra entidad participante, y proporcionar al EMPLEADOR su evaluación independiente de la situación y las acciones recomendadas donde sea apropiado.

Las obligaciones del CPT tal como se expresan en las Especificaciones Generales de Trabajos a Realizar (MJS) son sólo pertinentes entre PETROPERÚ y el CPT, no afectando en modo alguno las obligaciones del CONTRATISTA EPC.

Las principales actividades de la CPT incluirán entre otros:

- **Supervisión y Control**

En general, el CPT actuará en nombre del EMPLEADOR y proporcionará comentarios, observaciones y recomendaciones en base a su revisión de actividades, entregables, documentos, etc. en términos de las siguientes clasificaciones:

- **Dentro del alcance.**- El CPT recomendará acciones al EMPLEADOR para que el CONTRATISTA EPC y/o Licenciantes rectifiquen las deficiencias en conformidad con las obligaciones contractuales.
- **Fuera del alcance** (sin costo o menor costo/impacto en cronograma).- El CPT recomendará la acción o aprobación al EMPLEADOR.
- **Propuesta (no planificada) Nueva/Estratégica.**- El CPT recomendará la acción o aprobación al EMPLEADOR. El CPT comunicará la decisión o directiva del EMPLEADOR a los Contratistas.

- **Aseguramiento y Control de la Calidad.-**

Conformidad con los diseños y componentes por entregar, materiales y equipos, Comisionamiento, pruebas de garantías y puesta en marcha de Unidades nuevas, modernizadas, auditorías, etc. En esta función, el CPT revisará los documentos técnicos y los documentos de ejecución en nombre del EMPLEADOR y proporcionará los análisis, comentarios y recomendaciones para su rechazo y/o aprobación, para la decisión final del EMPLEADOR..

- **Gestión de Riesgos e Higiene, Seguridad y Ambiente (HSE).-**

Asesoría y conformidad de “debida diligencia” sobre los aspectos relacionados con la salud, seguridad, protección ambiental y supervisión de los riesgos y desafíos, incluyendo las revisiones de riesgos, riesgos de ejecución, etc.

- **Asesoría sobre el Comisionamiento, Puesta en Operación y Pruebas de Garantía.-**

El CONTRATISTA EPC será responsable de la planificación e implementación del Comisionamiento Puesta en Operación, y Pruebas de Garantía para el PMRT. Sin embargo, se espera que el CPT proporcione al GPMR y PP asistencia relacionada con la planificación e implementación del Comisionamiento, Puesta en Operación, y Pruebas de Garantía que incluyen dichas actividades como revisión de los Manuales de Operación y Mantenimiento, Organización del Equipo del Proyecto y búsqueda de recursos y selección de personal del EMPLEADOR, requisitos de capacitación, etc.

- **Cierre del Proyecto.-**

El CPT proporcionará asistencia al GPMR y PP con los procesos, procedimientos, preparación de documentos de Cierre del Proyecto, etc., y coordinará la preparación de los documentos requeridos con el CONTRATISTA EPC y otros Contratistas asociados con el Proyecto que el EMPLEADOR considere necesarios.

4.4 Contratista de Ingeniería Detallada, Adquisición y Construcción (EPC)

El CONTRATISTA EPC es el responsable del desarrollo de la ingeniería de detalle, adquisición y construcción durante la fase EPC, incluyendo la coordinación con los Licenciantes, potenciales Tercerizadores y subcontratistas así como la gestión de la ejecución PMRT.

Para la ejecución de los Trabajos el CONTRATISTA FEED-EPC ha desarrollado durante la Fase FEED un Plan de Ejecución del Proyecto, cuyos entregables se

adjuntan en la Parte D de estas Especificaciones Generales de los Trabajos. Este Plan será actualizado periódicamente durante la Fase EPC del Proyecto por el CONTRATISTA EPC para incluir la consideración de las actividades de Ingeniería de Detalle, Aprovevisionamientos, Construcción, Comisionamiento, Puesta en Operación, Pruebas, etc.

El CONTRATISTA EPC también será responsable del Comisionamiento, Puesta en Operación, Pruebas de Desempeño y Entrega del Cuidado, Custodia y Control (TCCC) de las instalaciones del PMRT al EMPLEADOR. Las actividades que serán realizadas por el CONTRATISTA EPC incluyen la planificación, preparación y presentación de la documentación, prestación de mano de obra calificada para apoyar el Comisionamiento, Puesta en Operación y Pruebas de Desempeño, el cumplimiento de lo acordado para la secuencia de Entrega de las secciones y otros preacuerdos de apoyo en nombre del EMPLEADOR durante el Comisionamiento, Puesta en Operación y Pruebas de Desempeño.

El CONTRATISTA EPC será asimismo responsable de la capacitación del personal del EMPLEADOR necesario para iniciar la operación de las instalaciones actualizadas de refinería, considerando las mejores prácticas de salud, seguridad y asuntos ambientales, siguiendo las normas y regulaciones internacionales. Ello implica la preparación de manuales de operación y mantenimiento en español para realizar la comprobación de instalaciones, Precomisionamiento, comisionamiento, simulaciones del proceso para situaciones de emergencia, etc. Se entregarán los manuales al EMPLEADOR por lo menos un año antes de la Puesta en Operación Inicial. Para el caso de las Unidades licenciadas usará las guías de operación y mantenimiento de los Licenciados como referencia y desarrollará los Manuales de Operación y Mantenimiento en detalle de los procesos licenciados, asimismo planificará la capacitación del personal en coordinación con los Licenciados. Para ello el CONTRATISTA EPC proporcionará al EMPLEADOR los requisitos de selección de personal para la puesta en operación, la operación normal y el mantenimiento, del Proyecto Modernización Refinería Talara en el momento adecuado para permitir al EMPLEADOR seleccionar estas necesidades.

El CONTRATISTA EPC preparará un Plan de Gestión de Capacitación inicial que describirá cómo y cuándo el personal de operaciones y mantenimiento del EMPLEADOR será capacitado dando al EMPLEADOR tiempo suficiente para seleccionar y contratar a dicho personal.

4.5 Licenciados del Proceso

Los Contratos con los Licenciados de Procesos entre el EMPLEADOR y los Licenciados incluyen indicaciones de que los Licenciados cooperarán con los Representantes Designados del CONTRATISTA EPC sobre asuntos técnicos. El EMPLEADOR será responsable de comunicar al Licenciado los asuntos de

naturaleza comercial y contractual. Por ende, los Licenciantes y el CONTRATISTA EPC estarán autorizados a comunicarse directamente los asuntos de naturaleza puramente técnica, en los que no haya consideraciones comerciales o contractuales.

Los asuntos de naturaleza puramente comercial o contractual, o los asuntos en los que un problema técnico también involucre impactos en los costos o cronograma, los Licenciantes y el CONTRATISTA EPC dirigirán el problema al EMPLEADOR a menos que el EMPLEADOR indique expresamente lo contrario. Por ejemplo, si una comunicación entre los Licenciantes y el CONTRATISTA EPC tiene implicaciones en el costo o cronograma debido a un cambio en estrategia, diseño, materiales de construcción, etc., se comunicará el asunto a PETROPERÚ.

Los Contratos con los Licenciantes incluyen las siguientes responsabilidades:

1. Los Licenciantes y el Contratista EPC, tendrán suscrito o suscribirán un Acuerdo de Confidencialidad entre ambos, para el manejo adecuado de la información y las actividades relacionadas al proyecto. El alcance de dicho acuerdo será establecido de mutuo acuerdo entre las Partes y será puesto en conocimiento de PETROPERÚ.
2. Los Licenciantes cooperarán, en forma general, con el Contratista EPC, para facilitar y llevar a buen término la labor de integración del proyecto, por parte de dicho Contratista, en términos de calidad, oportunidad y economía.
3. Los Licenciantes coordinarán con PETROPERÚ y el Contratista EPC los detalles para la realización de la Prueba de Garantía de Buen Rendimiento.
4. El Contratista EPC coordinará las inspecciones y aprobaciones necesarias a ser realizadas por los licenciantes según sus contratos.

4.6 Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC)

El MAC es un subcontratista del Contratista EPC. El alcance de las actividades del MAC incluye entre otros:

- Integración con los sistemas de control existentes, para lo cual previamente debe definir aquellos que puedan ser recuperados y/o repotenciados, de acuerdo a los estándares de diseño y tecnología establecidos en el nuevo diseño de la Unidad.
- Reemplazo de los sistemas existentes que no puedan integrarse al nuevo sistema de control.

Conversión EPC



- Diseño e implementación de los sistemas de control de Inventarios de materia prima y Productos, despachos y gestión de Activos, tomando como referencia las estrategias del ERP del EMPLEADOR.
- Desarrollo de la Ingeniería detallada, Adquisiciones y Construcción de la automatización del proceso y de los sistemas de control.
- Diseño e implementación de los sistemas de emergencia para cada una de las Unidades de la refinería modernizada.
- Diseño e instalación de una base de datos del Proyecto y un sistema de control de documentación. Todos los planos desarrollados deben integrarse usando el sistema de gestión de diseño de planta, descrito en el Plan PP-02070-C-0403 Plan de Gestión de Diseño, de la parte D de las Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar.
- Diseño e implementación de un Sistema de Información Gerencial para recopilar y controlar todos los datos de la refinería modernizada (producción, mantenimiento, logística, contabilidad, ventas y marketing, etc.), elaborando las interfaces apropiadas con el ERP del EMPLEADOR.
- Planificación y desarrollo de la capacitación para el personal del EMPLEADOR, lo cual incluye la instalación de unidades de simulación de procesos para la atención de emergencias operativas.
- Participación en las actividades de precomisionamiento, Comisionamiento, puesta en marcha y pruebas de garantía.

Según lo anterior se requiere que el MAC participe desde los trabajos de integración de la ingeniería Básica de los procesos licenciados y no licenciados, hasta la entrega de la Planta, con el fin de optimizar las estrategias de control de procesos y el diseño del sistema de Gestión Gerencial.

El EMPLEADOR y el MAC suscribirán oportunamente un nuevo acuerdo (que se acordará apropiadamente) para obtener asistencia técnica continua durante las operaciones de la refinería.

El MAC coordinará, diseñará y proporcionará el Sistema de Control Distributivo (DCS) y, donde esté designado, los Controles avanzados u optimizados de las Unidades en la Refinería modernizada. Los Licenciados y el CONTRATISTA EPC cooperarán y coordinarán con el MAC para asistirlo en la realización de sus obligaciones y responsabilidades de modo eficiente y oportuno.



4.7 Otros Contratos

Se espera que otros Contratos no mencionados específicamente en este documento sean necesarios para lograr las metas y objetivos del PMRT. Dichos Contratos pueden implicar Contratos supervisados bajo la gestión y dirección del CONTRATISTA EPC, por ejemplo los proveedores de equipos y materiales, proveedores, sub-proveedores, diversos contratos de apoyo, etc. Otros Contratos pueden celebrarse directamente entre el EMPLEADOR o el CPT y Contratistas distintos (Terceros) al CONTRATISTA EPC. En los casos en los que el CONTRATISTA EPC pueden necesitar interactuar con "Otros Contratistas", el CPT en nombre del EMPLEADOR definirá y comunicará al CONTRATISTA EPC las líneas respectivas de comunicación, funciones y responsabilidades de interacción y coordinación, etc.

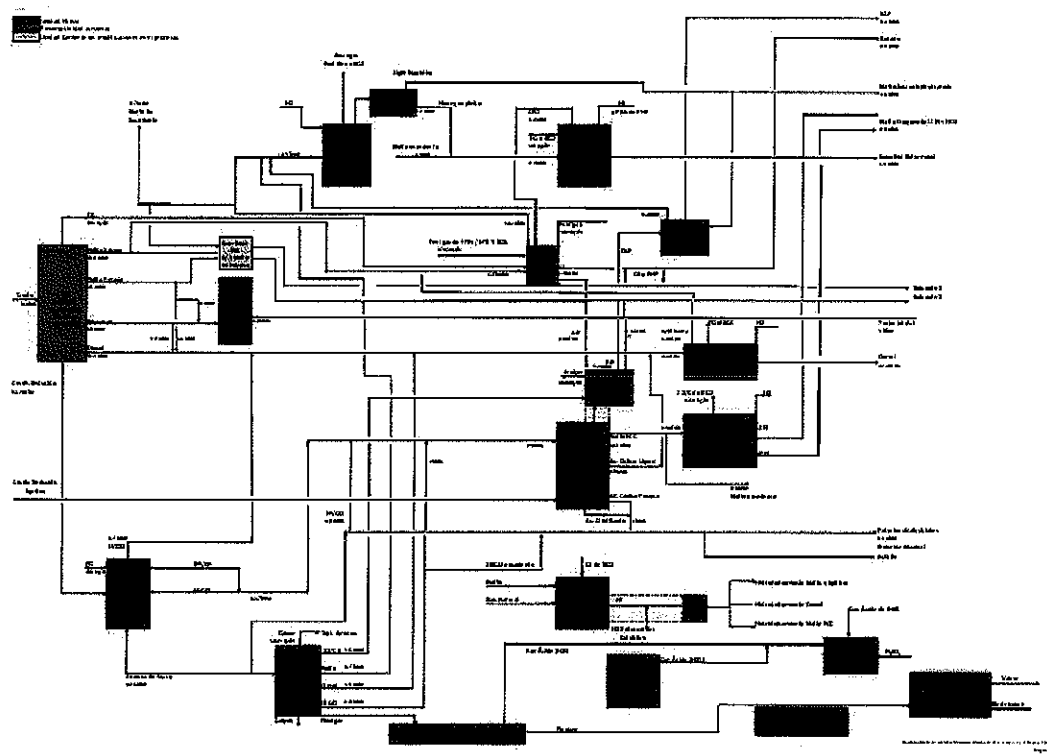
Conversión EPC



ANEXO 1– CONFIGURACIÓN OPTIMIZADA DEL PROYECTO PMRT

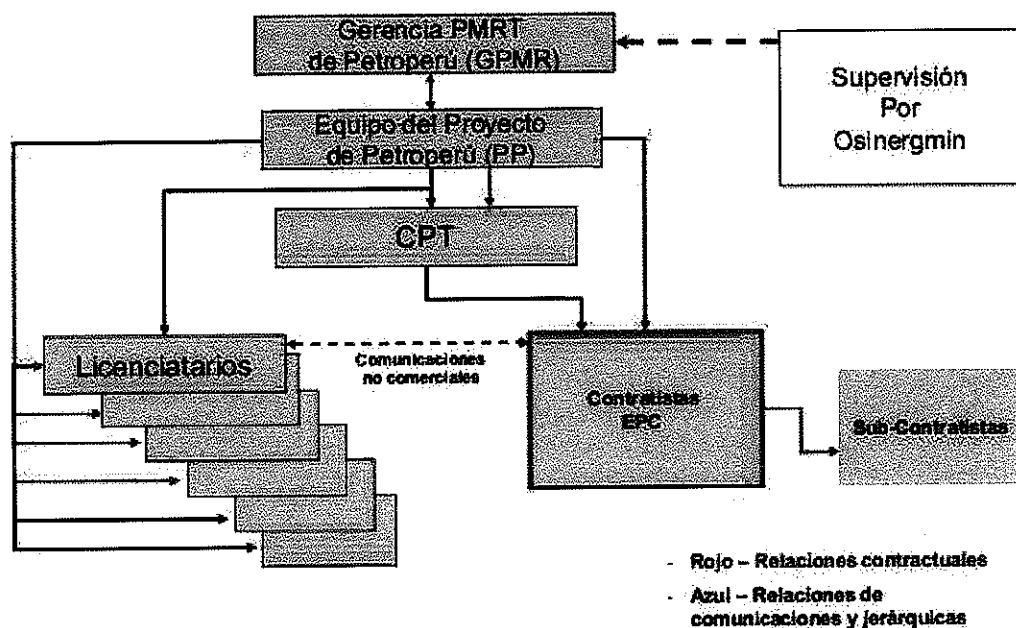
ESQUEMA DE REFINACIÓN ORGANIZADO

(Instalaciones Modernizadas/Ampliadas)



Nota: El Crudo Reducido-Iquitos es una corriente externa que es producida por la Refinería Iquitos de Petroperú y enviada a la Refinería Talara. Está compuesta por crudo reducido (80% vol) más Nafta de destilación directa (20%) y la tasa de flujo promedio es 3,500 BPD. Para la caracterización del crudo consultar el anexo 21 "Criterios de Materia Prima"

ANEXO 2– ORGANIZACIONES INTERVINIENTES EN EL PMRT



Nota: El acceso de Osinergmin al Sitio de los trabajos del Contratista Principal y demás Contratistas están garantizado por éstos.

Conversión EPC



ANEXO 3 – GLOSARIO DEL PROYECTO PMRT

El siguiente Glosario incluye la definición y/o descripción de acrónimos utilizados en el Proyecto Modernización Refinería Talara

Acrónimo/Término	Definición/Descripción
BDP	Paquete de Diseño Básico – Paquete de Licenciante o Diseños de Proceso/Diseño Básico de Unidad No Licenciada
DCS	Sistema de Control Distribuido
Balances de Materia y Energía	Sinónimo de los Balances de Masa y Calor
EPC	Fase de Ingeniería Detallada, Adquisiciones y Construcción (incluye las actividades de Pre-comisionamiento/Pruebas, Puesta en Operación, Comisionamiento y Pruebas de Garantía)
FEED	Incluye las etapas de Definición del Alcance y Pre-construcción hasta la Conversión.
FEED-EPC	Definición del Alcance y Pre-construcción más la continuación en Ingeniería Detallada, Adquisiciones, Construcción.
HAZOP	Estudio(s) de Riesgos y Operatividad del Proceso
LS	Suma Alzada
MAC	Subcontratista Principal de Automatización
MB/DO	Miles de Barriles (equivalente) por Día de Operación
MMSCF/DO	Millones de Pies Cúbicos Estándares por Día de Operación
MP/S	Plan Maestro / Cronograma
OBE	Estimación de Costos a Libro Abierto

Conversión EPC



Acronimo/Término	Definición/Descripción
PEP	Plan de Ejecución del Proyecto
CPT	Contratista de Consultoría de Gestión del Proyecto
GPMR	Gerencia de Proyecto del EMPLEADOR
PP	Equipo del Proyecto Modernización Refinería Talara del EMPLEADOR
QA	Aseguramiento de la Calidad
QA/QC	Aseguramiento y Control de la Calidad
QC	Control de Calidad
RC	Costo Reembolsable
TCCC	Transferencia de Cuidado, Custodia y Control
TM/DO	Toneladas Métricas por Día de Operación
VIP 6 IV	Práctica(s) de Mejora de Valor o Ingeniería de Valor

Conversión EPC



PARTE B - BASES DE DISEÑO

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCIONES DE INSTALACIONES.....	5
2.1 ISBL Existente (ver imagen 2-1 Configuración Existente).....	5
2.1.1 Unidad de Destilación Primaria (UDP).....	5
2.1.2 Unidades de Destilación al Vacío (UDV-I, II).....	5
2.1.3 Unidad FCC (UFCC).....	5
2.1.4 Unidad de Recuperación de Gases (URG).....	5
2.1.5 Unidad Merox.....	6
2.1.6 Planta de Tratamiento Cáustico y otras.....	6
2.2 OSBL Existente.....	6
2.2.1 Servicios Auxiliares.....	6
2.2.2 Sistema de Control de Procesos.....	7
2.2.3 Sistema Antorcha (Flare).....	7
2.2.4 Separadores API y CPI.....	7
2.2.5 Tanques de Almacenamiento.....	8
2.2.6 Sistemas de Despacho.....	8
2.2.7 Edificios.....	9
2.3 ISBL Ampliado/Modernizado [Unidades de Proceso].....	11
2.4 OSBL (Servicios Auxiliares e Instalaciones Externas a la Planta).....	11
3. BASES DE DISEÑO.....	13
3.1 Filosofía General y Objetivos de Optimización.....	13
3.1.1 Confiabilidad y Factor de Servicio.....	13
3.1.2 Capacidades normal y mínima.....	13
3.1.3 Filosofía de Diseño.....	14
3.1.4 Sistema de Unidad de Medición.....	14
3.2 Especificaciones de la Carga y Productos.....	14
3.3 Paquetes de Diseño Básico del Licenciante.....	15
3.3.1 Bases o Criterios para el Diseño Básico Licenciado:.....	15
3.3.2 Especificaciones para el Diseño Básico Licenciado y no Licenciado.....	16
3.3.3 Revisión y Conformidad de Planos y Documentos para Construcción.....	16
3.3.4 Inspección de la Fabricación de Equipos.....	16
3.3.5 Entrenamiento.....	17
3.3.6 Coordinación.....	17
3.4 Información Adicional.....	17
3.4.1 Ubicación.....	17
3.4.2 Plano de Localización de las Instalaciones Existentes (Plot Plan).....	17
3.4.3 Condiciones Locales.....	17
4. ESTÁNDARES.....	18
4.1 Códigos y especificaciones.....	18
4.2 Regulaciones.....	18
4.3 Prácticas de Diseño.....	19
4.4 Prácticas de Ingeniería del Valor (VIP).....	19
4.5 Estructura de desglose del trabajo (EDT).....	19
4.6 Numeración de Equipo y Línea.....	20

4.7	Sistema de Gestión de Planos.....	20
4.8	Estudio de Impacto Ambiental.	21
5.	INDICE DE LA DOCUMENTACIÓN DEL FEED	21

Anexos

Anexo 01:	Plano de Localización – Implantación General de Unidades. 02070- GEN-PNG-LAY-001_rev09a.....	1 Página
Anexo 02:	Estructura del Desglose del Trabajo.....	1 Página
Anexo 03:	Anulado	
Anexo 04:	Anulado	
Anexo 05:	Anulado	
Anexo 06:	02070-GEN-PRO-DBD-001 Rev. 09 Bases de Diseño Generales del Proyecto.....	69 Páginas



PARTE B - BASES DE DISEÑO

1. INTRODUCCIÓN

La Parte B proporciona una descripción de las instalaciones y operaciones existentes de Refinería de Talara, de las instalaciones y operaciones a ampliar/modernizar, de las Bases de Diseño, de las especificaciones de los productos y del crudo, servicios auxiliares y facilidades, y de los estándares de diseño.

A continuación se muestra un cuadro que describe las instalaciones nuevas o modificadas para el Proyecto:

Unidad	Capacidad Post Modernización (MBSD u Otra)	Nueva o Ampliada	Fuente de Tecnología
Destilación Primaria (DP1)	95.0	Ampliada	No Licenciada
Destilación al Vacío III (DV3)	52.7	Nueva	No Licenciada
Coquificación de Residuo de Vacío (FCK)	22.6	Nueva	Licenciada
Splitter/Hidrotratamiento de Naftas (HTN)	13.3	Nueva	Licenciada
Reformación Catalítica de Naftas (RCA)	9.5	Nueva	Licenciada
FCC (Unidad de Craqueo Catalítico) y RG1 (Unidad de Recuperación de Gases)	25.0	Nueva	Licenciada
Hidrotratamiento de Nafta FCC (HTF)	9.5	Nueva	Licenciada
Hidrotratamiento de Diesel (HTD)	41.0	Nueva	Licenciada
Unidad de Recuperación de Gases II (RG2)	7390 kg/h gas entrada / 69403 kg/h líquido entrada	Nueva	No Licenciada
Unidad de Tratamiento Cáustico de Keroseno (TKT)	8.8	Nueva	Unidad Paquete Licenciada
Planta de Aminas (AM2)	233.8 Tm/h	Nueva	No Licenciada
Unidad Despojadora de Aguas Agrías II (WS2)	197 m3/h	Nueva	No Licenciada
Planta de Ácido Sulfúrico (WSA)	560 Toneladas/Día	Nueva	Licenciada
Planta de Hidrógeno (PHP)	30MMSCFD (from reformed gas) + 9.6 (from purified hydrogen rich gas) *	Nueva	Licenciada
Tratamiento de GLP (TGL)	8.23*	Nueva	Licenciada

Unidad	Capacidad Post Modernización (MBSD u Otra)	Nueva o Ampliada	Fuente de Tecnología
Unidad de Tratamiento de Soda Gastada (OX)	0.82 m ³ /h cáustico // 3.0 m ³ /h ácido	Nueva	Unidad Paquete Licenciada
Cogeneración (Calderas y Turbinas)	Potencia instalada 100 MWe	Nueva	No Licenciada
Servicios Auxiliares e Instalaciones fuera de límite de baterías	(Ver bases de diseño de cada servicio)	Ampliada & Nueva	No Licenciada
Instalaciones & Servicios Generales (incluyendo el nuevo Muelle de despacho de productos)	(Ver bases de diseño de cada servicio)	Ampliada & Nueva	No Licenciada

Conversión EPC



2. DESCRIPCIONES DE INSTALACIONES

Esta sección de las MJS Parte B – Bases de Diseño describe las Unidades existentes dentro (ISBL) y fuera (OSBL) de los límites de baterías, su función y capacidades existentes (Subsección 2.1) y también describe las Instalaciones a ser Ampliadas/Modernizadas y sus capacidades (Subsección 2.2).

2.1 ISBL Existente (ver imagen 2-1 Configuración Existente)

2.1.1 Unidad de Destilación Primaria (UDP)

La Torre Atmosférica existente es una columna de destilación multi-bandejas que separa el crudo desalado en numerosos “cortes” destilados como Nafta Ligera, Nafta Pesada, Kerosene/ Turbo A-1 y Diesel. Los fondos de la Torre (“Crudo Reducido”) son alimentados a dos (2) Unidades de Destilación al Vacío. La capacidad actual de procesamiento de la Unidad es de 65 MBSD.

2.1.2 Unidades de Destilación al Vacío (UDV-I, II)

Existen dos (2) Torres de Destilación al Vacío (UDV I, II) que procesan el “Crudo Reducido” de la Torre Atmosférica y lo separan en varios cortes, incluyendo Gasóleos Ligero y Pesado (para la producción de Diésel y para alimentar la Unidad de Craqueo Catalítico respectivamente) y los “Residuos de Vacío” que sirven para producir asfaltos y aceite combustible. La capacidad para la UDV - I, que ha sido operada a 26-28,000 BPSD, será reemplazada por la nueva unidad DV3. La capacidad para el UDV-II era aproximadamente 2,000 BPSD. La unidad UDV II ha sido desmantelada a Septiembre 2013 y a su espacio dejado libre. La unidad UDVI existente quedará en su actual ubicación para ser definido su uso o destino por el EMPLEADOR.

2.1.3 Unidad FCC (UFCC)

La Unidad FCC existente (UFCC) procesa Gasóleos pesados y los “craquea” para producir compuestos con menor número de carbonos que incrementen el número de octanaje de la gasolina. Los gases de tope de la UFCC son enviados a la Unidad de Recuperación de Gases (URG) para producir GLP. La capacidad de la UFCC es 19,000 BPSD. La unidad existente quedará en su actual ubicación para ser definido su uso o destino por el empleador.

2.1.4 Unidad de Recuperación de Gases (URG)

La Unidad de Recuperación de Gases (URG) existente procesa los gases de tope de la UFCC y produce GLP como una corriente condensada. La unidad existente quedará en su actual ubicación para ser definido su uso o destino por el empleador.

2.1.5 Unidad Merox

La unidad Merox existente convierte los mercaptanos a disulfuros de la corriente de Nafta FCC, mediante el uso de la soda caustica, catalizador y una corriente de aire, para producir una gasolina con menor corrosividad. La capacidad de la Unidad Merox es de aproximadamente 8.000 BPSD. La unidad Merox existente quedará en su actual ubicación para ser definido su uso o destino por el empleador.

2.1.6 Planta de Tratamiento Cáustico y otras

En la Planta de Tratamiento Cáustico existente, la Nafta Ligera, la Nafta Pesada y el Kerosene de la Torre Atmosférica son convertidos en productos terminados (Solvente 1, Solvente 3, Gasolinas y Turbo A-1/Kerosene).

La capacidad de la Planta de Tratamiento Cáustico es sólo suficiente para los productos provenientes del procesamiento de 65,000 BPSD de Crudo.

Estas unidades están excluidas de modernización, pero serán integradas por el CONTRATISTA EPC así como las unidades de asfaltos y ácidos nafténicos.

2.2 OSBL Existente

2.2.1 Servicios Auxiliares

Esta sección proporciona a la Refinería las siguientes corrientes:

- Vapor: sistemas 150# y 600#.
- Aire: Para propósitos de Planta e Instrumentación
- Agua de mar: Para propósitos de enfriamiento de los procesos y sistema contra – incendios.
- Gas Combustible: incluye el gas natural comprado y el gas de refinería.
- Agua potable
- Sistema de distribución de electricidad



2.2.2 Sistema de Control de Procesos

La Refinería actual cuenta con sistemas de control de procesos de diferente tecnología; así, el sistema de la Unidad de Destilación Primaria consiste en una sala de control instalada el año 2003, que posee un DCS con sistema de parada de emergencia (ESD) de tecnología SIEMENS. Para el caso del Complejo FCC (UVD I, FCC, URG, Unidad Merox y WWS) consiste de una sala de control con sistemas básicamente neumáticos que fueron originalmente instalados en el año 1974, y algunos sistemas electrónicos instalados en los años recientes.

La Unidad de Servicios Auxiliares cuenta también con una Sala de Control de tecnología neumática. Por su parte, el Amarradero N° 1 tiene su propia estación de control que involucra a los sistemas de despacho y Planta de Lastre, la tecnología es electrónica pero necesita ser evaluada y repotenciada debido a su deficiente estado mecánico.

2.2.3 Sistema Antorcha (Flare)

Consiste en:

- Sistemas de relevo de presión para el Complejo FCC y la Unidad de Destilación Primaria.
- Sistema de relevo de presión "blow down": Hay dos acumuladores en el Complejo FCC para recuperar los líquidos más pesados que el butano, y hay otros dos para recuperar los líquidos más pesados que el propano. Los últimos están ubicados en la base de la Antorcha.
- La Antorcha: Existe solamente una antorcha con vapor asistido (smokeless) ubicada en una colina hacia el lado oeste de la Refinería.

2.2.4 Separadores API y CPI

El agua aceitosa del sistema de desagüe fluye a los separadores de agua-aceite para recuperar el aceite antes de ser expulsado al mar. Hay dos separadores API que procesan el agua aceitosa de la Unidad de Destilación Primaria y del área de tanques de almacenamiento.

El separador CPI procesa el agua aceitosa del Complejo FCC.

Además, la Refinería tiene un sistema de aguas pluviales, para coleccionar y disponer del agua de lluvia que se acumula en los diques de contención de los tanques de almacenamiento durante las temporadas de lluvia y que tiene que ser eliminada hacia el mar.

2.2.5 Tanques de Almacenamiento

Los tanques de almacenamiento están distribuidos en los lados sur y este de la refinería, agrupados de acuerdo al tipo de combustible producido.

Además, la refinería tiene un patio de tanques de almacenamiento de crudos ubicado al lado este de Talara (llamado Patio de Tanques Tablazo) para recibir toda la producción de crudos de la cuenca de Talara.

A continuación una lista de los tanques de almacenamiento existentes:

Productos	Número de Tanque	Capacidad (MB)
Crudos	14	1,116
GLP	04	55
Gasolinas	13	933
Solventes	02	17
Turbo A-1	04	135
Kerosene	02	66
Diesel	09	490
Residuales	13	723
Asfaltos	10	38
Productos intermedios	09	260
Slop (aguas aceitosas)	08	50
Otros (1)	14	332
Total	102	4,213

(1) Incluye agua potable y químicos

2.2.6 Sistemas de Despacho

Alrededor del 80% de la producción de la refinería es despachada al Mercado usando buques tanque, mediante 2 sistemas:

- Amarradero de líneas submarinas

Ubicado al sur de la Refinería, consiste en dos tuberías submarinas de 12" de diámetro y 1,600 m de largo cada una, más

cuatro boyas de 100 TM. Se reciben cargamentos de crudos y se despachan petróleos residuales

- Muelle N° 1

Ubicado en la Bahía de Talara, consiste en 6 brazos de carga balanceados y de acoplamiento rápido y un sistema de control electrónico para operación y parada de emergencia. Tiene 04 puntos de amarre. Es usado para cargar y descargar diferentes productos desde GLP hasta aceites combustibles y también para recibir crudos.

Este Muelle cuenta con una Planta de Lastre para el tratamiento de las aguas aceitosas que se encarga de procesar el agua recibida de los buques. Esta Planta necesita ser evaluada y repotenciada de acuerdo a los futuros requerimientos de despachos.

Además, la Refinería tiene 2 Plantas de Ventas ubicadas en Talara y Piura (100 km. al sur de Talara) para atender la demanda del mercado local. Estas Plantas están fuera del alcance del PMRT.

2.2.7 Edificios

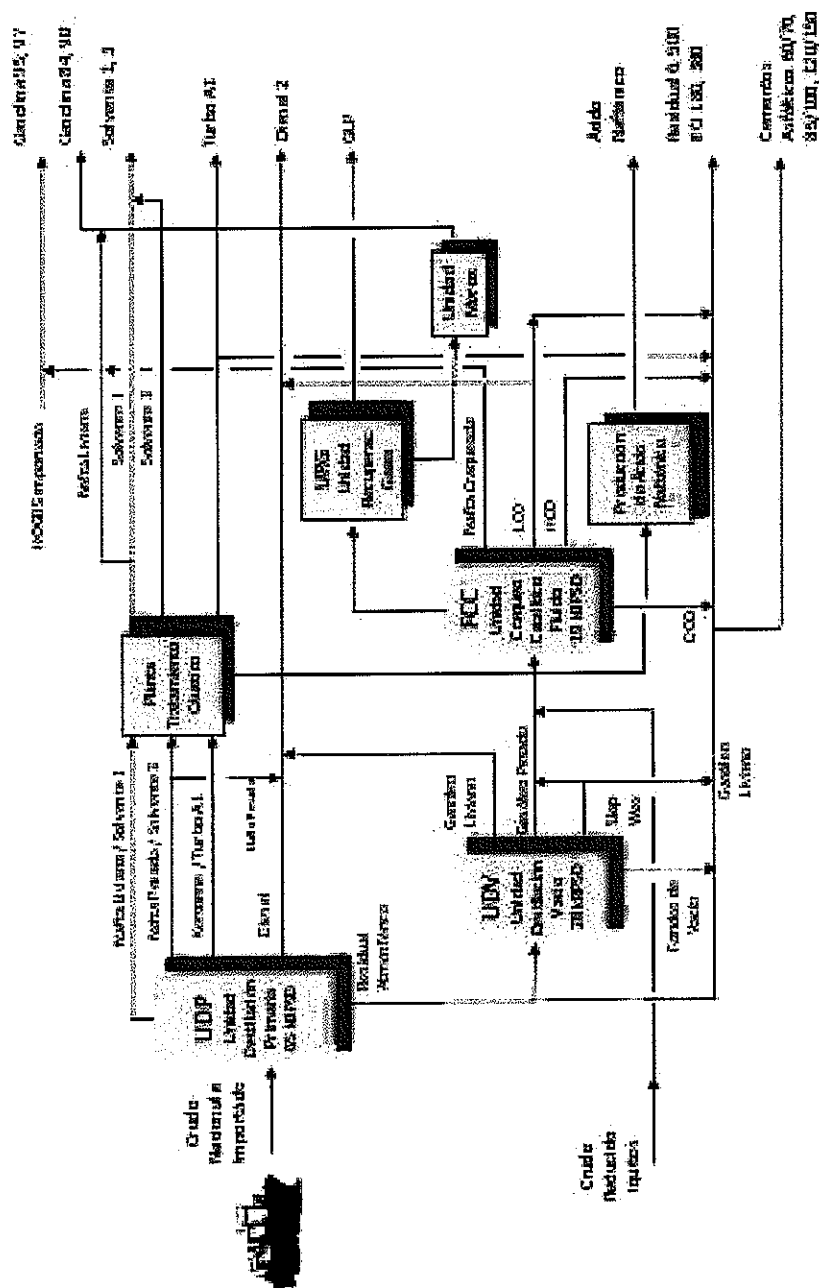
La Refinería cuenta con varios edificios para el personal operativo y de soporte (ej. Salas de control, laboratorio, almacenes, estaciones de bombeo, talleres de mantenimiento y áreas administrativas).

Además, existe una estación contra incendios, ubicada al lado sur de la refinería.



IMAGEN 2-1

**ESQUEMA DE CONFIGURACIÓN DE PROCESOS REFINERÍA TALARA
 EXISTENTE**



2.3 ISBL Ampliado/Modernizado [Unidades de Proceso].

Ver imagen 2-2 Instalaciones Ampliadas/Modernizadas

Ver documento Anexo 6 de la parte B/Bases de diseño de estas MJS "02070-GEN-PRO-DBD-001 "BASES DE DISEÑO GENERALES DEL PROYECTO, capítulo 2 ISBL-Unidades de Proceso"

2.4 OSBL (Servicios Auxiliares e Instalaciones Externas a la Planta).

Ver documento Anexo 6 de la parte B/Bases de diseño de estas MJS "02070-GEN-PRO-DBD-001 "BASES DE DISEÑO GENERALES DEL PROYECTO, capítulo 3 Servicios Auxiliares y OSBL"

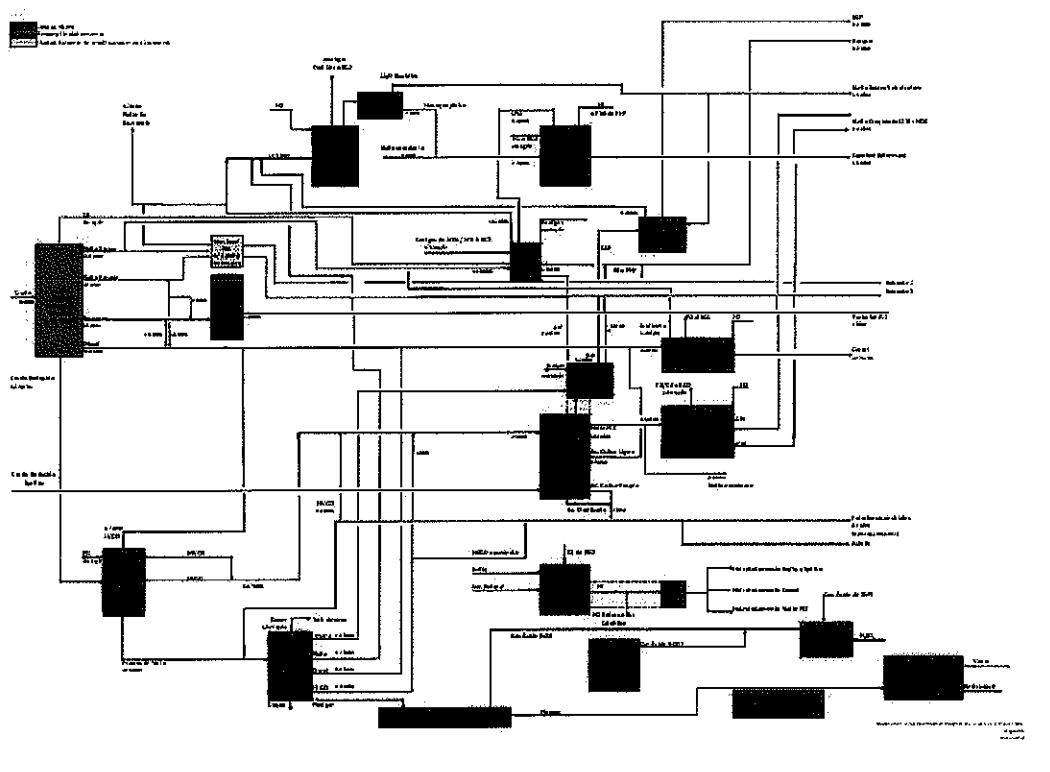


IMAGEN 2-2

PROYECTO MODERNIZACIÓN DE REFINERÍA TALARA

ESQUEMA DE REFINACIÓN ORGANIZADO

(Instalaciones Modernizadas/Ampliadas)



Nota: El Crudo Reducido-Iquitos es una corriente externa que es producida por la Refinería Iquitos de Petroperú y enviada a la Refinería Talara. Está compuesta por crudo reducido (80% vol) más Nafta de destilación directa (20%) y la tasa de flujo promedio es 3,500 BPD. Para la caracterización del crudo consultar el anexo 21 "Criterios de Materia Prima"

Conversión EPC



3. BASES DE DISEÑO

3.1 Filosofía General y Objetivos de Optimización

3.1.1 Confiabilidad y Factor de Servicio

El diseño de equipos y sus componentes deben ser suficientes para obtener un factor de servicio operativo mínimo de 0.95, con 3-4 años de operación entre paradas mayores o inspecciones generales. Para lograr esta alta confiabilidad, todos los componentes de la planta deben ser de diseño comprobado con la redundancia necesaria.

La selección de materiales para la planta y las partes críticas de los equipos principales estarán diseñadas para un servicio de 20 años, tomando en cuenta factores de seguridad, condiciones climáticas, etc.

3.1.2 Capacidades normal y mínima

El balance de materia general está incluido en el documento 02070-GEN-PRO-DBD-001.

La refinería estará diseñada para producir la siguiente distribución de productos a partir de una carga de 95,000 BPSD de crudo alimentado:

Producto #	Producto	Régimen de Producción Nominal
1.	GLP	8,831 BPD
2.	Gasolinas	19,352 BPD
3.	Kerosene/ Turbo A-1	8,200 BPD
4.	Diésel	39,819 BPD
5.	Aceite combustible pesado y Asfaltos	10,837 BPD
	Productos Exportables (Total 1-5)	87,039 BPD
6.	Ácido Sulfúrico	560 TMD
7.	Coque de petróleo	488 TMD
8.	Solvente 1	7947 BPDO (1 día/mes)
9.	Solvente 3	1321 BPDO (4 días / mes)
10.	Asfaltos	2 lotes al mes de 8000 BPDO cada uno.

Existe la intención de transferir la producción de los Solventes, mostrados en la Imagen 2-2, a otras refinerías del EMPLEADOR, mientras que la corriente de Nafta virgen mostrada en esa imagen será utilizada en la formulación de las gasolinas del PMRT. Sin embargo, la refinería conservará la flexibilidad operativa para mantener la producción y despacho de estas corrientes.

Las capacidades individuales de las unidades están listadas en las Secciones 1 y 2 de este MJS Parte B – Documento de Bases de Diseño. La refinería será capaz de operar eficientemente a un mínimo de 50-60% de la capacidad de diseño.

3.1.3 Filosofía de Diseño

El CONTRATISTA FEED-EPC, en consulta con el EMPLEADOR o el Representante del EMPLEADOR, ha desarrollado las Filosofías de Diseño que servirán como una base y dictarán el diseño por:

- Cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Recuperación de Energía.
- Hidráulica de las Tuberías.
- Generación y manejo de Efluentes y Residuos.
- Controles de Proceso.
- Consumo Eléctrico.

3.1.4 Sistema de Unidad de Medición

Se utilizará el Sistema Internacional de Unidades de Medición, sin embargo, para las mediciones de volumen o regímenes de flujo serán indicadas también en barriles y barriles por día, y las mediciones de presión expresadas en kilogramos/centímetros cuadrados y en libras/pulgada cuadrada.

3.2 Especificaciones de la Carga y Productos

Ver documento Anexo 6 de la parte B/Bases de diseño de estas MJS "02070-GEN-PRO-DBD-001 BASES DE DISEÑO GENERALES DEL PROYECTO". Las especificaciones cargas y productos de cada unidad pueden consultarse en el capítulo de las unidades correspondientes.

Conversión EPC



3.3 Paquetes de Diseño Básico del Licenciante

El siguiente cuadro muestra los paquetes licenciados (L-BDP):

Unidad	Nueva o Ampliada
Coquificación de residuo de vacío	Nueva
Hidrotratamiento de Nafta	Nueva
Separación y Reformación de Nafta Liviana	Nueva
FCC (Unidad de Craqueo Catalítico Fluido) y RG1 (Unidad de Recuperación de Gas)	Nueva
Tratamiento de GLP	Nueva
Hidrotratamiento de Diésel	Nueva
Hidrotratamiento de Nafta FCC	Nueva
Producción de Hidrógeno	Nueva
Producción de Ácido Sulfúrico	Nueva

De los BDP's de los Licenciarios, El CONTRATISTA FEED-EPC tiene en su alcance completar el desarrollo del paquete EPC.

3.3.1 Bases o Criterios para el Diseño Básico Licenciado:

a) Tiempos de parada y mantenimiento:

Se desea paradas programadas generales de mantenimiento en principio cada 4 años para unidades de procesos, excepcionalmente cada 3 años (como ocurre en FCC, cada 3 años).

b) Flexibilidad Operativa:

El diseño básico de la Unidad ha sido elaborado considerando las siguientes condiciones:

- Normales, según casos de diseño considerados, por ejemplo 50 ppm o 10 ppm S, alta o baja severidad, etc.
- De arranque y parada de planta
- De parada de emergencia

c) Lista de Suministradores calificados

Solo en aquellos casos que el Licenciante considere imprescindible para garantizar la performance de su proceso, para equipos críticos.

Conversión EPC



d) Estudios de riesgos HAZOP

El estudio de riesgos HAZOP, será realizado por el Contratista EPC. Un especialista del Licenciente participará en las discusiones del HAZOP.

3.3.2 Especificaciones de Diseño Adicionales

Diagrama de Distribución (Plot Plan):

El contratista EPC debe cumplir con los siguientes decretos y sus modificatorias publicadas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del Contrato EPC:

- D.S. N° 051-93-EM – Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos (17/11/93).
- D.S. N° 052-93-EM – Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos (18/11/93).
- D.S. N° 036-2003-EM – Modifican el Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento.

3.3.3 Revisión y Conformidad de Planos y Documentos para Construcción

Los Licenciantes han especificado en sus Paquetes de Ingeniería Básica la necesidad de revisar y dar conformidad a cierta documentación técnica y planos de detalle de los equipos y recipientes principales, emitidos por el Contratista EPC o fabricante de equipos de procesos, antes de iniciar la construcción, para verificar el cumplimiento de las especificaciones de procesos y la filosofía de diseño.

El Licenciente prestará este servicio desde sus oficinas recibiendo por correo electrónico u otro medio la documentación a revisar.

El listado de documentación a ser revisada está incluido en los Paquetes de Ingeniería Básica.

3.3.4 Inspección de la Fabricación de Equipos

El Licenciente podrá participar en la inspección en talleres respecto de las características de proceso críticas de los equipos principales, durante la construcción y antes del envío de puerto de embarque.

El listado de equipos (si hubiera alguno) que requieran dicha inspección está incluido en los Paquetes de Ingeniería Básica.

3.3.5 Entrenamiento

Los Licenciados participarán en el desarrollo de cursos técnicos sobre el proceso, operación, seguridad y control de calidad del producto dirigido al personal técnico y operativo del EMPLEADOR. Estos cursos serán dictados en la ciudad de Talara para aproximadamente 25 personas y una duración mínima de 40 horas previo al arranque de planta (start up).

La oportunidad de estos cursos será coordinada por el Licenciado con el EMPLEADOR en una fecha lo más cercana posible al arranque de la unidad.

Así mismo, el Licenciado se ha comprometido a interponer sus buenos oficios y su máximo esfuerzo, para facilitar el entrenamiento operativo del personal del EMPLEADOR en otras refinerías de otros países, donde sea de aplicación sus procesos.

3.3.6 Coordinación

Con la finalidad de integrar y armonizar el desarrollo de los Diseños Básicos Licenciados y No Licenciados, el Licenciado y el Contratista EPC, coordinarán adecuadamente la ejecución de las actividades que permitan que el conjunto del proyecto funcione como tal.

3.4 Información Adicional

3.4.1 Ubicación

La Refinería de Talara está ubicada en la costa noreste del Perú en la ciudad de Talara, Departamento de Piura, aproximadamente a 1100 Km. por carretera de la ciudad de Lima. La refinería limita por el norte con la Bahía de Talara y el área del puerto; por el sur por el área residencial de Punta Arenas, por el este con áreas urbanas de la ciudad de Talara, y por el oeste con el Océano Pacífico y playas públicas.

3.4.2 Plano de Localización de las Instalaciones Existentes (Plot Plan)

El Plot Plan de la Refinería de Talara se incluye como Anexo N° 01 en este MJS Parte B- Bases de Diseño.

3.4.3 Condiciones Locales

Para Condiciones Locales, ver documento "02070-GEN-PRO-SPE-001 Rev 07, Site Information & Utilities Conditions"



4. ESTÁNDARES

4.1 Códigos y especificaciones

El Contratista EPC desarrollará la Ingeniería de Detalle y Construcción tomando en cuenta los códigos y regulaciones para el diseño, manufactura y construcción, indicados en las presentes MJS.

Para el desarrollo de la Fase EPC, el EMPLEADOR ha seleccionado las Global Practices (GP) de EXXON-Mobil como Especificaciones Generales de Ingeniería (GES) a ser utilizadas. El listado completo de las GPs (entregadas al Contratista durante la fase FEED) a ser consideradas para el proyecto PMRT está incluido en el Anexo 12, Adjunto 2 del Contrato EPC.

4.2 Regulaciones

El CONTRATISTA desarrollará la Ingeniería de Detalle tomando en cuenta las siguientes regulaciones para el diseño, manufacturación y construcción de las instalaciones del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara:

REGLAMENTOS PERUANOS

La Ley de Hidrocarburos, Ley 26221 y sus reglamentos. D.S. 051-93-EM, 052-93-EM, 015-2007-EM.

Para el diseño de las estructuras en general, el CONTRATISTA utilizará las Bases de Diseño listadas a continuación, pero necesariamente debe considerarse el cumplimiento de las normas nacionales estructurales vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Bases de Diseño:

Bases de Diseño Estructural 02070-GEN-CIV-DBD-001

Bases de Diseño De Edificios 02070-GEN-CIV-DBD-900

Normas Nacionales Estructurales:

Norma E-050; Suelos y Cimentaciones.

Norma E-030; Diseño Sismorresistente.

Norma E-060; Concreto Armado, estas serán complementadas con el reglamento para el concreto estructural, normas y estándares del ACI; deberán tomarse en cuenta los requisitos más exigentes.

Norma E-070; Albañilería.

Norma E-090; Estructuras Metálicas, deberán ser complementadas con las normas de acero estructural AISC-LRFD para zonas de alta sismicidad.



4.3 Prácticas de Diseño

El CONTRATISTA utilizará prácticas de diseño industrial generalmente aceptadas que aseguren el logro de los niveles solicitados de calidad, entregables, definición e integridad técnica, logrados a través de la documentación desarrollada y los servicios proporcionados para los Paquetes de Diseño Básico y la Ingeniería de Detalle.

Para lograr la integridad de la calidad técnica, se solicita que el CONTRATISTA utilice sus propios procedimientos internos de revisión de diseño, tales como las verificaciones intra departamentales e inter departamentales, revisiones de equipos de trabajo, revisiones de pares, auditorias de Diseño, etc. Estos procedimientos de control de calidad de diseño deben ser presentados al EMPLEADOR para su revisión y aprobación antes del inicio de los trabajos de diseño detallado.

Los requisitos para la revisión/aprobación de la documentación técnica han sido listados en la Matriz de Distribución PP-02070-C-502-att01 TABLA DE NIVEL DE REVISIÓN DE DOCUMENTOS POR PARTE DEL CLIENTE y aprobada por el EMPLEADOR / PMC-CPT.

Se organizarán reuniones formales de revisión del diseño durante el curso del proyecto con la asistencia de personal multi-disciplinario y multi-organizacional.

La revisión/aprobación de la documentación técnica del EMPLEADOR (o el representante del EMPLEADOR) no eximirá al Contratista EPC de su responsabilidad por la precisión e integridad del diseño.

Ver documento 02070-GEN-PRO-STD-001 CRITERIOS DE DISEÑO DE PROCESOS.

4.4 Prácticas de Ingeniería del Valor (VIP)

Ver Procedimiento PP-02070-C-402.

4.5 Estructura de desglose del trabajo (EDT)

Se incluye en este MJS Parte B - Bases de Diseño, como Anexo N°2a, una estructura de desglose del trabajo (EDT) para el Proyecto PMRT.

Esta estructura del desglose del trabajo (EDT), está prevista sea ejecutada por Secciones según se indica en el Anexo N°2b, Secciones con plazo garantizado, las cuales serán utilizadas para el establecimiento de las penalidades agregadas por retraso.



4.6 Numeración de Equipo y Línea

Ver Plan de Coordinación PP-02070-C-002, donde en sus diferentes adjuntos se describen:

<u>CÓDIGO</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
PP-02070-C-002-Att01	Designación de las Unidades
PP-02070-C-002-Att02	Simbología e identificación de Equipos
PP-02070-C-002-Att03	Código de Equipos
PP-02070-C-002-Att04	Identificación de Instrumentación
PP-02070-C-002-Att05	Numeración de Equipo Eléctrico
PP-02070-C-002-Att06	Numeración de línea de Tuberías

4.7 Sistema de Gestión de Planos

Los dibujos y los diagramas para los trabajos de ingeniería y construcción serán elaborados y entregados por el Contratista EPC utilizando un sistema integrado de base de datos y plataforma gráfica utilizando el sistema PDS™ (Plant Design System).

La generación de los dibujos en 2 dimensiones deberá usar como plataforma gráfica Autocad o Similar; los dibujos podrán ser elaborados trabajando localmente o de manera remota. Los dibujos deberán estar sujetos a una verificación de consistencia de los elementos gráficos.

La aplicación usada deberá ser capaz de interrogar y visualizar mediante los gráficos generados en AutoCad, información específica y particular de cada uno de los elementos representados en el diagrama de 2 dimensiones. Esta información deberá ser almacenada en una Base de Datos, la cual no permita que los elementos se repitan con la misma identificación o número de tag, todos y cada uno de los registros será almacenado mostrando el estado vigente y representando todo el ciclo de vida de la instalación.

La información contenida en la Base de Datos, deberá ser capaz de ser extraída en forma de hojas de datos, listados y reportes, utilizando una interfase propia y exportada a algún software de dominio público.

Las versiones de la herramienta electrónica deberá ser la más reciente, esta versión debe ser utilizada actualmente en industrias similares (Petróleo y Gas) a lo largo del continente americano. El desarrollador y dueño de la tecnología, deberá recomendar la versión más funcional y optima para el proyecto.

El CONTRATISTA EPC propondrá el sistema apropiado el cual será aprobado por el EMPLEADOR.

También, el CONTRATISTA EPC proveerá al EMPLEADOR, al inicio de los trabajos EPC, los paquetes de software y una licencia para cinco usuarios de tal manera que permita al EMPLEADOR revisar los dibujos y los diagramas desarrollados por el CONTRATISTA. Las licencias estarán ubicadas

conforme lo indique el EMPLEADOR y por lo menos una de las licencias estará ubicada en las oficinas del EMPLEADOR.

4.8 Estudio de Impacto Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental EIA-Dic. 2009, elaborado por Walsh Perú S.A., presentado por PETROPERÚ ante la Dirección de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas. Aprobado bajo Resolución Dictatorial N° 087 – 2011 MEM/AEE, de fecha 30 marzo de 2011.

5. DOCUMENTACIÓN DEL FEED

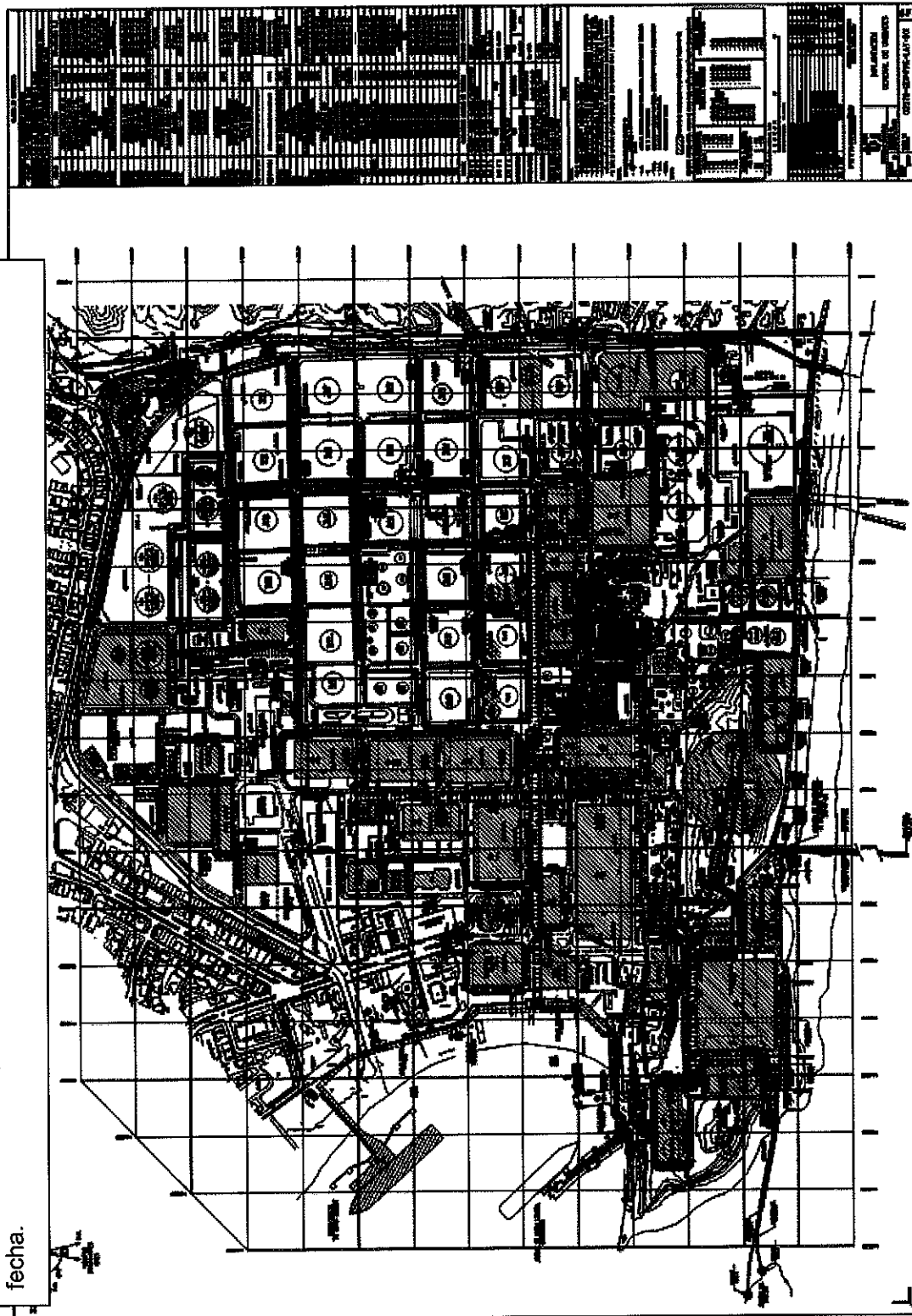
La ingeniería FEED ya desarrollada cuyo índice de documentos se encuentra en el anexo 01 de la parte C de estas MJS (MJS parte C "Servicios y Entregables Fase EPC" – Anexo 01 "Definición de Alcance de las Unidades de Proceso"), documentación que forma parte de las presentes MJS actualizadas servirá de base para la Ingeniería de Detalle, Procura y Construcción de la Etapa EPC.

Conversión EPC



ANEXO 01

Plano de Localización - Implantación General de Unidades. 02070-GEN-PNG-LAY001_rev09a.
Nota: Existe Rev 11 (29.Sept.2013) incluida como Entregable de Preconstrucción vigente a la fecha.



Conversión EPC



ANEXO 02

UNIDADES y SUBUNIDADES

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	ESTADO	DISEÑO BASICO
00	10	General		
INGENIERIA BASICA LICENCIADA				
11	51	FCK - Flexicocking y Recuperación de Gases III	Nueva	EXXON
12	52	HTN - Hidrotratamiento y Separador de Nafta	Nueva	AXENS
13	53	RCA - Reformador Catalítico de Nafta y Separador	Nueva	AXENS
14	54	HTF - Hidrotratamiento de Nafta de FCC	Nueva	AXENS
15	55	HTD - Hidrotratamiento de Diesel	Nueva	HTAS
16	56	WSA - Planta de Acido Sulfúrico	Nueva	HTAS
17	57	PHP - Planta de Hidrógeno	Nueva	HTAS
18	58	TGL - Tratamiento de LPG	Nueva	AXENS
19	59	FCC - Craqueo Catalítico y RG1 Recuperación de Gases	Nueva	UOP
INGENIERIA BASICA OPEN ART (NO LICENCIADA)				
21	61	DV3 - Destilación al Vacío III	Nueva	Open Art
22	62	RG2 - Recuperación de Gases II	Nueva	Open Art
23	63	AM2 - Planta de Amina	Nueva	Open Art
24	64	WS2 - Despojador de aguas amargas	Nueva	Open Art
25	65	DP1 - Destilación Primaria Reforma	Revamp	Open Art
28	68	TKT - Tratamiento Caustico Kerosene y Turbo A-1 (U. Paquete)	Nueva	Open Art
29	69	OX - Planta de Sosa Gastada, no incluida en alcance inicial.	Nueva	TR
31	71	GE - Cogeneración y SEP Subestación Eléctrica	Nueva	TR
32	72	MAC Renovación Instrumentación Existente (la nueva en las respectivas unidades)	Revamp	TR
34	74	Interconexiones	Nueva	TR
40	81	Servicios Auxiliares		
		1. PAR Sistema de Aire (Planta e Instrumentos) (Unidad Paquete)	Nueva	TR
		2. WWS Tratamiento de aguas Residuales, SA2- Sanitarias, BAW - Planta de Lastre, SG1 - APIs/CPI existentes y NOW - luvias (SA2)	Nueva	TR
		3. EWS Sistema de agua contra incendios y F&G fuera de Unidades	Nueva	TR
		4. SCR Sistema de Gas Combustible (NGS, EXS y ROG)	Nueva	TR
		5. NIS - Planta de Nitrógeno (U. Paquete)	Nueva	TR
		6. SWC Sistema de Agua de Mar y CWC Circuito de Enfriamiento	Nueva	TR
		7. SGV Sistema General de Vapor y RGO Recuperación de Condensados		
		8. STA Sistema de Aguas (Unidades de Producción: DM2-Deionizadora o Desmineralizadora, OR2 - Desaladora; Almacenamiento y Distribución)	Nueva	TR
		9. CAF - Sosa Caustica	Nueva	TR
50	90	Servicios Offsites		
		1. Preparación terreno, Viales e Infraestructura	Nueva	TR
		2. Edificios (Sala de Control, Laboratorio, Oficinas, etc.)	Nueva	TR
		3. TKS - Almacenamiento de Crudos y Productos (incluye TGL, TKS Intermedios, CRT, ASC, TSC, CRD, MMT, BD1, ET1, ADT, ASF y SOL)	Nueva	TR
		5. FB2 Antorcha	Nueva	TR
		7. SUP Drenajes y Slóp	Nueva	TR
		8. MU1/MU2/MU4 - Instalaciones Portuarias (Muelles de Carga Líquida y Seca) y SWI Captación / SWO Descarga Marina	Nueva	TR
		9. AST - Distribución de Acido Sulfúrico	Nueva	TR

ANEXO 03

Anexo 03:

A.D Little/ENGGlobal Engineering, Inc. "Informe de Ingeniería Conceptual" (Documento 10-371257-004, Mod. 3 – Proyecto N° 10-371257).

ANULADO: Documento de base remplazado por la ingeniería FEED.

Conversión EPC



ANEXO 03

Anexo 04:

A.D Little/ENGlobal Engineering, Inc. "Plan de Implementación" (Documento 10-371257-007 – Proyecto N° 10-371257).

ANULADO: Documento de base remplazado por la ingeniería FEED.

Conversión EPC



ANEXO 03

Anexo 05:

A.D Little/ENGlobal Engineering, Inc/PETROPERU S.A.. "Estudio de Viabilidad Ambiental" (Documento 10-371257-033, Mod. 4 – Abril 2008).

ANULADO: Documento de base remplazado por la documentación del EIA aprobado.

Conversión EPC



ANEXO 06

Anexo 06:

02070-GEN-PRO-DBD-001 Bases de Diseño Generales del Proyecto

Conversión EPC



[Handwritten signature]

PROYECTO N°.: 02070

BASES DE DISEÑO GENERALES DEL PROYECTO

09	09/ENE/2014	Emisión PdC PMRT-integral	JMM	MAO	PSP
08	26/DIC/2013	Emisión PdC PMRT-integral	JMM	MAO	PSP
07	03/JUN/2013	Emisión para FEED PMRT-integral	JMM	MAO	PSP
06	31/MAY/2013	Emisión para FEED. PMRT-1	MAO	MAO	PSP
05	12/MAR/2013	Emisión para FEED. PMRT-1	EEP/YMA/CGC/ PVH/JLT/MAO	MAO	PSP
04	11/ENE/2013	Emisión para FEED. Incluidos comentarios PP/CPT	EEP/YMA/CGC/ PVH/JLT/MAO	MAO	PSP
03	14/DIC/2012	Emisión para FEED. Incluidos comentarios PP/CPT	EEP/YMA/CGC/ PVH/JLT/MAO	MAO	PSP
02	11/OCT/2012	Emisión para FEED Revisado por PP/CPT	EEP/YMA/CGC/ PVH/JLT/MAO	MAO	PSP
01	01/AGO/2012	Emisión para FEED	EEP/YMA/CGC/ PVH/JLT/MAO	MAO	PSP
00	11/AGO/2011	Emisión para Aprobación (comentado por CPT/PP)	FEL/MAO	LPG	PSP
Rev.:	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	REVISADO	APROBADO

TITULO DEL DOCUMENTO

BASES DE DISEÑO GENERALES DEL PROYECTO

CÓDIGO DEL DOCUMENTO

02070-GEN-PRO-DBD-001

REVISION

PÁGINA 1 DE 69

09



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Objeto del documento	6
1.2. Alcance	6
2. ISBL- Unidades de Procesos	6
2.1. DP1 – Unidad de Destilación Primaria de Crudo	6
2.1.1. Descripción de la unidad	6
2.1.2. Estrategia para el aumento de capacidad	7
2.1.3. Objetivos del diseño	8
2.1.4. Alimentación de diseño	8
2.1.5. Capacidad de diseño	10
2.1.6. Puntos de corte de productos	11
2.1.7. Especificaciones de Productos	12
2.1.8. Requerimientos específicos de diseño	14
2.2. DV1 – Unidad de Destilación al Vacío I	14
2.3. DV3 – Unidad de Destilación al Vacío III	14
2.3.1. Descripción de la unidad:	14
2.3.2. Objetivos de diseño	16
2.3.3. Alimentación a la unidad	16
2.3.4. Capacidad de diseño	17
2.3.5. Productos	18
2.4. FCK – Unidad de Coquificación de Residuo de Vacío (EMRE)	19
2.4.1. Descripción de la unidad	19
2.4.2. Capacidad de diseño	19
2.4.3. Bases de Diseño	20
2.5. HTN – Hidrotratador y Separador de Nafta (AXENS)	20
2.5.1. Descripción de la unidad	20
2.5.2. Capacidad de diseño	20
2.5.3. Bases de Diseño	20
2.6. RCA – Reformador de Nafta (AXENS)	20
2.6.1. Descripción de la unidad	20
2.6.2. Capacidad de diseño	20
2.6.3. Bases de Diseño	20
2.7. FCC – Unidad de Craqueo Catalítico (UOP)	21
2.7.1. Descripción de la unidad	21
2.7.2. Capacidad de diseño	21
2.7.3. Bases de Diseño	21

2.8.	HTF– Hidrotratador de Gasolina de FCC (AXENS)	21
2.8.1.	Descripción de la unidad	21
2.8.2.	Capacidad de diseño	21
2.8.3.	Bases de Diseño.....	22
2.9.	RG1 – Unidad de Recuperación de GASES 1	22
2.9.1.	Descripción de la Unidad.....	22
2.9.2.	Capacidad de diseño	22
2.9.3.	Bases de Diseño.....	22
2.10.	RG2 – Unidad de Recuperación de GASES 2	22
2.10.1.	Descripción de la Unidad.....	22
2.10.2.	Objetivos	24
2.10.3.	Alimentación a la unidad.....	24
2.10.4.	Capacidad de diseño	24
2.10.5.	Especificaciones de productos	26
2.11.	HTD– Hidrotratador de Diesel (HALDOR TOPSOE).....	26
2.11.1.	Descripción de la unidad	26
2.11.2.	Capacidad de diseño	27
2.11.3.	Bases de Diseño.....	27
2.12.	TKT- Unidad de Tratamiento de Keroseno.....	27
2.12.1.	Objetivo de la unidad	27
2.12.2.	Bases de Diseño.....	27
2.12.3.	Capacidad de Diseño	28
2.12.4.	Especificaciones de productos	28
2.13.	AM2 - Planta de Amina	29
2.13.1.	Objetivo de la unidad	29
2.13.2.	Alimentación a la unidad.....	30
2.13.3.	Capacidad de Diseño	31
2.13.4.	Flexibilidad operativa	31
2.13.5.	Especificaciones de productos	32
2.14.	WSA-Planta de Ácido Sulfúrico (HALDOR TOPSOE)	32
2.14.1.	Descripción de la unidad	32
2.14.2.	Capacidad de Diseño	33
2.14.3.	Bases de Diseño.....	33
2.15.	PHP-Planta de Hidrógeno (HALDOR TOPSOE).....	33
2.15.1.	Descripción de la unidad	33
2.15.2.	Capacidad de Diseño	33
2.15.3.	Bases de Diseño.....	33
2.16.	TNS-Unidad de Tratamiento Caustico de Combustibles	33
2.17.	TGL-Tratamiento de GLP (AXENS)	34

2.17.1.	Descripción de la Unidad.....	34
2.17.2.	Capacidad de Diseño.....	34
2.17.3.	Bases de Diseño.....	34
2.18.	WS2-Despojador de Aguas Agrias II.....	34
2.18.1.	Objetivo de la unidad.....	34
2.18.2.	Diagrama de bloques de aguas agrias y despojadas.....	34
2.18.3.	Objetivos del diseño.....	35
2.18.4.	Alimentación de diseño.....	35
2.18.5.	Capacidad de diseño.....	37
2.18.6.	Especificaciones de agua despojada.....	38
2.18.7.	Composición del gas ácido.....	38
2.18.8.	Otras corrientes de salida.....	39
2.19.	OX-Unidad de Tratamiento de Cáustico Gastado.....	39
2.19.1.	Descripción de la unidad.....	39
2.19.2.	Objetivos del diseño.....	40
2.19.3.	Alimentación a la unidad.....	40
2.19.4.	Capacidad de diseño.....	44
2.19.5.	Especificaciones de productos.....	45
3.	Servicios Auxiliares y OSBL.....	46
3.1.	GE - Planta de Cogeneración.....	46
3.2.	SGV-Sistema de Vapor.....	46
3.3.	RCO-Sistema de Recuperación de Condensados.....	46
3.4.	TKS - Almacenamiento de Crudos, Productos Intermedios y Productos Finales.....	47
3.4.1.	Descripción de las instalaciones.....	47
3.5.	PAR- Sistema de Aire (Planta e Instrumentos).....	49
3.5.1.	Sistema de Aire Existente.....	49
3.5.2.	Instalación de Sistema de Aire Integrado a la Refinería.....	49
3.6.	FB2 - Sistema de Antorcha.....	50
3.6.1.	Sistema de Antorcha existente.....	50
3.6.2.	Sistemas de Antorchas.....	50
3.6.3.	Sistema de Recuperación de Gas de Antorcha.....	51
3.7.	SWI/SWC/CWC- Sistemas de Captación de Agua de Mar, Enfriamiento en Circuito Abierto y Circuito Cerrado de Enfriamiento.....	51
3.7.1.	Instalaciones Existentes.....	52
3.7.2.	Nuevas Instalaciones.....	52
3.7.3.	Bases de Diseño.....	53
3.8.	SWO- Sistema de Evacuación de Efluentes.....	54
3.9.	WWS / SA2- Unidades de tratamiento de aguas residuales.....	54
3.10.	FWS – Sistema de Agua Contra Incendios.....	56

3.11.	SCR- Sistema de Combustibles de Refinería	58
3.11.1.	Descripción General	58
3.11.2.	Bases de Diseño.....	58
3.12.	NIS- Sistema de Inertización con Nitrógeno.....	58
3.12.1.	Descripción General	59
3.12.2.	Bases de Diseño.....	59
3.13.	SLP- Sistema de Almacenamiento y Tratamiento de Aguas Aceitosas /SLOP.....	59
3.14.	STA- Plantas de producción de Agua y Sistema de Distribución.....	59
3.14.1.	Demanda de Agua	59
3.14.2.	Producción y Suministro de Agua	60
3.15.	AST - Instalaciones de Ácido Sulfúrico	61
3.16.	CAF - Instalaciones de Soda Cáustica	62
3.17.	INT - Interconexiones	62
3.18.	Edificaciones.....	63
3.19.	Mejoras a las instalaciones de los Muelles	64
3.19.1.	Muelle existente de Carga de Productos Líquidos (Amarradero N°1).....	64
3.19.2.	Nuevo Muelle de Carga Líquida y descarga de Equipos (MU2).	64
3.19.3.	Mejoras en el Muelle de carga existente Muelle N°4.....	65
3.19.4.	Mejoras en la Planta de Lastre existente (BAW).....	65
3.20.	Sistemas Enterrados de Tuberías por Gravedad.....	65
4.	Sistemas de Control (DCS, ESD, etc.).....	65
4.1.	Sistema de Control de Procesos.....	66
5.	BALANCE GENERAL DE LA REFINERIA.....	67

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto del documento

El siguiente documento proporciona la información de diseño básico que persigue definir los regímenes de flujo de las cargas y productos, las especificaciones de desarrollo de las unidades involucradas en el proyecto así como los requisitos de culminación de los Paquetes de Diseño Básico (BDP) producidos por TR y por los licenciantes.

La configuración optimizada de la Refinería de Talara incluye la desulfurización de los combustibles utilizados en motores diesel y gasolina, la conversión de fondos de barril, el aumento del octanaje promedio de la gasolina, el desarrollo de la capacidad de producción de ácido sulfúrico y la generación de energía eléctrica para consumo interno.

Nota General: Este documento resume la información mostrada en las Bases de Diseño. En caso de discrepancia prevalecen las Bases de Diseño de cada unidad.

1.2. Alcance

Se proporciona una descripción de las instalaciones y operaciones a ampliar/modernizar, de la filosofía de diseño general, de los objetivos de optimización, de las especificaciones de los productos y del crudo, de las tecnologías seleccionadas y de la secuencia de procesamiento preferida, de las condiciones locales, de las especificaciones de los servicios auxiliares, condiciones en límites de batería y de los estándares de diseño.

2. ISBL- UNIDADES DE PROCESOS

2.1. DP1 – Unidad de Destilación Primaria de Crudo

2.1.1. Descripción de la unidad

El petróleo crudo que se alimenta a la unidad se precalienta utilizando calor recuperado de las corrientes de productos y reflujo de la columna. El crudo pasa por un desalador y una vez desalinizado continúa su calentamiento hasta llegar a un horno de fuego o caldeo directo donde alcanza la temperatura de entrada a la columna. El fraccionamiento primario se lleva a cabo en la columna fraccionadora principal y en los rectificadores laterales asociados.

La Unidad de Destilación Primaria producirá las siguientes corrientes:

- Una corrientes de gases de cabeza (C_1 , C_2 , C_3 y C_4 's) que se envían a las Unidad de Recuperación de Gases II (Unidad RG2).



- Una corriente Nafta Liviana Virgen que se envía a tratamiento cáustico para producción de solventes en la Planta de Tratamiento de Naftas para Solvente, unidad existente; a la Unidad de Recuperación de Gases II (Unidad RG2) desde donde posteriormente se envía como Nafta Estabilizada a la Unidad de Hidrotratamiento de Naftas (Unidad HTN) o a almacenamiento.
- Una corriente de Nafta Pesada que se envía a tratamiento con cáustico en la Planta de Tratamiento de Naftas para Solvente, unidad existente y en la Unidad TKT (flexibilidad operativa, normalmente sin flujo), o a hidrotratamiento en la Unidad de Hidrotratamiento de Diesel (Unidad HTD), vía almacenamiento.
- Una corriente de Keroseno que se envía a tratamiento con cáustico en la Unidad TKT ó, a mezcla con la corriente de diesel que se somete a hidrotratamiento en la Unidad HTD (vía almacenamiento).
- Una corriente de Diesel que se envía a hidrotratamiento en la Unidad de Hidrotratamiento de Diesel (HTD), vía almacenamiento.
- Una corriente de Residual Primario que se envía como alimentación a la Unidad de Destilación al Vacío III (Unidad DV3) o a almacenamiento intermedio, previo paso por un sistema de enfriamiento con agua atemperada.
- Una corriente de aguas agrias que se envía a la Unidad de Despojamiento de Aguas Agrias II (Unidad WS2).

2.1.2. Estrategia para el aumento de capacidad.

La unidad actual está diseñada para procesar 62.0 KBPDO de crudo liviano. La capacidad actual de procesamiento es de 65 KBPDO. El aumento de carga a 95.0 KBPDO, supone un aumento de 30.0 KBPDO (46,2% de aumento de capacidad respecto a la capacidad actual de procesamiento de 65.0 KBPDO).

Debido a que también se cambia la calidad de crudo, procesando crudo más pesado, se ha decidido repartir el flujo de crudo en un 60.0% por el tren existente de precalentamiento (57.0 KBPDO) y un 40.0% por el tren nuevo de precalentamiento (38.0 KBPDO). De este modo, se aliviará también hidráulicamente el tren existente (unos 5000 BPDO menos). En el caso del tren de intercambio nuevo, se considera un sobrediseño del 20.0% en área de intercambio.



2.1.3. Objetivos del diseño

El diseño de la Unidad de Destilación Primaria es consistente con los objetivos generales del Proyecto de Modernización de la Refinería Talara de ampliar la capacidad de refino a 95.0 KBPDO, maximizar la producción de destilados medios y minimizar la producción de residuos. El diseño incorpora la flexibilidad para procesar los distintos tipos de crudo contemplados en el Proyecto de Modernización (ver epígrafe 4.2, Alimentación a la Unidad).

El diseño incorpora características para un uso eficiente de la energía y la recuperación de calor coherente con el fraccionamiento de productos, como el empleo de tres reflujo externos en la columna de destilación primaria.

2.1.4. Alimentación de diseño

Se considera como **caso base de diseño** de la Unidad DP1 la alimentación con una mezcla de crudos compuesta por **67.0%vol de crudo Napo y 33.0%vol de crudo Talara Compuesto (63.65 KBPDO Napo y 31.35 KBPDO Talara)**. Esta alimentación es la considerada como "**Case 2**" en el Estudio de Caracterización de la Carga (Reporte No. 2010GRPG-36 *Feed Characterization Study*) para definir la alimentación a la unidad de Flexicoking.

La siguiente tabla muestra la caracterización del crudo empleado como caso de diseño:

CASO CRUDO DISEÑO	
Peso Molecular	279.6
Caudal másico (base seca)	573705 kg/h
Caudal volumétrico estándar	631.3 Sm ³ /h
API	24.0
Gravedad Específica	0.91
Contenido ligeros	%V
Metano	0.00
Etano	0.15
Propano	0.20
Isobutano	0.08
n-Butano	0.24
Neopentano	0.00
Isopentano	0.38
n-Pentano	0.35
TBP (%LV)	
IBP (0,5%)	
5%	
10%	
	°C
	-3.5
	100
	141.9



CASO CRUDO DISEÑO	
20%	216.8
30%	278.4
40%	337.6
50%	394.3
60%	453.5
70%	517.3
80%	600.1
90%	698.3
95%	751.5
EBP (99.5%)	812.7

Caso 2 Crudo de Diseño
(67% Napo y 33% Talara Compuesto)

Se considera un máximo de un 1% de contenido de agua en la alimentación de crudo antes de entrar a los trenes de precalentamiento, con el objeto de prevenir cristalización de sales y la ruptura de la emulsión.

Como referencia se proporciona en la siguiente tabla las principales propiedades del ensayo de cada crudo de forma individual, en base a la información del reporte de Caracterización de Crudos para el crudo Napo y en base al ensayo de crudo reportado por PetroPerú (CoreLab) para los crudos Talara Compuesto (curvas de destilación simuladas ASTM D-5307).

PROPIEDAD	UNIDADES	CRUDO NAPO	CRUDO TALARA COMP.
Gravedad API	°API	18.4	34.2
Gravedad Específica		0.944	0.8542
Numero Acidez Total (TAN)	mg/g	0.24	0.31
Resid. Carbono Conradson (CCR)	%wt	13.92	0.99
Contenido Níquel	ppmwt	126	1.9
Contenido Vanadio	ppmwt	350	0.67
Nitrógeno total	ppmwt	5030	890
Azufre total	%wt	2.12	0.071
Contenido ligeros			
Metano	%LV	0	0
Etano		0	0
Propano		0.02	0
Isobutano		0.04	0.05

PROPIEDAD	UNIDADES	CRUDO NAPO	CRUDO TALARA COMP.
n-Butano		0.14	0.13
Neopentano		0	0
Isopentano		0.21	0.33
n-Pentano		0.25	0.29
Hexano		0.00	1.19
Curva de Destilación			
		°C (TBP)	°C (ASTM D- 5307)
	%LV (TBP) %wt (ASTM D- 5307)	28.4	36
IBP			
5%		122.5	101
10%		179.3	129
20%		263.9	177
30%		336.3	224
40%		400.5	263
50%		460	302
60%		519.2	346
70%		582.2	392
80%		651.6	444
90%		727.7	519
95%		770.5	-
EBP		812	-

Información Ensayos de Crudos: Napo y Talara.

2.1.5. Capacidad de diseño

Rendimiento Anual

La Unidad DP1 está diseñada para procesar un promedio de 4.77 Millones de Toneladas Anuales (MTA) de la alimentación de diseño.

Factor de Servicio Operativo

La capacidad de la Unidad DP1 está basada en un factor de servicio operativo de 0.95, equivalente a 8320 horas por año.

Capacidad Nominal

La capacidad nominal de diseño de la Unidad DP1 ampliada será de 95000 BPDO (mezcla de crudos Napo y Talara, base seca).

Capacidad Mínima (turndown)

La capacidad mínima de la unidad será del **50%** (47500 BPDO) respecto a la capacidad nominal, con productos que cumplan las especificaciones de calidad establecidas.

2.1.6. Puntos de corte de productos

Puntos de corte de diseño

El diseño de la Unidad DP1 se basa en los puntos de corte TBP siguientes para el crudo de diseño:

PRODUCTO	MODO 1		MODO 2		MODO 3 (1)		MODO 4	
	Corte TBP	Rendimiento	Corte TBP	Rendimiento	Corte TBP	Rendimiento	Corte TBP	Rendimiento
	°C	% vol.	°C	% vol.	°C	% vol.	°C	% vol.
Nafta Pesada	133 / 159	3.1%	170 / 180	1.4%	141 / 172	4.1%	176 / 196	2.6%
Keroseno	159 / 252	13.4%	180 / 248	9.8%	172 / 299	19.3%	196 / 245	7.3%
Diesel	252 / 368	19.2%	248 / 365	19.8%	299 / 360	10.4%	245 / 367	20.3%
Residuo Primario	368 / FBP	55.5%	365 / FBP	55.4%	360 / FBP	56.5%	367 / FBP	55.4%

Puntos de corte TBP para caso de diseño: Napo y Talara Compuesto.

(1) MODO 3. Máxima producción de keroseno. Caso futuro. No dimensionante.

Flexibilidad de los puntos de corte y Modos de Operación

Para la Unidad de Destilación Primaria existen cuatro modos de operación que usan la misma base de crudo, pero difieren en la especificación de los productos laterales de la torre de crudo. La siguiente tabla muestra los cuatro modos de operación de la unidad, si bien el Modo 4 constituye el modo de operación de referencia más común a lo largo del mes.

MODO 1 Solvente 1	MODO 2 Solvente 3	MODO 3 (1) Jet 1A	MODO 4 Max. Diesel
1 día / mes	4 días / mes	7 días / mes	Resto del mes
Solvente 1	Nafta ligera	Nafta ligera	Nafta ligera

Nafta pesada	Solvente 3	Nafta pesada	Nafta pesada
Jet fuel	Jet Fuel	Jet Fuel Max.	Jet Fuel
Diesel fuel	Diesel Fuel	Diesel Fuel	Diesel Fuel Max.

Modos de Operación UNIDAD DP1.

(1) MODO 3. Máxima producción de keroseno. Caso futuro. No dimensionante.

La Unidad estará diseñada para adecuarse a tres (3) modos de operación, modos 1, 2 y 4; el modo de operación 3, Máxima producción de keroseno, no es dimensionante de la Unidad DP1. Las siguientes tablas resumen las producciones de las fracciones para cada modo de operación según crudo de diseño:

PRODUCTO	MODO 1	MODO 2	MODO 3 (1)	MODO 4
	BPDO	BPDO	BPDO	BPDO
Nafta Ligera (unst)	7947	12824	8806	13632
Nafta Pesada	2949	1321	3907	2466
Jet fuel	12795	9342	18412	6944
Diesel	18299	18831	9899	19366
Residuo Primario	52866	52803	53864	52748

Modos de Operación y producciones para la Unidad DP1
(Considerando especificación Diesel 95%V a 360°C - ASTM D86).

(1) MODO 3. Máxima producción de Jet fuel. Caso futuro. No dimensionante.

2.1.7. Especificaciones de Productos

La Unidad de Destilación Primaria DP1, está diseñada para cumplir con las especificaciones de productos suministrado por PetroPerú y recibidos por Técnicas Reunidas, e incluidas en el Reporte *Feed Characterization Study*, cuando se procese la alimentación de crudo diseño, a la capacidad de diseño y considerando los cortes TBP de diseño. El fraccionamiento y las especificaciones de productos que se logran son:

La calidad del fraccionamiento de las corrientes estará de acuerdo con lo establecido en el anexo n° 9 del contrato sobre Garantías Técnicas, según modo 4 de operación.

Especificaciones de Productos:

Nafta Ligera (SOLVENTE 1)

		Espec.	Valor (Modo 1)
RVP, psia	max	10	10
Destilación (ASTM D86)			
10%vol recuperado, °C	max	70	60
50%vol recuperado, °C	max	100	97
90%vol recuperado, °C	max	125	122
FBP, °C	max	154	136

Nafta Pesada (SOLVENTE 3)

		Espec.	Valor esperado (Modo 2)
Flash Point (ASTM D56)	min	37.8	47
Destilación (ASTM D86)			
10%vol recuperado, °C	max	-	166
50%vol recuperado, °C	max	177	177
90%vol recuperado, °C	max	190	187
FBP, °C	max	210	204

KEROSENO

		KERO	TURBO A1	Valor esperado (Modo 1)	Valor esperado (Modo 2)	Valor esperado (Modo 3*)	Valor esperado (Modo 4)
Flash Point (ASTM D3828), °C	min	43	38	58	69	72	74
SG 15°C / 15°C (ASTM D1298)	min	-	0.775	0.820	0.825	0.836	0.828
	max	-	0.840				
Destilación (ASTM D86)							
10%vol recuperado, °C	max	200	205	183	198	203	205
FBP, °C	max	300	300	254	255	297	255

DIESEL

		Espec.	Valor (modo1)	Valor (modo2)	Valor (modo3*)	Valor (modo4)
Temperatura al 95%vol recuperado (ASTM D86), °C	max	360	360	360	360	360

%vol recuperado @ 250°C (ASTM D86), %	max	65	<5	<5	<5	<5
%vol recuperado @ 350°C (ASTM D86), %	min	80	88	88	86	88

NOTA: Para la especificación de Diesel se ha tomado la proporcionada por PetroPerú en el MJS donde se requiere que a 360°C se recoja el 95%LV destilado según ASTM D86. Así mismo, para el Diesel se debe cumplir que el porcentaje (%) de volumen recuperado a 350°C (método D-86-01) sea como mínimo de 80.0%, según Normativa Técnica Peruana NTP 321.003 (de acuerdo al MJS debe ser como máximo, lo cual ha sido confirmado por PP).

(*) Modo 3. Caso Futuro

2.1.8. Requerimientos específicos de diseño

El diseño de la unidad se realiza según el documento del proyecto "Criterio de diseño de Procesos" 02070-GEN-PRO-STD-001.

Las condiciones de los servicios auxiliares tras la modernización de la refinerías se especifican en el documento "Información del Lugar y Condiciones de los Servicios" 02070-GEN-PRO-SPE-001A.

Para mayores detalles respecto a esta unidad ver documento "Bases de diseño Unidad Destilación Primaria" 02070-DP1-PRO-DBD-001.

2.2. DV1 – Unidad de Destilación al Vacío I

NOTA INFORMATIVA: ESTA UNIDAD SERÁ PUESTA FUERA DE SERVICIO POR PETROPERÚ TRAS LA MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA TALARA (*).

NO SE INCLUYEN TRABAJOS DENTRO DE ESTA UNIDAD.

(*) A excepción del sistema de Agua Atemperada para enfriamiento de Residual Primario. Este sistema será empleado por la Unidad de Destilación Primaria DP1.

2.3. DV3 – Unidad de Destilación al Vacío III

2.3.1. Descripción de la unidad:

El objetivo de la nueva Unidad de Destilación al Vacío III (DV3) será fraccionar el Residual Primario proveniente de la Unidad de Destilación Primaria (Unidad



DP1), para producir la alimentación para las nuevas y existentes unidades de la Refinería ubicadas aguas abajo.

La nueva Unidad de Destilación al Vacío III (DV3) estará diseñada para funcionar de manera independiente de la Unidad de Destilación Primaria (DP1), por ello, se cuenta con las facilidades para cargar residual primario directamente desde la Unidad DP1 y desde almacenamiento.

La Unidad DV3 producirá cuatro productos:

- Gasóleo Liviano de Vacío (LVGO).
- Gasóleo Medio de Vacío (MVGO).
- Gasóleo Pesado de Vacío (HVGO).
- Residual de Vacío.

El primer corte de la Unidad de Destilación al Vacío III, es el Gasóleo Liviano de Vacío (LVGO), que se destina a la Unidad HTD, donde se recuperará el gasóleo atmosférico que es degradado a residual primario en la Unidad de Destilación Primaria. El MVGO y HVGO son el segundo y tercer corte lateral respectivamente de la columna de vacío, y son combinados dentro de la Unidad antes de ser enviados a la nueva Unidad de Craqueo Catalítico, Unidad FCC.

El Slop Wax no se extrae como producto, normalmente se incluye en el fondo de vacío. Existe también la opción de recircularlo al horno.

El Residual de Vacío obtenido por el fondo de la columna es enviado a la nueva Unidad de Coquificación de Residuo de Vacío (Unidad FCK). El fondo de vacío tendrá líneas que permitan el envío del residual de vacío a producción de asfalto y de fuel oil en caso de parada de la Unidad de Coquificación de Residuo. También se dispondrá de conexiones para la mezcla de residual de vacío y HVGO con el fin de elaborar base asfáltica que serán enviadas a almacenamiento.

Una corriente de "slop wax" se puede recircular al horno, esta corriente normalmente se toma del fondo de la zona de lavado y se retorna a la sección de despojamiento, habiendo también facilidades que permitan su reciclo a la entrada del horno, para una mayor flexibilidad operativa, pero a costa de un mayor requerimiento económico. La porción líquida del fondo de la columna es despojada con vapor de baja presión sobrecalentado (300 °C) y el producto despojado es enfriado por medio de un reciclo frío del propio residual, esto con el fin de evitar la coquificación del inventario de residuo en el fondo de la columna. El tiempo de residencia de la columna es de 2.0 minutos, basado en el caudal de producto (sin quench).

Los vapores de la parte superior de la columna se removerán por medio de eyectores con vapor. Aceite y condensado se separarán en el acumulador de

cabecera. El aceite se enviará al sistema de "slop" de la refinería, existiendo también posibilidad de enviarlo a la Unidad HTD dependiendo del contenido de agua arrastrada. El agua agria se enviará a la Unidad Despojadora de Aguas Agrias II (Unidad WS2). El gas ácido será tratado con amina pobre y posteriormente ruteado al horno DV3-H-001 por medio de un compresor de anillo líquido.

Los productos de destilación se enfrían antes de ser enviados a almacenamiento intermedio.

En el caso del Residual de Vacío, un 10% del total del caudal será enviado de manera continua a almacenamiento para mantener el circuito caliente y evitar el taponamiento del mismo. El sistema también se diseñará para permitir el paso de todo el Residual de Vacío hacia el tanque de almacenamiento.

2.3.2. Objetivos de diseño.

El diseño de DV3 ha de optimizar el uso de la energía y la recuperación energética de los productos de destilación. Además, el diseño ha de incorporar flexibilidad en la producción de destilados que permita pequeñas variaciones de la composición de la alimentación. A su vez, el diseño ha de minimizar el contenido de metales y de con-carbon en los gasóleos de vacío. El LVGO será producido con un final que le permita entrar en la mezcla de diesel 2, una vez hidrotratado en la unidad HTD.

Además, con el fin de garantizar periodos de operación de 4 años, se tomarán consideraciones adecuadas para reducir coquificación en la zona de lavado.

Asfaltos y Fuel Oil serán producidos externamente mediante mezcla en línea de los fondos de vacío y gasóleos, para lo cual la unidad deberá contar con todas las facilidades e instrumentación necesarias para que se lleve a cabo la mezcla.

2.3.3. Alimentación a la unidad

Se considerará como Caso Base de Diseño de la Unidad DV3 la alimentación con Residual Primario proveniente de la Unidad DP1 que se alimenta con una mezcla de crudos compuesta por 67.0%vol de crudo Napo y 33.0%vol de crudo Talara Compuesto (63.65 KBPDO Napo y 31.35 KBPDO Talara). El corte TBP de este residual es +367°C. Esta alimentación es la considerada como "Case 2" en el Estudio de Caracterización de la Carga (Reporte No. 2010GRPG-36 *Feed Characterization Study*), modificando el punto final del diésel para cumplir especificación de 360°C al 95%vol ASTM-D86. La alimentación mostrada a continuación en la Tabla 1 coincide en composición con el residual primario producido durante el Modo 4 de operación de la Unidad DP1.



La Unidad DV3 podrá recibir carga caliente (171 °C) cuando se alimente directamente de la Unidad DP1, la operación con carga fría (90 °C), se lleva a cabo cuando se alimenta de residual primario proveniente del patio de tanques de la Refinería.

Las propiedades de la alimentación se describen a continuación:

Descripción		Alimentación Diseño
		67% Napo + 33% Talara
Caudal (base seca) Carga caliente	Sm ³ /h	349.40
Caudal (base seca) Carga fría	Sm ³ /h	174.70
Corte TBP	°C	+ 367
TBP	Wt %	°C
IBP		300.0
5%		369.1
10%		395.6
30%		467.7
50%		545.1
70%		642.3
90%		750.6
95%		783.5
FBP		811.9
Gravedad Std.	API	12.81
Azufre Total	wt%	2.18
TAN (Total Acid Number)	(mg KOH/g)	0.33

Tabla 1: Alimentación Caso Diseño (Modo 4, Operación Unidad DP1)

2.3.4. Capacidad de diseño



Rendimiento anual

La Unidad de Destilación al Vacío III será diseñada para procesar 2.85 millones toneladas año (MTA) del residual primario establecido como caso de diseño, en operación con carga caliente.

Factor de servicio operativo

La capacidad de la DV3 está basada en un factor de servicio de 0.95, equivalente a 8320 horas por año.

Capacidad Nominal

La capacidad nominal de diseño de la Unidad DV3 será de 52740 BPSD (349.40 Sm³/h) operando con residual primario proveniente de la Unidad DP1, carga caliente.

Capacidad mínima (Turndown)

La Unidad DV3 es capaz de operar a un turndown del 50.0% de la alimentación de diseño en carga caliente (26370 BPSD).

2.3.5. Productos

Puntos de Corte de Diseño

Los siguientes cortes TBP se han establecido como caso de diseño:

Corte	Caso Diseño
LVGO / MVGO	395 °C
MVGO / HVGO	505 °C
HVGO / Residual Vacío	565 °C

Tabla 2: Cortes TBP de los productos

Con estos puntos de cortes los rendimientos de los productos, expresados como tanto por ciento volumétricos del residual primario se muestran en la siguiente tabla:

Corte	Caso Diseño
LVGO	8.96 %
MVGO	33.20 %
HVGO	13.65 %
Residual Vacío	42.84 %





1

La capacidad de la Unidad de Coquificación será de 22,6 KBPDO.

2.4.3. Bases de Diseño

Las bases de Diseño de la Unidad de Coquificación se encuentran en el documento "Design Basis Specification" con fecha del 22 de Julio de 2010 de EMRE (DBS).

2.5. HTN – Hidrotratador y Separador de Nafta (AXENS)

2.5.1. Descripción de la unidad

El nuevo hidrotratador de nafta remueve el azufre de la carga al reformador, para prevenir el envenenamiento del catalizador. Este reformador consiste en dos reactores en serie y una columna de separación.

El nuevo Separador de nafta (UDNP) procesa la corriente de nafta desulfurizada para mantener los precursores de benceno fuera del reformador de manera tal que las gasolinas terminadas de alto octanaje no superen la máxima especificación de benceno. La nafta no reformada es de bajo octanaje pero aumenta el volumen de gasolina.

2.5.2. Capacidad de diseño

La capacidad del Separador de nafta será 13,3 KBPDO.

2.5.3. Bases de Diseño

Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el punto 1.1 del BEDP "HDS Naphtha hydrotreating PROCESS DATA BOOK"

2.6. RCA – Reformador de Nafta (AXENS)

2.6.1. Descripción de la unidad

El nuevo reformador (RCA) convierte la nafta tratada virgen y nafta coking en hidrocarburos aromáticos de alto octanaje para la mezcla de gasolinas. Consiste principalmente en hornos de alimentación, una serie de reactores, separadores, compresor de gas de reciclo y una unidad de estabilización del producto.

2.6.2. Capacidad de diseño

La capacidad del reformador será 9,5 KBPDO.

2.6.3. Bases de Diseño



Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el punto 1.1 del BEDP "Naphtha Catalytic Reforming Unit RCA, PROCESS DATA BOOK"

2.7. FCC – Unidad de Craqueo Catalítico (UOP)

2.7.1. Descripción de la unidad

La nueva Unidad de Craqueo Catalítico (FCC) procesa Gasóleos pesados y los "craquea" para producir compuestos con menor número de carbonos que incrementen el número de octanaje de la gasolina. Los gases de tope de la FCC son enviados a la nueva Unidad de Recuperación de Gases (RG1) con el objetivo de producir GLP.

En el Paquete de Ingeniería Básica de UOP se especificaba la reutilización de algunos equipos existentes.

Durante la ingeniería FEED se acordó que en la nueva unidad de FCC se instalarán equipos nuevos cuyas hojas de datos son las mismas que aparecen en el BEDP de UOP.

Se prevé que antes de completarse la ingeniería de detalle se recibirá de UOP un BEDP revisado cuyas repercusiones serán evaluadas por las Partes.

2.7.2. Capacidad de diseño

La capacidad de la nueva unidad FCC es de 25,0 KBPDO.

2.7.3. Bases de Diseño

Las Bases de Diseño de la Unidad están incluidas en el Paquete de Ingeniería Básica de UOP 959565-A2, 959565-A3, 95566 y 95567.

2.8. HTF– Hidrotratador de Gasolina de FCC (AXENS)

2.8.1. Descripción de la unidad

La nueva Unidad de Hidrotratamiento de Nafta del FCC (HTF) reduce el contenido de azufre de la gasolina procedente de la unidad FCC para cumplir las especificaciones de azufre mientras se minimiza la pérdida de octanaje. Esto se cumple mezclando el hidrógeno procedente de RCA y PHP con la gasolina de FCC en un proceso catalítico de hidrodesulfuración. Como productos se obtienen nafta ligera craqueada (LCN) y nafta pesada craqueada (HCN) con un contenido en azufre de 50 wt ppm. Los gases ácidos remanentes son tratados en la nueva Unidad RG2 y luego son enviados a la nueva Unidad de Aminas para el procesamiento.

2.8.2. Capacidad de diseño

La capacidad de hidrotratador de gasolina HTF será de 9,5 KBPDO, con una capacidad mínima del 50%.



2.8.3. Bases de Diseño

Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el punto 1.1 del Basic Engineering Design Process data Book "HDS FCC Gasoline Unit HTF PRIME G" de Axens, rev0.

2.9. RG1 – Unidad de Recuperación de GASES 1**2.9.1. Descripción de la Unidad**

La Unidad de Recuperación de Gases RG1 procesa los gases de tope y la Nafta de la Unidad FCC para producir GLP, Butano y Nafta. Dentro del alcance del proyecto se incluirá en la unidad el tratamiento con amina y la separación del C3/C4 de las unidades FCC, FCK y RG2 para producir GLP con una especificación de 70% mol de C3 / 30% mol C4 como alimentación a la Unidad TGL.

La unidad producirá los siguientes productos:

- Gas combustible tratado con amina para eliminar H₂S que será enviado al sistema de fuel gas de la refinería.
- Gas Licuado del Petróleo (GLP) con la especificación (70% mol C3 / 30% mol C4) que será enviado a la unidad de TGL previo tratamiento con amina para eliminar H₂S.
- Butano excedente que será utilizado en la planta de hidrógeno, para mezclar con gasolina o para aportar al sistema de Fuel gas.
- Nafta estabilizada (luego de tratada en la unidad de HTF) que será enviada a almacenamiento para la gasolina.

2.9.2. Capacidad de diseño

La Unidad RG1 está diseñada para procesar un promedio de 353 KT/año en base a la corriente de gas de alimentación de la Unidad FCC. La sección de tratamiento y separación de GLP de la Unidad RG1, además del GLP producto de la Unidad FCC, procesa el GLP de las Unidades de FCK y RG2 para una carga total de GLP líquido de 9.7 KBPDO.

2.9.3. Bases de Diseño

Las Bases de Diseño de la Unidad están incluidas en el Paquete de Ingeniería Básica de UOP 959565-A2, 959565-A3, 95566 y 95567. RG1 y 02070-RG1-PRO-DBD-001 Rev02 – Unidad de Recuperación de GASES I.

2.10. RG2 – Unidad de Recuperación de GASES 2**2.10.1. Descripción de la Unidad**

La nueva Unidad de Recuperación de Gases de la Refinería, Unidad RG2, recibirá corrientes gaseosas producidas en las Unidades de Destilación Primaria DP1, de Hidrotratamiento de Naftas HTN, de Reformación Catalítica y Separación de Naftas RCA, de Hidrotratamiento de Nafta del FCC HTF, Nafta Liviana Virgen procedente de la Unidad de Destilación Primaria DP1 y Nafta Inestable desde Hidrotratamiento de Diesel HTD.

La Unidad de Recuperación de Gases II (RG2) recibirá las siguientes corrientes gaseosas

1. Gases de Tope de la Unidad de Destilación Primaria, DP1. Ver Diagrama de Flujo de Procesos N° 02070-RG2-PRO-PFD-001, corriente N° 1.
2. Mezcla de gases de las Unidades RCA Y HTN. Los gases provienen de la cabeza del Stripper de Nafta, HTN-C-001, de la Unidad de Hidrotratamiento de Naftas y del venteo del Recipiente de Alimentación RCA-D-004 de la sección de estabilización de la Unidad de Reformación Catalítica. Ver Diagrama de Flujo de Procesos 02070-RG2-PRO-PFD-002, corriente N° 5.
3. Gases de la Unidad HTF. Corriente de venteo de la Absorbadora de Amina, HTF-C-002, de la sección de separación de la Unidad de Hidrotratamiento de Nafta del FCC + Corriente de venteo del Recipiente de Cabeza de la Estabilizadora HTF-D-008, de la Unidad de Hidrotratamiento de Nafta de FCC. Ver Diagrama de Flujo de Procesos 02070-RG2-PRO-PFD-002, corriente N° 2.

Así mismo a la Unidad de Recuperación de Gases II (RG2) se alimentan las siguientes corrientes líquidas:

1. Nafta Liviana de la Torre Fraccionadora DP1-C-001, de la Unidad de Destilación Primaria. Ver Diagrama de Flujo de Procesos 02070-RG2-PRO-PFD-002, corriente N° 3.
2. GLP de la Columna de Estabilizadora RCA-C-001, de la Unidad de Reformación Catalítica y Separación de Naftas. Ver Diagrama de Flujo de Procesos 02070-RG2-PRO-PFD-002, corriente N° 6.
3. Nafta Inestable ("Wild Naphtha") de la cabeza del Stripper de Producto, HTD-C-001, de la Unidad de Hidrotratamiento de Diesel HTD. Ver Diagrama de Flujo de Procesos 02070-RG2-PRO-PFD-002, corriente N° 4.

La Unidad RG2 producirá las siguientes corrientes:

- Gas combustible de refinería (con menos 30 ppm vol. de H_2S) que se utiliza como gas combustible en hornos o para blanketing donde no afecte a la seguridad del proceso o catalizadores.

- Butano que será utilizado en la Planta de Hidrógeno o se almacena para posible aportación al sistema de Gas Combustible
- Nafta estabilizada que será enviada a la Unidad de Hidrotratamiento de Naftas (HTN) o a almacenamiento.

2.10.2. Objetivos

El diseño de la Unidad de Recuperación de Gases II (RG2) debe ser capaz de tratar los gases de la unidad existente (DP1) y de las nuevas unidades del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara: Hidrotratadora de nafta de FCC (HTF), Hidrotratadora de nafta (HTN) y Reformado catalítico de nafta (RCA).

Así mismo en la Unidad de Recuperación de Gases II (RG2) se tratan las corrientes de GLP procedente de Reformado catalítico de nafta (RCA) y de nafta no estabilizada procedentes de la unidad existente de Destilación Primaria (DP1) y de la nueva unidad Hidrotratadora de Diésel (HTD).

En la nueva refinería también se van a producir gases en la nueva unidad de Flexicoker (FCK) pero ésta ya incluye una Unidad de Recuperación de Gases. Así mismo se producen gases en la unidad de FCC que son tratados en la unidad de Recuperación de Gases I (RG1).

2.10.3. Alimentación a la unidad

Se estudian las distintas formas de operación de las unidades que alimentan a la Unidad de Recuperación de Gases 2. Para establecer el caso diseño de RG2 se han considerado los mayores venteos que se dan con la operación de DP1 con una mezcla de crudos compuesta por 67% vol crudo Napo y 33% vol de crudo Talara (identificado en las Bases de Diseño de la unidad de DP1 como Caso Diseño) para el Modo 1 (máxima producción de gases en DP1) y Modo 4 (máxima producción de nafta en DP1). En el resto de unidades productoras de gases se ha tomado el caso de operación que generaba más cantidad de gases (dentro del Caso Diseño de crudo), por ejemplo "End of Run" en las unidades de HTN, RCA, HTF y HTD.

Las alimentaciones a la unidad de RG2 provienen de las siguientes unidades:

- Unidad de Destilación primaria (DP1)
- Hidrotratadora de Naftas (HTN)
- Reformado Catalítico de nafta desulfurada (RCA)
- Hidrotratadora de Diesel (HTD)
- Hidrotratadora de Gasolina de FCC (HTF)

2.10.4. Capacidad de diseño



Consideraciones iniciales

La corriente de GLP de RG2, junto con el GLP de FCK y FCC, se envía a la Unidad de FCC para su acondicionamiento y tratamiento con amina. De esta forma en la torre RG1-C-114 se obtendrá la especificación 70%mol C3s (min.) del GLP producto.

Por otra parte hay que tener en cuenta que el fondo del C3/C4 Splitter, RG1-C-114, de la Unidad de Recuperación de Gases I (RG1), instalada en de la Unidad de FCC, será butano que contiene olefinas que podrá ser utilizado para la formulación de gasolinas.

Rendimiento anual

La Unidad RG2 está diseñada para procesar un promedio de 61485 ton/año en base a las corrientes de Gases + GLP de alimentación de diseño a la Unidad (2331 kg/h de DP1 + 917 kg/h de HTF + 2620 kg/h de HTN/RCA + 1522 kg/h de GLP de RCA, para un total de 7390 kg/h equivalentes a 61485 ton/año) sin considerar la Nafta Liviana desde DP1, ni la corriente de Nafta Inestable desde HTD, para el caso de operación de la Unidad DP1, máxima producción de gases (Modo 1, Producción de Solvente 1). El rendimiento para naftas en la Unidad RG2 es de 577433 ton/año, basado en el Modo 4 de operación de la Unidad de DP1 (67831 kg/h de Nafta Liviana de DP1 + 1572 kg/h de Nafta Inestable de HTD, lo que hace un total de 69403 kg/h equivalentes a 577433 ton/año).

Factor de Servicio Operativo

La capacidad de la Unidad RG2 está basada en un factor de servicio operativo de 0.95, equivalente a 8320 horas por año.

Capacidad Nominal

La capacidad nominal de diseño de la Unidad RG2 se prevé será de 7390 kg/h para los gases de entrada y GLP de RCA (sin tener en cuenta ni la Nafta Liviana de DP1 ni la Nafta Inestable de HTD) y por otro lado la capacidad nominal en función de las corrientes de líquidos entrantes es 69403 kg/h (exceptuando amina pobre) basado en el Modo 4 de operación de la Unidad de DP1.

Capacidad mínima (turndown)

La capacidad mínima de la Unidad será del 50% acorde con las unidades de origen que tienen una capacidad mínima del 50%. Por tanto, la capacidad mínima de diseño de la Unidad RG2 se prevé será de $7390 \text{ kg/h} \times 0.5 = 3685 \text{ kg/h}$ para los gases de entrada (sin tener en cuenta ni la Nafta Liviana de DP1, ni la Nafta Inestable de HTD) y por otro lado la capacidad mínima en función de las corrientes de líquidos entrantes es $69403 \text{ kg/h} \times 0.5 = 34702 \text{ kg/h}$ (exceptuando amina pobre), basado en el Modo 4 de operación de la Unidad de DP1. En el Caso de Operación del Modo 1, donde la Unidad DP1 se adecua para producir



Solvente 1 y no envía Nafta Liviana a RG2, dicha unidad debe recircular nafta internamente.

2.10.5. Especificaciones de productos

La Unidad RG2 está diseñada para cumplir con las especificaciones de productos suministrado por PetroPerú., cuando se procese la alimentación de diseño y a la capacidad de diseño.

Fuel Gas Combustible

- Contenido de H ₂ S, ppm vol.	30 ppm. Máximo requerido por la Planta de Hidrógeno (PHP)
- C ₃ , % vol.	2.1 (máximo)
- C ₅ +, %vol.	6.1 (máximo)

Gas Licuado del Petróleo (GLP)

La adecuación de este producto se realiza dentro del alcance de la Unidad de FCC (Sección de Recuperación de Gases, RG1).

Butano

- Contenido de H ₂ S, ppm wt	50 (máximo)
- Olefinas+Diolenas, % mol	1.8 máx. (valor normal Modo 4 = 0.6% mol, valor normal Modo 1 = 1.0% mol)

Nafta estabilizada

- C ₄ , %vol liq.	1.0 (máximo)
- Presión de Vapor Reid, kg/cm ² (a)	0.8 (máximo)

2.11. HTD- Hidrotratador de Diesel (HALDOR TOPSOE)

2.11.1. Descripción de la unidad

El Nuevo Hidrotratador de Diesel (HTD) sirve para dos propósitos: remueve el azufre del diesel (mezcla de diversas corrientes como gasóleos ligeros incluyendo corrientes vírgenes, de vacío y craqueado) y también abre los anillos de compuestos cíclicos en el diesel, aumentando así el número de Cetano. Esta unidad será diseñada para procesar la corriente de aceite cíclico ligero de la Unidad FCC, junto con el Diesel Virgen de DP1, Nafta Pesada Virgen de DP1, LVGO de

DV3 y LCGO de FCK. El producto es Diesel desulfurado para la venta. Los gases tratados son enviados al nuevo sistema SCR. También se produce una nafta salvaje (wild naphtha) que se envía a la Unidad de Recuperación de Gases II (RG2).

2.11.2. Capacidad de diseño

La capacidad del Hidrotratador de Diésel será 41,0 KBPDO con un contenido máximo de 50 ppm de azufre.

2.11.3. Bases de Diseño

Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el Documento 430513 WBS 40 Rev. 1 del BEDP de Haldor Topsoe

2.12. TKT- Unidad de Tratamiento de Keroseno

2.12.1. Objetivo de la unidad

El objetivo de la Unidad de Tratamiento Cáustico de Keroseno es eliminar los ácidos nafténicos y mercaptanos para alcanzar las especificaciones de acidez y mercaptanos del producto comercial Turbo A-1. Las otras especificaciones de los productos tales como punto de congelación, punto de destello, punto final, etc., se deben controlar con las operaciones aguas arriba de la Unidad TKT en la operación de la Unidad de Destilación Primaria (DP1).

2.12.2. Bases de Diseño

Objetivos del diseño

El objetivo de diseño de la nueva unidad TKT es que el producto Turbo A-1 cumple los niveles de calidad relativos a la acidez y el contenido de mercaptanos para ser despachado y comercializado. Estos parámetros son:

	Método de ensayo ASTM	TA-1
% azufre total, % p.	D-1266-98; D-4294-98	0.30
Mercaptanos como S, % p.	D-3227-00	0.003
Corrosión lámina cobre 2h @ 100°C	D-130-00	1 max.
Prueba doctor	D-4952-97	Neg.
Acidez total, mg KOH, g	D-3242-01	0.10 max.

Especificaciones acidez y mercaptanos de Turbo A-1



El diseño debe contemplar como mínimo las siguientes secciones:

- 1) Prelavado cáustico para extraer los ácidos nafténicos y reducir la acidez total.
- 2) Contacto, extracción y oxidación de los mercaptanos con cáustico para cumplir con la especificación de contenido de azufre.
- 3) Lavado con agua y secado del keroseno tratado para lograr Turbo A-1 y enfriamiento con agua de refrigeración en caso de requerirse.
- 4) Filtrado para remover sólidos en suspensión y contaminantes.

La Unidad de Tratamiento de Keroseno (TKT) debe incluir como mínimo elementos de contacto, filtros de sal y arcilla, así como intercambiadores de calor y bombas de manera de cumplir satisfactoriamente las especificaciones de calidad establecidas para este producto

2.12.3. Capacidad de Diseño

Capacidad Nominal

La capacidad nominal de la nueva unidad de TKT es de 8800 BPDO (equivalentes a 48764 kg/h ó 58.3 Sm³/h).

Se considera un factor de sobrediseño del 10.0% sobre la capacidad nominal para el dimensionado de equipos de la unidad, de acuerdo con los criterios generales del proyecto.

Capacidad Mínima (Turndown)

La capacidad mínima de la unidad será del 40.0% (3500 BPDO) respecto a la capacidad nominal, mientras se cumplen las especificaciones de productos. Capacidad mínima a confirmar por Licenciante.

2.12.4. Especificaciones de productos

Las especificaciones del producto procedente de la Unidad de Tratamiento Cáustico de Keroseno (TKT) serán las siguientes:

	METODO DE ENSAYO ASTM	VALOR
Flash Point (°C), min	D-56-01, D-3828-98	38
Mercaptanos como S, ppm wt. max.	D-3227-00	30
Corrosión lámina cobre 2h @ 100°C	D-130-00	1 max
Prueba Doctor	D-4952-97	Negativa
Acidez Total, mg KOH, g máx.	D-3242-01	0.10 máx.



Punto de Congelamiento (°C), máx.	D-2386-01	-47 máx.
--------------------------------------	-----------	----------

Tabla 1. Resumen de especificaciones principales de Turbo A-1.

A continuación se incluye la especificación completa para el producto Turbo A-1 (TA-1):

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.
ESPECIFICACIONES FUTURAS DE COMBUSTIBLES PRINCIPALES

PROPIEDAD	TURBO A-1, JP-6 Y KEROSENE				LÍMITE	KERO	TA-1	JP-5
	ASTM	ISO	NTP	METODO DE ENSAYO				
Densidad, kg/l.	D-1298-92, D-287-00				min	0,775	0,788	
Densidad, g/gl.					max	0,840	0,845	
Apuntado						0,01	0,01	
Color Saybolt	D-155-00				min	+10		Reportar
Punto de inflamación, °C	D-85-01, D-3828-99				min	-43	-35	-30
Punto de Congelamiento, °C	D-3386-01				max	-67	-67	-65
Viscosidad cinemática a 20°C, cSt	D-4445-01				max	8,0	8,0	8,0
Acidez Total, % masa	D-1286-99, D-4204-02				max	0,25	0,30	0,30
Metales pesados como S, % masa	D-3227-00				max	0,003	0,003	0,002
Corrosión Lámina de Cu 2 hrs a 100°C, Nº	D-180-00				max	9	4	4
Prueba Doctor	D-4852-97							Negativa
Acidez Total, mgKOH/g	D-3242-01				max	0,10	0,15	
Arenas finas, % Vol.	D-1310-00				max	25	25	25
Contenido de hidrógeno, % masa	D-3704-01				min			13,5
Calor Neto Combustión, MJ/kg	D-4809-00, D-1405-02, D-5338-00				min	42,5	42,5	42,5
Punto de Humo, mm	D-1322-07				min	20	19	19
Metales pesados, % vol.	D-1840-01				max	3		
Residuo existente, mg/100 ml	D-381-01				max	7	7	7
Contenido de azufre, mg/L	D-2276-00				max	1,0	1,0	1,0
Tiempo de filtración, minutos	D-2276-00				max	15	15	15
Reacción al agua:	D-1004-00							
Evaluación de interfase					max	1b	1b	1b
Evaluación de separación de fase					max	2	2	2
Índice Sep de agua Mod (SWIM)	D-3648-00a				min	85	85	85
Destilación atmosférica, °C	D-86-01							
PFE					max	200	200	200
10% Vol. Recuperado						Reportar	Reportar	Reportar
50% Vol. Recuperado						Reportar	Reportar	Reportar
90% Vol. Recuperado						Reportar	Reportar	Reportar
PFE					max	300	300	300
Caída de presión en el filtro, mmHg	D-3241-01				max	25	25	25
Depositos en el piezoestador Cód					max	3	3	3
Índice de oxidación	D-4737-01							Reportar

Tabla 2. Especificaciones de producto para Turbo A-1 (TA-1) según MJS.

Cáustica gastada

El Cáustico Gastado Nafténico de la Unidad de Tratamiento Cáustico de Keroseno (TKT), se envían a la Unidad de Recuperación de Ácido Nafténico existente (ANF) para la recuperación del ácido nafténico.

2.13. AM2 - Planta de Amina

2.13.1. Objetivo de la unidad

El objetivo de la Unidad de Tratamiento de Aminas es llevar a cabo la regeneración de la amina usada para eliminar el ácido sulfhídrico contenido en corrientes gaseosas o líquidas de la planta. El H_2S absorbido en la corriente de amina es separado en las columnas regeneradoras y enviado a la Planta de Ácido Sulfúrico. El gas dulce producido en las columnas de Absorción es usado como gas de refinería tratado. Por su parte, el LPG tratado será utilizado como producto con valor añadido.

La solución de amina empleada es una disolución acuosa al 25% wt. de dietanolamina (DEA).

2.13.2. Alimentación a la unidad

Se considera que la alimentación a la unidad AM2 será de 233810 kg/h de disolución de DEA, con una carga de sulfhídrico de 0.3 kmol H_2S / kmol DEA. Este caudal quedaría repartido de la siguiente forma:

- RG2:
 - Absorbedor FG RG2: 10056 kg/h de amina rica
 - Contactor LPG / Amina (RG1+RG2+FCC): 21319 kg/h de amina rica
- DV3, compresor de anillo líquido: 18729 (+20%) kg/h de amina rica
- HTF, absorbedor: 6591 kg/h de amina rica
- FCK, absorbedor: 31133 kg/h de amina rica
- HTD, absorbedor FG: 86864 kg/h de amina rica
- FCC, absorbedor: 59119 kg/h de amina rica



La unidad consta de una columna regeneradora (AM2-C-001) que será diseñada para un 100% de la capacidad arriba indicada.

La siguiente tabla muestra las propiedades y composición estimadas de la corriente de alimentación a la unidad.

DESCRIPCIÓN	Alimentación Amina Rica	
	Unidades	Valor
<u>GLOBAL</u>		
Temperatura	°C	54.1 °C
Presión	kg/cm2 g	4.1
Flujo molar	kmol/h	10180.1
Flujo másico	kg/h	233810



DESCRIPCIÓN	Alimentación Amina Rica	
	Unidades	Valor
<u>GLOBAL</u>		
Densidad @ T,P	kg/m3	1002
Peso molecular	kg/kmol	23
kmol/h		
H2O		9460.4
NH3		0.0
H2S		148.6
H2		0.6
Methane		0.5
Ethane		0.3
Propane		0.1
Butane		0.0
DEA		543.6
CO2		25
Metil-mercaptano		0.0
Propileno		0.4
Etileno		0.3

Corriente alimentación a la unidad AM2

2.13.3. Capacidad de Diseño

Rendimiento anual

La Unidad AM2 estará diseñada para procesar un promedio de 1945 Mkg/año de amina rica.

Factor de servicio operativo

La capacidad de la unidad AM2 estará basada en un factor de servicio operativo de 0.95, equivalente a 8320 horas por año. Capacidad nominal

La capacidad nominal de diseño de la unidad AM2 será de **233810 kg/h** de amina rica).

Capacidad mínima (turndown)

La capacidad mínima de la unidad será del 50% respecto a la capacidad nominal (equivalente a **116905 kg/h**), mientras se cumplen las especificaciones de productos.

2.13.4. Flexibilidad operativa



Las unidades de tratamiento de aminas suelen ser críticas en lo que a ensuciamiento, corrosión y horas de mantenimiento se refiere. En el caso en el que se estén lavando gases de unidades como el Flexicoquer con compuestos más reactivos, resulta recomendable duplicar determinados equipos con el fin de incrementar la confiabilidad de la unidad.

2.13.5. Especificaciones de productos

El objetivo de la unidad es regenerar la amina rica hasta conseguir una concentración de H_2S de $0.02 \text{ kmol } H_2S / \text{kmol DEA } 25\%$ en peso.

En la siguiente tabla se incluyen las propiedades y la composición esperada de la corriente de gas ácido dirigida a la unidad de WSA.

DESCRIPCIÓN	GAS ÁCIDO A WSA	
Temperatura	°C	39.7
Presión	kg/cm ² g	0.6
Flujo molar	kmol/h	170.3
Flujo másico	kg/h	5929.6
Densidad @ T,P	kg/m ³	2.2
Peso molecular	kg/kmol	34.8
Composición	% wt.	
H ₂ O		4,07
NH ₃		0,00
H ₂ S		81,66
H ₂		0,03
DEA		0,00
CO		0,00
CO ₂		14,00
HCN		0,00
N ₂		0,00
HC's		0,22
Metil mercaptano		0,02

Corriente gas ácido alimentación a la unidad WSA

2.14. WSA-Planta de Ácido Sulfúrico (HALDOR TOPSOE)

2.14.1. Descripción de la unidad



La nueva planta de ácido sulfúrico convierte el ácido sulfhídrico de la planta de aminas directamente a ácido sulfúrico sin pasar por el proceso de producción de azufre elemental. Los gases de la unidad de despojamiento de aguas contaminadas que contienen amoníaco y H_2S también son enviados directamente a esta unidad donde el amoníaco es convertido a nitrógeno.

Esta tecnología puede convertir directamente el sulfuro de hidrogeno en ácido sulfúrico, sin tener que producir azufre. Puede procesar el amoníaco presente en los gases de los despojadores de agua ácida, convirtiéndolo en nitrógeno. Los gases del despojador de agua ácida serán alimentados directamente a esta unidad, sobrepasando la unidad de Aminas.

2.14.2. Capacidad de Diseño

La capacidad de la Planta de Ácido Sulfúrico será **560 Ton/Día**.

2.14.3. Bases de Diseño

Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el documento 4340545 WBS 40 Rev.5 del BEDP de Haldor Topsoe

2.15. PHP-Planta de Hidrógeno (HALDOR TOPSOE)

2.15.1. Descripción de la unidad

La nueva planta de producción y purificación de hidrógeno será construida para generar hidrógeno para las unidades de hidrotratamiento (desulfurización) con una pureza mínima de 99.5%vol.

2.15.2. Capacidad de Diseño

La capacidad de la Planta de Hidrógeno (PHP) es 30 MMSCFD. La capacidad de la Planta de Purificación de H_2 (PSA) es 39,6 MMSCFD.

2.15.3. Bases de Diseño

Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el documento 4341455 rev.1 del BEDP de Haldor Topsoe.

2.16. TNS-Unidad de Tratamiento Caustico de Combustibles



NOTA:

DENTRO DEL ALCANCE DE LOS TRABAJOS FEED DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA TALARA, SE INCLUYE LA INGENIERÍA DE UNA UNIDAD PAQUETE LICENCIADA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS NAFTAS LIGERA Y PESADA PRODUCIDAS EN DP1. SEGÚN ACUERDO CON PP Y TR DURANTE EL ANALISIS DE INGENIERIA DE VALOR, NO SE INCLUIRA ESTA UNIDAD DENTRO DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE REFINERIA TALARA.

EL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE DETALLE (MODIFICACIONES DE LA UNIDAD EXISTENTE O DESARROLLO DE UNA UNIDAD NUEVA) QUEDA EXCLUIDO DEL ALCANCE DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR DURANTE EPC, DENTRO DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA TALARA.

2.17. TGL-Tratamiento de GLP (AXENS)**2.17.1. Descripción de la Unidad**

Se diseñará e instalará un nuevo proceso licenciado para remover los compuestos de azufre de las corrientes de GLP (RG1, RG2 y otras).

2.17.2. Capacidad de Diseño

La capacidad de la planta es de **8230 bbl/sd**

2.17.3. Bases de Diseño

Las bases de diseño de la Unidad se encuentran en el punto 1.1 del BEDP "LPG TREATMENT UNIT REDESIGN, PROCESS DATA BOOK" documento número 04070-TGL PB Rev.0.

2.18. WS2-Despojador de Aguas Agrias II**2.18.1. Objetivo de la unidad**

El objetivo de la Unidad de Aguas Agrias es despojar el sulfuro de hidrógeno y el amoniaco que acompaña a ciertos efluentes acuosos que se generan en determinadas unidades de proceso (Flexicoquer, FCC, HTF, HTN, HTD, DV3, DP1 y RG2) obteniendo así un agua libre de ácido sulfhídrico y amoniaco (agua despojada) que puede volver a utilizarse como alimentación al Flexicoquer para cierto tipo de servicios y/o enviarse a Tratamiento de aguas residuales y un gas ácido que se envía a la unidad de generación de ácido sulfúrico.

2.18.2. Diagrama de bloques de aguas agrias y despojadas

En el futuro esquema de aguas agrias en la refinería de Talara después de la ampliación la unidad existente de despojamiento de aguas agrias, WS1, se dismantelará. En sustitución de WS1, que será dismantelada, y para despojar las aguas que se generan en la unidad de destilación atmosférica (DP1) se instalará una nueva unidad de aguas agrias WS2. En esta unidad se despojarán también las aguas de la nueva unidad de vacío (DV3) y la nueva unidad de concentración de gases (RG2). Todas las aguas agrias generadas en FCC serán enviadas a WS2 en vez de a WS1 ya que son agua con las mismas características. Además de las aguas de FCC se despojarán en la nueva unidad WS2 los efluentes de las nuevas unidades: Flexicoquer (FCK), Hidrotratadora de diesel (HTD), Hidrotratadora de naftas (HTN) y la Hidrotratadora de nafta de FCC (HTF).

El agua despojada en WS2 podrá reutilizarse, en principio, sólo en el Flexicoquer dado que tiene contaminantes como cianuros y fenoles que hacen desaconsejable su uso en las hidrotratadoras. Se proveerá una conexión a la unidad DP1 para que en caso de que el vendedor del Desalador dé su visto bueno, las aguas despojadas fenólicas puedan utilizarse en el mismo. Las aguas despojadas en WS2 no reutilizadas se enviarán a Tratamiento de Efluentes (WWS).

2.18.3. Objetivos del diseño

El diseño de la Unidad de Aguas Agrias WS2 debe ser capaz de tratar las aguas agrias de las siguientes unidades del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara: Flexicoquer (FCK), Hidrotratadora de Nafta de FCC (HTF), Hidrotratadora de nafta (HTN), la Hidrotratadora de Diesel (HTD), FCC, Vacío III (DV3), Destilación Atmosférica (DP1) y Recuperación de Gases (RG2). Habrá contribuciones intermitentes de los KOs (FB2) de antorcha y de la Unidad de Aminas (AM2), de la unidad de ácido sulfúrico (WSA).

La unidad producirá las siguientes corrientes:

- Una corriente de gases ácidos de cabeza (H_2S , NH_3) que se envían a la unidad de Producción de Ácido Sulfúrico (WSA).
- Una corriente de agua despojada que se envía a Flexicoquer para servicios de lavado.
- Un exceso de agua despojada que se envía a tratamiento de aguas (WWS).

2.18.4. Alimentación de diseño

Se considera como caso base de diseño de WS2 la alimentación de aguas agrias cuando la refinería esté procesando la mezcla de crudos más pesados, esto es, una mezcla de crudos compuesta por 67% crudo Napo y 33% crudo Talara Compuesto, identificado en las Bases de diseño de la unidad de DP1 como Caso Diseño y en las Bases de diseño

de Flexicoquer como "32.4 CCR case". En este caso la producción de aguas agrias de las unidades y su carga ácida es la mayor posible.

Las aguas agrias a la unidad de WS2 provienen de las siguientes unidades:

- Flexicoquer (FCK).
- Hidrotratadora de gasolina de FCC (HTF).
- Hidrotratadora de naftas (HTN).
- Hidrotratadora de diesel (HTD).
- FCC.
- Vacío III (DV3)
- Destilación Atmosférica (DP1)
- Recuperación de Gases (RG2)
- Contribuciones intermitentes de los KOs de antorcha
- Contribuciones intermitentes de la Unidad de Aminas (AM2)
- Contribuciones intermitentes de la Unidad de Ácido Sulfúrico (WSA)

	Caudal (kg/h)				
	Total	NH ₃	H ₂ S	CO ₂	H ₂ O
FCK (1)	93002	364	367	284	91987
HTF (2)	213	3	5	0	205
HTN (2)	347	5	8	0	334
HTD (2)	14434	103	319	84	13928
FCC (3)	27430	110	96	0	27213
DV3 (4)	35084	38	101.5		34945
DP1 (5)	12313	12	29		12271
RG2 (6)	69	0	0.1		68.9
FB2	11201	48	67	30	11056
TOTAL	194097	683	992.6	398	192007

**Información de corrientes de alimentación de WS2 con
procesamiento de Crudo Diseño**

Notas:

1.-Corresponde al caso de máxima producción de aguas agrias de FCK (32.4 CCR) del Balance de materia de FCK. Ver DS2010-050-0_Appendix B: FCK Effluent lists.

2.- Los caudales dados para HTF, HTN y HTD son los correspondientes a la máxima producción de aguas agrias de todos los casos contemplados en sus balances de materia. Ver 4343543 WBS 44 Rev. 0 (Lista de efluentes de HTD), Process Data Book (sección 1.7) para HTF y Process Data Book de HTN (sección 1.7).

3.- Los caudales de agua agria de FCC corresponden al caso con mayor producción de aguas agrias: caso 7 "Heavy Charge Distillate Operation". Ver documento 959564-110-04-A1. Rev.0.

4.- El estimado del agua agria de DV3 se ha realizado teniendo en cuenta el mayor consumo de vapor a los eyectores de las tres ofer9tas consideradas y con el vapor de aceleración del horno de DV3 y el vapor de stripping según el Balance de Materia de DV3.

5.-Los datos de DP1 corresponden al caso con la mayor generación de aguas agrias, modo 3.

6.-Los datos de RG2 han sido extraídos del caso con mayor generación de aguas de la unidad, modo 1, (corrientes 13 y 26).

Hay otras posibles fuentes intermitentes de aguas agrias como puede ser el agua de los tambores de KO de la unidad de antorcha y la unidad de Aminas (AM2). Esta alimentación puede ser asumida perfectamente gracias a la flexibilidad que aporta el tambor de alimentación y los tanques de agua agria.

2.18.5. Capacidad de diseño

Rendimiento anual

La WS2 está diseñada para procesar un promedio de **1,635,712 m3/año** de la alimentación de diseño.

Factor de Servicio Operativo

La capacidad de la WS2 está basada en un factor de servicio operativo de 0.95, equivalente a 8320 horas por año.

Capacidad Nominal

La capacidad nominal de diseño de WS2 será de **196.6 m3/h** (pendiente de confirmación de la cantidad de agua agria de FCC) de agua agria.

Capacidad mínima (turndown)

La capacidad mínima de la unidad será del 30% respecto al caudal nominal de alimentación, cumpliéndose las especificaciones de



productos, que es el correspondiente al turndown de un tren de despojamiento.

Otras posibilidades operacionales cuando se reciba menor carga que la mínima requerida para operar a turndown, siempre y cuando no se quiera parar la unidad WS2, son:

- Operar con la recirculación de agua despojada al tambor de alimentación abierta.
- Planificar la operación de turndown con tiempo y, sabiendo las unidades que van a parar y su duración, aprovisionarse de inventario de agua en los tanques WS2-T-001A/B. El inventario requerido dependerá de las plantas que paren y su duración.

2.18.6. Especificaciones de agua despojada

El agua despojada cumplirá con las siguientes especificaciones si se da la alimentación expuesta en la sección 5.2.1 de este documento:

- Contenido de H_2S < 10 ppm en peso.
- Contenido en NH_3 < 20 ppm en peso.

Estas especificaciones son las típicas para la reutilización de las aguas en las unidades.

Además el agua despojada del Flexicoquer tendrá los siguientes contaminantes específicos:

- COS
- Cianuros
- Fenoles
- Tiocianuros
- Tiosulfatos
- Sulfatos
- Coque

Además de cloruros, sodio y otras sales disociadas y trazas de hidrocarburos que son contaminantes típicos de todas las aguas despojadas.

2.18.7. Composición del gas ácido

La composición aproximada del gas ácido será:

▪ H_2S	29.7	mol%
▪ NH_3	40.0	mol%
▪ CO_2	9.1	mol%
▪ H_2O	20.8	mol%
▪ H_2	0.1	mol%

- HCN 0.002 mol%
- Hidrocarburos Trazas

2.18.8. Otras corrientes de salida

Venteo de gas del recipiente pulmón de alimentación.

La alimentación está acompañada de pequeñas cantidades de gases volátiles o no condensables que se ventean en el recipiente de alimentación al colector de antorcha. Este venteo se lava a contracorriente con agua despojada para que el gas venteado tenga mínimo contenido de NH₃ y H₂S.

Slop de hidrocarburo del tambor de alimentación.

La alimentación puede llevar aceites e hidrocarburos no miscibles que se separan por gravedad en el tambor alimentación. Además el hidrocarburo sobrenadante en los tanques se recogen en un depósito que junto al slop del tambor de alimentación se envían a los tanques de slops craqueados.

2.19. OX-Unidad de Tratamiento de Cáustico Gastado

2.19.1. Descripción de la unidad

La Unidad de Tratamiento de Soda Gastada, Unidad OX, recibirá las corrientes de cáustico gastado sulfhídrico generadas en los procesos de tratamiento cáustico de la Refinería. Las corrientes de cáustico gastado sulfhídrico se producen en la Planta de Tratamiento Cáustico de Naftas y en la Unidad de Tratamiento de GLP.

Las corrientes de cáustico gastado sulfhídrico provenientes de la Unidad de Tratamiento de GLP (Unidad TGL), y de la Planta de Tratamiento Cáustico de Naftas, se someten a tratamiento en la Planta de Tratamiento de Cáustico Gastado Sulfhídrico, Planta OX-Z-001, donde la solución cáustica rica en sulfuros, disulfuros, y mercáptidos de sodio, se somete a tratamiento hasta la obtención de un efluente líquido adecuado para ser enviado a la Nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planta WWS.

El Módulo de Neutralización de Ácido Sulfúrico fuera de especificación, ubicado dentro de la Planta OX-Z-001, recibe las corrientes de ácido sulfúrico fuera de especificación que pudiera generarse en la Planta de Ácido Sulfúrico (desde los tanques WSA-T-002A/B ubicados en la Planta WSA), y la corriente de drenajes ácidos acumulados en la fosa WSA-X-001 de esta Planta. Estos efluentes ácidos, generados durante operaciones de parada de la planta y/o durante eventuales problemas operacionales, se envían a la Unidad OX para ser tratados mediante neutralización.



El ácido fuera de especificación (concentrado) desde la Planta WSA se podrá utilizar como agente reactivo en los procesos de tratamiento del cáustico gastado dentro de la Unidad OX cuando su calidad lo permita. El destino del ácido sulfúrico fuera de especificación tratado (neutralizado) es la Nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planta WWS.

Las corrientes de cáustico obtenidas desde el sistema de drenaje de las Unidades TKT, TGL, CAF y desde la Planta de Tratamiento Cáustico Naftas, serán procesadas en la Planta de Tratamiento de Cáustico Tratado Sulfhídrico

La corriente de cáustico gastado nafténico generada en la Unidad de Tratamiento Cáustico de Keroseno (Unidad TKT), se envía a los tanques existentes TQ-451, TQ-452 y TQ-558, para la posterior recuperación del ácido nafténico en el Sistema de Preparación, Almacenamiento y Despacho de Acido Nafténico existente. Dichos tanques y el sistema de tratamiento existentes quedan fuera del alcance de la Unidad OX.

2.19.2. Objetivos del diseño

El objetivo general de la Unidad de Tratamiento de Soda Gastada consiste en someter a tratamiento los efluentes de cáustico gastado sulfhídrico generados en los procesos de tratamiento cáustico de la Refinería, para poder integrar el producto tratado proveniente de la Unidad (efluente de caustico tratado), a la corriente de aguas residuales de la Refinería.

Las Unidades aportadoras de cáustico gastado sulfhídrico de la Refinería son las siguientes:

- Planta de Tratamiento Caústico de Naftas, Unidad TNS.
- Unidad de Tratamiento de GLP, Unidad TGL

Adicionalmente, en la Unidad de Tratamiento de Soda Gastada se neutraliza la corriente de ácido sulfúrico fuera de especificación y la corriente de drenaje ácido generado en la Planta de Ácido Sulfúrico, Planta WSA.

La corriente de cáustico gastado nafténico generada en la Unidad de Tratamiento Cáustico de Keroseno (Unidad TKT), se envía al Sistema de Preparación, Almacenamiento y Despacho de Acido Nafténico existente. El sistema de tratamiento existente queda fuera del alcance de la Unidad OX.

2.19.3. Alimentación a la unidad

a) Cáustico Gastado Sulfhídrico a Unidad OX

Los flujos y la composición del cáustico gastado sulfhídrico producido en la Unidad de Tratamiento de GLP, (según última información del licenciante), se pueden detallar en las siguientes tablas:

CORRIENTE		CÁUSTICO GASTADO UNIDAD TGL
Fuente		TGL-F-003A/B
Servicio		Total Continuo
Flujo	kg/h	792.0
	m3/h	0.78
Temperatura	°C	39
Presión (7)	kg/cm ² g	2.8
% Peso		
H ₂ O	%	96.92
NaOH	%	2.39
Na ₂ CO ₃	%	0.22
Na ₂ S	%	0.26
Etil-Mercapturo	%	0.01
DEA	%	0.19
GLP disuelto	ppm peso	1000

Tabla 1. Cáustico Gastado desde la Unidad TGL. Producción continua

CORRIENTE		CÁUSTICO GASTADO UNIDAD TGL
Fuente		Flujo Continuo + Fondo del Separador TGL-D-004, vía Filtros de Cáustico Gastado TGL-F-003A/B
Servicio		Máximo Intermitente
Flujo	kg/h	3338
	m3/h	2.88
Temperatura	°C	47
Presión (7)	kg/cm ² g	2.8
% Peso		
H ₂ O	%	82.95
NaOH	%	12.00
Na ₂ CO ₃	%	2.88
Na ₂ S	%	2.12
Etil-Mercapturo	%	0.002
DEA	%	0.050

CORRIENTE		CÁUSTICO GASTADO UNIDAD TGL
Fuente		Flujo Continuo + Fondo del Separador TGL-D- 004, vía Filtros de Cáustico Gastado TGL- F-003A/B
GLP disuelto		1000 ppm peso
NaOH max.		15.0 % peso
(Na ₂ S+ Na ₂ CO ₃)max.		5.0 % peso
RSSR disueltos		217 ppm peso
Mercaptanos		Trazas

Tabla 2. Cáustico Gastado desde la Unidad TGL. Flujo Intermitente

Los Flujos y la composición del cáustico gastado sulfhídrico producido en la Planta de Tratamiento de Naftas para Solventes existente, se pueden detallar en la siguiente tabla:

CORRIENTE		CÁUSTICO GASTADO UNIDAD TNS	CÁUSTICO GASTADO UNIDAD TNS
Fuente		Planta de Tratamiento de Nafta Liviana	Planta de Tratamiento de Nafta Pesada
Servicio		Intermitente	Intermitente
Flujo	kg/h	156.1	65.8
	m ³ /h	0.14	0.06
Temperatura	°C	43	43
Presión (4)	kg/cm ² -g	5.0	5.0
% Peso			
H ₂ O	%	73.5	83.4
NaOH	%	4.00	6.60
Na ₂ S ₂ O ₃	%	0.50	Trazas
NaCOOR	%	22.0	10.0
Na ₂ CO ₃	%	Trazas	Trazas

Tabla 3. Cáustico Gastado desde la Unidad TNS

b) Cáustico Gastado Sulfhídrico a la Planta OX-Z-001

El Flujo y las propiedades del cáustico gastado sulfhídrico que se envía a la Planta OX-Z-001 desde los Tanques T-16 y T-17 se pueden detallar en la siguiente tabla.

CORRIENTE		CÁUSTICO GASTADO a Planta OX-Z- 001
Fuente		Tanques T-16 / T-17
Servicio		Continuo
Flujo	kg/h	842.6
	m ³ /h	0.82
Temperatura	°C	38 - 40
Presión (3)	kg/cm ² -g	3.0
% Peso		
H ₂ O	%	95.5
NaOH	%	3.20
NaCOOR	%	0.49
Na ₂ CO ₃	%	0.29
Na ₂ S	%	0.30
Na ₂ S ₂ O ₃	%	0.01
DEA	%	0.18
Etil-Mercapturo	%	0.01
LPG disuelto		< 950 ppm peso
RSSR disuelto		< 200 ppm peso
(Na ₂ CO ₃ + Na ₂ S) max.		1.5 % peso
NaOH max.		5.5 % peso
NaCOOR max.		0.73 % peso
Mercaptanos		Trazas

Tabla 4. Cáustico Gastado desde Tanques T-16 / T-17 a Planta de Tratamiento, OX-Z-001.

c) Corrientes ácidas desde la Planta WSA.

El flujo y la composición de la corriente de ácido sulfúrico fuera de especificación y del ácido débil recolectado en los drenajes desde la Planta WSA se pueden detallar en la siguiente tabla.



CORRIENTE		ÁCIDO SULFÚRICO UNIDAD WSA	ÁCIDO SULFÚRICO UNIDAD WSA
Fuente		Sistema de almacenamiento de Ácido Fuera Especificación	Sistema de almacenamiento de Drenaje Ácido
Servicio		Intermitente (fuera especificación)	Intermitente (drenajes)
Flujo (4)	kg/h	1829.0	2620.0
	m3/h	1.0	2.0
Temperatura	°C	40	58
Presión	kg/cm2-g	6.5	6.5
% Peso			
H ₂ O	%	1.0	55.0
H ₂ SO ₄	%	99.0 (max.)	45.0 (max.)
H ₂ SO ₄	%	90.0 (min.)	0.0 (min.)

Tabla 5. Ácido Sulfúrico desde la Unidad WSA

2.19.4. Capacidad de diseño

Capacidad Nominal

- a) Cáustico Gastado Sulfhídrico (1): El Modulo de Tratamiento de Cáustico Gastado Sulfhídrico, procesará 0.82 m³/h de cáustico gastado almacenado en los tanques existentes T-16 y T-17, (ver flujo continuos e intermitentes alimentados a tanques en epígrafe 5.2). La capacidad de almacenamiento en los tanques existentes de aproximadamente 30 días.

Se considera un factor de sobrediseño del 10 % sobre la capacidad nominal para el dimensionado de equipos del sistema de tratamiento de la corriente de caustico gastado (Capacidad de Diseño = Capacidad Nominal x 1.1).

- b) Acido Sulfúrico (2): El Modulo de Neutralización de Ácido Sulfúrico fuera de especificación, será diseñado para procesar 3.0 m³/h de ácido sulfúrico concentrado (99.0 %peso).

No se considera sobrediseño para el proceso de neutralización de las corrientes ácidas desde la Planta WSA.

Notas:

- Flujo equivalente a producción continúa de Cáustico Gastado desde Unidad de Tratamiento de GLP (Unidad TGL), incluyendo el equivalente continuo



de los flujos intermitentes desde la Unidad TGL y desde Planta de Tratamiento de Naftas para Solventes existente.

- Flujo equivalente a la suma de los flujos de las corrientes a tratar desde la Planta WSA. Flujo total a ser verificados con el Licenciante seleccionado de la Unidad OX, según la tecnología del neutralizador y limitaciones de consumo de servicios.

Factor de Servicio Operativo

La capacidad del Modulo de Tratamiento de Cáustico Gastado Sulfhídrico de la Unidad OX está basada en un factor de servicio operativo de 0.95, equivalente a 8320 horas por año.

El servicio operativo del Modulo de Neutralización de las corrientes de acido sulfúrico fuera de especificación estará sujeta a la operatividad de la Planta WSA.

Capacidad Mínima (Turndown)

La capacidad mínima de la Unidad será del 50.0% respecto a la capacidad nominal, mientras se cumplen las especificaciones deseada de los productos.

2.19.5. Especificaciones de productos

Las especificaciones de los productos procedentes de la Unidad de Tratamiento de Soda Gastada, Unidad OX son las siguientes:

a) Cáustico Neutralizado

CORRIENTE (1)	CÁUSTICO TRATADO
pH	6-9
COD (Chemical Oxygen Demand)	< 1000 ppm peso
Ácidos (RCOOH) y Aceites	< 1000 ppm peso
H ₂ S, DSO (Disulfide Oil), mercaptanos	< 150 ppm peso

Tabla 6. Características del Cáustico Tratado producido en la Unidad OX

b) Ácido Neutralizado.

CORRIENTE (2)	ÁCIDO TRATADO
pH	6-9

Tabla 7. Características del Ácido Tratado producido en la Unidad OX

Notas:

1. Calidad requerida para la solución de caustico tratado a ser enviado a la Nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planta WWS.
2. Calidad requerida para la solución de ácido tratado a ser enviado a la Nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planta WWS.

3. SERVICIOS AUXILIARES Y OSBL

3.1. GE - Planta de Cogeneración

El objetivo de la Planta de Cogeneración será satisfacer las necesidades eléctricas y cubrir y complementar la demanda de vapor de proceso de la totalidad de las unidades de la refinería.

La Planta de Cogeneración se alimentará a partir de los combustibles disponibles procedentes de la refinería (Flexigas (FXG), y Gas de Refinería (RFG),). Adicionalmente, se consumirá gas natural en los pilotos de las calderas.

Durante la parada programada para mantenimiento de la Unidad de Coquificación de Residuo de Vacío (FCK), será necesario suministrar Nafta Hidrotratada como combustible de respaldo a la unidad de Cogeneración, debido al déficit energético que se presenta, debido a que la unidad de FCK se encuentra fuera de servicio

El diseño básico de la Cogeneración considerara la autogeneración de electricidad y haciendo uso del balance de masa y energía de la refinería. No obstante, contará con el apoyo de dos líneas externas que conectarán en la subestación principal de la refinería (SEP) y que podrán aportar energía eléctrica de la red externa en los casos que sea necesario, con la finalidad de cubrir la totalidad de la demanda eléctrica de la refinería. El nuevo sistema de electricidad será diseñado para cumplir un factor de confiabilidad de 0.998 y el diseño final será aprobado por el EMPLEADOR.

Para detalles sobre el Sistema de Generación de Vapor y Electricidad (Cogeneración), remitirse a la última revisión de las Bases de Diseño de Cogeneración (02070-GEN-ENE-DBD-001),

3.2. SGV-Sistema de Vapor

Para el sistema de Vapor propio de las unidades de proceso de la refinería (SGV), y las bases de diseño del Sistema de Generación de Vapor de las unidades de procesos en el documento 02070-SGV-PRO-DBD-001.

3.3. RCO-Sistema de Recuperación de Condensados

Según la procedencia y las características, podremos diferenciar entre condensado limpio y condensado sucio.

El condensado limpio se recolectará y se enviará al desaireador, como parte del sistema de generación de vapor/ agua de calderos, luego de ser tratado en una unidad de pulimento de condensado.

El condensado sucio dependiendo de sus características, será tratado, para ser enviado al desaireador como parte de la alimentación a generadores de vapor y calderos. En caso de que el condensado sucio no pueda ser tratado, debido a un alto nivel de contaminantes, será enviado al drenaje, a objeto de ser tratado en la Planta de Tratamiento de efluentes (WWS). Los detalles del sistema se presentan en la última revisión de las Bases de Diseño del Sistema emitidas en el documento 02070-RCO-PRO-DBD-001.

3.4. TKS - Almacenamiento de Crudos, Productos Intermedios y Productos Finales

NOTA:

DENTRO DEL ALCANCE DE LOS TRABAJOS FEED DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA TALARA, SE INCLUYE LA INGENIERÍA DE TANQUES, BOMBAS, LÍNEAS E INSTRUMENTOS QUE SERÁN DESARROLLADOS, COMPRADOS E INSTALADOS A FUTURO POR PETROPERÚ. EL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE DETALLE DE LOS SISTEMAS A FUTURO POR PETROPERÚ QUEDA EXCLUIDO DEL ALCANCE DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR DURANTE EPC POR TR, DENTRO DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA TALARA. PARA MAYOR DETALLE VER BASES DE DISEÑO UNIDAD TKS 02070-TKS-PRO-DBD-001.

El diseño del sistema de almacenamiento y manipuleo mantendrá la alta calidad de los productos como es requerido para la entrega al cliente.

Sera necesario mejorar los sistemas de control de inventarios y de transferencia en custodia con el fin de procesar los datos de las instalaciones nuevas y algunas de las existentes, para el despacho y almacenamiento de productos.

Los materiales de construcción seleccionados mantendrán la calidad requerida sin deterioro significativo de las calidades de los productos. Estos aspectos deben ser tomados en cuenta al seleccionar el material más económico para la construcción.

3.4.1. Descripción de las instalaciones

Actualmente hay una capacidad de almacenamiento de residual de 1626 MB, repartidos en 13 tanques existentes, algunos de los cuales podrían ser

convertidos a otros servicios y otros a eliminar para ceder espacio a unidades de procesos, ya que la nueva configuración de la refinería producirá menos residual.

1. Almacenamiento de Crudo

La capacidad de almacenaje de crudo requerida para la operación de la Refinería a 95 MBPDO será de 1704 MB, considerando 12 días de inventario de crudo promedio mínimo al mes y 9 días mínimo a la llegada del crudo Foráneo (700 MB).

2. Productos intermedios

El almacenaje de productos intermedios requiere la construcción de tanques nuevos y el cambio de servicio de algunos tanques existentes para ser utilizados en la alimentación de las unidades y garantizar su operación independiente ante posibles perturbaciones. La capacidad de almacenaje de productos intermedios ha sido definida de la siguiente manera:

- 1 día a turndown para la alimentación de Residual Primario desde tanque a DV3, en caso de parada de DP1.
- 1 día a turndown para la alimentación de Residual de Vacío desde tanque a FCK, en el caso de parada de DV3.
- 2 días a máxima capacidad para la alimentación de Gasóleo de vacío desde tanques a FCC, en el caso de parada de DV3.
- 2 días a máxima capacidad, para alimentación de corrientes no craqueadas desde tanque a HTD, en el caso de parada de DP1.
- 2 días a turndown para la alimentación de Nafta Estabilizada desde tanque a la Unidad de Hidrotratamiento de Naftas (HTN), en caso de parada de RG2.
- 2 días a máxima capacidad para la alimentación de nafta pesada hidrotratada desde tanque a RCA, en el caso de parada de HTN.

Además serán necesarios tanques para el almacenamiento de los componentes requeridos en la preparación de las mezclas de gasolinas y diésel. Estos tanques serán convertidos ya sea del almacenamiento de aceite de combustible o de gasolina existente.

Se aclara que el alcance de los servicios incluye los sistemas de mezcla en línea (blending) para gasolinas. Algunos tanques de productos finales o componentes serán usados para los productos de exportación.

3. Productos Finales

El almacenaje de productos finales consiste en la distribución apropiada de tanques existentes para ser utilizados en el almacenamiento y envío de productos a su canal de distribución, ya sea a la planta de venta para llenado de cisternas, o para carga de buques en los muelles. La capacidad de almacenaje será definida en 15 días mínimos para productos finales. Es importante aclarar que para el cálculo de los 15 días de almacenamiento de gasolina se consideró la capacidad total de los tanques de gasolina 84/91/95/98 entre la producción total.

3.5. PAR- Sistema de Aire (Planta e Instrumentos)

3.5.1. Sistema de Aire Existente

Actualmente, el consumo máximo de aire de la Refinería Talara es de 2040 Sm³/h (1200 SCFM). El sistema existente de aire consta de:

- Dos (2) compresores de aire **identificados como O-C1B y O-C2B** de **2549 Sm³/h (1500 SCFM)** cada uno.
- Dos (2) secadores de aire **identificados como O-K1A/B** de 1190 Sm³/h (700 SCFM) cada uno operación normal y el otro como respaldo.
- **Tres (3) recipientes de aire identificados como O-V10A/B y O-V11.**

Los dos (2) compresores de aire son nuevos, marca Elliott (según TR-PP-MOM-03 Rev. 01), y se está programando el reemplazo de los secadores, los cuales no están considerados dentro del alcance de este documento. Estos equipos se mantendrán en su actual ubicación. Los recipientes de aire existentes están diseñados para 100 psig (7kg/cm²g). **Las instalaciones existentes de aire comprimido serán utilizadas para suministrar aire de instrumentos durante la regeneración del catalizador de la unidad de RCA.**

3.5.2. Instalación de Sistema de Aire Integrado a la Refinería

Como parte del proyecto de modernización de la refinería, se prevé la instalación de un sistema independiente de aire, con tres (3) nuevos compresores con capacidad suficiente para suministrar los requerimientos de las unidades nuevas y los requerimientos de las unidades existentes ampliadas.

Dadas las preferencias y la capacidad, los nuevos compresores serán centrífugos, con uno de ellos operando en condición normal, y el resto en espera y disponible como respaldo.

El compresor funcionando en condición normal, utilizará una turbina a vapor de contrapresión como fuerza motriz, que descargará al colector de vapor de baja presión. Los compresores en reserva, serán accionados por motor eléctrico.

El sistema de aire de instrumento también estará respaldado por el sistema de nitrógeno, a objeto de incrementar el nivel de confiabilidad del sistema

La presión normal de operación del sistema de aire de instrumento se incrementará de 50 psig a sólo 105 psig, y no a 125-150 psig, ya que por regla general, por cada psig de incremento de presión innecesario en el sistema se consumen 0.5% de potencia en el compresor.

Así pues, para 20 psig de reducción en la presión, se tiene un 10% menos en el consumo de potencia del compresor, lo que representa un ahorro en la inversión y en los costes operativos a futuro.

El sistema de aire comprimido existente, será utilizado durante las regeneraciones del catalizador de la unidad de RCA, y continuará operando a las condiciones actuales.

Para más detalles, ver la última revisión del documento Bases de Diseño, Sistema de Aire de Instrumentos (IAR) y Aire de Planta (PAR) 02070-PAR-PRO-DBD-001.

3.6. FB2 - Sistema de Antorcha

3.6.1. Sistema de Antorcha existente

Las descargas que en la actualidad se envían al sistema de antorcha existente se reconducirán al nuevo sistema de Antorcha.

3.6.2. Sistemas de Antorchas

Como parte del alcance del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara el nuevo Sistema de Antorcha (FB2) incorpora instalaciones para disponer de forma segura los alivios debidos a la ampliación de la Refinería. Como a continuación se indica, el sistema FB2 comprenderá tres nuevos sistemas de antorcha: Antorcha de hidrocarburos, antorcha de gases de bajo poder calorífico (Antorcha LBG), y antorcha ácida e instalaciones auxiliares necesarias para el funcionamiento adecuado de los mismos, tal como se indica a continuación:

- 1 sistemas de antorcha de HC compuesto por dos colectores y 2 risers asistida con vapor para disposición segura de descargas a antorcha de hidrocarburos.
- Sistema de Antorcha LBG ("Low BTU Gas") para recibir descargas a antorcha de gases de bajo poder calorífico (flexigas).
- Sistema de Antorcha Ácida para la disposición segura de descargas a antorcha de gases ácidos.

Los sistemas de antorchas mencionados anteriormente son independientes entre sí, con instalaciones dedicadas y necesarias para la disposición segura de cualquiera descarga a antorcha que pueda ocurrir desde válvulas de alivio, válvulas de control, venteos y/u otros dispositivos que descarguen al sistema durante arranque, parada, mantenimiento, condiciones normales de operación y de emergencia.

Se ha considerado un diseño para evitar descargas de GLP al sistema de antorcha FB2 desde las instalaciones de almacenamiento del mismo. Por lo tanto, han sido eliminadas las instalaciones consideradas inicialmente para este propósito.

Toda esta información se encuentra en detalle en la última revisión del documento de Bases de Diseño 02070-FB2-PRO-DBD-001.

3.6.3. Sistema de Recuperación de Gas de Antorcha

Considerando que los nuevos diseños están basados en cero descargas continuas a la antorcha en condiciones normales de operación, se emitió un informe del Sistema de Recuperación de Gases de la Antorcha (02070-FB2-PRO-REP-001), en el cual se indican las razones, por las cuales se considera no necesaria la instalación del Sistema de Recuperación de Gases de Antorcha (FB2-Z-002).

Este sistema, será sustituido mediante procedimientos y planes, que serán incluidos en los Manuales de Operación de las unidades de procesos y de servicios, con el objeto de gestionar y reducir al mínimo los flujos y duración de los eventos, que se generan principalmente en situaciones de emergencia ó paros prolongados; donde el sistema antes mencionado no estaría en capacidad de funcionar. De esta forma, se dará cumplimiento a la Normativa y Legislación Medioambiental aplicadas por el Proyecto, ver carta N°: L-CPT-TR-0083.

3.7. SWI/SWC/CWC- Sistemas de Captación de Agua de Mar, Enfriamiento en Circuito Abierto y Circuito Cerrado de Enfriamiento

3.7.1. Instalaciones Existentes

Actualmente, la demanda de agua de mar para enfriamiento es de 20000 gpm, la refinería cuenta con un sistema de agua de enfriamiento de un solo paso con agua de mar con una capacidad instalada de unos 44000 gpm (9993 m³/h) considerando bombas titulares y suplentes, según la página 38/95 del Manual de Operación de Muelle de Carga Líquida editado en Marzo 2009:

Cuatro (4) bombas

- Tres (3) bombas suplentes identificadas como OP-1/2/3 con una capacidad de 8000 gpm (1817 m³/h).
- Una (1) bomba titular identificada como OP-6 con una capacidad de 20000 gpm (4542 m³/h).

Las bombas de enfriamiento de agua de mar descargan a un cabezal común que alimenta cinco (5) líneas de agua de mar de enfriamiento hacia la planta, y el consumo promedio es de 20000 gpm (4542 m³/h).

La entrada de agua de mar de la Bahía, esta solamente a unos 10 a 11 metros costa, dentro del canal natural de la Bahía de Talara. La malla de ingreso en la succión tiene aberturas de 50 mm.

El retorno de agua de mar desde las unidades existentes, se realiza a través de un sistema de tuberías enterradas que son dirigidas hacia el API-CPI Sur, y a una descarga independiente localizada en la cercanía de las unidades antes mencionadas.

3.7.2. Nuevas Instalaciones

Para el nuevo sistema de agua de mar, se requiere:

- Un sistema de captación profunda de agua de mar en el Océano pacífico (temperatura superficial del mar media mensual máxima de unos 22.7 °C según punto 1.10.1A del Site Information & Utilities Conditions), capaz de absorber y entregar el caudal de agua de mar para enfriamiento, tanto para el proceso de unidades nuevas como de las unidades existentes que han sufrido modificaciones, para la generación eléctrica estimada en el orden de unos 100 MW; así como, alimentación a la desalinizadora, y para el sistema contra incendio.

Las bases de diseño del sistema de captación de agua de mar (SWI) se encuentran referidos en los documentos: N° 02070-GEN-MAR-DBD-001 y N° 02070-SWI-MAR-DBD-001.

- Un sistema de bombeo (perteneciente a SWC), conformado por cuatro (4) bombas con una presión de descarga de 118.3 psig (8.32 kg/cm²g). Tres

(3) bombas operando en condición normal, y la otra en espera y disponible como respaldo. Por otra parte, la alimentación de electricidad a los motores de estas bombas, se realizará desde dos (2) fuentes de alimentación diferentes, a objeto de dar fiabilidad a este servicio. Adicionalmente, estarán respaldados por la línea de suministro de electricidad de la Red Eléctrica Nacional. Para más información sobre el suministro eléctrico, referirse a las bases de diseño del sistema eléctrico 02070-GEN-ELE-DBD-002, última revisión.

- Una batería de intercambiadores de placa de titanio asociados a sistemas de filtros tipo cestas, a objeto de minimizar el ensuciamiento y taponamiento de los mismos.
- Líneas de suministro y de retorno de agua de mar.
- Paquetes de químicos para el tratamiento de agua de mar.

Para el nuevo circuito cerrado de agua de enfriamiento, se requiere:

- Bombas recirculación del circuito cerrado de enfriamiento.
- Líneas de suministro y retorno de agua para el circuito cerrado de enfriamiento.
- Filtro lateral de agua de enfriamiento para remoción de sólidos.
- Tambor de Expansión para absorber las contracciones y expansiones, debido al enfriamiento y calentamiento en el circuito (incluye sistema de make-up).
- Tambor de purga.
- Paquetes de químicos para el tratamiento del agua del circuito de enfriamiento.

La descarga de agua de mar estará situada convenientemente, a objeto de no mezclarse con el agua de la captación. Dicha descarga, estará provista de difusores, diseñándose el sistema de evacuación de efluentes térmico-salinos de tal manera que se cumpla con los parámetros requeridos por la normativa peruana (D.S. n° 037-2008-PCM), la cual establece que el incremento de temperatura respecto a la del cuerpo receptor, medida a 100m de diámetro del punto de vertido, debe ser inferior a 3°C.

3.7.3. Bases de Diseño

Para detalles del sistema de enfriamiento, ver la última revisión del documento 02070-SWC-PRO-DBD-001.

3.8. SWO- Sistema de Evacuación de Efluentes

De acuerdo al EIA se instalarán dos emisarios submarinos independientes que descargarán al Océano Pacífico. Por uno de ellos se evacuarán los efluentes térmico-salinos (retornos de circuitos de refrigeración con agua de mar y salmuera de planta desaladora) y por el otro los efluentes industriales procedentes de las Plantas de Tratamiento WWS/SA2. El vertido se realizará de acuerdo con la ley Peruana, de manera tal que no sea visible desde la playa o tenga impacto sobre su uso. Además las descargas necesitan ser ubicadas de manera tal que no se mezclen con el agua de ingreso a la refinería (sistema de captación de agua de mar, SWI), por lo que como anteriormente se ha mencionado se emplearán difusores que faciliten la dilución y garanticen que la temperatura no exceda el límite establecido cumpliendo así con los parámetros requeridos por la normativa peruana (D.S. n° 037-2008-PCM), la cual establece que el incremento de temperatura respecto a la del cuerpo receptor, medida a 100m de diámetro del punto de vertido, debe ser inferior a 3°C. Ver detalles en documento N° 02070-SWO-MAR-DBD-001.

3.9. WWS / SA2- Unidades de tratamiento de aguas residuales

El PMRT contempla la segregación de las corrientes de aguas residuales, en cumplimiento de lo establecido por las MJS, normativa de efluentes aplicable y el EIA. Básicamente se dividirán las corrientes en las siguientes cuatro categorías: efluentes industriales, aguas residuales sanitarias, pluviales y drenajes químicos neutralizados.

Se prevé la construcción de una futura planta de Tratamiento de Efluentes Industriales (WWS), cuyos aspectos principales de diseño quedan descritos en el documento 02070-WWS-ECO-DBD-001 (ver última revisión).

También se instalará una nueva unidad para el tratamiento de los efluentes sanitarios, detallada en la última revisión de las Bases de Diseño 02070-SA2-ECO-DBD-001.

El retorno del futuro sistema de enfriamiento con agua de mar no se prevé que pueda estar contaminado (intercambio con agua dulce del circuito cerrado de refrigeración), por lo que dicha corriente se verterá sin tratar al océano a través de una arqueta final (para romper carga), por gravedad y mediante un nuevo emisario submarino (ver capítulo 3.8).

A) Efluentes Industriales

Las actuales corrientes de agua de mar de enfriamiento se tratarán en el CPI existente que formará parte de las instalaciones WWS. La Planta de Lastre

continuará operativa, a objeto de tratar el lastre procedente de los buques, enviando el efluente tratado en la misma a WWS.

La mencionada Planta de Tratamiento de Efluentes (WWS) consistirá básicamente en:

Separación Aceite/Agua

Se requiere una etapa de separación aceite/agua de las corrientes recogidas en la futura red enterrada de drenajes aceitosos (OWS) y de los drenajes de los tanques existentes. Para ello se prevé usar, en una primera etapa, nuevos separadores API. La segunda etapa de separación aceite/ agua se llevará a cabo en sistemas de Flotación por Aire Disuelto (DAF)

La corriente tratada final será monitoreada por contenido de aceite, de manera que cumpla con los criterios establecidos por la regulación peruana.

Tratamiento de Efluentes Químicos

En principio se neutralizarán "in situ" las diferentes corrientes químicas generadas, en fosas de neutralización locales. La descarga neutra de las mismas se enviará a WWS a través de los drenajes aceitosos de las distintas unidades de proceso. El pH de la descarga tendrá que ser ajustado para estar en un rango permitido de 6 a 9, antes de la descarga o el tratamiento adicional.

Los efluentes químicos "menores", como por ejemplo los de equipos de dosificación, se recogerán mediante camión cisterna y se llevarán a una balsa de homogenización en WWS.

Sistema de Tratamiento Biológico

Para cumplir con los niveles permitidos de DBO (demanda biológica de oxígeno) en el efluente tratado, se requiere un sistema de tratamiento biológico. La calidad del efluente final será verificada previamente a la evacuación por emisario al mar (ver sistema SWO en 3.8).

Instalaciones para el tratamiento de los fangos

Los lodos biológicos y los lodos aceitosos serán tratados independientemente, a fin de reducir su volumen y contenido de agua y darles una utilización final adecuada.

Los fangos biológicos generados se tratarán junto con los fangos biológicos de la planta de aguas sanitarias (SA2). Podrán ser manejados en espesadores, y/o equipos centrifugadores para su posterior recogida una vez deshidratados por un Gestor autorizado.

Los fangos aceitosos tratados serán enviados a la unidad FCK.

B) Efluentes Sanitarios

Se prevé redirigir las aguas residuales negras generadas en las instalaciones existentes (actualmente conectadas a la red municipal de saneamiento o a fosas sépticas individuales) y construir una nueva planta de tratamiento (SA2) para acondicionar de acuerdo a la legislación peruana los efluentes sanitarios producidos en los nuevos edificios e instalaciones existentes. El efluente tratado, que cumplirá con los parámetros de la normativa vigente, se verterá al océano conjuntamente con el efluente industrial procedente de WWS.

C) Aguas Pluviales

Las aguas de lluvia no contaminadas se recogerán por canaletas perimetrales y se dirigirán directamente al mar, tal y como actualmente sucede. En el documento 02070-GEN-CIV-DBD-450 "Sistemas enterrados de tuberías por gravedad" se describen las obras civiles previstas.

3.10. FWS – Sistema de Agua Contra Incendios

El proyecto incluye la protección contra incendios únicamente de la Refinería de Talara. Actualmente la Refinería está operando con agua contra incendio del muelle de carga líquida. Las bombas de agua contra incendio están en el muelle, sin embargo ocasionalmente se arenan. Por ello, se han previsto la instalación de nuevas bombas contraincendios para la zona de Refinería.

Se prevé un nuevo sistema de bombeo contra incendios de agua dulce. El agua será bombeada directamente a la red general de incendios desde un tanque de almacenamiento alimentado por agua tratada (agua dulce) que tenga actividad biológica baja y que no sea corrosiva. Dicho almacenamiento de agua contra incendios se hará en un tanque de acero de techo fijo soldado, compartido con el agua de proceso y servicios de la planta. Se dispondrá de un mínimo de 4 horas de la demanda máxima de agua contra incendios en el área de la Refinería.

La red de protección contra incendios tendrá la posibilidad de ser también alimentado por un sistema de agua ilimitada (agua de mar) en caso de emergencia, entonces, inmediatamente después de la emergencia, se realizará un lavado, para reemplazar el agua del sistema. El sistema de Bombeo de Respaldo con agua de mar estará compuesto por 3 bombas accionadas con motor diésel hasta alcanzar el 100% del caudal total necesario.

Las bombas de impulsión de la red contra incendios (tanto las de agua salada, como las de agua dulce) serán de dos tipos: bombas de extinción y bombas de presurización de la red (Jockey). Existirá un sistema de arranque automático que garantice el caudal y presión necesarios en la red en todo momento.

Se prevén sistemas de extinción de incendios en las unidades de proceso, servicios auxiliares y nuevos tanques de almacenamiento, a base de los siguientes sistemas:

- Red exterior de Incendios, dotada de carretes de manguera, hidrantes y monitores fijos de espuma.
- Sistemas fijos de diluvio, refrigeración, espuma y columnas secas.
- Equipos manuales, tales como extintores y carros de polvo químico seco, lanzas portátiles de agua y espuma ubicadas en casetas, y monitores móviles de agua – espuma.

Para ampliar la información y los criterios de diseño de los sistemas de protección contra incendios indicados anteriormente, ver el documento 02070-FWS-INS-SPE-001 "Bases de Diseño del Sistema de Protección contra Incendios".

Se prevén sistemas de pulsadores manuales y alarmas ópticas y acústicas por las nuevas unidades de proceso, servicios auxiliares y zona de nuevos tanques de almacenamiento, para avisar de la presencia de fuego. Para ampliar la información y los criterios de diseño de este sistema, ver el documento 02070-FGS-INS-SPE-002 "Bases de Diseño de Instrumentos de Campo de Fuego y Gas".

Se prevé instalar Sistemas de Detección y Extinción de Incendios en los Edificios, a base de sistemas tales como:

- Sistemas de Detección de Incendios mediante detección óptica, con detectores puntuales en Subestaciones, RIE, Comedor, Almacenes, etc.
- Sistema de Detección de Incendios en Falsos suelos y Salas de Cables a base de detección por aspiración de humos.
- Sistema de Detección de Incendios en los transformadores, a base de detectores puntuales térmicos.
- Red de pulsadores manuales y alarmas óptico-acústicas en todos edificios.
- Sistemas de extinción de incendios a base de FM200 en Falsos suelos de RIE y Edificio de Control y ambiente de RIE.
- Sistemas de Extinción de Incendios mediante rociadores de agua en las Salas de Cables.
- Bocas de Incendio en almacenes, talleres, oficinas y comedor.
- Extintores manuales de polvo químico seco y CO2.

Se prevé suministrar unidades móviles de extinción de incendios.

Para ampliar la información de los criterios de diseño de estos sistemas de protección contra incendios en edificios, ver documento 02070-FGS-INS-SPE-001 "Sistemas de Detección y Extinción de Incendios en los Edificios".

3.11. SCR- Sistema de Combustibles de Refinería

3.11.1. Descripción General

Este sistema proveerá los combustibles requeridos tanto en las unidades de procesos como de servicios nuevas, y modificadas, incluyendo al nuevo sistema de antorchas (para realizar purgas y suplir de gas piloto).

El sistema de gas cuenta con varias fuentes de suministro, las cuales son:

- Gas de refinería (RFG): Con la ampliación y modernización de la Refinería de Talara, se recuperará el gas de refinería que se producirá y tratará en algunas unidades de proceso nuevas y/o modificadas, además del producido en la Unidad de Craqueo Catalítico (FCC), para utilizarlo como combustible en hornos y calderos de la Refinería.
- Gas de bajo BTU, también denominado Flexigas (FXG): La nueva Unidad de Coquificación de Residuo de Vacío (FCK) también generará un gas de bajo BTU, el cual se manejará de manera independiente al gas de refinería, aunque también será alimentado a los hornos de las nuevas unidades de proceso y nuevos calderos de refinería/cogeneración.
- Gas natural (GN). Para completar el requerimiento de energía a la planta (mezclándolo con el gas de refinería) y alimentar a los pilotos de hornos y calderos, se dispone de gas natural suministrado por un agente externo.
- GLP/Butano (C4): El butano que se obtiene de la Unidad de Craqueo Catalítico (FCC) podrá ser vaporizado para alimentar de manera continua al sistema de gas de refinería, en operación normal de la planta. En caso de emergencia se tendrá la posibilidad de vaporizar también GLP y el butano que se obtiene de la Unidad de Recuperación de Gases 2 (RG2) y/o almacenaje.

Este sistema está diseñado para proveer los combustibles requeridos tanto en las unidades de procesos como de servicios nuevas, y modificadas, incluyendo al nuevo sistema de antorchas (para realizar purgas y suplir de gas piloto).

Nota: la planta de cogeneración está previsto que pueda ser abastecida con nafta tratada desde los sistemas contemplados en la unidad TKS

3.11.2. Bases de Diseño

Para detalles del sistema, ver última revisión del documento 02070-SCR-PRO-DBD-001.

3.12. NIS- Sistema de Inertización con Nitrógeno

3.12.1. Descripción General

En la actualidad, la Refinería Talara no cuenta con sistema de suministro de nitrógeno, y algunas veces, emplean gas natural para inertizar (blanketing), o como medio para desalojar vapores (steam-out).

El nuevo sistema de nitrógeno contará con una planta de separación criogénica, la cual, fracciona el aire por medio de la rectificación o destilación, utilizando las diferentes temperaturas de evaporación de los componentes del aire, a través de diferentes secciones que se suministran de forma modular.

La planta criogénica consta principalmente de una sección caliente o "warm end" (con un compresor de aire, enfriador, pre filtros y una unidad de purificación y secado del aire) y una sección fría o coldbox (con la columna de rectificación, intercambiadores de calor y una turbina de expansión) que es donde realmente tiene lugar el proceso de fraccionamiento del aire.

Adicionalmente, el sistema de producción de nitrógeno gaseoso (planta criogénica) deberá estar integrado en forma automática con el sistema de almacenamiento y vaporización de nitrógeno líquido. El nitrógeno líquido proviene de la misma planta criogénica que será capaz de producir simultáneamente el nitrógeno gaseoso requerido de forma continua por las unidades de proceso y el nitrógeno líquido para llenar los tanques de almacenamiento.

3.12.2. Bases de Diseño

Para detalles del sistema, ver la última revisión del documento 02070-NIS-PRO-DBD-001.

3.13. SLP- Sistema de Almacenamiento y Tratamiento de Aguas Aceitosas /SLOP

Las instalaciones requeridas para el manejo de slop, así como la filosofía del sistema han sido incluidas en el documento 02070-SLP-PRO-DBD-001, en su última revisión.

3.14. STA- Plantas de producción de Agua y Sistema de Distribución.**3.14.1. Demanda de Agua**

El incremento de las necesidades de agua de calderos (BFW) de la refinería convierte en insuficiente el sistema actual, y por tanto, se requiere un aumento de la capacidad de producción de agua desalinizada y de-ionizada.

3.14.2. Producción y Suministro de Agua

Actualmente la Refinería Talara recibe agua desalinizada desde la planta de Ósmosis Inversa de la compañía PROYECTOS E INSTALACIONES DE DESALACION, S.A. (PRIDESA), dependiente de ACCIONA AGUA, cuyo contrato finaliza en el año 2014. Asimismo, recibe una pequeña cantidad de agua del sistema público de Talara, procedente del Eje Paita-Talara, captada del río Chira y tratada en la planta de El Arenal, a unos 80 km de la Refinería. Este servicio es proporcionado por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Grau Sociedad Anónima. Como este suministro tiene baja confiabilidad, no se ha considerado para evaluar la capacidad de la planta desalinizadora. Tan sólo podrá considerarse como fuente de suministro alterno.

El agua desalinizada actualmente se produce mediante un proceso previo de filtración en 4 etapas, mediante 2 trenes, para posteriormente ser tratada mediante Ósmosis Inversa, en varias etapas, por lo que se obtienen 2 corrientes de diferente calidad para usos específicos.

Estimaciones del proyecto de modernización de la refinería de Talara indican que la nueva demanda total de Agua industrial con < 5ppm de TDS, identificada como Agua de Proceso I 12024 m³/día (501 m³/h) y Agua de Uso General con < 200ppm de TDS, identificada como Agua de Proceso II 8544 m³/día (356 m³/h) aproximadamente. Esta cantidad contemplará los usos de:

- Agua de Uso General con < 200 ppm de TDS, identificada como Agua de Proceso II, para:
 - Agua Contra Incendios (FWS).
 - Sistema de enfriamiento de sellos.
 - Usos misceláneos (lavado de equipos, como el scrubber de FCC y otros).
 - Aporte de agua para el desalador de la planta de crudo.
 - Sistema de antorcha y purgas (FB2).
 - Suministro de agua de proceso a las estaciones de servicio.
 - Suministro a la planta de agua potable.
 - Suministro a refinería existente
- Agua industrial con < 5 ppm de TDS, identificada como Agua de Proceso I, para:
 - Reposición de pérdidas del circuito Cerrado de Agua de Refrigeración (CWC).

- Unidades de procesos como: la planta de Ácido Sulfúrico (WSA).
- Suministro a la Unidad de Agua Desmineralizada o De-ionizada para:
 - Agua de alimentación de calderos (GE/SGV).
 - Dilución de químicos.
 - Suministro a refinería existente
 - Unidades de Proceso (Tratamiento de Gases TGL, Aminas AM2, Trat. Keroseno TKT, etc)
- Usos misceláneos (venta a buques, etc).

El residuo (salmuera) procedente de las plantas de desalinización y desmineralización (OR2/DM2) se mezcla con el retorno de agua de mar de refrigeración, y se devuelve al Océano Pacífico mediante el futuro emisario térmico-salino de la refinería.

El agua de-ionizada (o desmineralizada) se producirá mediante una unidad de intercambio iónico (DM2), a partir del agua procedente de la segunda etapa de la planta de Ósmosis Inversa (OR2). Éste es un proceso continuo de producción de agua de alta pureza, en el que intervienen resinas de intercambio iónico. La demanda de agua de-ionizada se estima en 10618 m³/día (442.4 m³/h).

Para detalles en las condiciones de suministros del Agua de Procesos I y II, Agua Desmineralizada y Agua potable, referirse a la última revisión del Documento de Bases de Diseño: 02070-STA-ECO-DBD-001. Para lo relativo al sistema de distribución y almacenamiento de las diferentes calidades de agua tratada, referirse a la última revisión del documento 02070-STA-PRO-DBD-001.

3.15. AST - Instalaciones de Ácido Sulfúrico

Las nuevas Instalaciones de Ácido Sulfúrico (AST), consistirán en un sistema de distribución a las nuevas unidades de procesos y al cabezal de distribución existente. En base a esto, el suministro del producto se realizará directamente desde la unidad de Ácido Sulfúrico (WSA) a los nuevos tanques de almacenamiento ASC-T-001 A/B de producto terminado, considerados dentro del alcance de la unidad de Almacenamiento de Crudos y Productos (TKS) y la distribución a las unidades dentro de la refinería, se realizará con las bombas AST-P-001 A/B, en el alcance de la unidad AST. El sistema suministrará el producto químico a una concentración de 98% en peso, a fin de cubrir los requerimientos de las nuevas unidades de procesos, como son: Unidad de tratamiento de Aguas (STA), unidad de Recuperación de Condensado (RCO), la

unidad de Tratamiento de Efluentes de Procesos (WWS), la unidad de Tratamiento de sodas gastadas y otras.

La descripción detallada del sistema puede consultarse en sus Bases de Diseño (Documento 02070-AST-PRO-DBD-001).

3.16. CAF - Instalaciones de Soda Cáustica

Actualmente la refinería de Talara cuenta con un sistema de recepción, dilución y distribución de Soda Cáustica, que forma parte de la Planta de Tratamiento de nafta y keroseno existente. Pero su capacidad se encuentra limitada a los requerimientos actuales. [Cuestionario Preliminar Para el Diseño de Procesos].

Las nuevas instalaciones de Soda Cáustica (CAF), será independiente del existente y suministrará el producto químico a dos concentraciones: a) 15% p/p (20.4°Bé @20°C) y b) 40% en peso (43.6°Bé @20°C), a fin de cubrir los requerimientos establecidos en las bases de diseño de las nuevas unidades de procesos.

La descripción detallada del sistema puede consultarse en sus Bases de Diseño (Documento 02070-CAF-PRO-DBD-001).

3.17. INT - Interconexiones

El objetivo de la Unidad de Interconexiones (INT) es asegurar una distribución segura, continua y estable de las corrientes de procesos y de servicios auxiliares entre las unidades que conforman el Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara.

Se considera dentro del alcance del sistema de interconexiones:

- Todas las redes de tuberías a través de las cuales se transfieren fluidos, de proceso y de servicios, entre, desde y hacia las unidades de proceso y de servicio auxiliares dentro del alcance del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara, bien sean directamente entre las unidades, o desde las unidades a los tanques intermedios pertenecientes a TKS, y viceversa.
- Los sistemas para mantener condiciones energéticas (temperatura) en los fluidos contenidos en las líneas de interconexión durante condiciones ambientales extremas ("heat tracing" y/o aislamiento térmico) o situaciones operacionales que así lo requieran.

La descripción detallada del sistema puede consultarse en sus Bases de Diseño (Documento 02070-INT-PRO-DBD-001).

3.18. Edificaciones

El CONTRATISTA debe efectuar el diseño correspondiente a las nuevas instalaciones en base al Plano de Implantación General 02070-GEN-PNG-LAY-001 en el que se muestra la localización de las edificaciones existentes y de aquellas que están dentro del Alcance de los trabajos del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara.

El alcance de los trabajos de EL CONTRATISTA cubre las edificaciones que se listan a continuación:

- Laboratorio
- Edificio Administrativo
- Sala de Control
- Comedor, Servicios Higiénicos y Vestuarios
- Subestaciones y RIE (Remote Instrument Enclosure): GE1, GE2, SE1, SE2 y RIE2, SE3 y RIE3, SE4 y RIE4, SEP y RIE6, SO1 y RIE5, SO2, SO3, SO4, SO5, SO6, SO7, SO9
- Talleres: Patio de Chorreado y Pintura, Talleres de Campo, Comedor y Oficinas, Bodegas de Mantenimiento, Taller de Flota Pesada y Zona de Almacenamiento de Cuerpos de Grúas.
- Almacenes: Hangar, Almacén A, Recepción de Carga, Gases y IQPF, y de Materiales en Custodia
- Caseta de Acceso
- Tópico Médico
- En la Planta Desaladora: Edificio de Proceso y Nave de lavado de filtros, bombeo de agua filtrada y salmuera, Nave de Reactivos de Pretratamiento y Nave de Reactivos de Proceso.
- Estación de Bomberos

Las Bases de Diseño de Edificios documento N° 02070-GEN-CIV-DBD-900, presentan los documentos de referencia y normativa aplicable, indica las edificaciones que deben ser construidas a prueba de explosión, así como las bases de diseño en cuanto a materiales, acabados y servicios (electricidad, agua potable, drenajes, HVAC, telecomunicaciones, informática, etc.) de los que debe ser dotada cada una de las edificaciones.

La Sala de Control Principal habrá de ser resistente a explosión por imposición normativa. El criterio de clasificación de los restantes edificios se definió en el estudio BRA (Building Risk Assessment). Con base en los resultados del estudio

antes mencionado se obtuvo que las subestaciones SE2/RIE2, SE3/RIE3 y SE4/RIE4, serán a prueba de explosión. La presión de la onda expansiva con la que se calcularán los edificios desde el punto de vista estructural se define en el BRA.

También se describen las áreas de las que consta cada una de las edificaciones, y las dimensiones de cada una de ellas y el uso de cada uno de sus espacios.

Estas especificaciones que se consideran de obligado cumplimiento, deben ser utilizadas conjuntamente con los planos de Arquitectura de cada una de las edificaciones.

Se suministrarán los equipos y mobiliario para la Sala de Control, y, mobiliario para el Laboratorio.

3.19. Mejoras a las instalaciones de los Muelles

Una vez realizado el Estudio previo FED-2, que ha sugerido diversas mejoras en las Instalaciones del Puerto, se tiene previsto ejecutar los siguientes trabajos que deberán ser aprobados finalmente por PETROPERÚ:

3.19.1. Muelle existente de Carga de Productos Líquidos (Amarradero N°1).

Se prevé la instalación de dos nuevos brazos de cargas independientes para el despacho de ácido sulfúrico 98% y diesel B5/B20, así como la incorporación de nuevas líneas (GLP, ...) y otra serie de actuaciones (ganchos de escape rápido, mejora CCTV, nueva subestación eléctrica SO9, etc) en el actual muelle de carga (MU1).

3.19.2. Nuevo Muelle de Carga Líquida y descarga de Equipos (MU2).

Se prevé construir un nuevo muelle híbrido en la Bahía de Talara, que permitirá por un lado la carga/descarga de productos líquidos para el manejo de los futuros productos refinados (siendo capaz de cargar barcos de 52000 DWT al mismo tiempo que el muelle MU1 de carga de productos líquidos existente), y por otro la descarga de materiales y equipos durante la fase de construcción del PMRT.

En el nuevo muelle de carga líquida (MU2) o Amarradero No. 2, está previsto la instalación de siete (7) nuevos Brazos de Carga para entrega de Gasolinas de Alto y Bajo octanaje, TA1, Diesel B5/B20, Productos Industriales, Combustibles Marinos y Diesel Marino, y además el recibo de TAME, Diesel Conchan, y

Biodiesel B100. Se prevé una nueva subestación eléctrica (SO5) para alimentar dichos equipos

3.19.3. Mejoras en el Muelle de carga existente Muelle N°4

A solicitud de Petroperú la única actuación prevista en el MU4 consistirá en la instalación de un surtidor de combustible para dar servicio a las embarcaciones.

3.19.4. Mejoras en la Planta de Lastre existente (BAW)

En principio no está previsto rediseñar ("revamppear") los equipos de la Planta de Lastre existente, debido al diseño de los sistemas de despacho modernizados y las mejoras a implantar en los Muelles. Sin embargo sí es necesaria la adecuación de determinados instrumentos, y además los efluentes de dicha planta se enviarán a la futura Planta de Tratamiento WWS.

3.20. Sistemas Enterrados de Tuberías por Gravedad

Este capítulo incluye todos los sistemas de drenaje por gravedad de las nuevas unidades de la Refinería de Talara. Adicionalmente se integrarán en los nuevos sistemas los sistemas de las unidades ya existentes en la Refinería de Talara. Quedan excluidos de este capítulo todos los sistemas enterrados presurizados, que ya han sido descritos en sus apartados correspondientes.

Los sistemas incluidos en este capítulo son los siguientes:

- Drenaje de ácido sulfúrico (código de fluido ZU)
- Drenaje de peróxido de hidrogeno (código de fluido ZC)
- Nuevo Sistema Sanitario (código de fluido SA2)
- Sistema de Agua Aceitosa (código de fluido OWS)
- Sistema de Agua de Lluvia sin aceite (código de fluido RWS)
- Sistema de Bombeo de Agua de Lluvia sin aceite (NOW)

La información detallada de estos sistemas se encuentra en el documento 2070-GEN-CIV-DBD-450 "Sistemas Enterrados de Tuberías por Gravedad. Bases Conceptuales de Diseño"

4. SISTEMAS DE CONTROL (DCS, ESD, ETC.)

4.1. Sistema de Control de Procesos

La Refinería modernizada contará con un sistema de control de procesos centralizado que integre unidades de procesos, servicios auxiliares, áreas de almacenamiento y despacho y los sistemas de parada de planta y emergencia correspondientes. El CONTRATISTA FEED-EPC, en conjunto con el subcontratista MAC, durante la fase FEED de los servicios, efectuó el diseño integral del proceso.

Respecto a las actividades desarrolladas en la fase FEED, por parte del MAC incluyó entre otros:

- Levantamiento de información en campo, así como, actualización de información de planos de los sistemas y subsistemas de las Unidades existentes sujetas a revamp.
- El diseño básico del sistema de control de procesos del PMRT para integrar las unidades de proceso de la ingeniería de diseño básico licenciado y no licenciado.
- Integración con los sistemas de control existentes, para lo cual previamente definieron aquellos que pudieron ser recuperados y/o repotenciados, de acuerdo a los estándares de diseño y tecnología establecidos en el nuevo diseño de la Unidad, dentro del alcance del PMRT
- Reemplazo de los sistemas existentes dentro del alcance del PMRT que no puedan integrarse al nuevo sistema de control.
- Diseño e implementación de los sistemas de control de Inventarios de materia prima y Productos, despachos y gestión de Activos, tomando como referencia las estrategias del ERP del EMPLEADOR, con el alcance descrito en las Bases de Diseño correspondientes, desarrolladas durante el FEED
- Desarrollo de la Ingeniería Básica necesaria para la estimación de costos del Proyecto (OBE), de la automatización del proceso y de los sistemas de control.
- Diseño de los sistemas de emergencia para cada una de las Unidades dentro del alcance del PMRT
- Suministro de soporte técnico y supervisión de las pruebas FAT del sistema de automatización de Procesos, instalación en obra, integración de redes y sistemas nuevos y existentes dentro del alcance del PMRT, así como el desarrollo de pruebas funcionales, pruebas SAT y comisionado.

5. BALANCE GENERAL DE LA REFINERIA

Se incluye el Balance General de la Refinería para el crudo de diseño y el modo 4 de operación (máxima producción de Diesel), considerando el caso 5 de operación de FCC:



TECNICAS REUNIDAS

PROYECTO: T-2070

MODERNIZACION REFINERIA TALARA

CLIENTE: PETROPERU



DIAGRAMA DE BLOQUES DE LA REFINERIA

REV 14 - CASO 5 UOP

PREMISAS

- 1.- El objetivo de este diagrama es definir un estimado preliminar de producción para identificar inconsistencias entre los diseños de las unidades y establecer, a nivel global, los requerimientos de sistemas de interconexión entre las unidades y almacenaje. Las inconsistencias encontradas han sido presentadas a Petroperú quienes han tomado decisiones para mantener o solventarlas de acuerdo a su mejor alternativa para dar soporte al desenvolvimiento del proyecto. Este documento no tiene carácter contractual y de ninguna forma debe ser utilizado para establecer garantías de procesos.
- 2.- En el balance general sólo se muestran las corrientes principales. Las corrientes auxiliares para modos de operación alternativos o situaciones de parada/arranque o emergencia no se encuentran incluidas en este diagrama.
- 3.- Los rendimientos de las unidades destiladoras se basan en la información desarrollada por TR, con los crudos NAPO y TALARA como alimentación en función del modo de operación 4 referente al caso de Máxima producción de diesel.
- 4.- Los rendimientos de las unidades licenciadas se basan en la información de los licenciantes. Se hace notar que los rendimientos se encuentran en base a unas calidades de alimentación definidas por Petroperu a los licenciantes. Estas bases son diferentes a las que se utilizaron para el diseño de las unidades de Destilación y de la unidad de coquificación de residuos de vacío (FCK) con lo cual los rendimientos reales de las unidades podrían ser diferentes a los utilizados en este balance.
- 5.- El rendimiento del FCC es el indicado por UOP en el estudio del Revamp para el Caso 5 de acuerdo al reporte de rendimientos recibido el 2 de Marzo 2011. Estos rendimientos deberán ser actualizados una vez se reciba la Ingeniería Básica final del FCC. La carga al FCC se encuentra ajustada a la carga utilizada por el licenciante en el caso de carga liviana (20 MB HVGO + 5 MB HKGO) desviando el excedente de HVGO a material de corte.
- 6.- La carga a las unidades HTN, FCC, HTF y FCK se encuentran ajustadas para mantener su capacidad de diseño. El excedente de alimentación a estas unidades se envía a almacenaje.
- 7.- La unidad RCA recibe la producción total de HTN, de acuerdo a la información del licenciante, aunque no se completa la capacidad de la unidad. Esta situación ha sido previamente aprobada por PP a el licenciante (Axens).
- 8.- La unidad HTD recibe una mezcla de Gasoil, Keroseno y Nafta Pesada de DP-1 (de acuerdo a la calidad considerada por el licenciante para el gasoil de las unidades atmosféricas). Los flujos indicados se ajustan para completar la carga de HTD.
- 9.- Las corrientes y rendimientos de la unidad RG-2 están tomados de las bases de diseño de TR (02070-RG2-DBD-REP-001 REV 0 del 15-DIC-2011).
- 10.- El balance de hidrógeno se maneja por separado en la unidad PHP y por lo tanto no forma parte del Balance General. Sólo se muestra de forma esquemática para identificar sus alimentaciones y distribución general.
- 11.- El balance de gas ácido para alimentar la unidad de ácido sulfúrico se maneja por separado en la unidad de Aminas y por lo tanto no forma parte del Balance General. Sólo se muestra de forma esquemática para identificar sus alimentaciones.
- 12.- No se incluyen las unidades auxiliares de procesos (Aguas ácidas) ni la generación de servicios industriales.
- 13.- La producción de HKGO y LKGO de la unidad FCK considera sólo el flujo de salida de la unidad. Se elimina el flujo de HKGO que se utiliza como flushing internamente y LKGO que también se utiliza como lean oil en el FCK.
- 14.- En este balance no se refleja el consumo de componentes para la preparación de productos finales. La preparación de productos finales se está desarrollando como parte de las bases de diseño de almacenaje (TKS).
- 15.- El GLP que se produce en las unidades FCC, FCK y RG2 se trata con aminas y se separa para asegurar la especificación del GLP con un 70%mol C3 mínimo como alimentación a la unidad TGL. Esta revisión incluye los rendimientos del nuevo sistema diseñado en el FCC.



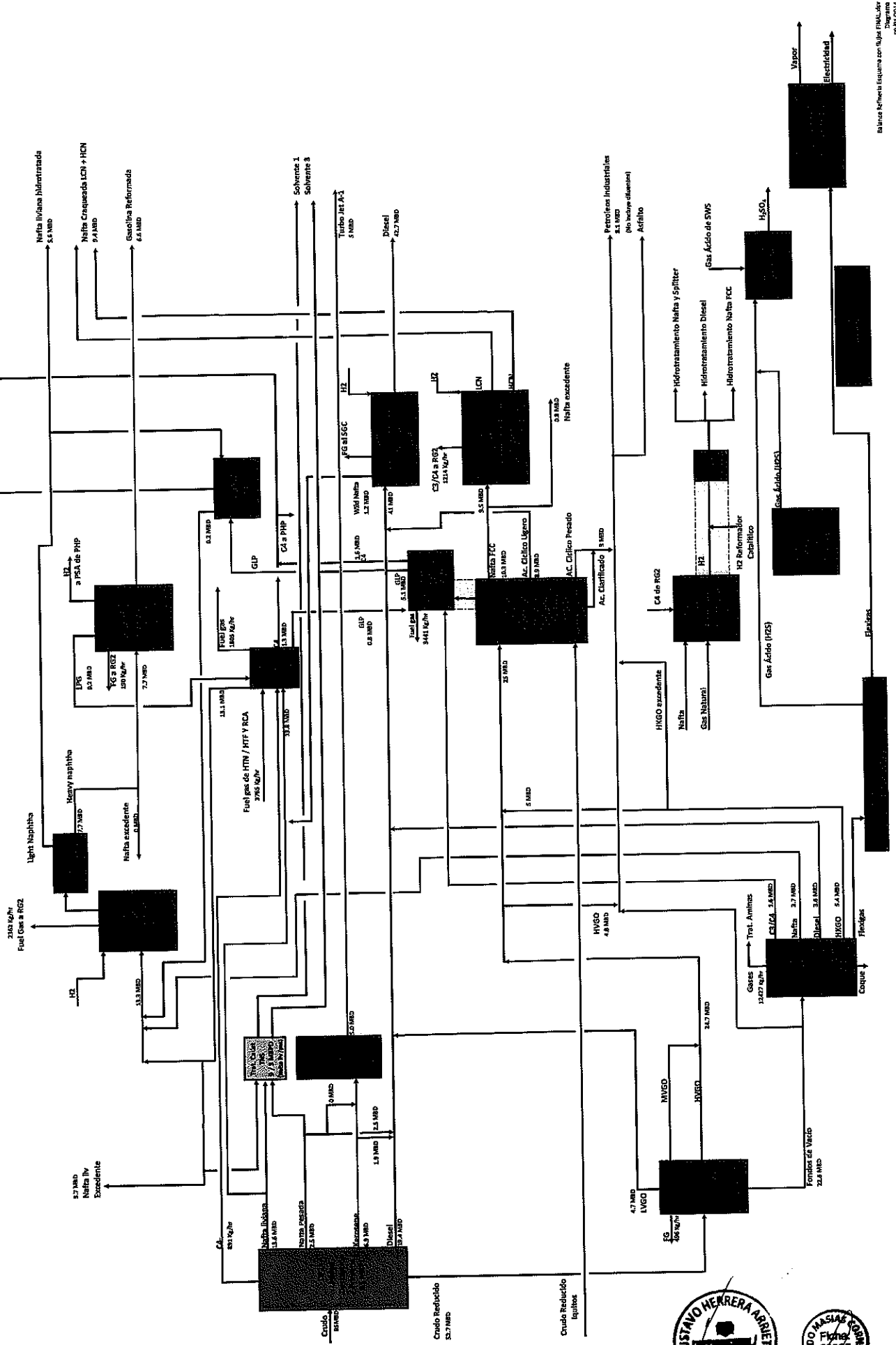
Balance General de la Refinería. (ver anexo)





Unidad Nueva
Reemplazando Unidad existente
Unidad Existente sin modificaciones en el proyecto

PROYECTO TALARA
DPA MODULO 4 - FCC CASO 5



GUSTAVO HERRERA ARRIETA
Firma: 55396
Firma: 02444

UNIDAD TALARA
Firma: 55396
Firma: 02444

PARTE C – SERVICIOS Y ENTREGABLES FASE EPC

Tabla de contenido

1. Introducción	2
2. Participantes en el Proyecto	2
3. Expectativas de Desempeño y Factores de Éxito	3
4. Alcance de Trabajo del Contratista Durante la Fase EPC	3
4.1 Transición de la Pre-Construcción	3
4.2 Fase de Planificación, Gestión y Control	4
4.3 Interacción y Relación con el PT, PMC y los Licenciantes	4
4.4 Ingeniería de Detalle, Adquisiciones, Construcción	5
4.4.1 Ingeniería de Detalle.....	5
4.4.2 Adquisiciones.	6
4.4.3 Construcción.....	6
4.5 Comisionamiento/Arranque/Pruebas de Garantía.....	7
4.6 Aceptación Final	7

Anexos

Anexo 01: Definición de Alcance del Proyecto

Anexo 01-1 Unidades de Proceso.....59 Páginas

Anexo 01-2 Unidades de Off-Sites y Utilities.....43 Páginas

Anexo 02: Programas de la Fase de Pre-Construcción.....1 Página

Anexo 03 Listado de Entregables EPC.....4 Páginas



PARTE C – SERVICIOS Y ENTREGABLES FASE EPC

1. Introducción

Parte C – Servicios y Entregables es una sección de las **Especificaciones Generales de los Trabajo a Realizar** para el **Contrato de EPC del Proyecto de Modernización de Refinería Talara (PMRT) de PETROPERÚ S.A.** Esta parte define el marco de los **Servicios y Entregables** que se esperan del CONTRATISTA.

Para efecto de lo anterior, **La Parte C** incluye, la definición del Alcance del Proyecto, mediante los planos y especificaciones desarrollados por el Contratista durante la ejecución de la fase FEED del PMRT. El EMPLEADOR ha contratado al CONTRATISTA para que cumpla el rol de conceptualizador, coordinador, optimizador, planificador, diseñador, ejecutor y CONTRATISTA de Comisionamiento/Puesta en Servicio/Pruebas de garantía para todo el PMRT.

Los entregables listados en el Anexo 03 y toda documentación adicional requerida en las MJS o PEP serán entregados como parte del Libro de Ingeniería EPC Final.

Las pautas para la entrega final de la documentación generada durante la ejecución del proyecto, serán acordadas por CONTRATISTA /CPT/EMPLEADOR."

2. Participantes en el Proyecto

- **PETROPERÚ** – denominado Titular y **Empleador** para el PMRT, que ha formado el **Equipo del Proyecto del EMPLEADOR** consistente en el **Gerente de Proyecto del EMPLEADOR** y su personal responsable de la planificación, desarrollo y ejecución del Proyecto.
- **Contratista de Consultoría de Gestión del Proyecto** (PMC por sus siglas en inglés) –El EMPLEADOR ha seleccionado al Consorcio PMT Talara (CPT- Consultor Proyecto Talara) para que actúe como su Representante y preste los servicios de asesoría en la gestión del PMRT al Equipo del Proyecto, así como servicios de representación principal en el PMRT, consultoría y servicios de supervisión en nombre del EMPLEADOR, relacionadas con las actividades y desempeño del CONTRATISTA. Las responsabilidades y poderes delegados entre el EMPLEADOR y el PMC se documentarán previamente y deberán ser aprobados por el EMPLEADOR. Las obligaciones del PMC tal como se expresan en las MJS son sólo relevantes entre PETROPERÚ y el PMC, no afectando en modo alguno las obligaciones del CONTRATISTA.
- **CONTRATISTA** – **TECNICAS REUNIDAS S.A.** ha sido el CONTRATISTA seleccionado por el EMPLEADOR para cumplir los roles y responsabilidades de Contratista Principal señalados en la Sección 1 – Introducción. Las responsabilidades FEED se han realizado sobre la base de costos reembolsables, apoyado en un Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) también integral. Hasta que se dé la Conversión (período de Pre-Construcción), el trabajo de ingeniería de detalle y adquisiciones procederá sobre la base de costos reembolsables. Una vez lograda la Conversión, las subsiguientes obligaciones laborales de EPC se



realizarán sobre una base de Suma Alzada convenida mutuamente y que esté en concordancia con el PEP mutuamente convenido y actualizado.

- **Licenciantes** – El EMPLEADOR ha seleccionado un grupo de Licenciantes de procesos propietarios para contratar sus licencias y preparación de diseños básicos, que se han completado y entregado durante la fase FEED. Incluye servicios específicos durante la fase EPC y coordinar con el CONTRATISTA, a fin de que este último entregue una instalación integrada (según se indica en Parte B Bases de Diseño), eficiente en términos de costo y amigable ambientalmente para Talara. Dichos Licenciantes colaborarán con el CONTRATISTA (según el Contrato vigente entre PP y los Licenciantes) y se comunicarán directamente sobre los temas técnicos que sean relevantes. Además, los Licenciantes proporcionarán guía y capacitación para el personal del EMPLEADOR y apoyo en las Pruebas de Garantía.

Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC)- El CONTRATISTA seleccionó, y con aprobación del EMPLEADOR, contrató a **HONEYWELL** como **Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC)** por sus siglas en inglés) para que se encargue de las actividades de diseño, adquisición y construcción de los Sistemas de Control de Procesos para la Refinería modernizada. El CONTRATISTA será responsable de coordinar con los Licenciantes y el MAC, y brindará asistencia a este último en las obligaciones y responsabilidades en forma oportuna y eficiente. Se espera que los Licenciantes cooperen completamente con el CONTRATISTA y el MAC en estos esfuerzos. El MAC será un subcontratista del CONTRATISTA. El EMPLEADOR y el MAC suscribirán oportunamente un nuevo acuerdo (que se acordará apropiadamente) para obtener asistencia técnica continua durante las operaciones de la refinería.

3. Expectativas de Desempeño y Factores de Éxito

Las expectativas del EMPLEADOR a la conclusión de la Fase de EPC del proyecto, si esta procede como se ha previsto con el CONTRATISTA, incluyen la aceptación de una instalación Moderna de Refinería Talara que funcione sin problemas, cubra los estándares de calidad especificados y opere eficiente y confiablemente, a la vez que produzca en forma segura las cantidades deseadas de productos, con la calidad necesaria, cuente con la flexibilidad operativa deseada, y al mismo tiempo cumpla con los objetivos de inversión y gastos operativos acordados en el presente Contrato.

4. Alcance de Trabajo del Contratista Durante la Fase EPC

4.1 Transición de la Pre-Construcción

Tras la conclusión de la etapa de Definición del Alcance del proyecto y la Conversión acordada, el Contratista procederá a implementar la Fase EPC del trabajo con la debida diligencia y en concordancia con el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) de la fase EPC aprobado por ambas partes, cuyo listado preliminar se encuentra incluido en la Parte D de estas Especificaciones.



Esencialmente, las responsabilidades del Contratista durante los trabajos EPC incluirán, a título enunciativo más no limitativo, la ingeniería de detalle, adquisición (compra, despacho, inspección, tráfico) de equipos y materiales, subcontratación, construcción, comisionamiento y puesta en servicio, arranque y pruebas de garantía a través del funcionamiento exitoso de todas las instalaciones del proyecto y para toda la gestión global, coordinación y control de sus alcance de trabajo en una forma segura, ordenada y de respuesta adecuada. El Contratista será el único responsable para la ejecución de los trabajos del proyecto durante la Fase EPC, con sujeción solamente a las aprobaciones preestablecidas por el EMPLEADOR y los requisitos del Contrato y las presentes Especificaciones Generales del Trabajo a Realizar. Durante la Fase EPC, el Contratista seguirá colaborando con los Licenciantes del PMRT a fin de asegurar su satisfacción y apoyo.

4.2 Fase de Planificación, Gestión y Control

Durante la Fase EPC, el Contratista tendrá la responsabilidad de cumplir con los requisitos para la conclusión del PMRT, planificar y coordinar eficientemente el trabajo, monitorear y controlar el avance, y mantener el impulso del proyecto. Asimismo, el Contratista contribuirá con el EMPLEADOR y el PMC en el manejo de cambios sin interrupción del trabajo.

Durante esta fase EPC, el Contratista actualizará con periodicidad mensual el Cronograma.

Asimismo el Contratista, en las primeras etapas de la fase EPC preparará y acordará con el Empleador/CPT el Procedimiento de Medición de Progreso, el cual será utilizado para la facturación del mismo. Igualmente, con periodicidad mensual, el Contratista emitirá un Informe de Progreso donde se reportarán, entre otros, los hitos principales conseguidos durante el periodo reportado y la información más relevante para asegurar el éxito en el cumplimiento de las fechas contractuales.

Adicionalmente, el Contratista utilizará una herramienta informática interna denominada PPA (Programa de Planos y Actividades) para el control de las ediciones de entregables en cuanto al tiempo y las horas asociadas a los mismo.

Información más detallada se facilita en el Procedimiento de Planificación y Programación del Contratista PP-02070-C-101.

4.3 Interacción y Relación con el PP, PMC y los Licenciantes

Se espera que, a lo largo de toda la Fase EPC, el Contratista mantenga comunicaciones e interacciones oportunas, abiertas y objetivas con PP, el PMC y los Licenciantes, así como con otros participantes en el proyecto,



respecto de sus contribuciones a este. El EMPLEADOR espera que el PMRT sea un ejemplo sobresaliente de relaciones positivas y de cooperación con todas las partes involucradas.

4.4 Ingeniería de Detalle, Adquisiciones, Construcción

Los roles y responsabilidades del Contratista durante las etapas importantes de la Fase EPC están establecidos en el Contrato del cual forman parte las presentes Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar (MJS).

El Contratista hará uso de las mejores prácticas del sector a lo largo de todo su trabajo. En su calidad de Contratista con calificaciones comprobadas y de clase mundial, se espera que el Contratista conozca plenamente las mejores prácticas del sector y las incorpore a fin de hacer del PMRT un ejemplo de desempeño que lo ubique en el primer quintil de esta industria.

4.4.1 Ingeniería de Detalle.

Las actividades de diseño de Ingeniería de detalle serán lideradas por el Gerente de Ingeniería del Contratista. Para abarcar todos los aspectos relacionados con las actividades de ingeniería, el Gerente de Ingeniería del Proyecto se apoyará en los Ingenieros de Proyecto, el equipo de Construcción, el Equipo de HSE, el Equipo de QA/QC y el Responsable de Control de Documentos.

En dependencia de la Gerencia de Ingeniería, cada área estará gestionada por un Ingeniero del Proyecto, que trabajará en estrecha colaboración con los diferentes Líderes de Disciplina. Los Líderes de Disciplina asignados al Proyecto recibirán el apoyo de su equipo y de sus departamentos. El detalle de la organización se facilita en el documento PP-02070-C-006 "Organigramas de Proyecto".

El grupo de Ingeniería del Contratista será el responsable de la preparación de los entregables que serán utilizados posteriormente por Aprovisionamientos y Construcción. Desde Ingeniería se elaborarán las hojas de datos, recuentos / metrados y requisiciones para petición de oferta y posteriormente requisiciones para compras. Asimismo se emitirán desde Ingeniería los entregables con los diseños que serán usados durante la etapa de construcción.

La Ingeniería Detallada se desarrollará según lo pactado en el cronograma del Proyecto. El trabajo de las distintas disciplinas tendrá como objetivo el seguimiento lo más estrictamente posible del programa de los Entregables del Proyecto.

Para la gestión de la ingeniería de detalle se utilizarán las herramientas informáticas punteras actualmente en el sector: Smart Plan PDS, Intools, PV



[Handwritten signature]

Elite, etc. Para la gestión de la documentación, el Contratista utilizará DOCUMENTUM EDMS como herramienta de control de planos y documentos.

Información más detallada se facilita en el Plan de Gestión del Diseño PP-02070-C-403.

4.4.2 Adquisiciones.

Las actividades de adquisiciones durante el EPC serán lideradas por el Gerente de Aprovisionamiento del Contratista en colaboración con su equipo, esto es, líderes / grupos de compras, inspección, activación y logística. Los Gerentes de Aprovisionamientos y de Ingeniería deberán asegurar la perfecta coordinación entre ambos grupos para asegurar la compra de equipos y material a granel en el menor plazo y precio.

El equipo de Aprovisionamiento será el responsable de las actividades de compras, inspección, activación y logística. Asimismo, este equipo será la interface entre el Contratista y los Suministradores.

Para la gestión de las Adquisiciones, se utilizará la herramienta informática MARIAN. Con dicha herramienta se preparan y emiten los reportes necesarios para el correcto control de las actividades. Estos reportes son entre otros, RSR (en sus siglas en ingles Requisition Status Report), RCR (en sus siglas en ingles Requisition Control Report), MSR (en sus siglas en ingles Material Status Report).

Información más detallada se facilita en el Plan de Aprovisionamiento PP-02070-C-611.

4.4.3 Construcción.

Las actividades de Construcción serán lideradas por el Gerente de Construcción del Contratista. Dependiendo del Gerente, la estructura de la Construcción constará de las secciones de subcontratos, planificación, medición de cantidades, constructibilidad, comisionado y puesta en marcha.

Los Gerentes de Construcción y de Ingeniería deberán asegurar la perfecta coordinación entre ambos grupos para asegurar el flujo de información técnica y el apoyo necesario para el progreso de la Construcción de acuerdo al Cronograma del proyecto. Asimismo, la coordinación con el Gerente de Aprovisionamientos es vital para asegurar la entrega de los equipos y materiales a su debido tiempo.

El grupo de Construcción será el responsable de llevar a cabo la etapa final de la fase EPC procediendo a la instalación de los materiales y equipos



diseñados por Ingeniería y adquiridos y transportados a la obra por el grupo de Aprovisionamientos.

Información más detallada se facilita en el Plan de Gestión de Construcción

PP-02070-C-701

4.5 Comisionamiento/Arranque/Pruebas de Garantía

El Contratista es responsable de las instalaciones hasta que se hayan realizado con éxito todas las Pruebas de Funcionamiento esperadas de las unidades. Los planos detallados y los procedimientos de coordinación para este importante trabajo serán desarrollados durante el curso del proyecto y con tiempo suficiente para la adecuada planificación, reclutamiento, orientación y capacitación del personal del EMPLEADOR que operará y/o dará mantenimiento a la Refinería Modernizada.

4.6 Aceptación Final

La aceptación final del Contratista se define en el Contrato EPC.





Ja

Anexo 01: Definición de Alcance del Proyecto

Anexo 01-1 Definición de Alcance de las Unidades de Proceso



 TECNICAS REUNIDAS		
PROYECTO DE MODERNIZACION DE LA REFINERIA DE TALARA		
Documento No.: 02070-GEN-PJM-LIS-001	Rev.: 04 Fecha: 14-Dic-2012	Proyecto TR No.: 02070

DEFINICION DE ALCANCE DE LAS UNIDADES DE PROCESO

El siguiente listado incluye ingeniería FEED desarrollada por el Contratista, ya sea para unidades convertidas con la Contratista, Tercerizadas y OPEX por el EMPLEADOR.

- Coquificación de Residuo de Vacío (FCK)
- Unidad de Craqueo Catalítico (FCC)
- Hidrotatamiento de Naftas (HTF)
- Planta de Acido Sulfurico (WSA)
- Planta de hidrogeno (PHP)
- Tratamiento de GLP (TGL)
- Hidrotratamiento de Diesel (HTD)
- Hidrotratamiento de Naftas y Splitter (HTN)
- Reformación Catalítica (RCA)
- Revamping de la Unidad de Destilación Primaria (DP1)
- Revamping de Tratamiento Cáustico de Nafta (TNS)
- Unidad de Recuperación de Gases II (RG2)
- Unidad de Aminas (AM2)
- Despojador de aguas Agrias II (WS2)
- Destilación a Vacío 3 (DV3)
- Unidad de Tratamiento Caustico Kero (TKT)
- Planta de Soda Gastada (OX)
- Despojador de aguas Agrias III (WS3)

CONTROL DE REVISIONES		
REV.	FECHA	DESCRIPCION
00	3-Jun-2011	Emission OBE 1ª Etapa (Propuesta Definición de Alcance)
01	26-Jul-2011	Emission OBE 1ª Etapa (Propuesta de Conversión)
02	13-Sep-2012	Emission OBE - Uds. de Proceso (Propuesta de Definición Alcance)
03	1-Oct-2012	Emission OBE - Uds. de Proceso (Propuesta de Definición Alcance)
05	14-dic-2012	Emission OBE - Uds. de Proceso (Propuesta de Conversión)
<div> <div>REALIZADO POR</div> <div>A. Alvarez</div> </div> <div> <div>REVISADO POR</div> <div>J.M. Muñoz</div> </div> <div> <div>APROBADO POR</div> <div>M. Gerez</div> </div>		



B. GENERAL

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE SERVO AL CLIENTE	N° TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
0.0. Libro de Ingeniería Básica (Unidades Oper. AV)		DP1	02070-DP1-PRO-BOP-001	01	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	18/05/2011 24/05/2012	T-TR-PP-00600 T-TR-PP-00600	
		TNS	02070-TNS-PRO-BOP-001	00	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	23/03/2012	T-TR-PP-03244	
		ROS	02070-ROS-PRO-BOP-001	01	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	20/12/2011 21/08/2012	T-TR-PP-02271 T-TR-PP-02271	
		AM2	02070-AM2-PRO-BOP-001	01	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	18/10/2011 18/05/2012	T-TR-PP-02286 T-TR-PP-02286	
		WS2	02070-WS2-PRO-BOP-001	01	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	18/12/2011 18/05/2012	T-TR-PP-02288 T-TR-PP-02288	
		OV3	02070-OV3-PRO-BOP-001	02	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	02/05/2011 28/02/2012	T-TR-PP-02276 T-TR-PP-02282	
		TKT	02070-TKT-PRO-BOP-001	01	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	20/03/2012 21/08/2012	T-TR-PP-03243 T-TR-PP-03243	
		OX	02070-OX-PRO-BOP-001	01	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	28/03/2012 21/08/2012	T-TR-PP-03116 T-TR-PP-03116	
		WS3	02070-WS3-PRO-BOP-001	00	DP1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	18/12/2011	T-TR-PP-02287	
0.1. Bases de Diseño	<p>Las Bases de Diseño proporcionan toda la información acordada entre las partes involucrada en el proyecto y sobre la cual se basará el FEED para la Planta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función y alcance de las unidades. • Definición y descripción de todos los casos de diseño de proceso. • Fuentes y especificaciones de FEED. • Destinos y especificaciones de los productos. • Capacidad de la Planta y carga mínima operativa estable. • Período de marcha efectiva. • Especificaciones de servicio químico. • Condiciones de flujo de tuberías. • Criterios de diseño para las opciones perimetrales y la capacidad de los sistemas. • Requisitos ambientales. • Requisitos de seguridad industrial. • Colores y estándares. • Ubicación de sitio, límites, puntos de referencia (benchmark) y coordenadas. • Ubicación del sitio e instalaciones existentes con mapeo laser (3D scanning surveying). • Condiciones meteorológicas locales. • Planillas de montaje y drenaje específicas por unidad. • Requerimientos de control específicos por unidad. • Requerimientos de operación y mantenimiento específicos por unidad. • Requerimientos de puesta en marcha y arranque específicos por unidad. • Lista simple de proveedores específicos por unidad. • Planillas de Bases de Diseño (tubería, componentes eléctricos, controles de proceso, etc.). • Anexos de Diseño Crítico y Descripción de Limitaciones. 	FDK	2010-0550	01	BASIC DESIGN SPECIFICATION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		FOC	80666-A2	0	BASIC AND SCOPE OF DESIGN	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HDP	04040_HDP_PB	00	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		WSA	4340345	04	DESIGN BASIS	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		RHP	4341435	01	DESIGN BASIS	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		TOL	04070_TOL_PB	00	DESIGN BASIS	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTD	4340613	02	DESIGN BASIS	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTN	04041_HTN_PB	01	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		RCA	04041_RCA_PB	01	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		GEN	02070-GEN-PRO-REP-100	01	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE PROCESOS	13/12/2012	T-TR-PP-00033	
		DP1	02070-DP1-PRO-DSD-001	05	DP1-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	18/12/2010 02/03/2011 10/02/2011 06/07/2011 02/08/2012 21/08/2012	T-TR-PP-00024 T-TR-PP-00028 T-TR-PP-00032 T-TR-PP-00046 T-TR-PP-04761 T-TR-PP-05672	
		TNS	02070-TNS-PRO-DSD-001	04	TNS-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	27/05/2011 18/02/2011 18/10/2011 25/11/2011 10/02/2012	T-TR-PP-00730 T-TR-PP-00684 T-TR-PP-01833 T-TR-PP-02001 T-TR-PP-05485	
		ROS	02070-ROS-PRO-DSD-001	04	ROS-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	30/11/2010 15/04/2011 30/09/2011 23/10/2011 02/09/2012	T-TR-PP-00044 T-TR-PP-02455 T-TR-PP-01232 T-TR-PP-01548 T-TR-PP-04762	
		AM2	02070-AM2-PRO-DSD-001	05	AM2-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	22/12/2010 30/09/2011 27/10/2011 10/02/2012 11/09/2012	T-TR-PP-00040 T-TR-PP-02272 T-TR-PP-01223 T-TR-PP-01724 T-TR-PP-04943	
		WS2	02070-WS2-PRO-DSD-001	05	WS2-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	25/11/2010 15/04/2011 30/09/2011 24/11/2011 10/02/2012	T-TR-PP-00040 T-TR-PP-02455 T-TR-PP-01232 T-TR-PP-01548 T-TR-PP-04943	
		DV3	02070-DV3-PRO-DSD-001	06	DV3-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	24/11/2010 04/09/2011 23/05/2011 23/05/2011 23/05/2011 04/09/2011	T-TR-PP-00040 T-TR-PP-02455 T-TR-PP-01232 T-TR-PP-01548 T-TR-PP-04943 T-TR-PP-04943	Documento enviado y validado por 02070-DV3-PRO-DSD-010
		DP1	02070-DV3-PRO-DSD-010	01	DV3-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	02/05/2010 02/05/2010	T-TR-PP-02569 T-TR-PP-04763	
		TKT	02070-TKT-PRO-DSD-001	03	TKT-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	18/02/2011 22/09/2011 13/10/2011 02/08/2012	T-TR-PP-00018 T-TR-PP-01387 T-TR-PP-01802 T-TR-PP-04765	
		OX	02070-OX-PRO-DSD-001	04	OX-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	18/10/2011 01/12/2011 13/03/2012 22/02/2012	T-TR-PP-01835 T-TR-PP-02078 T-TR-PP-03108 T-TR-PP-03328	
		WS3	02070-WS3-PRO-DSD-001	02	WS3-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	30/06/2011 28/10/2011 10/09/2012	T-TR-PP-01716 T-TR-PP-01711 T-TR-PP-05488	



1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.1. Descripción del Proceso	Incluye una descripción general del Proceso, incluye las características técnicas y operativas y una descripción más detallada a partir de la cual se debe entender la operación de la unidad en el Proceso, conjuntamente con el Diagrama de Flujo del Proceso.	FCX	2010-009-0	01	PROCESS DESCRIPTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		FCZ	---	---	---	---	---	Documento no desarrollado por el Licenciatario
		HTF	04040_HTF_PB	00	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		WSA	4341704	01	PROCESS DESCRIPTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		PHF	4342200	01	PROCESS DESCRIPTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		TGL	04070_TGL_PB	00	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTD	4343035	01	PROCESS DESCRIPTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTN	04041_HTN_PB	00	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		RCA	04041_RCA_PB	00	PROCESS DATA BOOK	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		DP1	02070-DP1-PRO-DPO-001	00	DESCRIPCION DEL PROCESO	16/08/2011	T-TR-PP-0002	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		TNS	---	---	---	---	---	Documento desarrollado por el Proveedor de la UG. Pasajero
		R02	02070-R02-PRO-DPO-001	00	R02 - DESCRIPCION DEL PROCESO	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		AM2	02070-AM2-PRO-DPO-001	00	AM2 - DESCRIPCION DEL PROCESO	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		WS2	02070-WS2-PRO-DPO-001	00	WS2 - DESCRIPCION DEL PROCESO	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		DV3	02070-DV3-PRO-DPO-001	00	DV3 - DESCRIPCION DEL PROCESO	26/02/2012	T-TR-PP-02852	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		TXT	V-02070-TXT-2001-act	---	DESCRIPCION DEL PROCESO	---	---	Documento a entregar por el Proveedor en etapa EPC
		OX	02070-OX-PRO-DPO-001	---	OX - DESCRIPCION DEL PROCESO	---	---	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		WS3	02070-WS3-PRO-DPO-001	00	WS3 - DESCRIPCION DEL PROCESO	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento/Capítulo incluido en el Libro de Ingeniería Básica
FCX		10-400-4A	01	01	VR FEED AND REACTOR SCRUBBER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-400-4B	01	01	REACTOR / HEATER / GASIFIER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-400-4C	01	01	AIR BLOWER AND AUXILIARY BURNER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-400-4D	01	01	STEAM GENERATION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-500-4A	01	01	FRACTIONATOR TOWER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-500-4B	01	01	GAS OIL PRODUCT COOLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-500-4C	01	01	COKE GAS COMPRESSION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-500-4D	01	01	ABSORBER DEETHANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-500-4E	01	01	COKE GAS TREATING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		10-500-4F	01	01	DEBUTANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-500-4A	01	01	COKE FINES REMOVAL & DUCT I	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-500-4B	01	01	COB CONVERTER & DUCT II	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-600-4C	01	01	FLEXIGAS SCRUBBER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-600-4D	01	01	FLEXIGAS BE REGENERATOR	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-700-4A	01	01	DRY COKE HANDLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-700-4B	01	01	WET COKE HANDLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		100-700-4C	01	01	DRY COKE TRUCK LOADING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		02070-FCX-PRO-PFD-101	00	00	VR FEED AND REACTOR SCRUBBER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-102	00	00	REACTOR / HEATER / GASIFIER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-103	00	00	AIR BLOWER AND AUXILIARY BURNER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-104	00	00	STEAM GENERATION	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-201	00	00	PFD FRACTIONATOR TOWER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-202	00	00	GAS OIL PRODUCT COOLING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-203	00	00	COKE GAS COMPRESSION	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-204	00	00	ABSORBER DEETHANIZER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-205	00	00	COKE GAS TREATING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-206	00	00	DEBUTANIZER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-301	00	00	COKE FINES REMOVAL & DUCT I	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-302	00	00	COB CONVERTER & DUCT II	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-303	00	00	FLEXIGAS SCRUBBER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-304	00	00	FLEXIGAS BE REGENERATOR	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-401	00	00	DRY COKE HANDLING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-402	00	00	WET COKE HANDLING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		02070-FCX-PRO-PFD-403	00	00	DRY COKE TRUCK LOADING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
		050505-110-01	01	01	MAIN AIR BLOWER - FLUE GAS STEAM GENERATOR	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario



1.- RESUMEN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
		FCC	65965-110-02	01	REACTOR - REGENERATOR - STORAGE HOPPERS	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65965-110-03	01	CATALYST COOLER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65966-110-01	01	RAW OIL AND MAIN COLUMN BOTTOMS PRODUCT	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65966-110-02	01	MAIN COLUMN AND BOTTOMS HEAT EXCHANGE	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65966-110-03	01	LIGHT CYCLE OIL STRIPPER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65966-110-04	01	MAIN COLUMN RECEIVER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65967-110-01	01	COMPRESSOR SECTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65967-110-02	01	ABSORBER SECTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65967-110-03	01	STRIPPER AND DEBUTANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			65967-110-04	01	C ₃ /C ₄ SPLITTER SECTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			02070-FG1-PRD-PPD-001	00	COMPRESSOR SECTION	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FG1-PRD-PPD-002	00	ABSORBER SECTION	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FG1-PRD-PPD-003	00	STRIPPER AND DEBUTANIZER	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-001	00	MAIN AIR BLOWER-FLUE GAS STEAM GENERATOR	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-002	00	REACTOR-REGENERATOR-STORAGE HOPPERS	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-003	00	CATALYST COOLER	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-004	00	RAW OIL AND MAIN COLUMN BOTTOMS PRODUCT	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-005	00	MAIN COLUMN AND BOTTOMS HEAT EXCHANGE	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-006	00	LIGHT CYCLE OIL STRIPPER	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			02070-FCC-PRD-PPD-007	00	MAIN COLUMN RECEIVER	05/12/2012	T-TR-PP-00029	
			04063-HTF-SFD-1-01	01	SHU REACTION SECTION (GUARANTEE CASE)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04063-HTF-SFD-1-02	00	SPLITTER SECTION (GUARANTEE CASE)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04063-HTF-SFD-1-03	00	FIRST STAGE HDS REACTION SECTION (GUARANTEE CASE)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04063-HTF-SFD-1-04	00	HDS SEPARATION SECTION (GUARANTEE CASE)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario



1. DISEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.1. Diagramas de Flujo del Proceso (PFD)	Una diagrama de flujo del proceso (PFD) por sus siglas en inglés, mostrando la funcionalidad de los sistemas de proceso de la unidad, con la siguiente información incluida: - Esquema de flujo con las líneas de proceso y las líneas de los principales servicios. - Fuente de las líneas de entrada y salida de los flujos de salida. - Número de etapas y servicio de apoyo; indicación de duplicados y reacciones. - Líneas de instrumentación de control principales, necesarias para el adecuado funcionamiento del proceso en todas las condiciones de operación normal. - Partes funcionales de rotámetros, controladores y reactores; número de flujos y secciones de zonas de empalme o catalizadores; indicación de los principales procesos internos y subprocesos de FEED y producto. - Partes funcionales de los arreglos de los serpentines de las zonas de intercambio y radiación para los flujos. - Tipo funcional de intercambiadores de calor tales como: intercambiadores de calor y tubos o de tubo; asignación de flujo de calor y tubo. - Tipo funcional de bombas y compresores, como por ejemplo centrifugas o desplazamiento positivo; indicación de control de capacidad en los casos pertinentes. - Número de control para todos los controladores principales del proceso. - Principales corrientes de servicio auxiliares en las condiciones de proceso para los controladores de servicio auxiliares en las condiciones de proceso, en el PFD o el UFD (ver siguiente capítulo). Se proporcionarán balances de masa y energía que indiquen cálculos de masa en condiciones normales de operación, mostrando las características físicas y químicas de todos los corrientes principales y de los corrientes auxiliares, en los casos pertinentes. Se proporcionará el caso para los casos de operación alterna (por ejemplo, flujo de vapor del catalizador, flujo de vapor) en los casos en que estos afecten significativamente la operación de la planta.	HTF	04040-HTF-PFD-1-00	00	HDS REACTION SECTION (GUARANTEE CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-1-00	01	STABILIZER SECTION (GUARANTEE CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-2-01	01	SHU REACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-2-02	00	SPLITTER SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-2-03	00	FIRST STAGE HDS REACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-2-04	00	HDS SEPARATION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-2-05	00	HDS REACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-PFD-2-06	01	STABILIZER SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		WSA	02070-HTF-PFD-PFD-001	00	SHU REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PFD-PFD-002	00	SPLITTER SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PFD-PFD-003	00	1ST STAGE HDS REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PFD-PFD-004	00	HDS SEPARATION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PFD-PFD-005	00	2ND STAGE HDS REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PFD-PFD-006	00	STABILIZER SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			1341706	03	WSA UNIT (NORMAL OPERATING CASE - EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1341707	03	SCRUBBER UNIT (NORMAL OPERATING CASE - EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		PHF	1343054	03	WSA UNIT (SUMMER CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343055	03	SCRUBBER UNIT (SUMMER CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343057	03	WSA UNIT (WINTER CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343059	03	SCRUBBER UNIT (WINTER CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343267	02	WSA UNIT (NORMAL OPERATING CASE - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343268	02	SCRUBBER UNIT (NORMAL OPERATING CASE - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			02070-WSA-PFD-PFD-001	00	WSA UNIT	28/11/2012	T-TR-PP-00021	
			02070-WSA-PFD-PFD-002	00	SCRUBBER UNIT	28/11/2012	T-TR-PP-00021	
		TGL	1343230	01	DESULFURIZATION AND REFORMING (NATURAL GAS FEED - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343231	01	CO CONVERSION AND PSA (NATURAL GAS FEED - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343232	01	DESULFURIZATION AND REFORMING (NAPHTHA FEED - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343233	01	CO CONVERSION AND PSA (NAPHTHA FEED - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343234	01	DESULFURIZATION AND REFORMING (REFINERY OFF GAS FEED - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343235	01	CO CONVERSION AND PSA (REFINERY OFF GAS FEED - SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343236	01	DESULFURIZATION AND REFORMING (NATURAL GAS FEED - EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343237	01	CO CONVERSION AND PSA (NATURAL GAS FEED - EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
1.2. Diagramas de Flujo del Proceso (PFD)	Una diagrama de flujo del proceso (PFD) por sus siglas en inglés, mostrando la funcionalidad de los sistemas de proceso de la unidad, con la siguiente información incluida: - Esquema de flujo con las líneas de proceso y las líneas de los principales servicios. - Fuente de las líneas de entrada y salida de los flujos de salida. - Número de etapas y servicio de apoyo; indicación de duplicados y reacciones. - Líneas de instrumentación de control principales, necesarias para el adecuado funcionamiento del proceso en todas las condiciones de operación normal. - Partes funcionales de rotámetros, controladores y reactores; número de flujos y secciones de zonas de empalme o catalizadores; indicación de los principales procesos internos y subprocesos de FEED y producto. - Partes funcionales de los arreglos de los serpentines de las zonas de intercambio y radiación para los flujos. - Tipo funcional de intercambiadores de calor tales como: intercambiadores de calor y tubos o de tubo; asignación de flujo de calor y tubo. - Tipo funcional de bombas y compresores, como por ejemplo centrifugas o desplazamiento positivo; indicación de control de capacidad en los casos pertinentes. - Número de control para todos los controladores principales del proceso. - Principales corrientes de servicio auxiliares en las condiciones de proceso para los controladores de servicio auxiliares en las condiciones de proceso, en el PFD o el UFD (ver siguiente capítulo). Se proporcionarán balances de masa y energía que indiquen cálculos de masa en condiciones normales de operación, mostrando las características físicas y químicas de todos los corrientes principales y de los corrientes auxiliares, en los casos pertinentes. Se proporcionará el caso para los casos de operación alterna (por ejemplo, flujo de vapor del catalizador, flujo de vapor) en los casos en que estos afecten significativamente la operación de la planta.	HTD	02070-PHF-PFD-PFD-001	00	DESULFURIZATION & REFORMING	28/11/2012	T-TR-PP-00017	
			02070-PHF-PFD-PFD-002	00	CO CONVERSION & PSA	28/11/2012	T-TR-PP-00017	
			04070-TGL-PFD-1-01	01	EXTRACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-PFD-1-02	01	CAUSTIC REGENERATION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-PFD-1-03	00	NAPHTHA WASHING SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-PFD-2-01	01	EXTRACTION SECTION (DESIGN CASE 2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-PFD-2-02	01	CAUSTIC REGENERATION SECTION (DESIGN CASE 2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-PFD-2-03	00	NAPHTHA WASHING SECTION (DESIGN CASE 2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTD	02070-TGL-PFD-PFD-001	00	EXTRACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			02070-TGL-PFD-PFD-002	00	NOT CAUSTIC WASH SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			02070-TGL-PFD-PFD-003	00	CAUSTIC REGENERATION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			02070-TGL-PFD-PFD-004	00	NAPHTHA WASHING SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			1341654	02	FEED PREHEAT & REACTOR SECTION (SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1341655	02	REACTOR EFFLUENT & RECYCLE GAS SECTION (SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1341656	02	PRODUCT STRIPPING SECTION (SOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1341657	02	FEED PREHEAT & REACTOR SECTION (EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1341658	02	REACTOR EFFLUENT & RECYCLE GAS SECTION (EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1341659	02	PRODUCT STRIPPING SECTION (EOR)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			02070-HTD-PFD-PFD-001	00	FEED PREHEAT AND REACTOR SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00016	



1.- DETALLE DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-HTD-PRO-PFD-002	00	REACTOR EFFLUENT AND RECYCLE GAS SECTION	20/11/2012	T-TR-PP-00019	
			02070-HTD-PRO-PFD-003	00	PRODUCT STRIPPING SECTION	20/11/2012	T-TR-PP-00019	
		HDX	04041-HTN-SFD-1-01	01	FEED AND H2 MAKE-UP SECTION (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-1-02	00	REACTION SECTION 1/2 (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-1-03	01	REACTION SECTION 2/2 (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-1-04	01	STRIPPER SECTION (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-1-05	01	SPLITTER SECTION (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-2-01	01	FEED AND H2 MAKE-UP SECTION (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-2-02	00	REACTION SECTION 1/2 (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-2-03	01	REACTION SECTION 2/2 (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-2-04	01	STRIPPER SECTION (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SFD-2-08	01	SPLITTER SECTION (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			02070-HTD-PRO-PFD-001	00	FEED AND H2 MAKE-UP SECTION	20/11/2012	T-TR-PP-00020	
			02070-HTN-PRO-PFD-002	00	REACTION SECTION 1/2	20/11/2012	T-TR-PP-00020	
			02070-HTN-PRO-PFD-003	00	REACTION SECTION 2/2	20/11/2012	T-TR-PP-00020	
			02070-HTN-PRO-PFD-004	00	STRIPPER SECTION	20/11/2012	T-TR-PP-00020	
			02070-HTN-PRO-PFD-005	00	SPLITTER SECTION	20/11/2012	T-TR-PP-00020	



1.- RESERVOIR PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
RCA		RCA	04041-RCA-SFD-1-01	01	REACTION SECTION (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-1-02	01	ABSORPTION SECTION (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-1-03	00	STABILIZATION SECTION (BLEND FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-2-01	01	REACTION SECTION (NAPD FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-2-02	01	ABSORPTION SECTION (NAPD FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-2-03	00	STABILIZATION SECTION (NAPD FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			02070-RCA-PRO-PFD-001	03	REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-06018	
			02070-RCA-PRO-PFD-002	00	ABSORPTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-06018	
			02070-RCA-PRO-PFD-003	00	STABILIZATION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-06018	
			---	---	---	---	---	Documento descalificar por Verificación de la Uti. Paquete
DP1		DP1	02070-DP1-PRO-PFD-001	03	ZONA DE MEZCLA DE CRUDOS	10/09/2012	T-TR-PP-05461	PFD's editados en documento 02070-DP1-PRO-PFD-100
			02070-DP1-PRO-PFD-002	03	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR ANTES DE DESALADO	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-003	03	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR ANTES DE DESALADO	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-004	03	AREA SISTEMA DE DESALADO - 1	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-005	03	AREA SISTEMA DE DESALADO - 2	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-006	03	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DESPUES DE DESALADO	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-007	03	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DESPUES DE DESALADO	16/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-008	03	HORNO ATMOSFERICO HS-101	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-009	03	TORRE DE DESTILACIÓN ATMOSFERICA (1/2)	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
			02070-DP1-PRO-PFD-010	03	TORRE DE DESTILACIÓN ATMOSFERICA (SISTEMA DE TQPE)	10/09/2012	T-TR-PP-05461	
R02		R02	02070-R02-PRO-PFD-001	04	SISTEMA DE COMPRESION DE GASES DE DP1	07/09/2012	T-TR-PP-05429	PFD editado en documento 02070-R02-PRO-PFD-100
			02070-R02-PRO-PFD-002	04	SISTEMA DE COMPRESION DE GASES	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-003	04	SISTEMA DE ABSORCIÓN Y LAVADO FG CON AMINAS	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-004	04	DESPOJADORA	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-005	04	DESUTANIZADORA	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-006	04	DEPROPANIZADORA	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-007	04	EXTRACTOR GUP CON AMINAS	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-008	04	SPLITTER DE GUP	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
			02070-R02-PRO-PFD-009	04	SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE DESCARGAS DE ALAMOS Y DRENAJES	07/09/2012	T-TR-PP-05429	
AM2		AM2	02070-AM2-PRO-PFD-001	04	PREFRACION Y REGENERACION AMINA RCA	10/09/2012	T-TR-PP-05460	PFD's editados en documento 02070-AM2-PRO-PFD-100
			02070-AM2-PRO-PFD-002	04	REGENERACION AMINA RCA	10/09/2012	T-TR-PP-05460	
			02070-AM2-PRO-PFD-003	04	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION AMINA POBRE	16/09/2012	T-TR-PP-05460	
W62		W62	02070-W62-PRO-PFD-001	04	POTE DE ALIMENTACION Y ENFRIMIENTO AGUA DESPOJADA	07/09/2012	T-TR-PP-05428	PFD's editados en documento 02070-W62-PRO-PFD-100
			02070-W62-PRO-PFD-002	04	DESPOJADORA W62-C-001	07/09/2012	T-TR-PP-05428	
			02070-W62-PRO-PFD-003	04	DESPOJADORA W62-C-002	07/09/2012	T-TR-PP-05428	
			02070-W62-PRO-PFD-004	04	TANQUES DE AGUAS AGRAS	07/09/2012	T-TR-PP-05428	
DVS		DVS	02070-DVS-PRO-PFD-001	03	TRINCA DE PRESA ENFRIMIENTO	17/09/2012	T-TR-PP-05734	PFD's editados en documento 02070-DVS-PRO-PFD-100
			02070-DVS-PRO-PFD-002	03	COLUJIA DE VAPOR LUGO Y BAYCO	17/09/2012	T-TR-PP-05734	
			02070-DVS-PRO-PFD-003	03	COLUJIA DE VAPOR: HAYCO Y RESERVOIR DE VAPOR	17/09/2012	T-TR-PP-05734	
			02070-DVS-PRO-PFD-004	03	SISTEMA DE GAS DE GASES	17/09/2012	T-TR-PP-05734	
			02070-DVS-PRO-PFD-005	03	GENER. DE VAPOR Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS	17/09/2012	T-TR-PP-05734	
			02070-DVS-PRO-PFD-006	03	RECIPIENTE DE PURGA Y ENFRIGADOR	17/09/2012	T-TR-PP-05734	
TCT	V-02070-TCT-2001-xxx	---	---	---	---	---	---	Documento a elaborar by Vendor en etapa EPC
OX	V-02070-OK-2001-xxx	---	---	---	---	---	---	Documento a elaborar by Vendor en etapa EPC
W63		W63	02070-W63-PRO-PFD-001	00	POTE DE ALIMENTACION Y ENFRIMIENTO AGUA DESPOJADA	12/12/2011	T-TR-PP-02187	PFD's editados en documento 02070-W63-PRO-PFD-100
			02070-W63-PRO-PFD-002	00	DESPOJADORA W63-C-001	12/12/2011	T-TR-PP-02187	



1. RESUMEN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	Unidad	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRATAMIENTO AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.3. Diagramas de Balances de Servicios Auxiliares (EPT)	Diagramas sinóicos e los PFDs que cubren los principales sistemas de servicios auxiliares, incluyendo los sistemas Contra Incendios.	GENERAL	02070-INT-PRO-BLD-001	02	NAPTA	17/09/2012	T-TR-PP-05727	EPT a editarse en etapa 1 con documento 02070-INT-PRO-BLD-100
			02070-INT-PRO-BLD-002	02	KEROSENO / DIESEL	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-003	02	GASÓLEO PESADO Y RESIDUAL	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-004	02	GAS / GLP / GAS COMBUSTIBLE	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-005	02	AGUAS AGRÍAS, AMINAS, FLSOL, A DESPOMADA	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-006	02	SLOP VIRGEN / GRUÑAZADO	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-007	02	SISTEMA DE AGUA DE PROCESOS / DEIONIZADA Y POTABLE	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-008	02	SISTEMA DE AGUA DE REFRIGERACIÓN	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-009	02	SISTEMA DE AGUA A CALDERAS (BWT)	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-010	02	SISTEMA DE VAPOR	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-011	02	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-012	02	SISTEMA DE RETROGENIO Y NITRÓ	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-013	02	SISTEMA DE CALENTADO	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-014	02	SISTEMA DE CALENTADO	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-015	02	SISTEMA DE CALENTADO	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-016	02	SISTEMA DE CALENTADO	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-017	02	SISTEMA DE CALENTADO	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		GENERAL	02070-INT-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOK	02070-FOK-INS-PID-001	03	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOC	02070-FOC-INS-PID-001	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		R22/TOL	02070-R22-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RIS	02070-RIS-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		DP1	02070-DP1-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WS2/AM2	02070-WS2-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		DV3	02070-DV3-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TKT	02070-TKT-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		OX	02070-OX-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WS3	02070-WS3-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
1.4. Lista de Costos de Servicios Auxiliares	Se prepara un listado de todos los usuarios de servicios auxiliares para cada sistema (por ejemplo, consumo, alimentación de agua y calderas, agua de enfriamiento, hidrógeno, nitrógeno, gas combustible, etc.) dando detalles de los requerimientos de operación normal y máxima.	FOK	02070-FOK-PRO-LIS-002	02	FOK-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		FOC	02070-FOC-PRO-LIS-002	01	FOC-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-PRO-LIS-002	02	HTF-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-PRO-LIS-002	01	WSA-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-PRO-LIS-002	02	PHP-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TOL	02070-TOL-PRO-LIS-002	01	TOL-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-PRO-LIS-002	02	HTD-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-PRO-LIS-002	02	HTN-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RCA	02070-RCA-PRO-LIS-002	02	RCA-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		DP1	02070-DP1-PRO-LIS-002	02	DP1-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TNS	02070-TNS-PRO-LIS-002	01	TNS-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		R22	02070-R22-PRO-LIS-002	03	R22-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		AM2	02070-AM2-PRO-LIS-002	03	AM2-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WS2	02070-WS2-PRO-LIS-002	03	WS2-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		DV3	02070-DV3-PRO-LIS-002	02	DV3-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TKT	02070-TKT-PRO-LIS-002	02	TKT-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		OX	02070-OX-PRO-LIS-002	03	OX-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WS3	02070-WS3-PRO-LIS-002	01	WS3-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOK	02070-FOK-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOC	02070-FOC-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TOL	02070-TOL-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RCA	02070-RCA-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
1.5. Lista de Equipos	Proporciona un listado de equipos por área de unidad de proceso con la siguiente información: - Número de etiqueta del equipo. - Número de placa operativa y repuesto. - Descripción del servicio. - Características del proceso principal (por ejemplo, carga, capacidad, dimensiones, etc.). - Materiales de construcción seleccionados. - Observaciones: esto incluye información como la de servicio en espera con otros equipos, parte de un pequeño universo, servicio crítico o propulsor de equipo nuevo, reemplazamiento, reemplazo, reemplazo o sustitución en otro servicio y proveedor recomendado para equipos de una sola fuente.	FOK	02070-FOK-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		FOC	02070-FOC-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TOL	02070-TOL-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RCA	02070-RCA-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOK	02070-FOK-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOC	02070-FOC-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TOL	02070-TOL-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RCA	02070-RCA-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOK	02070-FOK-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOC	02070-FOC-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TOL	02070-TOL-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RCA	02070-RCA-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	17/09/2012	T-TR-PP-05727	



1. INVENTARIO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
DP1			02070-DP1-PRO-LIS-007	1	DP1-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	20/09/2012	T-TR-PP-02828	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DP1-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	12/07/2011 21/09/2012	T-TR-PP-02860 T-TR-PP-05149	
TK3			02070-TK3-PRO-LIS-007	—	TK3-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	—	—	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-TK3-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	13/07/2011	T-TR-PP-02831	
R02			02070-R02-PRO-LIS-007	1	R02-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/09/2012	L-TR-PP-02874	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-R02-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	28/10/2011 10/09/2012	T-TR-PP-02357 T-TR-PP-05685	
AM2			02070-AM2-PRO-LIS-007	1	AM2-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	19/09/2012	L-TR-PP-02876	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-AM2-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	03/02/2012 07/06/2012	T-TR-PP-02610 T-TR-PP-04805	
WS2			02070-WS2-PRO-LIS-007	1	WS2-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	19/09/2012	L-TR-PP-02878	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-WS2-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	23/01/2012 07/06/2012	T-TR-PP-02514 T-TR-PP-04804	
DX3			02070-DX3-PRO-LIS-007	1	DX3-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/09/2012	T-TR-PP-02868	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DX3-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	12/07/2011 20/09/2012	T-TR-PP-02838 T-TR-PP-04800	
TK1			02070-TK1-PRO-LIS-007	0	TK1-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	20/03/2012	T-TR-PP-03043	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
DX			02070-DX4-PRO-LIS-007	1	DX4-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/09/2012	T-TR-PP-02879	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DX4-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	09/04/2012	T-TR-PP-03648	
WS3			02070-WS3-PRO-LIS-007	0	WS3-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	23/12/2011	L-TR-PP-02815	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-WS3-ENG-LIS-001	01	LISTA DE EQUIPOS	13/02/2012 07/06/2012	T-TR-PP-02802 T-TR-PP-04806	



1.- LINEAS DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
1.6. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	Este anexo detallará las especificaciones y las propiedades físicas y químicas, cargas iniciales, consumo esperado a nivel de recomendación. También identificará las provisiones sugeridas para los casos en que aplique compra maestra. Incluye las Hojas de Seguridad del Material.	FOK	02070-FOK-PRO-LS-004	01	FOK-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	14/05/2011	T-R-PP-00029	
		FOC	02070-FOC-PRO-LS-004	01	FOC-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	25/05/2012	T-R-PP-00029	
		HTF	02070-HTF-PRO-LS-004	01	HTF-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	14/05/2011	T-R-PP-00029	
		WSA	02070-WSA-PRO-LS-004	01	WSA-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		PHP	02070-PHP-PRO-LS-004	00	PHP-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	07/05/2011	T-R-PP-00029	
		TOL	02070-TOL-PRO-LS-004	01	TOL-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	13/07/2012	T-R-PP-04447	
		HTD	02070-HTD-PRO-LS-004	02	HTD-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	07/05/2011	T-R-PP-00033	
		HTN	02070-HTN-PRO-LS-004	01	HTN-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	08/05/2011	T-R-PP-00033	
		RCA	02070-RCA-PRO-LS-004	01	RCA-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	08/05/2011	T-R-PP-00033	
		DP1	02070-DP1-PRO-LS-004	02	DP1-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	03/03/2011	T-R-PP-00033	
		TNS	---	---	---	---	---	Documento desarrollado por Vendedor de la Ud. Pagosa.
		R02	02070-R02-PRO-LS-004	00	R02-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	25/05/2011	T-R-PP-01209	
		AM2	02070-AM2-PRO-LS-004	02	AM2-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	22/05/2011	T-R-PP-00033	
		WS2	02070-WS2-PRO-LS-004	02	WS2-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	22/05/2011	T-R-PP-01305	
		DV3	02070-DV3-PRO-LS-004	02	DV3-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	15/05/2012	T-R-PP-00033	
		TXT	V-02070-TXT-2001-000	---	TXT-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	15/05/2012	T-R-PP-00033	Documento a elaborar by Vendedor en etapa EPC.
		OK	02070-OK-PRO-LS-004	03	OK-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	03/05/2012	T-R-PP-00033	
		WS3	02070-WS3-PRO-LS-004	00	WS3-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	25/05/2011	T-R-PP-01402	
1.7. Anexo de Datos de Flujos de Fluido	Un anexo de los entornos y esfuerzos de planta nueva y existentes que respective: • Composiciones, • Estado y condiciones físicas, • Caudales.	FOK	02070-FOK-PRO-LS-005	02	FOK-LISTA DE EFLUENTES	14/05/2011	T-R-PP-00033	
		FOC	02070-FOC-PRO-LS-005	00	FOC-LISTA DE EFLUENTES	25/05/2012	T-R-PP-04450	
		HTF	02070-HTF-PRO-LS-005	01	HTF-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		WSA	02070-WSA-PRO-LS-005	02	WSA-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		PHP	02070-PHP-PRO-LS-005	01	PHP-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		TOL	02070-TOL-PRO-LS-005	01	TOL-LISTA DE EFLUENTES	13/07/2012	T-R-PP-04450	
		HTD	02070-HTD-PRO-LS-005	02	HTD-LISTA DE EFLUENTES	07/05/2011	T-R-PP-00033	
		HTN	02070-HTN-PRO-LS-005	01	HTN-LISTA DE EFLUENTES	08/05/2011	T-R-PP-00033	
		RCA	02070-RCA-PRO-LS-005	01	RCA-LISTA DE EFLUENTES	08/05/2011	T-R-PP-00033	
		DP1	02070-DP1-PRO-LS-005	02	DP1-LISTA DE EFLUENTES	03/03/2011	T-R-PP-00033	
		TNS	---	---	---	---	---	Documento desarrollado por Vendedor de la Ud. Pagosa.
		R02	02070-R02-PRO-LS-005	02	R02-LISTA DE EFLUENTES	25/05/2011	T-R-PP-01207	
		AM2	02070-AM2-PRO-LS-005	02	AM2-LISTA DE EFLUENTES	22/05/2011	T-R-PP-01154	
		WS2	02070-WS2-PRO-LS-005	03	WS2-LISTA DE EFLUENTES	22/05/2011	T-R-PP-01171	
		DV3	02070-DV3-PRO-LS-005	02	DV3-LISTA DE EFLUENTES	15/05/2012	T-R-PP-00033	
		TXT	V-02070-TXT-2001-000	---	TXT-LISTA DE EFLUENTES	15/05/2012	T-R-PP-00033	Documento a elaborar by Vendedor en etapa EPC.
		OK	02070-OK-PRO-LS-005	02	OK-LISTA DE EFLUENTES	03/05/2012	T-R-PP-00033	
		WS3	02070-WS3-PRO-LS-005	01	WS3-LISTA DE EFLUENTES	25/05/2011	T-R-PP-01402	
			02070-FOK-PRO-PID-100	02	FEED AND SLURRY DISTRIBUTION	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-101	02	FEED AND SLURRY DISTRIBUTION	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-102	02	SLURRY STRAINERS	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-103	02	REACTOR FEED PUMPS	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-104	02	SLURRY PUMP/ROUND PUMPS	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-105	02	REACTOR SCRUBBER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-106	02	REACTOR	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-107	02	COLD COKE TRANSFER LINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-108	02	HOT COKE TRANSFER LINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-109	02	SCOURING COKE TRANSFER LINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-110	02	HEATER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-111	02	HEATER GUAICH SECTION	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-112	02	QUENCH TRANSFER LINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-113	02	QUENCH VESSEL	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-114	02	AUXILIARY BURNER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-115	02	GASIFIER FEED COKE LINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-116	02	GASIFIER COKE RETURN LINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-117	02	GASIFIER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-118	02	BLOPS REPROCESSING DRUM & BOX COOLER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-119	02	AIR BLOWER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-120	02	AIR NO DRUM AND COOLER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-121	02	AIR BLOWER STEAM TURBINE	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-122	02	SURFACE CONDENSER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-123	02	STEAM GENERATOR AND BFW PREHEATER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-124	02	STEAM SEPARATOR	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-125	02	BLOWDOWN DRUM	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-126	02	STEAM SUPER-HEATER	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-127	02	FUEL GAS NO DRUM	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-128	02	STEAM SUPER-HEATER BURNERS	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-129	02	REACTOR FEED AND STEAM PUMPS	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-130	02	FEED STEAM PIPING	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-131	02	MISCELLANEOUS DETAIL I	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-132	02	MISCELLANEOUS DETAIL II	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-133	02	PHOSPHATE SOD	24/05/2011	T-R-PP-00033	
			02070-FOK-PRO-PID-201	02	FRACTIONATOR MIDDLE SECTION	24/05/2011	T-R-PP-00033	



1.- DISEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
FCX			02070-FCX-PRO-PID-202	02	FRACTIONATOR BOTTOM SECTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-203	02	FRACTIONATOR TOP SECTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-204	02	FRACTIONATOR OVDH CONDENSERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-205	02	FRACTIONATOR OVDH ACCUMULATOR	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-206	02	FRACTIONATOR OVDH PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-207	02	WAGO STRIPPER	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-208	02	WAGO PRODUCT COOLING	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-209	02	MFA PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-210	02	WAGO STRIPPER	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-211	02	WAGO HP STEAM GENERATOR	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-212-1	02	WAGO HP STEAM GENERATOR (1/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-212-2	02	WAGO HP STEAM GENERATOR (2/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-213	02	WAGO PRODUCT COOLING	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-214	02	FLUSHING OIL DRUM	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-215	02	FLUSHING OIL PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-216	02	FLUSHING OIL FILTERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-217	02	BOTTOMS WASH OIL PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-218	02	BOTTOMS WASH OIL FILTERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-219	02	BPA HP STEAM GENERATOR	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-220	02	BPA RETURN STRAINERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-221	02	HWKOO WASH OIL PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-222	02	HWKOO STRAINERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-223	02	HWKOO HP STEAM GENERATOR	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-224	02	APS INJECTION SYSTEM	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-225	02	COCKER GAS COMPRESSOR / STAGE 1	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-226	02	COCKER GAS COMPRESSOR / STAGE 2	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-227	02	COCKER GAS COMPRESSOR / STAGE 3	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-228	02	COMPRESSOR 1ST STAGE SEPARATION (1/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-229	02	COMPRESSOR 1ST STAGE SEPARATION (2/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-230	02	COMPRESSOR 2ND STAGE SEPARATION (1/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-231	02	COMPRESSOR 2ND STAGE SEPARATION (2/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-232	02	COMPRESSOR 3RD STAGE SEPARATION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-233	02	ABSORBER DEETHANIZER TOP SECTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-234	02	ABSORBER DEETHANIZER INTERCOOLER SECTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-235	02	ABSORBER DEETHANIZER BOTTOM SECTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-236	02	ABSORBER DEETHANIZER BOTTOM & MIDDLE REBOILERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-237	02	SPONGE ABSORBER TOWER	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-238	01	LEAN AMINE DISTRIBUTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-239	02	COCKER GAS H2S ABSORBER TOWER	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-240	02	DEBUTANIZER TOWER	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-241	02	DEBUTANIZER REBOILER	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-242	02	DEBUTANIZER OVERHEAD	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-243	02	DEBUTANIZER REFLUX PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-244	02	DEBUTANIZER BOTTOM PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-245	02	COCKER NAPHTHA PRODUCT COOLING	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-246	02	SOUR WATER COLLECTION DRUM	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-247	02	BLOWDOWN SYSTEM (1/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-248	02	BLOWDOWN SYSTEM (2/2)	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-249	02	START-UP GAS OIL DISTRIBUTION	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-301	02	VENTILATION CYCLONES	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-302	02	HEATER OVDH VENTUR SCRUBBER & SEPARATOR	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-303	02	DIRECT CONTACT CONDENSING TOWER (DOCT #)	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-304	02	DOCT # PIA BOTTOM PUMPS	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-305	02	DOCT # PIA AIR COOLER & TRM COOLER	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-306	02	"DOO CONVERTER "A"	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-307	02	"DOO CONVERTER "B"	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-308	02	DOCT #	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-309	02	WASH WATER CIRCULATION PUMPS	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-310	02	DOCT # BOTTOM PUMPS	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-311	02	DOCT # PIA COOLERS	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-312	02	SLURRY STRIPPER	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-313	02	DILUTE SLURRY PUMPS	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	



1. LISTADO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-FCK-PRO-PID-314	02	DILUTE SLURRY COOLER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01187 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-315	02	ANTISCAING ADDITIVES SKID	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01187 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-316	02	CAUSTIC SKID	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01187 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-317	02	FLEXIBLES SCRUBBER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-318	02	WASH WATER PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-319	02	RICH FLEXORS SE PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-320	02	FLEXORS SE RICH LEAN EXCHANGER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-321	02	LEAN FLEXORS SE COOLER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-322	02	FLEXORS SE REGENERATOR	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-323	02	FLEXORS SE REGENERATOR REBOLERS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-324	02	REGENERATOR REFLEX DRUM	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-325	02	REGENERATOR REFLEX PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-326	02	FRESH FLEXORS TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-327	02	LEAN FLEXORS TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-328	02	FILTERS & CARBON TREATER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-329	02	MAKE-UP CONDENSATE COOLER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-330	02	RECLAIMER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-331	02	ANTI-FOAM SKID	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-332	02	FLEXORS SE DUMP & BLUDGE DUMP	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01188 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-401	02	COKE FINES SLO	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-402	02	TRANSFER HOPPER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-403	02	BED COKE SLO	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-404	02	BED COKE SLO - BOTTOM SECTION	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-405	02	VENTURI SCRUBBER & SEPARATOR	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-406	02	BAG FILTERS (1/2)	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-407	02	BAG FILTERS (2/2)	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-408	02	DRY COKE TRUCK LOADING	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-409	02	COKE ADDITION CYCLONE & HOPPER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-410	02	DILUTE SLURRY STORAGE TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-411	02	DILUTE STORAGE TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-412	02	SLURRY THICKENER TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-413	02	THICKENER OVERFLOW TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-414	02	BELT FILTER PRESS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-415	02	FILTER CAKE STORAGE PIT	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-416	02	HEAT POLYMER PACKAGE UNIT	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-417	02	COKE SEPARATOR AND SEWER PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01189 T-RP-02284 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-420	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-451	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-501	02	INTERCONNECTING LINES (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-502	02	INTERCONNECTING LINES (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506	02	WATER DISTRIBUTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-1	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (1/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-2	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (2/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-3	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (3/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-4	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (4/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-5	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (5/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-6	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (6/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-7	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (7/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-607	02	REFINERY OFF GAS & NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-608-1	02	NITROGEN, PLANT AIR AND DISTRIBUTION HEADERS (1/3)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-608-2	02	NITROGEN, PLANT AIR AND DISTRIBUTION HEADERS (2/3)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-608-3	02	NITROGEN, PLANT AIR AND DISTRIBUTION HEADERS (3/3)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-609-1	02	COOLING WATER HEADER (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-609-2	02	COOLING WATER HEADER (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-610-1	02	HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-610-2	02	HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-611	02	ACID FLARE COLLECTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	
			02070-FCK-PRO-PID-612	02	LHG FLARE COLLECTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-RP-01227 T-RP-02278 T-RP-06618	



1.- DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
			02070-FCC-PRO-PID-513	02	HEAVY HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01251 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-514-1	02	DRAIN COLLECTION LIGHT CLOSED DRAIN (10)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-514-2	02	DRAIN COLLECTION LIGHT CLOSED DRAIN (20)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-514-3	02	DRAIN COLLECTION LIGHT CLOSED DRAIN (30)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-515	02	DRAIN COLLECTION HEAVY DRAIN	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-516-1	02	FLUSHING OIL DISTRIBUTION HEADERS (10)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-516-2	02	FLUSHING OIL DISTRIBUTION HEADERS (20)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-516-3	02	FLUSHING OIL DISTRIBUTION HEADERS (30)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-517-1	02	HOT DISPLACEMENT OIL DISTRIBUTION HEADER (10)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-517-2	02	HOT DISPLACEMENT OIL DISTRIBUTION HEADER (20)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-517-3	02	HOT DISPLACEMENT OIL DISTRIBUTION HEADER (30)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-518	02	BOILER FEED WATER DISTRIBUTION HEADER	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-519-1	02	FLEXOSIBS PUMP COLLECTION HEADER (10)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-519-2	02	FLEXOSIBS PUMP COLLECTION HEADER (20)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-520-1	02	COKE SEWR COLLECTION HEADER (10)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-520-2	02	COKE SEWR COLLECTION HEADER (20)	05/09/2011 21/12/2011 13/09/2012	1-TR-PP-01257 1-TR-PP-02279 1-TR-PP-05519	
			02070-FCC-PRO-PID-101	01	FRESH CATALYST STORAGE HOPPERS	14/09/2012	1-TR-PP-04303	
			02070-FCC-PRO-PID-102	01	EQUILIBRIUM CATALYST STORAGE HOPPER	14/09/2012	1-TR-PP-04304	
			02070-FCC-PRO-PID-103	01	SPENT CATALYST STORAGE HOPPER	14/09/2012	1-TR-PP-04305	
			02070-FCC-PRO-PID-104	01	MAIN AIR BLOWER	14/09/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-FCC-PRO-PID-105	01	MAIN AIR BLOWER HEADER & RELIEF VALVES	14/09/2012	1-TR-PP-04307	
			02070-FCC-PRO-PID-106	01	DIRECT FIRED AIR HEATER	14/09/2012	1-TR-PP-04308	
			02070-FCC-PRO-PID-107	01	CATALYST COOLER STEAM DISCHARGING DRUM	14/09/2012	1-TR-PP-04309	
			02070-FCC-PRO-PID-108	01	CATALYST COOLER WATER CIRCULATION PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04310	
			02070-FCC-PRO-PID-109	01	CATALYST COOLER AIR COMPRESSOR SYSTEM	14/09/2012	1-TR-PP-04311	
			02070-FCC-PRO-PID-110	01	FLUIDIZATION AIR WATER COOLER	14/09/2012	1-TR-PP-04312	
			02070-FCC-PRO-PID-111	01	CATALYST COOLER	14/09/2012	1-TR-PP-04313	
			02070-FCC-PRO-PID-112	01	REGENERATOR TOP	14/09/2012	1-TR-PP-04314	
			02070-FCC-PRO-PID-113	01	REGENERATOR MIDDLE	14/09/2012	1-TR-PP-04315	
			02070-FCC-PRO-PID-114	01	REGENERATOR BOTTOM	14/09/2012	1-TR-PP-04316	
			02070-FCC-PRO-PID-115	01	TORREX OIL DETAIL	14/09/2012	1-TR-PP-04317	
			02070-FCC-PRO-PID-116	01	REGENERATED CATALYST STANDPIPE	14/09/2012	1-TR-PP-04318	
			02070-FCC-PRO-PID-117	01	LOWER REACTOR RISER	14/09/2012	1-TR-PP-04319	
			02070-FCC-PRO-PID-118	01	UPPER REACTOR RISER	14/09/2012	1-TR-PP-04320	
			02070-FCC-PRO-PID-119	01	FEED DISTRIBUTORS DETAIL	14/09/2012	1-TR-PP-04321	
			02070-FCC-PRO-PID-120	01	REACTOR-SPENT CATALYST STRIPPER LOWER SECTION	14/09/2012	1-TR-PP-04322	
			02070-FCC-PRO-PID-121	01	REACTOR-SPENT CATALYST STRIPPER HEAD	14/09/2012	1-TR-PP-04323	
			02070-FCC-PRO-PID-122	01	STEAM RISER	14/09/2012	1-TR-PP-04324	
			02070-FCC-PRO-PID-123	01	PLANT AIR INSTRUMENT AIR VACUUM CLEANING RISERS	14/09/2012	1-TR-PP-04325	
			02070-FCC-PRO-PID-124	01	NITROGEN AND PURGE GAS RISERS	14/09/2012	1-TR-PP-04326	
			02070-FCC-PRO-PID-125	01	MAIN COLUMN FEED	14/09/2012	1-TR-PP-04327	
			02070-FCC-PRO-PID-126	01	DRICE CHAMBER	14/09/2012	1-TR-PP-04328	
			02070-FCC-PRO-PID-127	01	FLUE GAS STEAM GENERATOR STEAM DISCHARGING DRUM	14/09/2012	1-TR-PP-04329	
			02070-FCC-PRO-PID-128	01	FLUE GAS STEAM GENERATOR WATER CIRCULATION PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04330	
			02070-FCC-PRO-PID-129	01	FLUE GAS STEAM GENERATOR	14/09/2012	1-TR-PP-04331	
			02070-FCC-PRO-PID-130	01	WET GAS SCRUBBER AND STACK	14/09/2012	1-TR-PP-04332	
			02070-FCC-PRO-PID-131-1	01	MAIN AIR BLOWER SURFACE CONDENSER	14/09/2012	1-TR-PP-04333	
			02070-FCC-PRO-PID-131-2	01	MAIN AIR BLOWER SURFACE CONDENSER CONDENSATE PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04334	
			02070-FCC-PRO-PID-132	01	FUEL GAS K.O. DRUM	14/09/2012	1-TR-PP-04335	
			02070-FCC-PRO-PID-133	01	STEAM DISCHARGING BLOWDOWN DRUMS	14/09/2012	1-TR-PP-04336	
			02070-FCC-PRO-PID-134	01	BLOWDOWN PUMPS AND COOLER	14/09/2012	1-TR-PP-04337	
			02070-FCC-PRO-PID-135	00	STEAM GENERATOR CHEMICAL INJECTION PACKAGE	14/09/2012	1-TR-PP-04338	
			02070-FCC-PRO-PID-201	01	RAW OIL FEED	14/09/2012	1-TR-PP-04339	
			02070-FCC-PRO-PID-202	01	RAW OIL FEED BURGE DRUM	14/09/2012	1-TR-PP-04340	
			02070-FCC-PRO-PID-203	01	RAW OIL BOOSTER PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04341	
			02070-FCC-PRO-PID-204	01	RAW OIL HEAT EXCHANGER	14/09/2012	1-TR-PP-04342	
			02070-FCC-PRO-PID-205	01	MAIN COLUMN BOTTOMS PRODUCT	14/09/2012	1-TR-PP-04343	
			02070-FCC-PRO-PID-206	01	MAIN COLUMN BOTTOMS STEAM GENERATOR	14/09/2012	1-TR-PP-04344	
			02070-FCC-PRO-PID-207	01	MAIN COLUMN BOTTOMS STEAM SUPERHEATER	14/09/2012	1-TR-PP-04345	
			02070-FCC-PRO-PID-208	01	CIRCULATING BOTTOMS SUPPLY AND RETURN HEADERS	14/09/2012	1-TR-PP-04346	
			02070-FCC-PRO-PID-209	01	MAIN COLUMN BOTTOMS CIRCULATION PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04347	
			02070-FCC-PRO-PID-210	01	MAIN COLUMN UPPER SECTION	14/09/2012	1-TR-PP-04348	
			02070-FCC-PRO-PID-211	01	MAIN COLUMN LOWER SECTION	14/09/2012	1-TR-PP-04349	
			02070-FCC-PRO-PID-212	01	HEAVY CYCLE OIL CIRCULATION PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04350	
			02070-FCC-PRO-PID-213	01	LIGHT CYCLE OIL STRIPPER	14/09/2012	1-TR-PP-04351	
			02070-FCC-PRO-PID-214	01	LIGHT CYCLE OIL PRODUCT	14/09/2012	1-TR-PP-04352	
			02070-FCC-PRO-PID-215	01	MAIN COLUMN CONDENSER	14/09/2012	1-TR-PP-04353	
			02070-FCC-PRO-PID-216	01	MAIN COLUMN RECEIVER	14/09/2012	1-TR-PP-04354	
			02070-FCC-PRO-PID-217	01	MAIN COLUMN REFLEX AND HOT OVERHEAD PUMPS	14/09/2012	1-TR-PP-04355	
			02070-FCC-PRO-PID-218	01	CLOSE DRAIN DRUM	14/09/2012	1-TR-PP-04356	
			02070-FCC-PRO-PID-219	01	MAIN COLUMN STEAM GENERATOR BLOWDOWN DRUM	14/09/2012	1-TR-PP-04357	
			02070-FCC-PRO-PID-220	01	CLARIFIED OIL FILTERS	14/09/2012	1-TR-PP-04358	
			02070-FCC-PRO-PID-221	01	MAIN COLUMN BOTTOMS CIRCULATION PUMPS STEAM TURBINES	14/09/2012	1-TR-PP-04359	
			02070-FCC-PRO-PID-301-1	01	PROCESS INTERCONNECTING LINES (10)	14/09/2012	1-TR-PP-04360	
			02070-FCC-PRO-PID-301-2	01	PROCESS INTERCONNECTING LINES (20)	14/09/2012	1-TR-PP-04361	
			02070-FCC-PRO-PID-302-1	01	UTILITIES INTERCONNECTING LINES (10)	14/09/2012	1-TR-PP-04362	
			02070-FCC-PRO-PID-302-2	01	UTILITIES INTERCONNECTING LINES (20)	14/09/2012	1-TR-PP-04363	
			02070-FCC-PRO-PID-303-1	01	STEAM DISTRIBUTION HEADERS (10)	14/09/2012	1-TR-PP-04364	
			02070-FCC-PRO-PID-303-2	01	STEAM DISTRIBUTION HEADERS (20)	14/09/2012	1-TR-PP-04365	
			02070-FCC-PRO-PID-303-3	01	STEAM DISTRIBUTION HEADERS (30)	14/09/2012	1-TR-PP-04366	
			02070-FCC-PRO-PID-304-1	01	CONDENSATE COLLECTING HEADERS (10)	14/09/2012	1-TR-PP-04367	
			02070-FCC-PRO-PID-304-2	01	CONDENSATE COLLECTING HEADERS (20)	14/09/2012	1-TR-PP-04368	

FCC



1. LISTADO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
HTF			02070-FCC-PRO-PID-305	01	NL, H ₂ , H ₂ S, H ₂ O DISTRIBUTION HEADERS	14/09/2012	T-TR-PP-02812	
			02070-FCC-PRO-PID-306-1	01	COOLING WATER SUPPLY & RETURN HEADERS (1/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02813	
			02070-FCC-PRO-PID-306-2	01	COOLING WATER SUPPLY & RETURN HEADERS (2/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02814	
			02070-FCC-PRO-PID-307-1	01	FLARE COLLECTION HEADER (1/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02815	
			02070-FCC-PRO-PID-307-2	01	FLARE COLLECTION HEADER (2/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02816	
			02070-FCC-PRO-PID-307-3	01	FLARE COLLECTION HEADER (3/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02817	
			02070-FCC-PRO-PID-308-1	01	HEAVY AND LIGHT CLOSED DRAIN COLLECTING HEADERS (1/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02818	
			02070-FCC-PRO-PID-308-2	01	HEAVY AND LIGHT CLOSED DRAIN COLLECTING HEADERS (2/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02819	
			02070-FCC-PRO-PID-309-1	01	FO & H ₂ O DISTRIBUTION HEADERS (1/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02820	
			02070-FCC-PRO-PID-309-2	01	FO & H ₂ O DISTRIBUTION HEADERS (2/2)	14/09/2012	T-TR-PP-02821	
			02070-FCC-PRO-PID-310	01	FUEL GAS & NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADERS	14/09/2012	T-TR-PP-02822	
			02070-FCC-PRO-PID-311	01	WATER DISTRIBUTION HEADERS	14/09/2012	T-TR-PP-02823	
			02070-HTF-PRO-PID-001	02	H ₂ MAKE-UP SECTION	27/09/2011	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-002-1	02	FEED FILTER	27/09/2011	T-TR-PP-01435	
			02070-HTF-PRO-PID-002-2	02	SHU FEED SURGE DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-01436	
			02070-HTF-PRO-PID-003	02	SHU REACTOR FEED PUMPS	27/09/2011	T-TR-PP-01437	
			02070-HTF-PRO-PID-004	02	SHU REACTOR HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-01438	
			02070-HTF-PRO-PID-005	02	SHU REACTOR	27/09/2011	T-TR-PP-01439	
			02070-HTF-PRO-PID-006	02	SPLITTER AND REBOLVER	27/09/2011	T-TR-PP-01440	
			02070-HTF-PRO-PID-007	02	SPLITTER REFLUX	27/09/2011	T-TR-PP-01441	
			02070-HTF-PRO-PID-008	02	HDS FEED PUMPS	27/09/2011	T-TR-PP-01442	
			02070-HTF-PRO-PID-009	02	FIRST STAGE HDS HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-01443	
			02070-HTF-PRO-PID-010-1	02	FIRST STAGE HDS REACTOR	27/09/2011	T-TR-PP-01444	
			02070-HTF-PRO-PID-010-2	02	FIRST STAGE HDS HEATER	27/09/2011	T-TR-PP-01445	
			02070-HTF-PRO-PID-011	02	FIRST STAGE HDS HOT SEPARATOR DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-01446	
			02070-HTF-PRO-PID-012-1	02	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-01447	
			02070-HTF-PRO-PID-012-2	02	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR PUMPS	27/09/2011	T-TR-PP-01448	
			02070-HTF-PRO-PID-013	02	AMINE ABSORBER	27/09/2011	T-TR-PP-01449	
			02070-HTF-PRO-PID-014	02	LEAN AMINE FEED	27/09/2011	T-TR-PP-01450	
			02070-HTF-PRO-PID-015-1	02	RECYCLE GAS COMPRESSOR K.O. DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-01451	
			02070-HTF-PRO-PID-015-2	02	RECYCLE GAS COMPRESSORS	27/09/2011	T-TR-PP-01452	
			02070-HTF-PRO-PID-016	02	HDS STRIPPER SECTION	27/09/2011	T-TR-PP-01453	
			02070-HTF-PRO-PID-017	02	SECOND STAGE HDS HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-01454	
			02070-HTF-PRO-PID-018-1	02	SECOND STAGE HDS REACTOR	27/09/2011	T-TR-PP-01455	
			02070-HTF-PRO-PID-018-2	02	SECOND STAGE HDS HEATER	27/09/2011	T-TR-PP-01456	
			02070-HTF-PRO-PID-019	02	SECOND STAGE HDS COLD SEPARATOR SECTION	27/09/2011	T-TR-PP-01457	
			02070-HTF-PRO-PID-020	02	STABILIZER HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-01458	
			02070-HTF-PRO-PID-021	02	STABILIZER AND REBOLVER	27/09/2011	T-TR-PP-01459	
			02070-HTF-PRO-PID-022	02	STABILIZER REFLUX	27/09/2011	T-TR-PP-01460	
			02070-HTF-PRO-PID-023	02	PRODUCTS COOLING	27/09/2011	T-TR-PP-01461	
			02070-HTF-PRO-PID-024	02	SULFONIC ACID (SAS) INJECTION PACKAGE	07/07/2011	T-TR-PP-02812	
			02070-HTF-PRO-PID-025	02	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE	07/07/2011	T-TR-PP-02813	
			02070-HTF-PRO-PID-026	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	14/09/2012	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-028	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	14/09/2012	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-030	02	CRACKED SLOPS DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-031	02	FUEL GAS BOOT	27/09/2011	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-032	02	FUEL GAS NO. DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-033	02	FIRST STAGE HDS HEATER FUEL GAS CONTROL SYSTEM	27/09/2011	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-034	02	SECOND STAGE HDS HEATER FUEL GAS CONTROL SYSTEM	27/09/2011	T-TR-PP-01434	
			02070-HTF-PRO-PID-040	02	UTILITIES: CRACKED HYDROCARBON CLOSED DRAIN COLLECTION HEADER	04/07/2011	T-TR-PP-02812	
			02070-HTF-PRO-PID-041	02	UTILITIES: COOLING WATER DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02813	
			02070-HTF-PRO-PID-042	02	UTILITIES: STEAM & CONDENSATE HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02814	
			02070-HTF-PRO-PID-043	02	UTILITIES: HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER N°1	04/07/2011	T-TR-PP-02815	
			02070-HTF-PRO-PID-044	02	UTILITIES: SOLER FEED WATER DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02816	
			02070-HTF-PRO-PID-045	02	UTILITIES: REFINERY GAS, AND NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02817	
			02070-HTF-PRO-PID-046	02	UTILITIES: NITROGEN, PLANT AIR AND INSTRUMENT AIR DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02818	
			02070-HTF-PRO-PID-047	02	UTILITIES: WATER DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02819	
			02070-HTF-PRO-PID-051	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°1	07/07/2011	T-TR-PP-02812	
			02070-HTF-PRO-PID-052	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°2	07/07/2011	T-TR-PP-02813	
			02070-HTF-PRO-PID-053	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°3	07/07/2011	T-TR-PP-02814	
			02070-WSA-PRO-PID-001	02	K.O. DRUMS	06/07/2011	T-TR-PP-02815	
			02070-WSA-PRO-PID-002-1	02	REBOLVER	06/07/2011	T-TR-PP-02816	
			02070-WSA-PRO-PID-002-2	02	FUEL GAS CONTROL SYSTEM	06/07/2011	T-TR-PP-02817	
			02070-WSA-PRO-PID-003	02	WASTE HEAT BOILER	06/07/2011	T-TR-PP-02818	
			02070-WSA-PRO-PID-004	02	SCR REACTOR	06/07/2011	T-TR-PP-02819	
			02070-WSA-PRO-PID-005	02	SO ₂ CONVERTER	06/07/2011	T-TR-PP-02820	
			02070-WSA-PRO-PID-006	02	WSA CONDENSER	06/07/2011	T-TR-PP-02821	
			02070-WSA-PRO-PID-007-1	02	QUENCH TOWER	06/07/2011	T-TR-PP-02822	
			02070-WSA-PRO-PID-007-2	02	SCRUBBER COLUMN	06/07/2011	T-TR-PP-02823	



1. NOMBRE DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
WSA			02070-WSA-PRO-PCD-008	02	MIST FILTER	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-009	02	CLEAN GAS BLOWER	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-010	02	STACK	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-011	02	COOLING AIR BLOWER	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-012	02	AIR BLOWER	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-013	02	ACID COOLING	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-014	02	ACID PRODUCT PUMP	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-015	02	QUENCH LIQUID PUMP	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-016	02	DILUTE ACID PUMP	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-017	02	SCORBBER LIQUID PUMP	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-018	02	H2O2 DOSING SYSTEM	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-019	02	STEAM DRUM	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-020	02	BLOWDOWN SYSTEM	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-021	02	MIST CONTROL UNIT	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-022	02	BNW CHEMICALS	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-023	02	REFINERY OFF GAS K.O. DRUM	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-024	02	OFF SPEC SULFURIC ACID SYSTEM	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-025	02	CONCENTRATED SULFURIC ACID DRAINS PIT	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-026	02	DILUTED SULFURIC ACID DRAINS PIT	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-028	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-029	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-030	02	NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-031	02	DILUTED ACID DRAINS COLLECTION HEADER	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-032	02	AIR DISTRIBUTION HEADERS	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-033	02	SOUR WATER DRAIN COLLECTION HEADER	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-034	02	CONCENTRATED ACID DRAINS COLLECTION HEADER	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-035	02	COOLING SEA WATER SUPPLY & RETURN HEADERS	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-036	02	WATER DISTRIBUTION HEADERS	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-037	02	STEAM & CONDENSATE HEADERS	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-038	02	ACID FLARE COLLECTION HEADER	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-039	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS (1/2)	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-040	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS (2/2)	26/09/2011	1-TR-PP-01427	
PHP			02070-PHP-PRO-PCD-001	02	NAPHTHA SURGE DRUM	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-002	02	NAPHTHA FEED PUMPS	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-003	02	FEED TO NATURAL GAS COMPRESSOR	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-004-1	02	NATURAL GAS COMPRESSOR I	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-004-2	02	NATURAL GAS COMPRESSOR II	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-005	02	PROCESS FEED VAPORIZATION	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-006-1	02	PROCESS FEED PREHEATING I	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-006-2	02	1st HX REGENERATOR	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-007-1	02	2nd HX REGENERATOR	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-007-2	02	DESULFURIZATION	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-008	02	FEED AND STEAM MIXING I	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-008	02	FEED AND STEAM MIXING II	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-010	02	PREREFORMING	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-011	02	FLUE GAS STACK	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-012	02	FLUE GAS WYS I	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-013	02	COMBUSTION AIR BLOWER AND PREHEATER	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-014	02	FLUE GAS WYS II	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-016	02	TUBULAR REFORMER	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-018	02	WASTE HEAT BOILER	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-017	02	STEAM GENERATION	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-018	02	HT SHIFT CONVERSION	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-019-1	02	GAS COOLING I	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-019-2	02	GAS COOLING II	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-020	02	GAS SEPARATION	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-021-1	02	H2 RICH GAS FEED	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-021-2	02	PSA	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-022	02	DMDS ADDITION	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-023	02	FUEL PREPARATION	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-024	02	FUEL CONTROL	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-025	02	H2 START-UP CIRCUIT FOR REF / SIFT	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-026	02	BNW HEADER	25/09/2011	1-TR-PP-00071	
			02070-PHP-PRO-PCD-027	02	BNW CHEMICALS	04/03/2011	1-TR-PP-02048	
			02070-PHP-PRO-PCD-028	02	HP STEAM SYSTEM	17/09/2012	1-TR-PP-05585	
			02070-PHP-PRO-PCD-029	02	H2 RECYCLE COMPRESSOR (TYPICAL)	04/03/2011	1-TR-PP-02048	



1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
TCL	Generalidades Se proporcionarán los P&IDs aprobados para Diseño (AFD) por sus siglas en inglés de la unidad para ser editados, identificados y especificados todos los tubos, flanges, capacidades de tuberías, instrumentos y elementos de control de proceso en la unidad, sobre la base del esquema de flujo y el esquema de control de los diagramas de flujo de procesos, diagramas de flujo de Servicios Auxiliares y en Control de Proceso y Flujo de Operación. Tubería Montada Se incluye la siguiente información sobre las tuberías: - Todas las líneas de proceso requeridas para las modalidades de operación de las unidades, incluyendo el arranque (normal y de emergencia), paradas, regeneración, etc. - Tamaño de las líneas, número de línea y clase de tubería para todas las líneas mostradas, incluyendo tuberías preinstaladas de tuberías. - Componentes auxiliares de tuberías tales como válvulas, accesorios, bridas, retenciones, etc. se incluyen verticales de puntos altos y drenajes de puntos bajos para la tubería. - Líneas de calentamiento (vapor o electricidad) y enfriamiento en las conexiones que no requieren por razones de proceso. - Requerimientos de muestreo, arreglo especial de flange, puntas de flange de entrada y salida de flange de salida. - Puntos de muestreo y referencias para instalación típica (no se incluyen detalles de instalación de puntos de muestreo). - Equipos. 1.8. Diagramas de Tubería e Instrumentación (P&IDs por sus siglas en inglés) Instrumentos mostrados Se proporcionará la siguiente información sobre instrumentos: - Todos los instrumentos requeridos para las modalidades de operación de la unidad, incluyendo arranque (normal y de emergencia), paradas, regeneración, etc. - Líneas de control y alarmas principales para una operación adecuada y segura de la unidad. - Posición de válvulas de control ante falla de aire. - Valores de setpoint (posición ante falla de aire). - Posición de setpoint de las válvulas de seguridad de control. - Tamaño de las válvulas de control y válvulas de seguridad, incluyéndose los tamaños de tuberías de las líneas de entrada y salida de la válvula de safety. - Números de asignación de los instrumentos, línea de instrumentación, número de seguridad y/o valores de bloqueo. - Tipo de instrumentación de flujo y tamaño preliminar. - Tipo de instrumentación en línea y accesorios para conexiones (suministro y/o retorno) al proceso. Información sobre los Equipos Se proporcionará la siguiente información sobre cada pieza de los equipos: - Número de equipo y servicio. - Representación del perfil. - Indicación de la nomenclatura de internos de proceso. - Ubicación de posición y elevación para instalación y/o otros referencias. - Tipo de instrumentación de calor al horno. - Tipo de bridas de equipo necesario. - Tamaño de los equipos. - Tipo de línea de calentamiento. - Tipo de aislamiento térmico. - Tipo de sello mecánico.	02070-P&ID-PRO-PID-030-1	02	BOILER BLOWDOWN	24/02/2011	1-TR-PP-02035		
		02070-P&ID-PRO-PID-030-2	02	CONDENSATE FLASH DRUM	24/02/2011	1-TR-PP-02036		
		02070-P&ID-PRO-PID-031	02	PSA OFF-GAS	24/02/2011	1-TR-PP-02037		
		02070-P&ID-PRO-PID-032-1	02	ACID CONDENSATE HEATING	24/02/2011	1-TR-PP-02038		
		02070-P&ID-PRO-PID-032-2	02	ACID CONDENSATE DECLASSIFIER	24/02/2011	1-TR-PP-02039		
		02070-P&ID-PRO-PID-033	00	NOW CRACKED SLOPS DRUM	17/09/2012	1-TR-PP-02040		
		02070-P&ID-PRO-PID-038	01	PROCESS INTERCONNECTING LINES	08/03/2011	1-TR-PP-02041		
		02070-P&ID-PRO-PID-039	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	25/09/2011	1-TR-PP-02042		
		02070-P&ID-PRO-PID-040	02	NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	08/03/2011	1-TR-PP-02043		
		02070-P&ID-PRO-PID-041	02	CLOSE DRAIN COLLECTION HEADERS	25/09/2011	1-TR-PP-02044		
		02070-P&ID-PRO-PID-042	02	COOLING SEA WATER SUPPLY AND RETURN HEADERS	08/03/2011	1-TR-PP-02045		
		02070-P&ID-PRO-PID-043	02	WATER DISTRIBUTION HEADERS	17/09/2012	1-TR-PP-02046		
		02070-P&ID-PRO-PID-044	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS	25/09/2011	1-TR-PP-02047		
		02070-P&ID-PRO-PID-045-1	02	FLARE COLLECTION HEADER (V2)	08/03/2011	1-TR-PP-02048		
		02070-P&ID-PRO-PID-045-2	02	FLARE COLLECTION HEADER (V2)	25/09/2011	1-TR-PP-02049		
		02070-P&ID-PRO-PID-046	02	PLANT / INSTRUMENT AIR DISTRIBUTION HEADERS	08/03/2011	1-TR-PP-02050		
		02070-P&ID-PRO-PID-047	02	HYDROGEN DISTRIBUTION HEADERS	25/09/2011	1-TR-PP-02051		
		02070-P&ID-PRO-PID-050	02	UTILITIES: FLARE COLLECTION HEADER N°1 (CANCELADO)	17/09/2012	1-TR-PP-02052		
		02070-P&ID-PRO-PID-051	02	UTILITIES: OTHER UTILITIES N°1 (CANCELADO)	17/09/2012	1-TR-PP-02053		
		02070-P&ID-PRO-PID-052	02	UTILITIES: OTHER UTILITIES N°2 (CANCELADO)	17/09/2012	1-TR-PP-02054		
		02070-TCL-PRO-PID-051	02	SOAR FEED COOLER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02055		
		02070-TCL-PRO-PID-052-1	02	CAUSTIC PREWASH DRUM	27/06/2011	1-TR-PP-02056		
		02070-TCL-PRO-PID-052-2	00	CAUSTIC PREWASH PUMPS	18/09/2012	1-TR-PP-02057		
		02070-TCL-PRO-PID-053	02	2WY% CAUSTIC DILUTION SECTION (ELIMINADO)	18/09/2012	1-TR-PP-02058		
		02070-TCL-PRO-PID-054-1	02	EXTRACTOR SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02059		
		02070-TCL-PRO-PID-054-2	00	HOT CAUSTIC WASH FEED SURGE DRUM	18/09/2012	1-TR-PP-02060		
		02070-TCL-PRO-PID-054-3	00	HOT CAUSTIC WASH FEED PUMPS	18/09/2012	1-TR-PP-02061		
		02070-TCL-PRO-PID-055-1	00	HOT CAUSTIC WASH DRUM	18/09/2012	1-TR-PP-02062		
		02070-TCL-PRO-PID-055-2	00	CAUSTIC WASH STEAM HEATER	18/09/2012	1-TR-PP-02063		
		02070-TCL-PRO-PID-055-3	02	LPG CALORIC SETTLER	27/06/2011	1-TR-PP-02064		
		02070-TCL-PRO-PID-056-1	02	LPG SAND FILTER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02065		
		02070-TCL-PRO-PID-056-2	02	LPG RESIDUE SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02066		
		02070-TCL-PRO-PID-057	02	AIR COMPRESSOR SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02067		
		02070-TCL-PRO-PID-058	02	OXIDIZER STEAM HEATER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02068		
		02070-TCL-PRO-PID-059	02	OXIDIZER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02069		
		02070-TCL-PRO-PID-060	02	DISULFIDES SEPARATOR SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02070		
		02070-TCL-PRO-PID-061	02	SPENT CAUSTIC FILTERS SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02071		
		02070-TCL-PRO-PID-062	02	CATALYST SURGE DRUM SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02072		
		02070-TCL-PRO-PID-063	02	LEAN CAUSTIC COOLER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02073		
		02070-TCL-PRO-PID-064	02	NAPHTHA WASHING DRUM SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02074		
		02070-TCL-PRO-PID-065	02	NAPHTHA CAUSTIC SETTLER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02075		
		02070-TCL-PRO-PID-066	02	NAPHTHA SAND FILTER SECTION	27/06/2011	1-TR-PP-02076		
		02070-TCL-PRO-PID-067	02	DEMATERIALIZED WATER DISTRIBUTION SYSTEM	27/06/2011	1-TR-PP-02077		
		02070-TCL-PRO-PID-068	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	27/06/2011	1-TR-PP-02078		
		02070-TCL-PRO-PID-069	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	27/06/2011	1-TR-PP-02079		
		02070-TCL-PRO-PID-070	02	NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	27/06/2011	1-TR-PP-02080		
		02070-TCL-PRO-PID-071	02	CAUSTIC DRAIN COLLECTION HEADER	27/06/2011	1-TR-PP-02081		
		02070-TCL-PRO-PID-072	02	BLOWDOWN DRAIN COLLECTION HEADER	27/06/2011	1-TR-PP-02082		
		02070-TCL-PRO-PID-073	02	FUEL GAS DISTRIBUTION HEADER	27/06/2011	1-TR-PP-02083		
		02070-TCL-PRO-PID-074	02	AIR DISTRIBUTION HEADERS	27/06/2011	1-TR-PP-02084		
		02070-TCL-PRO-PID-075	02	COOLING SEA WATER SUPPLY & RETURN HEADERS	27/06/2011	1-TR-PP-02085		
		02070-TCL-PRO-PID-076	02	WATER DISTRIBUTION HEADERS	27/06/2011	1-TR-PP-02086		
		02070-TCL-PRO-PID-077	02	STEAM & CONDENSATE HEADERS	27/06/2011	1-TR-PP-02087		
		02070-TCL-PRO-PID-078-1	02	LPG FLARE COLLECTION HEADER (V2)	27/06/2011	1-TR-PP-02088		
		02070-TCL-PRO-PID-078-2	02	LPG FLARE COLLECTION HEADER (V2)	27/06/2011	1-TR-PP-02089		
		02070-TCL-PRO-PID-079	02	FLARE COLLECTION HEADER	27/06/2011	1-TR-PP-02090		
		02070-TCL-PRO-PID-080	02	SAMPLE CONNECTIONS	27/06/2011	1-TR-PP-02091		
		02070-HTD-PRO-PID-081-1	02	FEED PREPARATION I	01/03/2011	1-TR-PP-02092		
		02070-HTD-PRO-PID-081-2	02	FEED COOLER	01/03/2011	1-TR-PP-02093		
		02070-HTD-PRO-PID-082	02	FEED PREPARATION II	01/03/2011	1-TR-PP-02094		
		02070-HTD-PRO-PID-083	02	FEED FILTER	01/03/2011	1-TR-PP-02095		
		02070-HTD-PRO-PID-084	02	FEED PREHEAT	01/03/2011	1-TR-PP-02096		
		02070-HTD-PRO-PID-085	02	FEED SURGE DRUM	01/03/2011	1-TR-PP-02097		
		02070-HTD-PRO-PID-086	02	FEED PUMP	01/03/2011	1-TR-PP-02098		
		02070-HTD-PRO-PID-087	02	REACTOR FEED / EFFLUENT EXCHANGER	01/03/2011	1-TR-PP-02099		
		02070-HTD-PRO-PID-088	02	HEATER SECTION	01/03/2011	1-TR-PP-02100		
		02070-HTD-PRO-PID-089	02	HEATER FUEL GAS	01/03/2011	1-TR-PP-02101		
		02070-HTD-PRO-PID-090	02	HDS REACTOR	01/03/2011	1-TR-PP-02102		
		02070-HTD-PRO-PID-091	02	HP HTD SEPARATOR	01/03/2011	1-TR-PP-02103		



1. DISEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
HTO			02070-HTO-PRO-PIB-013	02	HP GAS COOLING TRAM	01/03/2011	T-TR-PP-02013	
			02070-HTO-PRO-PIB-014	02	HP COLD SEPARATOR	18/09/2011	T-TR-PP-02014	
			02070-HTO-PRO-PIB-015	02	LP HOT SEPARATOR	18/09/2011	T-TR-PP-02015	
			02070-HTO-PRO-PIB-016	02	LP GAS COOLING TRAM	18/09/2011	T-TR-PP-02016	
			02070-HTO-PRO-PIB-017	02	LP COLD SEPARATOR	18/09/2011	T-TR-PP-02017	
			02070-HTO-PRO-PIB-018	02	RECYCLE GAS K.O. DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02018	
			02070-HTO-PRO-PIB-019	02	RECYCLE GAS COMPRESSOR	18/09/2011	T-TR-PP-02019	
			02070-HTO-PRO-PIB-020	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR K.O. DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02020	
			02070-HTO-PRO-PIB-021-1	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR A 1ST STAGE	01/03/2011	T-TR-PP-02021	
			02070-HTO-PRO-PIB-021-2	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR A 2ND STAGE	18/09/2011	T-TR-PP-02022	
			02070-HTO-PRO-PIB-021-3	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR A 3RD STAGE	18/09/2011	T-TR-PP-02023	
			02070-HTO-PRO-PIB-022-1	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR B 1ST STAGE	01/03/2011	T-TR-PP-02024	
			02070-HTO-PRO-PIB-022-2	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR B 2ND STAGE	18/09/2011	T-TR-PP-02025	
			02070-HTO-PRO-PIB-022-3	02	MAKE-UP GAS COMPRESSOR B 3RD STAGE	18/09/2011	T-TR-PP-02026	
			02070-HTO-PRO-PIB-023	02	PRODUCT STRIPPER	01/03/2011	T-TR-PP-02027	
			02070-HTO-PRO-PIB-024	02	PRODUCT STRIPPER OH COOLING	18/09/2011	T-TR-PP-02028	
			02070-HTO-PRO-PIB-025	02	PRODUCT STRIPPER REFLUX DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02029	
			02070-HTO-PRO-PIB-026	02	PRODUCT PUMP	01/03/2011	T-TR-PP-02030	
			02070-HTO-PRO-PIB-027	02	LP STEAM GENERATOR	18/09/2011	T-TR-PP-02031	
			02070-HTO-PRO-PIB-028-1	02	PRODUCT COOLING	18/09/2011	T-TR-PP-02032	
			02070-HTO-PRO-PIB-028-2	02	PRODUCT COOLING	18/09/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-HTO-PRO-PIB-029	02	BOILER WATER DEGASSING DRUM	01/03/2011	T-TR-PP-02034	
			02070-HTO-PRO-PIB-030-1	02	WASH WATER SURGE DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02035	
			02070-HTO-PRO-PIB-030-2	02	WASH WATER PUMPS	18/09/2011	T-TR-PP-02036	
			02070-HTO-PRO-PIB-031	02	FLEX GAS K.O. DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02037	
			02070-HTO-PRO-PIB-032	02	RDO / NO K.O. DRUM	01/03/2011	T-TR-PP-02038	
			02070-HTO-PRO-PIB-033	02	DMDS INJECTION	18/09/2011	T-TR-PP-02039	
			02070-HTO-PRO-PIB-034	02	CORROSION INHIBITOR DOSING UNIT	01/03/2011	T-TR-PP-02040	
			02070-HTO-PRO-PIB-035	02	BLOWDOWN SYSTEM	18/09/2011	T-TR-PP-02041	
			02070-HTO-PRO-PIB-036	02	OFF GAS AMINE ABSORBER	01/03/2011	T-TR-PP-02042	
			02070-HTO-PRO-PIB-037	02	NON CRACKED BLOPS DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02043	
			02070-HTO-PRO-PIB-038	02	CRACKED BLOPS DRUM	01/03/2011	T-TR-PP-02044	
			02070-HTO-PRO-PIB-039	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	18/09/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-HTO-PRO-PIB-040	02	UTILITIES: PLANT AIR, INSTRUMENT AIR & NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	18/09/2011	T-TR-PP-02046	
			02070-HTO-PRO-PIB-041	02	UTILITIES: DRAIN COLLECTION, NON CRACKED HYDROCARBONS CLOSE DRAIN	18/09/2011	T-TR-PP-02047	
			02070-HTO-PRO-PIB-042	02	UTILITIES: DRAIN COLLECTION, CRACKED HYDROCARBONS CLOSE DRAIN	18/09/2011	T-TR-PP-02048	
			02070-HTO-PRO-PIB-043	02	UTILITIES: PROCESS WATER & DRINKING WATER	18/09/2011	T-TR-PP-02049	
			02070-HTO-PRO-PIB-044	02	UTILITIES: WATER DISTRIBUTION HEADERS	18/09/2011	T-TR-PP-02050	
			02070-HTO-PRO-PIB-045	02	UTILITIES: STEAM & CONDENSATE HEADERS	18/09/2011	T-TR-PP-02051	
			02070-HTO-PRO-PIB-046-1	02	UTILITIES: FLARE COLLECTION HEADER I	18/09/2011	T-TR-PP-02052	
			02070-HTO-PRO-PIB-046-2	02	UTILITIES: FLARE COLLECTION HEADER II	18/09/2011	T-TR-PP-02053	
			02070-HTO-PRO-PIB-047	01	UTILITIES: LBG FLARE COLLECTION	18/09/2011	T-TR-PP-02054	
			02070-HTO-PRO-PIB-048	02	UTILITIES: FLUSHING OIL SUPPLY	18/09/2011	T-TR-PP-02055	
			02070-HTO-PRO-PIB-049	02	UTILITIES: BOILER FEED WATER	18/09/2011	T-TR-PP-02056	
			02070-HTO-PRO-PIB-050	02	UTILITIES: UTILITIES, NATURAL GAS & FUEL GAS DISTRIBUTION HEADER	18/09/2011	T-TR-PP-02057	
			02070-HTO-PRO-PIB-051	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	01/03/2011	T-TR-PP-02058	
			02070-HTO-PRO-PIB-052	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°1	18/09/2011	T-TR-PP-02059	
			02070-HTO-PRO-PIB-053	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°2	18/09/2011	T-TR-PP-02060	
			02070-HTO-PRO-PIB-054	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°3	18/09/2011	T-TR-PP-02061	
			02070-HTO-PRO-PIB-055	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°4	18/09/2011	T-TR-PP-02062	
			02070-HTN-PRO-PIB-001	02	CONKER NAPHTHA FEED FILTERS	18/09/2011	T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-PRO-PIB-002-1	02	IS-HOT FEED SURGE DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02064	
			02070-HTN-PRO-PIB-002-2	02	FEED PUMPS	18/09/2011	T-TR-PP-02065	
			02070-HTN-PRO-PIB-003	02	FEED PREHEATING TRAM SECTION	18/09/2011	T-TR-PP-02066	
			02070-HTN-PRO-PIB-004-1	03	REACTOR FEED PRE-HEATER	18/09/2011	T-TR-PP-02067	
			02070-HTN-PRO-PIB-004-2	03	FIRST HYDROTREATING REACTOR	18/09/2011	T-TR-PP-02068	
			02070-HTN-PRO-PIB-005	02	FEED PREHEATING SECOND TRAM SECTION	18/09/2011	T-TR-PP-02069	
			02070-HTN-PRO-PIB-006-1	02	REACTOR FEED HEATER	18/09/2011	T-TR-PP-02070	
			02070-HTN-PRO-PIB-006-2	02	SECOND HYDROTREATING REACTOR	18/09/2011	T-TR-PP-02071	
			02070-HTN-PRO-PIB-006-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO REACTOR FEED HEATER (HTN-001) [10]	18/09/2011	T-TR-PP-02072	
			02070-HTN-PRO-PIB-006-4	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO REACTOR FEED HEATER (HTN-001) [20]	18/09/2011	T-TR-PP-02073	
			02070-HTN-PRO-PIB-006-5	02	STACK AND DETAILS FOR REACTOR FEED HEATER (HTN-001)	18/09/2011	T-TR-PP-02074	
			02070-HTN-PRO-PIB-007-1	03	REACTOR EFFLUENT CONDENSERS	18/09/2011	T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-PRO-PIB-007-2	03	REPARATER DRUM	18/09/2011	T-TR-PP-02076	



1. DESCRIPCION DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
HTN			02070-HTN-PRO-PID-007-3	02	SEPARATOR SECTION - PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-008-1	02	RECYCLE COMPRESSION SECTION - K.O. DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-009-2	02	RECYCLE COMPRESSION SECTION - COMPRESSORS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-010-1	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS K.O. DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-011-2	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (TRAIN "A")	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-012-1	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (TRAIN "B")	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-013-2	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (INTERSTAGE COOLER)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-014-3	03	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (INTERSTAGE DRUM)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-015-1	02	STRIPPER FEED / BOTTOM EXCHANGERS SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-016-2	03	STRIPPER SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-017-3	02	STRIPPER REBOILER SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-018-2	03	STRIPPER BOTTOM PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-019-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO STRIPPER REBOILER (HTN-H-002)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-020-4	02	STACK AND DETAILS FOR STRIPPER REBOILER (HTN-H-002)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-021-1	02	STRIPPER CONDENSER	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-022-2	03	STRIPPER REFLUX DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-023-3	03	SPLITTER SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-024-1	02	SPLITTER REFLUX DRUM SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-025-2	03	LIGHT NAPHTHA COOLING	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-026-1	02	SPLITTER REBOILER	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-027-2	03	SPLITTER REBOILER PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-028-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO STRIPPER REBOILER (HTN-H-003)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-029-4	02	STACK AND DETAILS FOR STRIPPER REBOILER (HTN-H-003)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-030-3	02	HEAVY NAPHTHA COOLING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-031-2	02	WASHING WATER DRUM & PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-032-3	02	SULFONIC ACID INJECTION PACKAGE	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-033-1	02	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-034-2	03	FUEL GAS K.O. DRUM FOR HEATERS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-035-3	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-036-2	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-037-3	02	STEAM CONDENSATE, BY-PRODUCTS HEADERS (10)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-038-1	02	STEAM CONDENSATE, BY-PRODUCTS HEADERS (20)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-039-3	02	CWS, CWSL, DW, PROCESS WATER AND POTABLE WATER HEADERS (10)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-040-3	02	CWS, CWSL, DW, PROCESS WATER AND POTABLE WATER HEADERS (20)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-041-4	02	NITROGEN AND AIR DISTRIBUTION HEADERS (10)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-042-3	02	NITROGEN AND AIR DISTRIBUTION HEADERS (20)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-043-3	02	FLEEDS, REFINERY GAS AND NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADERS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-044-7	02	FLARE COLLECTION HEADER (10)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-045-3	02	FLARE COLLECTION HEADER (20)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-046-3	02	CLOSED DRAIN COLLECTION HEADER (10)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-047-4	02	CLOSED DRAIN COLLECTION HEADER (20)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-048-1	02	CLOSED DRAIN SYSTEM	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-049-4	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°1	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-050-3	03	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°2	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-HTN-PRO-PID-051-3	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°3	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
RCA			02070-RCA-PRO-PID-001-1	02	FEED SECTION - FEED FILTERS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-001-2	02	FEED SECTION - REACTOR FEED / EFFLUENT EXCHANGER	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-002-1	02	REACTION SECTION - PRE-HEATER	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-002-2	02	REACTION SECTION - FIRST REACTOR	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-002-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO PRE-HEATER (RCA-H-001)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-003-1	02	REACTION SECTION - FIRST INTER-HEATER	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-003-2	02	REACTION SECTION - SECOND REACTOR	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-003-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO FIRST INTER-HEATER (RCA-H-002)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-004-1	02	REACTION SECTION - SECOND INTER-HEATER	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-004-2	02	REACTION SECTION - THIRD REACTOR	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-004-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO SECOND INTER-HEATER (RCA-H-003)	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-005-1	02	REACTOR EFFLUENT COOLING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-005-2	03	SEPARATOR DRUM & GASEOUS RECYCLE PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-006-1	02	RECYCLE COMPRESSOR SECTION - COMPRESSOR	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-006-2	02	RECYCLE COMPRESSOR SECTION - H2 RICH GAS K.O. DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
RCA			02070-RCA-PRO-PID-007	02	H2 RICH GAS EXPORT COMPRESSOR	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-008	02	RECONTACTING COOLING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-009	02	RECONTACTING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-010	02	H2 RICH GAS CHLORIDE ADSORBENTS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-011	02	LPG ADSORBER DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-012	02	STABILIZER FEED CHLORIDE ADSORBENTS	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	
			02070-RCA-PRO-PID-013	03	STABILIZER FEED PRE-HEATING	17/02/2011 25/06/2011	17R-PP-00176 17R-PP-00176	



1. USO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-RCA-PRO-PCD-014	03	STABILIZER COLUMN	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-015-1	03	STABILIZER COOLING SECTION	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-015-2	03	STABILIZER REFLUX DRUM & DISTILLATE PUMPS	28/10/2011	T-RP-PP-01735	
			02070-RCA-PRO-PCD-019-1	02	STABILIZER REGENERATOR PUMPS	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-019-2	02	STABILIZER REGENERATOR	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-019-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO STABILIZER REGENERATOR (RCA-H-004)	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-017	02	ISO INJECTION PACKAGE FOR NORMAL OPERATION	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-018	02	CHLOROWING AGENT INJECTION PACKAGE FOR NORMAL OPERATION	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-019	02	ISO INJECTION PACKAGE FOR REGENERATION	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-020	02	CAUSTIC AGENT INJECTION PACKAGE FOR REGENERATION	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-021	02	CHLOROWING AGENT INJECTION PACKAGE FOR REGENERATION	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-022	02	SULFONING AGENT INJECTION PACKAGE FOR REGENERATION	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-023	02	REFR. DRP GAS K.O. DRUM FOR HEATERS	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-024-1	02	STEAM GENERATION - COMMON CONVECTION SECTION OF REACTION HEATERS	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-024-2	02	STEAM GENERATION - PROCESS STEAM DRUM AND PUMPS	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-024-3	02	STEAM GENERATION - CONTINUOUS BLOWDOWN AND OUTLET	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-024-4	02	STEAM GENERATION - INTERMITTENT BLOWDOWN AND OUTLET	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-025	02	STACK AND DETAILS FOR REACTION HEATERS (RCA-H-001002/003)	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-026	02	STACK AND DETAILS FOR STABILIZER REGENERATOR (RCA-H-004)	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-028	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-RCA-PRO-PCD-031	02	GENERAL - SYMBOLS AND LEGEND - EQUIPMENTS	28/02/2011	T-RP-PP-02011	
			02070-RCA-PRO-PCD-032	02	GENERAL - SYMBOLS AND LEGEND - PIPING	30/05/2011	T-RP-PP-02042	
			02070-RCA-PRO-PCD-033	02	GENERAL - SYMBOLS AND LEGEND - INSTRUMENT	18/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-TNS-PRO-PCD-001	01	UNIDAD DE TRATAMIENTO CAUSTICO DE NAFTAS	23/12/2011	T-RP-PP-02308	
			02070-TNS-PRO-PCD-002	01	DISTRIBUCION DE SERVICIOS	23/12/2011	T-RP-PP-02308	
			02070-TNS-PRO-PCD-003	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS	23/12/2011	T-RP-PP-02308	
			02070-TNS-PRO-PCD-004	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIOS	23/12/2011	T-RP-PP-02308	
			RT-35-A-018-B (DPI-PRO-001)	06	SISTEMA DE SUMINISTRO DE OLEFINAS A BOMBAS DE MEZCLA	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-35-A-018-B (DPI-PRO-002)	10	ZONA DE MEZCLA DE OLEFINAS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-011-B 1/2 (DPI-PRO-003)	06	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR ANTES DE DESALADO 1/2	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-011-B 2/2 (DPI-PRO-003)	06	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR ANTES DE DESALADO 2/2	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-004	03	RECUPERACION DE CALOR ANTES DEL DESALADO (1/2)	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-005	03	RECUPERACION DE CALOR ANTES DEL DESALADO (2/2)	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-012-B 1/2 (DPI-PRO-006)	06	AREA SISTEMA DE DESALADO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-012-B 2/2 (DPI-PRO-007)	06	AREA SISTEMA DE DESALADO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-014-B (DPI-PRO-008)	06	AREA SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR DESPUES DE DESALADO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-009	03	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR DESPUES DEL DESALADO (1/2)	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-010	03	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR DESPUES DEL DESALADO (2/2)	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 1/2 (DPI-PRO-011)	10	AREA HORNO ATMOSFERICO HS-101	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 2/2 (DPI-PRO-012)	06	AREA HORNO ATMOSFERICO HS-101	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-016-B (DPI-PRO-013)	06	RECONDICION HORNO EN Doble SENTIDO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-016-B (DPI-PRO-014)	06	TORRE DE DESTILACION ATMOSFERICA	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-015	03	TORRE DE DESTILACION ATMOSFERICA	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-016	03	DESPOJADOR DE NAFTA PESADA Y ENFRIAMIENTO DE PRODUCTO FINAL	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-017	03	DESPOJADOR DE KEROSENO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-018	03	DESPOJADOR DE DIESEL	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-019	03	BOMBAS DE REFLUJO DE TOPE E INTERMEDIO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-020	03	BOMBAS DE REFLUJO DE FONDO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-021	03	BOMBAS DE RESIDUAL PRIMARIO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-022	03	SISTEMA DE TOPE DE FRACCIONADORA (1/2)	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-023	03	SISTEMA DE TOPE DE FRACCIONADORA (2/2)	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-018-B (DPI-PRO-024)	06	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR-LUJO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-018-B (DPI-PRO-025)	06	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CON AGUA TEMPERADA	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-026	02	SISTEMA DE INYECCION DE DESALATIFICANTE	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-028	03	LINEAS DE INTERCONEXION DE PROCESOS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-045	03	LINEAS DE INTERCONEXION DE SERVICIOS	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-053	03	DISTRIBUCION DE AGUA DE CALDERAS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-054	03	DISTRIBUCION DE AGUA DE REFRIGERACION, AGUA POTABLE Y AGUA DE SERVICIOS	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-056	03	DISTRIBUCION DE VAPOR DE ALTA, MEDIA Y BAJA PRESION Y RED DE COMPENSADORES	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-058	03	DISTRIBUCION DE SISTEMA DE ANTORCHA Y DESCARGAS TERMICAS	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-057	03	DISTRIBUCION DE AIRE DE INSTRUMENTOS, AIRE DE PLANTA Y NITROGENO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-059	03	DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-059	02	DISTRIBUCION DE ACEITE DE LAVADO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-060	02	SISTEMA DE DRENAJES CERRADOS DE HIDROCARBURO VIRGEN	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-061	01	SISTEMA SUMIDERO DE SLOP	23/02/2012	T-RP-PP-02019	

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
Ficha: 02444

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
Ficha: 56806

1. LISTADO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	FECHA DE RECEPCIÓN DEL CLIENTE	FECHA DE RECEPCIÓN DEL CLIENTE	COMENTARIOS
RC2			02070-R02-PRO-PID-001	03	RECIPIENTE DE ASPIRACIÓN DEL COMPRESOR GASES DE DP1	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-002	03	COMPRESOR DE GASES DE DP1	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-003	03	RECIPIENTE DE DESCARGA DEL COMPRESOR DE GASES DE DP1	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-004	03	BOMBAS DE CONDENSADO DEL RECIPIENTE DE DESCARGA DE R02-0-001	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-005	03	RECIPIENTE DE ASPIRACIÓN DE 1RA ETAPA DEL COMPRESOR DE GAS NETO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-006	03	BOMBAS DE NAFTA ULTRAVIOLETA Y DE AGUA AGRIA DEL RECIPIENTE R02-0-003	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-007	03	COMPRESOR DE GAS NETO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-008	03	RECIPIENTE DE ASPIRACIÓN 2DA ETAPA DEL COMPRESOR DE GAS NETO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-009	03	BOMBAS DE NAFTA DEL RECIPIENTE R02-0-004	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-010	03	RECIPIENTE DE CARGA DEL ABSORBEDOR / DESFOJADOR	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-011	03	BOMBAS DE NAFTA DEL RECIPIENTE R02-0-005	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-012-1		ABSORBEDOR PRIMARIO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-012-2	01	EXTRACTOR DE FUEL GAS Y SEPARADOR DE TOPE DEL ABSORBEDOR PRIMARIO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-013	03	ABSORBEDOR DE H2S DE GAS COMBUSTIBLE	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-014	03	REHENVADOR DE LA DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-015	03	DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-016	03	DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-017	03	CONDENSADORES DE TOPE DE LA DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-018	03	TAMBOR DE TOPE DE LA DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-019	03	BOMBAS DE TOPE DE DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-020	03	BOMBAS DE NAFTA ESTABILIZADA DE LA DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-021	03	ENFRAMENTO DE NAFTA ESTABILIZADA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-022	03	DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-023	03	TAMBOR Y CONDENSADOR DE TOPE DE LA DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-024	03	BOMBAS DE GLP DE TOPE DE DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-025	03	BUTANO PRODUCTO DE LA DESFOJADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-026	03	EXTRACTOR DE GLP CON AMINIA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-027	03	SEPARADOR DE GLP-AMINIA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-028	03	RECIPIENTE DE CARGA DE AMINIA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-029	03	BOMBAS DE AMINIA EXTRACTOR	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-030	03	SPLITTER DE GLP	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-031	03	TAMBOR Y CONDENSADOR DE TOPE DEL SPLITTER DE GLP	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-032	03	BOMBAS DE TOPE DEL SPLITTER DE GLP	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-033	03	BUTANO PRODUCTO DEL SPLITTER DE GLP	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-035	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-036-1	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIOS (V2)	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-036-2	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIOS (V2)	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-040	03	DISTRIBUCION DE AIRE	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-041	03	DISTRIBUCION DE NITROGENO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-042-1	03	RECOLECCION DE PURGAS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-042-2	01	RECOLECCION DE PURGAS AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-043	03	DISTRIBUCION / RECOLECCION DE AGUA DE ENFRAMENTO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-044	03	DISTRIBUCION DE AGUA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-045	03	COLECTORES DE VAPOR Y CONDENSADO	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-046-1	03	RECOLECCION DE DESCARGAS A ANTORCHA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-046-2	01	RECOLECCION DE DESCARGAS A ANTORCHA AGRIA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-047	03	RECOLECCION DE DESCARGAS A BLOWDOWN	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-048	03	DISTRIBUCION DE FUEL GAS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-049	03	RECIPIENTE DE DESCARGA (V2) PSV-GLP	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-050	03	RECIPIENTE DE DESCARGA PSV-GLP Y DRENAJES (V2)	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-051	03	DISTRIBUCION DE AIRE AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-052	03	DISTRIBUCION DE NITROGENO AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-053	03	DISTRIBUCION / RECOLECCION DE AGUA DE ENFRAMENTO AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-054	03	COLECTORES DE VAPOR Y CONDENSADO AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-055	03	RECOLECCION DE DESCARGAS A ANTORCHA AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-056	03	DISTRIBUCION DE FUEL GAS AREA DVS	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	



3.- DISEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° DOCUMENTO AL CLIENTE	COMENTARIOS
AM2			02070-AM2-PRO-001	02	ENTRADA AMINA RICA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-002	02	RECIPIENTE PULMÓN DE AMINA RICA ALIMENTACIÓN	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-003	02	BOMBAS DE ALIMENTACIÓN DE AMINA RICA I	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-004	02	BOMBAS DE SLOP	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-005	02	CAMBIAADOR DE AMINA RICA / AMINA POBRE (TREN 1)	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-006	02	ENTRADOR DE AMINA POBRE	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-007	02	COLUMNA REGENERADORA DE AMINAS (TREN 1)	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-008-1	02	RESERVOIR DE REGENERADORA DE AMINAS (12)	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-008-2	02	RESERVOIR DE REGENERADORA DE AMINAS (22)	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-009	02	CONDENSADORES DE GAS DE CABEZA DE AM2-C-001	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-010	02	CONDENSADORES DE GAS DE CABEZA DE AM2-C-002	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-011	02	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-012	02	BOMBAS DE REFLUJO DE LA REGENERADORA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-013	02	CAMBIAADOR DE AMINA RICA / AMINA POBRE (TREN 2)	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-014	02	COLUMNA REGENERADORA DE AMINAS (TREN 2)	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-015	02	RESERVOIR DE AMINAS DE AM2-C-002	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-016	02	SISTEMA DE FILTRADO DE AMINAS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-017	02	ENTRADOR DE AMINA POBRE	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-018	02	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AMINA POBRE	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-019	02	BOMBAS DE AMINA POBRE	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-020	02	DEPÓSITO ENTERRADO DE AMINAS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-021	02	SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE BARRILES DE OGA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-022	02	SISTEMA DE INYECCIÓN DE QUÍMICOS I	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-023	02	SISTEMA DE INYECCIÓN DE QUÍMICOS II	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-024	02	LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN DE PROCESOS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-025	02	LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN DE SERVICIOS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-026	02	CABEZAL DE DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-027	02	CABEZAL COLECTOR DE DRENAJE DE AMINAS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-028	02	CABEZAL DE SUMINISTRO Y RETORNO DE AGUA REFRIGERACIÓN	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-029	02	CABEZAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-030	02	CABEZAL DE VAPOR Y CONDENSADO	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-031	02	CABEZAL DE COLECTOR DE ANTONCHA ACIDA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-032	02	CABEZAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA A CALDERAS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-033	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA A CALDERAS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-034	02	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA A CALDERAS	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-035	02	BOMBAS DE ALIMENTACIÓN	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-036	02	BOMBAS DE CARGA	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-037	02	BOMBAS DE FONDO DEL TANQUE DE ALIMENTACIÓN	25/09/2011	T-RP-001475	
			02070-AM2-PRO-038	02	BOMBAS DE FONDO Y PRECALENTADOR DEL DESPACHADOR W22-C-001	25/09/2011	T-RP-001475	
		02070-W22-PRO-001	02	DESPACHADOR W22-C-001	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-002	02	1ER RESERVOIR DEL DESPACHADOR W22-C-001	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-003	02	2DO RESERVOIR DEL DESPACHADOR W22-C-001	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-004	02	PRECALENTADOR DEL DESPACHADOR W22-C-002	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-005	02	DESPACHADOR W22-C-002	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-006	02	1ER RESERVOIR DEL DESPACHADOR W22-C-002	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-007	02	2DO RESERVOIR DEL DESPACHADOR W22-C-002	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-008	02	PRECALENTADOR DEL DESPACHADOR W22-C-003	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-009	02	DESPACHADOR W22-C-003	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-010	02	1ER RESERVOIR DEL DESPACHADOR W22-C-003	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-011	02	2DO RESERVOIR DEL DESPACHADOR W22-C-003	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-012	02	CONDENSADORES DE CABEZA DE LAS DESPACHADORAS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-013	02	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-014	02	PAQUETE DE INYECCIÓN DE ANTISUMINANTE	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-015	02	ENTRAMADO DE AGUAS DESPACHADAS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-016	02	TANQUE DE AGUAS AGRAS FENOLICAS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-017	02	TANQUE DE AGUAS AGRAS NO FENOLICAS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-018	02	BOMBAS DE AGUAS AGRAS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-019	02	BOMBAS DE ALIMENTACIÓN DE AGUAS AGRAS DESDE TANQUES	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-020	02	DEPÓSITO DE RECOPERA DE DRENAJES	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-021	02	PAQUETE DE INYECCIÓN DE CAUSTICO	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-022	02	INTERCONEXIONES PROCESOS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-W22-PRO-023	02	CABEZAL COLECTOR DE DRENAJES DE AGUAS AGRAS	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-001-1	03	COLUMNA DE VACIO 1	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-001-2	03	COLUMNA DE VACIO 2	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-002	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS (FUGO 1) / PUMPAROUND W22	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-003	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS (FUGO 2) / PUMPAROUND W22	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-004	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS (FUGO 3) / PUMPAROUND W22	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-005	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS (FUGO 4) / PUMPAROUND W22	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-006	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS (FUGO 5) / PUMPAROUND W22	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-007	03	COLUMNA DE VACIO 1	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-008	03	COLUMNA DE VACIO 2	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-009	03	COLUMNA DE VACIO 3	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-010	03	COLUMNA DE VACIO 4	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-011	03	COLUMNA DE VACIO 5	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-012	03	COLUMNA DE VACIO 6	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-013	03	COLUMNA DE VACIO 7	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-014	03	COLUMNA DE VACIO 8	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-015	03	COLUMNA DE VACIO 9	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-016	03	COLUMNA DE VACIO 10	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-017	03	COLUMNA DE VACIO 11	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-018	03	COLUMNA DE VACIO 12	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-019	03	COLUMNA DE VACIO 13	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-020	03	COLUMNA DE VACIO 14	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-021	03	COLUMNA DE VACIO 15	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-022	03	COLUMNA DE VACIO 16	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-023	03	COLUMNA DE VACIO 17	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-024	03	COLUMNA DE VACIO 18	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-025	03	COLUMNA DE VACIO 19	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-026	03	COLUMNA DE VACIO 20	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-027	03	COLUMNA DE VACIO 21	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-028	03	COLUMNA DE VACIO 22	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-029	03	COLUMNA DE VACIO 23	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-030	03	COLUMNA DE VACIO 24	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-031	03	COLUMNA DE VACIO 25	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-032	03	COLUMNA DE VACIO 26	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-033	03	COLUMNA DE VACIO 27	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-034	03	COLUMNA DE VACIO 28	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-035	03	COLUMNA DE VACIO 29	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-036	03	COLUMNA DE VACIO 30	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-037	03	COLUMNA DE VACIO 31	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-038	03	COLUMNA DE VACIO 32	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-039	03	COLUMNA DE VACIO 33	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-040	03	COLUMNA DE VACIO 34	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-041	03	COLUMNA DE VACIO 35	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-042	03	COLUMNA DE VACIO 36	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-043	03	COLUMNA DE VACIO 37	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-044	03	COLUMNA DE VACIO 38	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-045	03	COLUMNA DE VACIO 39	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-046	03	COLUMNA DE VACIO 40	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-047	03	COLUMNA DE VACIO 41	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-048	03	COLUMNA DE VACIO 42	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-049	03	COLUMNA DE VACIO 43	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-050	03	COLUMNA DE VACIO 44	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-051	03	COLUMNA DE VACIO 45	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-052	03	COLUMNA DE VACIO 46	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-053	03	COLUMNA DE VACIO 47	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-054	03	COLUMNA DE VACIO 48	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-055	03	COLUMNA DE VACIO 49	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-056	03	COLUMNA DE VACIO 50	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-057	03	COLUMNA DE VACIO 51	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-058	03	COLUMNA DE VACIO 52	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-059	03	COLUMNA DE VACIO 53	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-060	03	COLUMNA DE VACIO 54	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-061	03	COLUMNA DE VACIO 55	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-062	03	COLUMNA DE VACIO 56	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-063	03	COLUMNA DE VACIO 57	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-064	03	COLUMNA DE VACIO 58	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-065	03	COLUMNA DE VACIO 59	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-066	03	COLUMNA DE VACIO 60	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-067	03	COLUMNA DE VACIO 61	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-068	03	COLUMNA DE VACIO 62	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-069	03	COLUMNA DE VACIO 63	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-070	03	COLUMNA DE VACIO 64	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-071	03	COLUMNA DE VACIO 65	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-072	03	COLUMNA DE VACIO 66	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-073	03	COLUMNA DE VACIO 67	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-074	03	COLUMNA DE VACIO 68	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-075	03	COLUMNA DE VACIO 69	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-076	03	COLUMNA DE VACIO 70	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-077	03	COLUMNA DE VACIO 71	25/09/2011	T-RP-001475		
		02070-DV3-PRO-078	03					

1- INGRESO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	Unidad	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
DX			02070-DVS-PRO-015-2	01	PAQUETE GENERACION DE VACIO 22	16/02/2012	T-TR-PP-02112	
			02070-DVS-PRO-016-1	01	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	16/02/2012	T-TR-PP-02113	
			02070-DVS-PRO-016-2	02	BOMBAS DE AGUA AGRAS	16/02/2012	T-TR-PP-02114	
			02070-DVS-PRO-018-3	02	BOMBAS DE SUPLO DE PAQUETE DE VACIO	16/02/2012	T-TR-PP-02115	
			02070-DVS-PRO-017-4	03	RECIPENTE BELLO A NO DUAL GAS AGRO	16/02/2012	T-TR-PP-02116	
			02070-DVS-PRO-017-2	02	NO DUAL DE FUEL GAS	16/02/2012	T-TR-PP-02117	
			02070-DVS-PRO-018-1	03	PAQUETE COMPRESOR DE ANILLO LIGERO	16/02/2012	T-TR-PP-02118	
			02070-DVS-PRO-018-4	03	SISTEMA DE COMBUSTIBLE 13	16/02/2012	T-TR-PP-02119	
			02070-DVS-PRO-019-2	02	SISTEMA DE COMBUSTIBLE 23	16/02/2012	T-TR-PP-02120	
			02070-DVS-PRO-019-3	02	SISTEMA DE COMBUSTIBLE 33	16/02/2012	T-TR-PP-02121	
			02070-DVS-PRO-020-1	02	GENERACION VAPOR DE MEDA PRESION 13	16/02/2012	T-TR-PP-02122	
			02070-DVS-PRO-020-2	02	GENERACION VAPOR DE MEDA PRESION 23	16/02/2012	T-TR-PP-02123	
			02070-DVS-PRO-020-3	02	GENERACION VAPOR DE MEDA PRESION 33	16/02/2012	T-TR-PP-02124	
			02070-DVS-PRO-021-1	03	GENERACION VAPOR DE BAJA PRESION 12	16/02/2012	T-TR-PP-02125	
			02070-DVS-PRO-021-2	02	GENERACION VAPOR DE BAJA PRESION 22	16/02/2012	T-TR-PP-02126	
			02070-DVS-PRO-022-2	03	SISTEMA DE FUECA	16/02/2012	T-TR-PP-02127	
			02070-DVS-PRO-023-1	03	PAQUETE DE FOGATA E INHIBIDOR DE CORROSION	16/02/2012	T-TR-PP-02128	
			02070-DVS-PRO-023-2	02	PAQUETE DE ALMA NEUTRALIZANTE	16/02/2012	T-TR-PP-02129	
			02070-DVS-PRO-024-2	03	RECIPENTE Y BOMBA DE CRISTALES CERRADOS	16/02/2012	T-TR-PP-02130	
			02070-DVS-PRO-025-1	03	CAMBIAOOR RESISTOR ATU FIBRO / PA HYGO	16/02/2012	T-TR-PP-02131	
			02070-DVS-PRO-026-2	03	CABEZAL DE REGULACION, SLOP	16/02/2012	T-TR-PP-02132	
			02070-DVS-PRO-029-1	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS 13	16/02/2012	T-TR-PP-02133	
			02070-DVS-PRO-029-2	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS 23	16/02/2012	T-TR-PP-02134	
			02070-DVS-PRO-029-3	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS 33	16/02/2012	T-TR-PP-02135	
			02070-DVS-PRO-030-03	03	INTERCONEXIONES SERVICIOS	16/02/2012	T-TR-PP-02136	
			02070-DVS-PRO-031-1	03	DISTRIBUCION DE NITROGENO	16/02/2012	T-TR-PP-02137	
			02070-DVS-PRO-034-1	03	RECOLECCION DE ORJUELAS CERRADOS 12	16/02/2012	T-TR-PP-02138	
			02070-DVS-PRO-034-2	02	RECOLECCION DE ORJUELAS CERRADOS 22	16/02/2012	T-TR-PP-02139	
			02070-DVS-PRO-034-3	03	DISTRIBUCION / RECOLECCION DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	16/02/2012	T-TR-PP-02140	
			02070-DVS-PRO-037-03	03	DISTRIBUCION DE AGUA	16/02/2012	T-TR-PP-02141	
			02070-DVS-PRO-038-1	03	COLECTORES DE VAPOR Y CONDENSADO 12	16/02/2012	T-TR-PP-02142	
			02070-DVS-PRO-038-2	02	COLECTORES DE VAPOR Y CONDENSADO 22	16/02/2012	T-TR-PP-02143	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	RECOLECCION DESCARGAS A VENTOSA 12	16/02/2012	T-TR-PP-02144	
			02070-DVS-PRO-038-3	02	RECOLECCION DESCARGAS A VENTOSA 22	16/02/2012	T-TR-PP-02145	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	DISTRIBUCION DE FUEL GAS Y GAS NATURAL	16/02/2012	T-TR-PP-02146	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	DISTRIBUCION DE AIRE	16/02/2012	T-TR-PP-02147	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	DISTRIBUCION DE FLEUMAS	16/02/2012	T-TR-PP-02148	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	DISTRIBUCION DE AGENTE DE LAVADO	16/02/2012	T-TR-PP-02149	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	TOVA MUESTRAS I	16/02/2012	T-TR-PP-02150	
			02070-DVS-PRO-038-3	03	TOVA MUESTRAS II	16/02/2012	T-TR-PP-02151	
			02070-DVS-PRO-038-3	02	TOVA MUESTRAS III	16/02/2012	T-TR-PP-02152	
TXI			02070-TKT-PRO-040-01	02	UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGROGENO	23/12/2011	T-TR-PP-02153	
			02070-TKT-PRO-040-02	02	DISTRIBUCION DE SERVICIOS	23/12/2011	T-TR-PP-02154	
			02070-TKT-PRO-040-03	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESO	23/12/2011	T-TR-PP-02155	
			02070-TKT-PRO-040-04	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIO	23/12/2011	T-TR-PP-02156	
DX			02070-DVS-PRO-041-01	02	SISTEMA DE CARGA DE CAUSTICO GASTADO NAPTENICO (CANCELADO)	06/02/2012	T-TR-PP-02157	
			02070-DVS-PRO-042-02	02	PLANTA DE TRATAMIENTO DE CAUSTICO GASTADO NAPTENICO (CANCELADO)	27/02/2012	T-TR-PP-02158	
			02070-DVS-PRO-043-03	03	SISTEMA DE RECOGIDA DE DRENAJE	27/02/2012	T-TR-PP-02159	
			02070-DVS-PRO-044-03	03	ALMACENAMIENTO DE CAUSTICO GASTADO BIA FIBRODO	27/02/2012	T-TR-PP-02160	
			02070-DVS-PRO-045-03	03	PLANTA DE TRATAMIENTO DE CAUSTICO GASTADO SULFIDRICO	27/02/2012	T-TR-PP-02161	
			02070-DVS-PRO-046-02	02	PAQUETE DE ENVASADO DE AGUA NAPTENICO (CANCELADO)	27/02/2012	T-TR-PP-02162	
			02070-DVS-PRO-047-03	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESO	27/02/2012	T-TR-PP-02163	
			02070-DVS-PRO-048-03	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIO	27/02/2012	T-TR-PP-02164	
			02070-DVS-PRO-049-03	03	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (12)	27/02/2012	T-TR-PP-02165	
			02070-DVS-PRO-050-03	03	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (22)	27/02/2012	T-TR-PP-02166	
			02070-DVS-PRO-051-03	03	RECOLECCION DE DRENAJE DE CAUSTICO GASTADO	27/02/2012	T-TR-PP-02167	
			02070-DVS-PRO-052-03	03	CABEZAL COLECTOR DE ANTORCHA ACIDA	27/02/2012	T-TR-PP-02168	
			02070-DVS-PRO-053-03	03	TAMBOR DE ALIMENTACION	02/12/2011	T-TR-PP-02169	
			02070-DVS-PRO-054-03	03	BOMBAS DE CARGA	02/12/2011	T-TR-PP-02170	
			02070-DVS-PRO-055-03	03	BOMBAS DE FONDO Y PRECALENTADOR DEL OLEAFADOR	02/12/2011	T-TR-PP-02171	
WS3			02070-W33-PRO-056-01	01	DESPOADOR W33-C-001	02/12/2011	T-TR-PP-02172	
			02070-W33-PRO-057-01	01	TER REHIVADOR DEL DESPOADOR W33-C-001	02/12/2011	T-TR-PP-02173	
			02070-W33-PRO-058-01	01	200 REHIVADOR DEL DESPOADOR W33-C-001	02/12/2011	T-TR-PP-02174	
			02070-W33-PRO-059-01	01	CONDENSADOR DE CABEZA DE LA DESPOADORA	02/12/2011	T-TR-PP-02175	
			02070-W33-PRO-060-01	01	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	02/12/2011	T-TR-PP-02176	
			02070-W33-PRO-061-01	01	PAQUETE DE INYECCION DE ANTIESCALANTE	02/12/2011	T-TR-PP-02177	
			02070-W33-PRO-062-01	01	ENFRIAMIENTO DE AGUAS DESPOADAS	02/12/2011	T-TR-PP-02178	
			02070-W33-PRO-063-01	01	DEPOSITO DE RECOGIDA DE DRENAJE	02/12/2011	T-TR-PP-02179	
			02070-W33-PRO-064-01	01	INTERCONEXIONES PROCESOS	02/12/2011	T-TR-PP-02180	
			02070-W33-PRO-065-01	01	INTERCONEXIONES DE SERVICIOS	02/12/2011	T-TR-PP-02181	
			02070-W33-PRO-066-01	01	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE NITROGENO	02/12/2011	T-TR-PP-02182	
			02070-W33-PRO-067-01	01	CABEZAL COLECTOR DE DRENAJE	02/12/2011	T-TR-PP-02183	
			02070-W33-PRO-068-01	01	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA DE REFRIGERACION	02/12/2011	T-TR-PP-02184	
			02070-W33-PRO-069-01	01	CABEZAL DE VAPOR / CONDENSADO	02/12/2011	T-TR-PP-02185	
			02070-W33-PRO-070-01	01	COLECTOR DE ANTORCHA ACIDA	02/12/2011	T-TR-PP-02186	
WS3			02070-W33-PRO-071-01	01	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA DE PLANTA E INSTRUMENTACION	02/12/2011	T-TR-PP-02187	
			02070-W33-PRO-072-01	01	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE FUEL GAS	02/12/2011	T-TR-PP-02188	
			02070-W33-PRO-073-01	01	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA A CALDEROS	02/12/2011	T-TR-PP-02189	
			02070-W33-PRO-074-01	01	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA A CALDEROS	02/12/2011	T-TR-PP-02190	



1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
1.9. Anexo de Resumen de Elevación de Línea de Eje	Anexo con los requerimientos mínimos de elevación para las componentes de equipo.	---	---	---	---	---	---	Información incluida en los P&ID's
1.10. Tablas de Designación de Líneas (LOT)	<p>Las Tablas de Designación de Líneas (TDL, por sus siglas en inglés) incluirán la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Número de línea. Tamaño de línea. Especificaciones de tubería. Código de la conexión de flujo (código de servicio). Datos "fluido y densidad". Presiones y temperaturas de operación. Presión y temperatura de diseño mecánica. Requerimientos del aislamiento térmico. 	FOK	02070-FOK-PRO-LIS-001	02	FOK-LISTA DE LINEAS	05/09/2011 26/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-01223 T-TR-PP-02362 T-TR-PP-05812	
		FCC	02070-FCC-PRO-LIS-001	01	FCC-LISTA DE LINEAS	14/06/2012 19/06/2012	T-TR-PP-04807 T-TR-PP-05844	
		HTF	02070-HTF-PRO-LIS-001	03	HTF-LISTA DE LINEAS	05/07/2011 27/09/2011 26/11/2011 10/09/2012	T-TR-PP-02055 T-TR-PP-01430 T-TR-PP-02010 T-TR-PP-05432	
		WSA	02070-WSA-PRO-LIS-001	02	WSA-LISTA DE LINEAS	14/07/2011 26/09/2011 18/09/2012	T-TR-PP-02413 T-TR-PP-01432 T-TR-PP-05202	
		PNP	02070-PNP-PRO-LIS-001	02	PNP-LISTA DE LINEAS	11/03/2011 25/09/2011 17/09/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-02073 T-TR-PP-05746	
		TGL	02070-TGL-PRO-LIS-001	02	TGL-LISTA DE LINEAS	27/09/2011 20/09/2011 19/09/2012	T-TR-PP-02085 T-TR-PP-01378 T-TR-PP-05842	
		HTD	02070-HTD-PRO-LIS-001	02	HTD-LISTA DE LINEAS	14/07/2011 17/09/2011 14/09/2012	T-TR-PP-02086 T-TR-PP-04030 T-TR-PP-05851	
		HTN	02070-HTN-PRO-LIS-001	02	HTN-LISTA DE LINEAS	28/02/2011 25/09/2011 18/09/2012	T-TR-PP-02015 T-TR-PP-04094 T-TR-PP-05852	
		RCA	02070-RCA-PRO-LIS-001	02	RCA-LISTA DE LINEAS	25/02/2011 30/09/2011 18/09/2012	T-TR-PP-02029 T-TR-PP-04714 T-TR-PP-05840	
		TNS	02070-TNS-PRO-LIS-001	03	TNS-LISTA DE LINEAS	03/09/2011 26/09/2011 23/12/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-04688 T-TR-PP-02211 T-TR-PP-05853	
		DP1	02070-DP1-PRO-LIS-001	03	DP1-LISTA DE LINEAS	28/02/2011 18/09/2011 26/02/2012 18/09/2012	T-TR-PP-02087 T-TR-PP-02075 T-TR-PP-02056 T-TR-PP-05846	
		RQ2	02070-RQ2-PRO-LIS-001	03	RQ2-LISTA DE LINEAS	15/07/2011 03/10/2011 13/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02058 T-TR-PP-01517 T-TR-PP-02182 T-TR-PP-05850	
		AM2	02070-AM2-PRO-LIS-001	02	AM2-LISTA DE LINEAS	05/07/2011 30/09/2011 18/09/2012	T-TR-PP-02018 T-TR-PP-01481 T-TR-PP-05863	
		WS2	02070-WS2-PRO-LIS-001	02	WS2-LISTA DE LINEAS	05/07/2011 26/09/2011 18/09/2012	T-TR-PP-02071 T-TR-PP-01484 T-TR-PP-05861	
		DTX	02070-DTX-PRO-LIS-001	03	DTX-LISTA DE LINEAS	25/02/2011 15/09/2011 15/09/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-02055 T-TR-PP-02056	
		TKT	02070-TKT-PRO-LIS-001	02	TKT-LISTA DE LINEAS	30/11/2011 26/12/2011 05/09/2012	T-TR-PP-02040 T-TR-PP-02019 T-TR-PP-05850	
		OX	02070-OX-PRO-LIS-001	03	OX-LISTA DE LINEAS	10/07/2012 09/03/2012 27/03/2012 11/09/2012	T-TR-PP-02400 T-TR-PP-02046 T-TR-PP-02485 T-TR-PP-05851	
		WS3	02070-WS3-PRO-LIS-001	01	WS3-LISTA DE LINEAS	05/09/2011 02/12/2011	T-TR-PP-02181 T-TR-PP-02087	
1.11. Lista de Líneas Críticas de Proceso	Este documento incluirá una lista de las líneas críticas con diseño detallado de tuberías que se revisará por los Clientes.	---	---	---	---	---	---	<p>Información incluida en las Listas de Líneas.</p> <p>En general serán líneas críticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Succiones de bombas. Refugios de columnas. Circuitos de control. Succiones/Descargas P&ID's. <p>En cada uno de los Bloques C&E, se indicará por tuberías para cada unidad de proceso, una Lista de Líneas Críticas de dicha unidad.</p>
1.12. Lista de Placas Especiales para Tuberías	Lista de las placas especiales de tubería en los P&ID's. Las placas especiales de tubería son placas de líneas que no están cubiertas por las especificaciones generales de la tubería (véanse: especificaciones, desviaciones, tuberías especiales, etc.).	---	---	---	---	---	---	<p>No se realiza listado. Si el equipo tiene TAG, éste aparecerá en la Lista de Equipos.</p> <p>Si el equipo no tiene TAG, éste aparecerá en la Lista de Líneas.</p>
1.13. Hojas de Datos de Placas Especiales para Tuberías	Las Hojas de Datos de Placas Especiales para Tuberías incluirán:	---	---	---	---	---	---	<p>No se realiza este tipo de hojas de datos, se ponen en la lista de líneas los requerimientos (datos).</p>
1.14. Especificaciones de Servicio de Tubería	Las especificaciones de Servicio de Tubería se basan en las propiedades de fluido y las temperaturas y presiones de diseño operativas y mecánicas. Estas especificaciones incluyen información sobre el tamaño de la tubería, material de construcción, grado de la pared y requerimientos de válvulas.	GENERAL	02070-CEN-PNG-SPE-001	03	PENG MATERIAL CLASSIFICATION	01/12/2010 08/02/2011 13/05/2011 19/08/2012	T-TR-PP-00047 T-TR-PP-02076 T-TR-PP-01195 T-TR-PP-05804	En unidades pequeñas, si el vendedor aplicará sus propias especificaciones.
1.15. Resumen de Conexiones	<p>Resumen de todas las conexiones en líneas de tuberías, como se señalan en los P&ID's, que incluye la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Número de conexión. Conexiones en Servicio. Ubicación. Aislamiento: "Caliente" o "Frío". Diseño Básico ("Double Block and Bypass"). Descripción de requerimientos y condiciones especiales. 	FOK	02070-FOK-PRO-LIS-003	01	FOK-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	26/12/2011 11/09/2012	T-TR-PP-02363 T-TR-PP-05825	
		FCC	02070-FCC-PRO-LIS-003	01	FCC-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	05/07/2012 12/09/2012	T-TR-PP-01490 T-TR-PP-05892	
		HTF	02070-HTF-PRO-LIS-003	02	HTF-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	05/07/2011 04/09/2012	T-TR-PP-01544 T-TR-PP-05207	
		WSA	02070-WSA-PRO-LIS-003	01	WSA-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	25/09/2011 31/09/2012	T-TR-PP-05293 T-TR-PP-01435	
		PNP	02070-PNP-PRO-LIS-003	03	PNP-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	27/02/2011 22/12/2011 14/09/2012	T-TR-PP-05173 T-TR-PP-02021 T-TR-PP-05181	
		TGL	02070-TGL-PRO-LIS-003	01	TGL-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	25/09/2011 04/09/2012	T-TR-PP-01380 T-TR-PP-05826	
		HTD	02070-HTD-PRO-LIS-003	03	HTD-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	30/05/2011 05/12/2011 04/09/2012	T-TR-PP-02023 T-TR-PP-02198 T-TR-PP-05294	
		HTN	02070-HTN-PRO-LIS-003	02	HTN-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	11/05/2011 02/09/2012	T-TR-PP-02046 T-TR-PP-05728	
		RCA	02070-RCA-PRO-LIS-003	02	RCA-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	31/05/2011 02/09/2012	T-TR-PP-02047 T-TR-PP-02097	
		TKT	02070-TKT-PRO-LIS-003	04	TKT-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	17/09/2011 01/02/2012 23/12/2011 11/02/2012	T-TR-PP-02070 T-TR-PP-02076 T-TR-PP-02369 T-TR-PP-05855	
		TNS	02070-TNS-PRO-LIS-003	02	TNS-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	01/02/2011 29/12/2011	T-TR-PP-02022 T-TR-PP-02367	
		DP1	02070-DP1-PRO-LIS-003	03	DP1-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	17/02/2011 01/02/2012 11/09/2012	T-TR-PP-02018 T-TR-PP-05850 T-TR-PP-02381	
		AM2	02070-AM2-PRO-LIS-003	04	AM2-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	02/07/2011 20/06/2011 14/11/2011 24/09/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-01380 T-TR-PP-01382 T-TR-PP-05890	
		WS2	02070-WS2-PRO-LIS-003	04	WS2-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	05/07/2011 22/06/2011 07/11/2011 24/09/2012	T-TR-PP-02091 T-TR-PP-01382 T-TR-PP-01383 T-TR-PP-05843	
		DTX	02070-DTX-PRO-LIS-003	03	DTX-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	19/02/2011 28/03/2012 19/02/2012	T-TR-PP-02056 T-TR-PP-02084 T-TR-PP-02087	
		TKT	02070-TKT-PRO-LIS-003	04	TKT-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	01/02/2011 31/05/2011 07/11/2011 23/12/2011	T-TR-PP-02070 T-TR-PP-02076 T-TR-PP-02369 T-TR-PP-02300	
		OX	02070-OX-PRO-LIS-003	03	OX-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	10/07/2012 24/02/2012 28/02/2012 11/09/2012	T-TR-PP-02046 T-TR-PP-02484 T-TR-PP-05849 T-TR-PP-05850	
		WS3	02070-WS3-PRO-LIS-003	02	WS3-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	30/04/2011 07/11/2011 24/04/2012	T-TR-PP-01482 T-TR-PP-01583 T-TR-PP-05861	

GUSTAVO HERRERA AMEZUA
PETROPERU
Ficha: 02444

GILBERTO MASIAS TORRES
Ficha: 58106

1. INSEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.16. Resumen de Valores de Alvo	Tabulación de los valores de Alvo de presión que descargan a la atmósfera a la erectora, en las que se listan las condiciones de diseño para cada caso.	GENERAL	02070-GEN-PRO-US-008	02	SUMARIO GLOBAL DE DESCARGAS A ATMÓSFERAS	21/12/2011	T-TR-PP-02274	
		FOK	02070-FOK-PRO-US-008	01	FOK-SUMARIO DE ALVO	20/03/2012	T-TR-PP-02274	
		FOC	02070-FOC-PRO-US-008	00	FOC-SUMARIO DE ALVO	21/08/2012	T-TR-PP-02274	
		HTF	02070-HTF-PRO-US-008	01	HTF-SUMARIO DE ALVO	13/08/2012	T-TR-PP-04878	
		WISA	02070-WISA-PRO-US-008	01	WISA-SUMARIO DE ALVO	20/10/2011	T-TR-PP-01852	
		PHP	02070-PHP-PRO-US-008	01	PHP-SUMARIO DE ALVO	31/01/2012	T-TR-PP-02573	
		TOL	02070-TOL-PRO-US-008	01	TOL-SUMARIO DE ALVO	30/06/2011	T-TR-PP-01185	
		HTD	02070-HTD-PRO-US-008	02	HTD-SUMARIO DE ALVO	31/09/2012	T-TR-PP-02582	
		HTN	02070-HTN-PRO-US-008	02	HTN-SUMARIO DE ALVO	21/02/2011	T-TR-PP-02143	
		NCA	02070-NCA-PRO-US-008	02	NCA-SUMARIO DE ALVO	09/01/2011	T-TR-PP-02611	
		TNS	02070-TNS-PRO-US-008	01	TNS-SUMARIO DE ALVO	31/05/2012	T-TR-PP-02372	
		DP1	02070-DP1-PRO-US-008	02	DP1-SUMARIO DE ALVO	31/05/2011	T-TR-PP-02143	
		RG2	02070-RG2-PRO-US-008	01	RG2-SUMARIO DE ALVO	02/03/2012	T-TR-PP-02304	
		AM2	02070-AM2-PRO-US-008	02	AM2-SUMARIO DE ALVO	19/09/2012	T-TR-PP-02585	
		WS2	02070-WS2-PRO-US-008	03	WS2-SUMARIO DE ALVO	31/05/2011	T-TR-PP-02304	
		CV3	02070-CV3-PRO-US-008	02	CV3-SUMARIO DE ALVO	02/03/2012	T-TR-PP-02304	
		TKT	V-02070-TKT-2001-xxx	---	TKT-SUMARIO DE ALVO	29/11/2011	T-TR-PP-02305	
		OX	02070-OX-PRO-US-008	03	OX-SUMARIO DE ALVO	01/09/2012	T-TR-PP-02382	
		WS3	02070-WS3-PRO-US-008	01	WS3-SUMARIO DE ALVO	10/02/2012	T-TR-PP-02548	
			10-6MS-4A	01	VR FEED AND REACTOR SCRUBBER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4B	01	REACTOR / HEATER / GASIFIER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4C	01	AIR BLOWER AND AUXILIARY BURNER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4D	01	STEAM GENERATION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4A	01	FRACTIONATOR TOWER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4B	01	GAS OIL PRODUCT COOLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4C	01	COKE GAS COMPRESSION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4D	01	ABSORBER DEETHANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4E	01	COKE GAS TREATING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-6MS-4F	01	DEBUTANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-6MS-4A	01	COKE FINES REMOVAL & DOCT 1	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-6MS-4D	01	COKE CONVERTER & DOCT 2	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-6MS-4C	01	FLEXGAS SCRUBBER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-6MS-4D	01	FLEXGAS REGENERATOR	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-7MS-4A	01	DRY COKE HANDLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-7MS-4B	01	WET COKE HANDLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-7MS-4C	01	DRY COKE TRUCK LOADING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		FOK	95956-115-01	00	MAIN AIR BLOWER - FLUE GAS STEAM GENERATOR	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95956-115-02	00	REACTOR - REGENERATOR - STORAGE HOPPERS	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95956-115-03	00	CATALYST COOLER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95956-115-01	00	RAW OIL AND MAIN COLUMN BOTTOMS PRODUCT	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95956-115-02	00	MAIN COLUMN AND BOTTOMS HEAT EXCHANGE	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95956-115-03	02	LIGHT CYCLE OIL STRIPPER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95956-115-04	00	MAIN COLUMN RECEIVER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95957-115-01	00	COMPRESSOR SECTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95957-115-02	00	ABSORBER SECTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95957-115-03	00	STOPPER AND DEBUTANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95957-115-04	00	C ₂ H ₄ SPLITTER SECTION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario



1. UBICACIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.17. Informe de Selección de Materiales	El informe proporcionará las bases para la selección de material y componentes específicos para unidades de construcción.	HTF	04040-HTF-SMD-1	01	SHU REACTION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-SMD-2	01	SPLITTER SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-SMD-3	01	FIRST STAGE H2S REACTION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-SMD-4	01	H2S SEPARATION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-SMD-5	01	H2S REACTION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-SMD-6	01	STABILIZER SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		WSA	1342164	02	WSA UNIT	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1342165	02	SCHLEISSER UNIT	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		PSA	1343278	01	DESULPHURIZATION & REFORMING	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343279	01	CO CONVERSION & PSA	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		TGL	04070-TGL-SMD-1	01	EXTRACTION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-SMD-2	01	CAUSTIC REGENERATION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-SMD-3	01	HAIPHONG WASHING SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTO	1343716	01	FEED PREHEAT AND REACTOR SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343718	01	REACTOR EFFLUENT AND RECYCLE GAS SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			1343719	01	PRODUCT STRIPPING SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTN	04041-HTN-SMD-1-01	01	FEED AND H2 MAKE-UP SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SMD-1-02	01	REACTION SECTION (1/2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SMD-1-03	01	REACTION SECTION (2/2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SMD-1-04	01	STRIPPER SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-HTN-SMD-1-05	01	SPLITTER SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		RCA	04041-RCA-SMD-1-01	01	REACTION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-RCA-SMD-1-02	01	Absorption SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04041-RCA-SMD-1-03	01	STABILIZATION SECTION	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		THS	—	—	—	—	—	Documento desarrollado por el Licenciatario de la D&E
		DF1	02070-DF1-PRO-MSD-001	00	ZONA DE MEZCLA DE CRUOGOS	18/08/2011	T-TR-PP-0600	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DF1-PRO-MSD-002	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR ANTES DE DESALADO	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-003	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR ANTES DE DESALADO	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-004	00	AREA SISTEMA DE DESALADO - 1	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-005	00	AREA SISTEMA DE DESALADO - 2	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-006	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DESPUES DE DESALADO	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-007	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DESPUES DE DESALADO	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-008	00	HORNOS ATMOSFERICOS HS-101	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-009	00	TORRE DE DESTILACIÓN ATMOSFERICA (1/2)	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DF1-PRO-MSD-010	00	TORRE DE DESTILACIÓN ATMOSFERICA (SISTEMA DE TOPE)	18/08/2011	T-TR-PP-0600	
		R02	02070-DF1-PRO-MSD-011	00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CON AGUA A TEMPERADA	18/08/2011	T-TR-PP-0600	MSO's incluidos en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-R02-PRO-MSD-001	00	SISTEMA DE COMPRESION DE GASES DE DF1	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-002	00	SISTEMA DE COMPRESION DE GASES	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-003	00	SISTEMA DE ABSORCION Y LAVADO FG CON AMINAS	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-004	00	DESPOJADORA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-005	00	DEBUTANIZADORA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-006	00	DEPROFANIZADORA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-007	00	EXTRACTOR GLP CON AMINAS	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-008	00	SPLITTER DE GLP	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-MSD-009	00	SISTEMA DE RECOLECCION DE DESCARGAS DE ALIVIO Y DRENAJES	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
		AM2	02070-AM2-PRO-MSD-001	00	PREPARACION Y REGENERACION AMINA RICA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	MSO's incluidos en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-AM2-PRO-MSD-002	00	REGENERACION AMINA RICA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
		W02	02070-W02-PRO-MSD-001	00	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION AMINA POBRE	23/12/2011	L-TR-PP-0215	MSO's incluidos en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-W02-PRO-MSD-002	00	POTE DE ALIMENTACION Y ENFRIAMIENTO AGUA DESPOJADA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
		DVS	02070-W02-PRO-MSD-003	01	DESPOJADORA W02-C-001	23/12/2011	L-TR-PP-0215	MSO's incluidos en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DVS-PRO-MSD-001	01	DESPOJADORA W02-C-002	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-DVS-PRO-MSD-002	01	TREN DE PRECALENTAMIENTO	25/02/2012	T-TR-PP-0282	
			02070-DVS-PRO-MSD-003	01	COLUMNA DE VACIO: LUGO Y MUGO	25/02/2012	T-TR-PP-0282	
			02070-DVS-PRO-MSD-004	01	COLUMNA DE VACIO: HUGO Y RESIDUO DE VACIO	25/02/2012	T-TR-PP-0282	
		TK1	02070-DVS-PRO-MSD-005	01	SISTEMA DE GAS DE CAGCZA	25/02/2012	T-TR-PP-0282	MSO's incluidos en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DVS-PRO-MSD-006	01	GENERADORES DE VAPOR Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS	25/02/2012	T-TR-PP-0282	
		TK2	02070-DVS-PRO-MSD-007	01	RECIPIENTE DE PURGA Y ENFRIAMIENTO	25/02/2012	T-TR-PP-0282	Documento a eleccion by Vendor en etapa EPC
			02070-TK1-2001-001	—	—	—	—	
		CX	V-02070-QX-2001-001	—	—	—	—	Documento a eleccion by Vendor en etapa EPC
			V-02070-QX-2001-002	—	—	—	—	
		W03	02070-W03-PRO-MSD-001	00	POTE DE ALIMENTACION Y ENFRIAMIENTO AGUA DESPOJADA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	MSO's incluidos en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-W03-PRO-MSD-002	00	DESPOJADORA W03-C-001	23/12/2011	L-TR-PP-0215	



1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
1.15. Informes de Estudio de Riesgos	Estos informes contendrán la siguiente información: - Resultados de las Estrategias PHMA/ADOP (Análisis de Riesgos de Procesos y Análisis de Riesgos y Operabilidad). - Listado y clasificación de los posibles riesgos de procesos, sus efectos, prevención e impactos para el diseño y operación de la planta. - Incorporar las recomendaciones PHMA/ADOP en los casos en que sea posible y proporcionar una lista de las recomendaciones pendientes para incorporarse en el diseño en detalle. - Listado de sustancias inflamables y/o tóxicas. - Listado de sustancias que podrían encontrarse en la Planta con un comentario sobre sus usos, ubicaciones dentro del proceso, sus riesgos individuales y en los casos pertinentes, colectivos. - Hojas de seguridad del material (MSDS)	FOK	---	---	FOK - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	---	---	Los datos de sustancias peligrosas así como los datos de químicos se encuentran en los Libros de Ingeniería Básica. Para los MSDS se ha realizado la recopilación de información en EPC. Estos documentos no requieren respuesta de EPC. La COT de las, TKT, TMS y OX se realizan en el EPC cuando se dispone de información de procesos. Para la unidad FOK, el Manual de Operación en EPC interno cuyos acciones se reflejan en la m.1 de la Ing. Básica.
		FOC	---	---	FOC - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	---	---	
		HTF	02070-HTF-HSE-REP-001	01	HTF - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		WSA	02070-WSA-HSE-REP-001	01	WSA - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		PIF	02070-PIF-HSE-REP-001	01	PIF - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		TOL	02070-TOL-HSE-REP-001	01	TOL - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		HTD	02070-HTD-HSE-REP-001	01	HTD - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		HTN	02070-HTN-HSE-REP-001	01	HTN - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	14/12/2012	L-TR-CPT-0480	
		RCA	02070-RCA-HSE-REP-001	01	RCA - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		TMS	---	---	TMS - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	---	---	
		DP1	02070-DP1-HSE-REP-001	01	DP1 - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		R02	02070-R02-HSE-REP-001	01	R02 - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		AM2	02070-AM2-HSE-REP-001	01	AM2 - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		WS2	02070-WS2-HSE-REP-001	01	WS2 - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
		DV3	02070-DV3-HSE-REP-001	01	DV3 - INFORME DE ESTUDIO DE RIESGOS	13/12/2012	L-TR-CPT-0479	
1.16. Especificaciones de Equipo de Laboratorio	En edición al Diseño Básico del Laboratorio, considerar la entrega de las especificaciones para el equipo analítico de laboratorio que se necesita para controlar y monitorear los nuevos procesos.	GENERAL	V-0207016180-0001-A	---	DISEÑO DEL LABORATORIO	---	---	Diseño del Laboratorio realizado por EPC.
1.20. Manual Analítico	Un Manual que detalle los métodos analíticos, puntos de muestreo, el equipo analítico y los reactivos usados para controlar los Procesos durante la operación normal y durante el funcionamiento durante las corridas de pruebas de garantía.	DP1	02070-DP1-PRO-ANL-001	---	GUIA ANALITICA DE LABORATORIO	---	---	No se incluye un manual analítico particular. Se incluye, en fase EPC, los métodos de análisis en el manual de operación. Los documentos aquí referenciados forman parte de la Base de Ingeniería Básica realizada para la unidades Open-Air.
		TMS	---	---	---	---	---	
		R02	02070-R02-PRO-ANL-001	---	GUIA ANALITICA DE LABORATORIO	---	---	
		AM2	02070-AM2-PRO-ANL-001	---	GUIA ANALITICA DE LABORATORIO	---	---	
		WS2	02070-WS2-PRO-ANL-001	---	GUIA ANALITICA DE LABORATORIO	---	---	
		DV3	02070-DV3-PRO-ANL-001	---	GUIA ANALITICA DE LABORATORIO	---	---	
		TKT	---	---	---	---	---	
		OX	---	---	---	---	---	
1.21. Manuales Operativos de Procesos y Procedimientos de Funcionamiento de Planta de Funcionamiento	Estos documentos descripciones de "alto nivel" de actividades que se usarán como base para desarrollar instrucciones paso a paso para el arranque de las Unidades de Procesos. La información incluida es la siguiente: - Descripción de procesos. - Procedimientos de Arranque y parada Planificados. - Procedimientos de Planes de Emergencia. - Procedimientos de Planta de Funcionamiento que dentro en detalle cómo está garantizado.	WS3	02070-WS3-PRO-ANL-001	---	GUIA ANALITICA DE LABORATORIO	---	---	Excluido de alcance FEED. Los documentos aquí referenciados forman parte de la Base de Ingeniería Básica realizada para la unidades Open-Air.
		DP1	02070-DP1-PRO-ANL-001	---	GUIA OPERACIONAL BASICA	---	---	
		TMS	---	---	---	---	---	
		R02	02070-R02-PRO-ANL-001	---	GUIA OPERACIONAL BASICA	---	---	
		AM2	02070-AM2-PRO-ANL-001	---	GUIA OPERACIONAL BASICA	---	---	
		WS2	02070-WS2-PRO-ANL-001	---	GUIA OPERACIONAL BASICA	---	---	
		DV3	02070-DV3-PRO-ANL-001	---	GUIA OPERACIONAL BASICA	---	---	
		TKT	---	---	---	---	---	
		OX	---	---	---	---	---	



2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.1. Listado de Equipos de Largo Plazo de Entrega	Equipos cuya entrega podría afectar o retrasar el cronograma si no se les ordena antes de la Conversión.	HTD HTM RDA	---	---	LISTA DE EQUIPOS DE LARGO PLAZO (LONG LEAD ITEMS)	03/12/2010	E-TR-PT-0043	Envío mediante correo oficial E-TR-PT-0043 de fecha 03.12.2010
2.2. Hojas de Datos de Equipos de Ingeniería (Generalización)	Se prepararán hojas de datos de ingeniería para todos los equipos de proceso. Estas hojas de datos contendrán la información basada en las Hojas de Datos de Proceso de los EOP y también información mecánica que define adecuadamente el diseño del equipo. Estas hojas de datos contendrán suficiente información como para poder suministrarse a los proveedores de equipos como parte de las Especificaciones de Compra. La información adicional sobre los tipos específicos de equipos se como sigue:	GENERAL	---	---	---	---	---	Para el resto de equipos no se ha realizado esta acción.
FOK			02075-FOK-PRV-075-C201	01	FRACTIONATOR COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C202	01	LIQUID STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C203	01	VACUUM STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C204	01	ABSORBER DEHTANIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C205	01	SPONGE ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C206	01	COKE GAS H2S ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C207	01	DEBUTANIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C301	01	SLURRY STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C302	01	DCCT I COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C303	01	DCCT II COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C304	01	FLEXGAS SCRUBBER MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C305	01	FLEXGAS REGENERATOR COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-D101	01	QUENCH VESSEL MECHANICAL DATA SHEET	16/06/2011	1-TR-PP-01140	
			02075-FOK-PRV-075-D102	01	SLOPS REPROCESSING DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01140	
			02075-FOK-PRV-075-D103	01	HIGH PRESSURE STEAM SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	03/06/2011	1-TR-PP-01082	
			02075-FOK-PRV-075-D104	01	BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	27/07/2011	1-TR-PP-01123	
			02075-FOK-PRV-075-D105	01	FUEL GAS NO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D106	01	ARI NO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D107	01	FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D108	01	FRACTIONATOR OVERHEAD ACCUMULATOR MECHANICAL DATA SHEET	23/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D202	01	COMPRESSOR 1ST STAGE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D203	01	COMPRESSOR 2ND STAGE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D204	01	COMPRESSOR 3RD STAGE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D205	01	COMPRESSOR 4TH STAGE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D206	01	ABSORBER DEETH. INTERCOOLER SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D207	01	ABSORBER DEETH. WATER SETTLER MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D208	01	H2S ABSORBER NO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D209	01	DEBUTANIZER OVERHEAD ACCUMULATOR MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D210	01	SOUR WATER COLLECTION DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D211	01	HIGH FLUSHING OIL DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D212	01	BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D301	01	TEXTURE CYCLO VESSEL MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D302	01	VENTURI SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	14/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D303	01	CONDENSATE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	08/06/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D304	01	REGENERATOR REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D305	01	RESOLVER CONDENSATE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	26/07/2011	1-TR-PP-01081	
			V-02075-FOK-D306	---	CARBON TREATER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	HELD. por Vendedor de la U.E. Paquete de la que forma parte.
			02075-FOK-PRV-075-D307	01	RECLAIMER CONDENSATE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	26/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D308	01	CONDENSATE FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	26/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-D309	01	LOW PRESSURE CONDENSATE FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D310	01	FLEXGAS SE BUMP MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			02075-FOK-PRV-075-D401	01	RED COKE SLO MECHANICAL DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01130	
			V-02075-FOK-D402	---	VENTURI SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	---	---	HELD. por Vendedor de la U.E. Paquete de la que forma parte.
			02075-FOK-PRV-075-R101	02	REACTOR AND REACTOR SCRUBBER MECHANICAL DATA SHEET	22/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-R102	02	HEATER MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-R103	01	GASIFIER MECHANICAL DATA SHEET	22/07/2011	1-TR-PP-01081	
			02075-FOK-PRV-075-R104	01	COS CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01081	
			V-02075-FOK-T101	---	WASH WATER TANK MECHANICAL DATA SHEET	---	---	HELD. por Vendedor de la U.E. Paquete de la que forma parte.
			V-02075-FOK-T102	---	PHOSPHATE TANK MECHANICAL DATA SHEET	---	---	HELD. por Vendedor de la U.E. Paquete de la que forma parte.
			V-02075-FOK-T201	---	AMMONIUM POLYSULFIDE RECOVERING TANK MECHANICAL DATA SHEET	---	---	HELD. por Vendedor de la U.E. Paquete de la que forma parte.
			02075-FOK-PRV-075-T301	01	FRESH FLEXGAS RE TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/06/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOK-PRV-075-T302	01	LEAN FLEXGAS RE TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/06/2011	1-TR-PP-01367	
			---	---	BLUDGE BUMP MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No es un equipo mecánico. Desmontado por Ingeniería civil en etapa EPC.
			02075-FOK-PRV-075-T401	01	COKE FINEZ SLO MECHANICAL DATA SHEET	20/06/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOK-PRV-075-T402	01	WATER SEAL TANK MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOK-PRV-075-T403	01	DILUTE SLURRY STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/06/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOK-PRV-075-T404	01	DILUTE SLURRY STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/06/2011	1-TR-PP-01367	
			---	---	SLURRY THICKENER TANK MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No es un equipo mecánico. Desmontado por Ingeniería civil en etapa EPC.
			02075-FOK-PRV-075-T405	01	SLURRY THICKENER OVERFLOW TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/06/2011	1-TR-PP-01367	
			---	---	FILTER CASE STORAGE PIT MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No es un equipo mecánico. Desmontado por Ingeniería civil en etapa EPC.
			V-02075-FOK-T406	---	HEAT POLYMER RECOVERING TANK MECHANICAL DATA SHEET	---	---	HELD. por Vendedor de la U.E. Paquete de la que forma parte.
			---	---	COKE SEPARATOR/SEWER BUMP MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No es un equipo mecánico. Desmontado por Ingeniería civil en etapa EPC.
			02075-FOK-PRV-075-T410	01	COKE TRANSFER HOPPER MECHANICAL DATA SHEET	17/06/2011	1-TR-PP-01145	
			02075-FOK-PRV-075-T411	01	COKE ADDITION HOPPER MECHANICAL DATA SHEET	17/06/2011	1-TR-PP-01145	
			02075-FOC-PRV-075-CR11	01	LIQUID CYCLE OIL STRIPPER MECHANICAL DATA SHEET	22/06/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOC-MEC-075-CR1002	00	FEED STEAM SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2012	1-TR-PP-04457	
			02075-FOC-PRV-075-D003	00	OFFICE CHAMBER MECHANICAL DATA SHEET. FOC-D003	01/05/2012	1-TR-PP-04577	
			02075-FOC-PRV-075-D004	00	CATALYST COOLER STEAM DRYING DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	1-TR-PP-04560	
			02075-FOC-PRV-075-D005	00	FLUIDIZATION AIR WATER COOLER DATA SHEET	02/04/2012	1-TR-PP-04560	
			02075-FOC-PRV-075-D006	00	EQUILIBRIUM CATALYST STORAGE HOPPER MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	1-TR-PP-04560	
			02075-FOC-PRV-075-D007	00	FUEL GAS NO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	1-TR-PP-04560	



2.- DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
FCC			02070-FCC-PRV-DTS-0005	00	CLOSE DRAIN VESSELS MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-03550	
			02070-FCC-PRV-DTS-0009	00	MPE CONTINUOUS BLOWDOWN DRUM DATA SHEET - FCC-D-001	06/04/2012	T-TR-PP-03555	
			02070-FCC-PRV-DTS-0010	01	ATMOSPHERIC BLOWDOWN DRUM DATA SHEET - FCC-D-010	06/04/2012	T-TR-PP-03555	
			02070-FCC-PRV-DTS-0011	00	MAIN COLUMN RECEIVER MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-03550	
			02070-FCC-PRV-DTS-0012	02	F-42 BLOWDOWN DRUM DATA SHEET - FCC-D-012	06/04/2012	T-TR-PP-03555	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	REGENERATOR MECHANICAL DATA SHEET - FCC-R0001	01/03/2012	T-TR-PP-02877	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	REACTOR MECHANICAL DATA SHEET - FCC-R001	06/03/2012	T-TR-PP-02877	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	06/03/2012	T-TR-PP-04818	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	00	OFF GAS AMINE ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	22/03/2012	T-TR-PP-03350	
			02070-FCC-PRV-DTS-0003	00	OFF GAS AMINE ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	22/03/2012	T-TR-PP-03350	
			02070-FCC-PRV-DTS-0004	00	LPG AMINE EXTRACTOR MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04058	
			02070-RG-1-PRV-DTS-0001	01	WATER BREAK TANK MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-03550	
			02070-RG-1-PRV-DTS-0002	00	ACID OFF GAS KD DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-03550	
			02070-RG-1-MED-DTS-0003	00	TREATED LPG PRODUCT CONDENSER DATA SHEET	31/05/2012	T-TR-PP-04165	
			02070-RG-1-PRV-DTS-0004	00	CS/C4 SPLITTER REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04550	
			02070-RG-1-PRV-DTS-0005	01	AMINE FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04050	
			02070-HTF-PRV-DTS-0001	02	SPLITTER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04050	
			02070-HTF-PRV-DTS-0002	02	AMINE ABSORBER MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04050	
			02070-HTF-PRV-DTS-0003	02	HDS STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04050	
			02070-HTF-PRV-DTS-0004	02	STABILIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04050	
HTF			02070-HTF-PRV-DTS-0001	01	SHU FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0002	01	SPLITTER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-03545	
			02070-HTF-PRV-DTS-0003	01	FIRST STAGE HDS HOT REPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0004	01	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0005	01	AMINE ABSORBER K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0006	01	RECYCLE COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0007	01	SECOND STAGE HDS COLD SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0008	01	STABILIZER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0009	01	MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02855	
			02070-HTF-PRV-DTS-0010	01	CRACKED CLOSED DRAIN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/06/2011	T-TR-PP-01178	
			02070-HTF-PRV-DTS-0011	00	HTF-E-005 CONDENSATE COLLECTION POT MECHANICAL DATA SHEET	24/06/2011	T-TR-PP-01178	
			02070-HTF-PRV-DTS-0012	01	HTF-E-005 CONDENSATE COLLECTION POT MECHANICAL DATA SHEET	24/06/2011	T-TR-PP-01178	
			02070-HTF-PRV-DTS-0013	---	HTF-E-009 CONDENSATE COLLECTION POT MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-HTF-PRV-DTS-0014	01	HTF-E-013 CONDENSATE COLLECTION POT MECHANICAL DATA SHEET	24/06/2011	T-TR-PP-01178	
			02070-HTF-PRV-DTS-0001	0	SHU REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	15/11/2010	T-TR-PP-00017	
			02070-HTF-PRV-DTS-0002	0	FIRST STAGE HDS REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	15/11/2010	T-TR-PP-00017	
			02070-HTF-PRV-DTS-0003	0	SECOND STAGE HDS REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	15/11/2010	T-TR-PP-00017	
			02070-HTF-PRV-DTS-0004	04	NEUTRALIZATION STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET	06/03/2012	T-TR-PP-03060	Equipo eliminado del alcance
WSA			V-02070-WSA-0001	---	QUENCH TOWER MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance
			02070-WSA-PRV-DTS-0001	01	AMINE K.O. GAS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/01/2011	T-TR-PP-00101	
			02070-WSA-PRV-DTS-0002	01	SWR K.O. GAS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/01/2011	T-TR-PP-00101	
			02070-WSA-PRV-DTS-0003	01	ACID VESSEL MECHANICAL DATA SHEET	03/01/2011	T-TR-PP-00096	
			V-02070-WSA-0004	---	STEAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-WSA-PRV-DTS-0005	01	CONTINUOUS BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	25/07/2012	T-TR-PP-01203	
			02070-WSA-PRV-DTS-0006	01	INTERMITTENT BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	25/07/2012	T-TR-PP-01203	
			02070-WSA-PRV-DTS-0008	01	REFINERY OFF-GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	25/07/2012	T-TR-PP-01203	
			V-02070-WSA-0001	---	SCR REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. a desarrollar por Suministrador
			V-02070-WSA-0002	---	SOX CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. a desarrollar por Suministrador
			V-02070-WSA-0001	---	SCRAMBLER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. a desarrollar por Suministrador
			02070-WSA-PRV-DTS-0001	02	HYDROGEN PEROXIDE TANK DATA SHEET	01/04/2011	T-TR-PP-00372	
			02070-WSA-PRV-DTS-0002	01	OFF SPEC. SULFURIC ACID TANK DATA SHEET	20/08/2011	T-TR-PP-01365	
			02070-PRV-PRV-DTS-0001	01	NAPHTA SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	21/02/2011	T-TR-PP-00719	
			02070-PRV-PRV-DTS-0002	01	CONDENSATE FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-03048	
			02070-PRV-PRV-DTS-0003	01	PROCESS CONDENSATE SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	12/01/2011	T-TR-PP-00702	
			V-02070-PRV-0004	---	STEAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Reformado
			V-02070-PRV-0005	---	CONTINUOUS BOILER BLOW DOWN DRUM DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Reformado
			V-02070-PRV-0006	---	INTERMITTENT BOILER BLOW DOWN DRUM DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Reformado
PRP			02070-PRV-PRV-DTS-0007	01	FUEL GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	21/02/2011	T-TR-PP-00719	
			02070-PRV-PRV-DTS-0008	01	HEAVY GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-03048	
			02070-PRV-PRV-DTS-0010	01	CONDENSATE DRUM FOR PHIP-E-001 MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-03048	
			V-02070-PRV-0011	---	DMDS MEASURING TANK DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Reformado
			V-02070-PRV-0012	---	DMDS MEASURING TANK DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Reformado
			02070-PRV-PRV-DTS-0013	01	FEED COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	07/05/2011	T-TR-PP-00705	
			02070-PRV-PRV-DTS-0014	---	FEED COMPRESSOR INTERSTAGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-03048	
			02070-PRV-PRV-DTS-0015	01	HYDROGEN RECYCLE COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	27/05/2011	T-TR-PP-00719	
			02070-PRV-PRV-DTS-0017	00	NON CRACKED BLOW DOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	30/07/2012	T-TR-PP-04725	
			02070-PRV-PRV-DTS-0021	---	START UP K.O. DRUM FOR HDS MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-PRV-PRV-DTS-0001	01	1ST HYDROGENATOR MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-00004	
			02070-PRV-PRV-DTS-0002	01	2ND HYDROGENATOR MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-00004	
			02070-PRV-PRV-DTS-0003	01	SULFUR ABSORBER MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-00004	
			02070-PRV-PRV-DTS-0004	01	PREFORMER MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-00004	
			02070-PRV-PRV-DTS-0005	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-00705	

CUSTAVO HERRERA ANHELA
Ficha: 02444

SECCION ASISTENTE
Ficha: 56146

2. PREPROCESO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº Y NOMBRE DEL CLIENTE	COMENTARIOS
2.2.1. Columnas, Reactores, Corredores y Cilindros	Cilindros que muestran la disposición general con las principales dimensiones, ubicación de bridas, altura de las zonas empacadas, ubicación de bocanillas, requerimientos de soporte, Plano de Operaciones, Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño, Código y Nombre de Diseño, Transferencia de Bocanillas de Proceso y Transferencia de Bocanillas de Instrumentos, Instrucciones, Materiales de Construcción, Permisos de Corrosión permitida, Requerimientos de Aislamiento térmico, Detalles de Componentes Internos (en los casos aplicables), Especificaciones de Proceso de los Diseño (carga y materiales para los casos pertinentes).	TCL	02070-TCL-PRV-07S-0001	03	EXTRACTOR COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	01/12/2010 30/03/2012 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03355 T-RP-PP-03850 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0002	03	OXIDIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	01/12/2010 30/03/2012 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03355 T-RP-PP-03850 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0001	02	CAUSTIC PREWASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/03/2011 19/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0002	01	CAUSTIC DILUTION DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/03/2011 11/05/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-04027	
			02070-TCL-PRV-07S-0003	02	LPG CAUSTIC SETTLER MECHANICAL DATA SHEET	02/03/2011 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0004	02	DISULFIDES SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03034 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0005	02	CAUSTIC NAPHTHA WASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03034 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0006	02	NAPHTHA CAUSTIC SETTLER MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03034 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0007	02	CATALYST SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03034 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-MEC-07S-0006	00	LPG COALESCE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	06/06/2012	T-RP-PP-04187	
			02070-TCL-MEC-07S-0010	00	NAPHTHA COALESCE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	06/06/2012	T-RP-PP-04187	
		HTD	02070-HTD-PRV-07S-0001	02	PRODUCT STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	01/12/2010 18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027	
			02070-HTD-PRV-07S-0002	02	OFF GAS AARME ABSORBER MECHANICAL DATA SHEET	25/02/2011 24/02/2012 27/02/2012	T-RP-PP-03718 T-RP-PP-03718 T-RP-PP-03718	
			02070-HTD-PRV-07S-0001	01	FERO SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2012 27/02/2012	T-RP-PP-03718 T-RP-PP-03718	
			02070-HTD-PRV-07S-0002	01	HP HOT SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	17/12/2010 01/06/2011	T-RP-PP-03071 T-RP-PP-03798	
			02070-HTD-PRV-07S-0003	01	HP COLD SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	17/12/2010 01/06/2011	T-RP-PP-03071 T-RP-PP-03798	
			02070-HTD-PRV-07S-0004	01	LP HOT SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03798 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0005	01	LP COLD SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03798 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0006	01	RECYCLE GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03800 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0007	01	WASH WATER SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03800 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0008	01	MAKE UP GAS COMPRESSOR K.O. DRUM 1ST STAGE MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0009	01	MAKE UP GAS COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0010	01	MAKE UP GAS COMPRESSOR K.O. DRUM 3RD STAGE MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0011	01	PRODUCT STRIPPER/REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0013	---	FLEO GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No se está H.L.D. Equipo eliminado del alcance.
			02070-HTD-PRV-07S-0014	02	REFINERY OFF GAS NATURAL GAS K.O. DRUM	31/05/2011 27/02/2012 18/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800 T-RP-PP-03848	
			02070-HTD-PRV-07S-0015	01	SOUR WATER DEGASSING DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0016	01	DMS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03800 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0017	01	BLOW DOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0018	01	NON CRACKED SLOPS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0019	01	CRACKED SLOPS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03800	
		HTN	02070-HTN-PRV-07S-0001	01	REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	18/11/2010 01/06/2011	T-RP-PP-03033 T-RP-PP-03797	
			02070-HTN-PRV-07S-0001	02	STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	01/12/2010 31/05/2011 18/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03795	
			02070-HTN-PRV-07S-0002	02	SPLITTER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	01/12/2010 31/05/2011 18/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03795	
			02070-HTN-PRV-07S-0001	01	NEOT FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0002	01	SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0003	01	RECYCLE COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0004	01	STRIPPER REFLEX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0005	01	SPLITTER REFLEX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0006	01	MECHANICAL DATA SHEET FOR HYDROGEN MAKE-UP COMPRESSOR K.O. DRUM	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0007	02	WASHING WATER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	Equipo eliminado del alcance.
			02070-HTN-PRV-07S-0008	01	INTERSTAGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0009	01	REACTORS FEED PREHEATER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0010	02	FUEL GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0011	01	CLOSED DRUM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-HTN-PRV-07S-0012	02	FIRST HYDRO TREATING REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	18/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03033 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04029	
			02070-HTN-PRV-07S-0013	02	SECOND HYDRO TREATING REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	18/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03033 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04029	
		RCA	02070-RCA-PRV-07S-0001	02	STABILIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	01/12/2010 31/05/2011 18/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03795	
			02070-RCA-PRV-07S-0001	01	SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0002	01	H2 RICH GAS COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0003	01	HP ABSORBER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0004	01	LPG ABSORBER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0005	01	HYDROGEN RICH GAS CHLORIDE ABSORBERS MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0006	01	STABILIZER FEED CHLORIDE ABSORBERS MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0007	01	STABILIZER REFLEX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817	
			02070-RCA-PRV-07S-0008	02	REFINERY OFF-GAS-DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	Equipo eliminado del alcance.
			02070-RCA-PRV-07S-0009	01	CONTINUOUS BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-RCA-PRV-07S-0010	01	INTERMITTENT BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-03955	
			02070-RCA-PRV-07S-0011	---	PROCESS STREAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	19 L.D. por Verificación de Horno
			02070-RCA-PRV-07S-0012	03	FIRST REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	18/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03033 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04029	
			02070-RCA-PRV-07S-0013	03	SECOND REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	18/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03033 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04029	
			02070-RCA-PRV-07S-0014	03	THIRD REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	18/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03033 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04029	
		DPI	02070-DPI-PRV-07S-0001	02	CRUDE DISTILLATION COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 06/06/2012 07/06/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817 T-RP-PP-03817	
			02070-DPI-PRV-07S-0002	02	HEAVY NAPHTHA STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 06/06/2012 07/06/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817 T-RP-PP-03817	
			02070-DPI-PRV-07S-0001	02	LIGHT NAPHTHA ACCUMULATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 06/06/2012 07/06/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817 T-RP-PP-03817	
			02070-DPI-PRV-07S-0002	01	SLOPS BUMP TANK MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 06/06/2012 07/06/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817 T-RP-PP-03817	
			02070-DPI-PRV-07S-0003	02	DEALTER FEED WATER TANK MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 06/06/2012 07/06/2012	T-RP-PP-03795 T-RP-PP-03817 T-RP-PP-03817	

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
PETROPERU
Ficha: 0248A

Ficha: 58398

2.- DISEÑO MECÁNICO

Extinguible	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-R02-PRV-DTS-0001	02	PRIMARY ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02071 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0002	02	STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02072 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0003	02	DEPROFANIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02073 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0004	02	DEBUNZANER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02074 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0005	02	FUEL GAS AMINE COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02075 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0006	02	LPG AMINE EXTRACTOR COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02076 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0007	---	SECONDARY ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0008	02	SPALLER OVERHEAD DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02077 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0009	02	R02-K-001 Suction Drum Mechanical Data Sheet	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02078 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0010	02	R02-K-001 Overhead Drum Mechanical Data Sheet	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02079 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0011	02	R02-K-002 1st Stage Suction Drum Mechanical Data Sheet	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02080 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0012	02	R02-K-002 2nd Stage Suction Drum Mechanical Calculation	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02081 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0013	02	Absorber/Stripper Feed Surge Drum Mechanical Data Sheet	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02082 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0014	---	Diesel Feed Surge Drum Mechanical Data Sheet	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0015	02	DEPROFANIZER OVERHEAD DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02083 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0016	02	DEBUNZANER OVERHEAD DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02084 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0017	02	DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02085 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0018	02	AMINE FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02086 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0019	02	R02-K-003 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02087 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0020	02	R02-K-004 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02088 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0021	02	LPG K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02089 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0022	02	R02-K-005 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02090 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0023	02	LPG REBOILER OVERHEAD DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02091 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0024	01	PRIMARY ABSORBER OVERHEAD DRUM MECHANICAL DATA SHEET - R02-K017	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02092 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0025	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR AMINE REGENERATOR COLUMN 1	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02093 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0026	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR AMINE REGENERATOR COLUMN 2	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02094 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0027	02	RICH AMINE FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02095 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0028	02	REGENERATION REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02096 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0029	02	CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02097 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0030	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR CONDENSATE POT	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02098 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-PRV-DTS-0031	02	AMINE BUMP DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02099 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0032	02	AMINE MELT DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02100 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-R02-PRV-DTS-0033	02	POOR AMINE TANK DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02101 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0001	02	SOUR WATER STRIPPER COLUMN 1 MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02102 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0002	02	SOUR WATER STRIPPER COLUMN 2 MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02103 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-W02-PRV-DTS-0003	02	FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02104 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0004	02	STRIPPER OVERHEAD REGENER MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02105 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0005	02	SPARKED OIL DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02106 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0006	02	E-002 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02107 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0007	02	E-003 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02108 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
			02070-W02-PRV-DTS-0008	02	SOUR WATER BUMP DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02109 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-W02-PRV-DTS-0009	02	SOUR WATER STORAGE TANKS DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02110 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0001	02	VINYLIDENE SULFIDE COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02111 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0002	02	FEED SURGE TANK MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02112 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0003	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR SOUR GAS K.O. DRUM	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02113 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0004	02	FUEL GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02114 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0005	02	SOUR GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02115 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0006	02	STEAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02116 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0007	02	CONTINUOUS FLOW DRYER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02117 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0008	---	LPG K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No se usó P.D.00. Equipo eliminado del alcance.
			02070-DV3-PRV-DTS-0009	02	CLOSE DRAIN VESSEL MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02118 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
			02070-DV3-PRV-DTS-0010	02	OVERHEAD ADDSILICATOR MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02119 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
TKT	---	---	---	---	---	---	---	Unidad Pagura. Ver documentos 02070-TCT-PRC-DTS-001 y 02070-TCT-REC-DTS-001
CK	02070-CK-PRV-DTS-0001	02	SPENT CAUSTIC SUMP DRUM MECHANICAL DATA SHEET	04/11/2011 25/04/2012 22/05/2012	---	---	Y.13-PP-01541 Y.13-PP-03581 Y.13-PP-04363	Unidad Pagura. Ver documentos 02070-CAT-PRC-DTS-000 y 02070-CAT-REC-DTS-000
	02070-CK-PRV-DTS-0002	---	---	---	---	---	---	Equipo eliminado del alcance.



Extinguido	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-WES-PRV-DTE-0084	02	OWS-STRIPPER-DATA-SHEET	04/06/2011 04/06/2011 04/06/2011	2.33-PP-01813 2.33-PP-01814 2.33-PP-01814	Equipo eliminado del alcance.
			02070-WES-PRV-DTE-0091	02	FEED-DRUM-MECHANICAL-DATA-SHEET	48/06/2011 48/06/2011 48/06/2011	2.33-PP-01814 2.33-PP-01814 2.33-PP-01814	Equipo eliminado del alcance.
			02070-WES-PRV-DTE-0093	02	STRIPPER-OVERHEAD-RESCAPE-MECHANICAL-DATA-SHEET	28/11/2011 48/06/2011 21/06/2012	2.33-PP-01814 2.33-PP-01814 2.33-PP-01814	Equipo eliminado del alcance.
			02070-WES-PRV-DTE-0094	02	S-000-MS-REHOMER-DUNDESTATS-ROTS-MECHANICAL-DATA-SHEET	48/06/2011 21/06/2012	2.33-PP-01814 2.33-PP-01814	Equipo eliminado del alcance.
			02070-WES-PRV-DTE-0094	02	SOUR-WATER-PUMP-DRUM-MECHANICAL-DATA-SHEET	48/06/2011 21/06/2012	2.33-PP-01814 2.33-PP-01814	Equipo eliminado del alcance.
			02070-FCK-HTE-DTE-0101	02	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-101	13/07/2011 11/11/2011 04/07/2012	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0102	02	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-102	13/07/2011 21/10/2011 14/04/2012	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0103	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-103	14/07/2011 14/04/2012	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0104	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-104	26/07/2011 11/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0105	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-105	22/05/2012	1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0106	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-106	26/07/2011 11/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			V-02070-FCK-E-107	---	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-107	---	---	HP-DO, por Vendedor del Proyecto del que forma parte.
			V-02070-FCK-E-108	---	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-108	---	---	HP-DO, por Vendedor del Proyecto del que forma parte.
			V-02070-FCK-E-109	---	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-109	---	---	HP-DO, por Vendedor del Proyecto del que forma parte.
			02070-FCK-HTE-DTE-0202	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-202	01/08/2011 25/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0203	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-203	13/07/2011 18/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0205	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-205	30/06/2011 18/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0206	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-206	13/07/2011 11/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0207	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-207	13/07/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0209	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-209	13/07/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0210	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-210	13/07/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0211	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-211	26/07/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0212	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-212	04/06/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0213	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-213	04/06/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0214	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-214	04/06/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0215	01	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-215	13/07/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0216	02	DATA SHEET - SAT FOR ITEM FCK-E-216	13/07/2011 07/10/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0218	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-218	04/06/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0219	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-219	30/06/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0220	01	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-220	13/07/2011 22/11/2011	1.78-PP-01929 1.78-PP-01929	
			02070-FCK-HTE-DTE-0221	00	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-221	22/03/2012	1.78-PP-01929	
			V-02070-FCK-E-302	---	DATA SHEET - SAT ITEM FCK-E-302	---		



2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
WSA			V-02070-WSA-E001	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-WSA-E-001	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete del que trata parte.
			V-02070-WSA-E002	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-WSA-E-002	---	---	Equipo propuesto. HEX.DD. por Llaneros.
			V-02070-WSA-E003	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-WSA-E-003	---	---	Equipo propuesto. HEX.DD. por Llaneros.
			V-02070-WSA-E004	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-WSA-E-004	---	---	Equipo propuesto. HEX.DD. por Llaneros.
			V-02070-WSA-E005	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-WSA-E-005	---	---	Equipo propuesto. HEX.DD. por Llaneros.
			02070-WSA-HTE-DTS-E006	02	DATA SHEET - SAT ITEM WSA-E-006	07/10/2011 24/07/2012 14/02/2012	T-TR-PP-02153 T-TR-PP-04885 T-TR-PP-02644	
			02070-PNP-HTE-DTS-E001	---	DATA SHEET - SAT ITEM PNP-E-001	---	---	Se mantiene HEX.DD. del Llaneros.
			02070-PNP-HTE-DTS-E002	01	DATA SHEET - SAT ITEM PNP-E-002	30/10/2010 20/02/2012	T-TR-PP-02046 T-TR-PP-02147	
			02070-PNP-HTE-DTS-E003	---	DATA SHEET - SAT ITEM PNP-E-003	---	---	HEX.DD. a desarrollar en el tipo EPC con información del Vendedor del Compresor.
			02070-PNP-HTE-DTS-E004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-004	13/02/2011 20/02/2012 03/02/2012	T-TR-PP-02311 T-TR-PP-02147 T-TR-PP-02198	
			02070-PNP-HTE-DTS-E005	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-005	13/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02311 T-TR-PP-02147	
			02070-PNP-HTE-DTS-E006	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-006	22/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02310 T-TR-PP-02147	
			V-02070-PNP-E011	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-011	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E012	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-012	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E013	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-013	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E014	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-014	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E015	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-015	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E016	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-016	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E021	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-021	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			V-02070-PNP-E022	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PNP-E-022	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
			02070-PNP-HTE-DTS-E023	---	DATA SHEET - SAT ITEM PNP-E-023	---	---	Se mantiene HEX.DD. del Llaneros. Ver como E-TR-CP-E-0420
			02070-PNP-HTE-DTS-E024	02	DATA SHEET - SAT ITEM PNP-E-024	13/02/2011 20/02/2012 15/04/2012	T-TR-PP-02050 T-TR-PP-02147 T-TR-PP-02314	
			V-02070-PNP-E025	---	DATA SHEET - SAT ITEM PNP-E-025	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Reformador
TOL			02070-TOL-HTE-DTS-E003	05	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-003	24/03/2010 24/03/2012	T-TR-PP-02090 T-TR-PP-02664	Equipo alterado del arranque.
			02070-TOL-HTE-DTS-E004	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-004	---	---	Equipo alterado del arranque.
			02070-TOL-HTE-DTS-E005	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-005	25/10/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02124 T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E006	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-006	25/10/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02090 T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E007	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-007	01/06/2012	T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E008	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-008	01/06/2012	T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E009	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-009	01/06/2012	T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E010	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-010	01/06/2012	T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E011	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-011	01/06/2012	T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E012	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - TOL-E-012	01/06/2012	T-TR-PP-04750	
HTD			02070-HTD-HTE-DTS-E001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-001	30/11/2010 13/04/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02045 T-TR-PP-020420 T-TR-PP-02470	
			02070-HTD-HTE-DTS-E002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-002	30/11/2010 13/04/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02045 T-TR-PP-020420 T-TR-PP-02470	
			02070-HTD-HTE-DTS-E003	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET HTD-E-003 A/S	23/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02039 T-TR-PP-02039	
			02070-HTD-HTE-DTS-E004	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET HTD-E-004 A/S	23/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02039 T-TR-PP-02039	
			02070-HTD-HTE-DTS-E005	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET HTD-E-005 A/S	23/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02039 T-TR-PP-02039	
			02070-HTD-HTE-DTS-E006	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-006	20/12/2010 20/12/2012	T-TR-PP-02044 T-TR-PP-02470	
			02070-HTD-HTE-DTS-E007	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-007	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02124 T-TR-PP-02075	
			02070-HTD-HTE-DTS-E008	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-008	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02044 T-TR-PP-02075	
			02070-HTD-HTE-DTS-E009	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-009	28/12/2010 13/04/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-020420 T-TR-PP-02470	
			02070-HTD-HTE-DTS-E010	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - HTD-E-010	28/12/2010 13/04/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-020420 T-TR-PP-02470	
HTN			02070-HTN-HTE-DTS-E001	01	HTN-E-001 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E002	01	HTN-E-002 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 01/06/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E003	01	HTN-E-003 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 01/06/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E004	01	HTN-E-004 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/03/2011	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E005	02	HTN-E-005 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E006	02	HTN-E-006 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E007	01	HTN-E-007 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 01/06/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E008	01	HTN-E-008 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 01/06/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E009	02	HTN-E-009 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 01/06/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E010	02	HTN-E-010 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 01/06/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02075	
RCA			02070-HTN-HTE-DTS-E011	01	HTN-E-011 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E012	02	HTN-E-012 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-HTN-HTE-DTS-E013	02	HTN-E-013 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02075	
			02070-RCA-HTE-DTS-E002	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-002	02/03/2011 28/07/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-01067 T-TR-PP-02060	
			02070-RCA-HTE-DTS-E003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-003	02/03/2011 28/07/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-01067 T-TR-PP-02060	
			02070-RCA-HTE-DTS-E004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-004	02/03/2011 28/07/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-01067 T-TR-PP-02060	
			02070-RCA-HTE-DTS-E005A	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-005 A	10/01/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-02060	
			02070-RCA-HTE-DTS-E005B	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-005 B	10/01/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-02060	
			02070-RCA-HTE-DTS-E006	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-006	28/07/2011 03/04/2012 10/03/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-02060 T-TR-PP-02060	
			02070-RCA-HTE-DTS-E007	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-007	10/03/2011 03/04/2012 10/03/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-02060 T-TR-PP-02060	
DP1-E			02070-DP1-HTE-DTS-E001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-001	21/02/2011 12/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02181 T-TR-PP-03040 T-TR-PP-04869	
			02070-DP1-HTE-DTS-E002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-002	21/02/2011 12/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02181 T-TR-PP-03040 T-TR-PP-04869	
			02070-DP1-HTE-DTS-E003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-003	06/03/2011 12/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02074 T-TR-PP-03040 T-TR-PP-04869	
			02070-DP1-HTE-DTS-E004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-004	06/03/2011 12/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02074 T-TR-PP-03040 T-TR-PP-04869	
DP1-E			02070-DP1-HTE-DTS-E005	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-005	06/03/2011 12/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02074 T-TR-PP-03040 T-TR-PP-04869	
			02070-DP1-HTE-DTS-E006	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-006	06/03/2011 12/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02074 T-TR-PP-03040 T-TR-PP-04869	

2.2.2. Interconectores de Calor (Tipo de acero y tubería)

- Tipo de Interconector de Calor.
- Número de cascos.
- Carga máxima.
- Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño.
- Calda de Presión Permisible.
- Materiales de Construcción.
- Permisos de Conexión permisible.
- Códigos y Notas de Diseño.
- Trazado de las Bóvedas.
- Área superficial, número, tamaño y disposición de sus tubos.
- Requerimientos de aislamiento térmico.



2.- DESARROLLO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE SERVO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
DP1	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-008	02	02070-DP1-HTE-DTS-E008	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-008	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E007	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-007	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E006	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-006	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E005	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-005	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E010	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-010	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E011	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-011	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E012	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-012	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E013	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-013	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E014	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-014	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E015	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-015	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E016	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-016	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E017	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-017	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E018	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-018	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E019	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-019	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-DP1-HTE-DTS-E020	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-020	06/03/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-DP1-HTE-DTS-E021	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - DP1-E-020	12/03/2012	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E001	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-001	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E002	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-002	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E003	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-003	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E004	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-004	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
R02	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-005	03	02070-R02-HTE-DTS-E005	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-005	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E006	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-006	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E007	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-007	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E008	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-008	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E009	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-009	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E010	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-010	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E011	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-011	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E012	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-012	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E013	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-013	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E014	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-014	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E015	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-015	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E016	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-016	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E017	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-017	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E018	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-018	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E019	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-019	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E020	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-020	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E021	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-021	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E022	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-022	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-R02-HTE-DTS-E023	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-023	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-R02-HTE-DTS-E024	03	DATA SHEET - SAT ITEM R02-E-024	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
AM2	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-001	03	02070-AM2-HTE-DTS-E001	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-001	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-AM2-HTE-DTS-E002	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-002	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-AM2-HTE-DTS-E003	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-003	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-AM2-HTE-DTS-E004	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-004	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-AM2-HTE-DTS-E005	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-005	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-AM2-HTE-DTS-E006	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-006	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-AM2-HTE-DTS-E007	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-007	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-AM2-HTE-DTS-E008	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-008	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-AM2-HTE-DTS-E009	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-009	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-AM2-HTE-DTS-E010	03	DATA SHEET - SAT ITEM AM2-E-010	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
W02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-001A0	03	02070-W02-HTE-DTS-E001	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-001A0	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-W02-HTE-DTS-E002	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-002A0	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-W02-HTE-DTS-E003	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-003A0	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-W02-HTE-DTS-E004	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-004A0	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-W02-HTE-DTS-E005	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-005A0	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-W02-HTE-DTS-E006	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-006A0	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-W02-HTE-DTS-E007	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-007A0	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-W02-HTE-DTS-E008	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-008A0	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	
			02070-W02-HTE-DTS-E009	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-009A0	14/07/2011	7-TTR-PP-020274	
			02070-W02-HTE-DTS-E010	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - W02-E-010A0	17/10/2011	7-TTR-PP-020135	



2.02020 MECANICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	FECHA DE RECEPCIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
DVA			02070-DVA-HTE-DTS-0001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-003	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-004	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0005	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-005	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0006	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-006	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0007	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-007	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0008	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-008	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0009	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-009	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0010	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-010	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0011	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-011	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0012	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-012	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0013	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-013	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0014	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-014	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0015	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-015	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0016	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-016	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0017	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-017	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0018	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-018	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0019	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-019	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DVA-HTE-DTS-0020	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DVA-E-020	14/03/2011	17/03/2011	
TKT			---	---	---	---	---	Unidad Pagada. Ver documentos 02070-TKT-001 y 02070-TKT-002.
OX			---	---	---	---	---	Unidad Pagada. Ver documentos 02070-OX-001 y 02070-OX-002.
WES			02070-WES-HTE-DTS-0001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET WES-E-001A	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-WES-HTE-DTS-0002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET WES-E-002A	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-WES-HTE-DTS-0003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET WES-E-003A	14/03/2011	17/03/2011	
FOK			02070-FOK-HTE-DTS-A-100	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-101	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-201	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-201	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-304	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-304	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-208	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-208	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-217	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-217	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-221	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-221	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-303	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-303	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-FOK-HTE-DTS-A-304	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-304	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-308	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-308	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-313	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-313	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-314	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-314	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-011	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-011	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-012	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-012	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-R01-HTE-DTS-A-001	00	AIR COOLER DATA SHEET - R01-A-001	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-R01-HTE-DTS-A-002	00	AIR COOLER DATA SHEET - R01-A-002	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-R01-HTE-DTS-A-003	00	AIR COOLER DATA SHEET - R01-A-003	06/07/2012	17/03/2011	
HTF			02070-HTF-HTE-DTS-A-001	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-002	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-002	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-003	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-003	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-004	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-004	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-005	00	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-005	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-006	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-006	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-WBA-HTE-DTS-A-001	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WBA-A-001	---	---	Equipo eliminado del alcance.
PNP			02070-PNP-HTE-DTS-A-001	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM PNP-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-PNP-HTE-DTS-A-002	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM PNP-A-002	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-PNP-HTE-DTS-A-003	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM PNP-A-003	17/03/2011	17/03/2011	
TOL			02070-TOL-HTE-DTS-A-001	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TOL-A-001	---	---	Equipo eliminado del alcance.
HTD			02070-HTD-HTE-DTS-A-001	04	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTD-HTE-DTS-A-002	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-002	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTD-HTE-DTS-A-003	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-003	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTD-HTE-DTS-A-004	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-004	17/03/2011	17/03/2011	
HTN			02070-HTN-HTE-DTS-A-001	02	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-002	02	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-002	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-003	03	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-003	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-004	01	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-004	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-005	01	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-005	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-006	01	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-006	17/03/2011	17/03/2011	
RCA			02070-RCA-HTE-DTS-A-001	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM RCA-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-RCA-HTE-DTS-A-002	01	AIR COOLER DATA SHEET RCA-A-002	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-RCA-HTE-DTS-A-003	02	AIR COOLER DATA SHEET RCA-A-003	17/03/2011	17/03/2011	
DPI			02070-DPI-HTE-DTS-A-001	02	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-DPI-HTE-DTS-A-002	03	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-002	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-DPI-HTE-DTS-A-003	02	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-003	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-DPI-HTE-DTS-A-004	02	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-004	17/03/2011	17/03/2011	
R02			02070-R02-HTE-DTS-A-001	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM R02-A-001	17/03/2011	17/03/2011	
			02070-R02-HTE-DTS-A-002	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM R02-A-002	17/03/2011	17/03/2011	

2.2.3. Interconectores de Clase C (por Proyecto), por ejemplo, Aero-Entrehedores, Interconectores de Clase C (por Proyecto).

Carga, Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño.
Cálculo de Pérdida de Carga.
Cálculo y Notas de Diseño.
Materiales de Construcción.
Porcentaje de Corrosión permisible.
Tamaño de las Bujías.
Requerimientos de aislamiento térmico.
Unidades de medida (en caso aplicables).
Datos de controlador (en caso aplicables).



2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	3º DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
AMG	02070-AMG-HTE-DTS-A001	03			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-02872	
		04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-02877	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-02886	
	02070-AMG-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-02894	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-02902	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-02910	
	02070-WS2-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-02918	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-02926	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-02934	
	02070-WS2-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-02942	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-02950	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-02958	
WS2	02070-WS2-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-02966	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-02974	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-02982	
	02070-WS2-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-02990	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-02998	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03006	
	02070-WS2-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03014	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03022	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03030	
	02070-WS2-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03038	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03046	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS2-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03054	
DTS	02070-DTS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03062	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03070	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03078	
	02070-DTS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03086	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03094	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03102	
	02070-DTS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03110	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03118	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03126	
	02070-DTS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03134	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03142	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DTS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03150	
TCT	02070-TCT-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TCT-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03158	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TCT-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03166	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TCT-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03174	
	02070-TCT-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TCT-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03182	
CX	02070-CX-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM CX-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03190	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM CX-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03198	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM CX-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03206	
	02070-CX-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM CX-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03214	
WS3	02070-WS3-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS3-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03222	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS3-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03230	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS3-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03238	
	02070-WS3-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WS3-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03246	
FCX	02070-FCX-MEC-DTS-P100A0	00		REACTOR FEED PUMPS DATA SHEET	30/06/2011	1-TR-PP-02630		
		01		SLURRY PA PUMPS DATA SHEET	23/10/2012	1-TR-PP-02509		
		02		SLOPS REPROCESSING PUMPS DATA SHEET	30/06/2011	1-TR-PP-02630		
	V-02070-FCX-P100A0	---		SURFACE CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte	
		V-02070-FCX-P105	---		WASH WATER PUMP DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte
			02070-FCX-MEC-DTS-P100A1	01		REACTOR SCRUBBER FEED PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-02100
	V-02070-FCX-P107AB			---		PHOSPHATE INJECTION PUMPS DATA SHEET	---	---
		02070-FCX-MEC-DTS-P201AB		00		FRACTIONATOR REFLUX PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100
			02070-FCX-MEC-DTS-P202AB	00		FRACTIONATOR SLOUR WATER PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100
	02070-FCX-MEC-DTS-P203AB			00		UGO STRIPPER PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100
		02070-FCX-MEC-DTS-P204AB		01		MFA PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100
			02070-FCX-MEC-DTS-P205AB	00		FGO STRIPPER PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041
02070-FCX-MEC-DTS-P206AB	00				BPA PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
	02070-FCX-MEC-DTS-P207AB	00			HN2O PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
		V-02070-FCX-P208AB	---		AMMONIUM POLYSULFIDE INJECTION PUMPS DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte
02070-FCX-MEC-DTS-P209AB			00		1ST STAGE NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	07/07/2011	1-TR-PP-00012	
	02070-FCX-MEC-DTS-P210AB		00		1ST STAGE SLOUR WATER PUMPS DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01100	
		02070-FCX-MEC-DTS-P211AB	00		2ND STAGE NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	07/07/2011	1-TR-PP-00012	
02070-FCX-MEC-DTS-P212AB			00		2ND STAGE SLOUR WATER PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100	
	02070-FCX-MEC-DTS-P213AB		00		3RD STAGE NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	12/06/2011	1-TR-PP-01100	
		02070-FCX-MEC-DTS-P214AB	00		ABS, DEETH, INTERCOOLER PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100	
02070-FCX-MEC-DTS-P215AB			00		DEBUTANIZER REFLUX PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100	
	02070-FCX-MEC-DTS-P216AB		00		DEBUTANIZER OVERHEAD PRODUCT PUMPS DATA SHEET	07/07/2011	1-TR-PP-00012	
		02070-FCX-MEC-DTS-P217AB	01		DEBUTANIZER BTMS PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01100	
02070-FCX-MEC-DTS-P218AB			00		FLUSHING OIL PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
	02070-FCX-MEC-DTS-P219AB		01		LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-00041	
		02070-FCX-MEC-DTS-P220	00		SLOW DOWRY OIL PUMP DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-00041	
02070-FCX-MEC-DTS-P221			00		SLOWDOWN SLOUR WATER PUMP DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
	02070-FCX-MEC-DTS-P222AB		01		VENTURIS SLURRY PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
		02070-FCX-MEC-DTS-P223AB	00		DEWTE SLURRY PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
02070-FCX-MEC-DTS-P224AB			00		DOCT 1 BOTTOMS PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
	02070-FCX-MEC-DTS-P225AB		02		LOW PRESSURE CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
		02070-FCX-MEC-DTS-P226AB	00		DOCT 2 BOTTOMS PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
02070-FCX-MEC-DTS-P227AB			00		WASH WATER CIRCULATION PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
	02070-FCX-MEC-DTS-P228		00		FRESH FLEXORSIS SE PUMP DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
		02070-FCX-MEC-DTS-P229AB	00		LEAN FLEXORSIS SE FEED PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
02070-FCX-MEC-DTS-P230AB			00		WASH WATER PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
	02070-FCX-MEC-DTS-P231AB		00		RICH FLEXORSIS SE PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
		02070-FCX-MEC-DTS-P232AB	00		REGENERATOR REFLUX PUMPS DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-01110	
02070-FCX-MEC-DTS-P233			01		PSA 1 NO PUMP DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
	02070-FCX-MEC-DTS-P234AB		02		REGENERATOR BOTTOMS PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
		02070-FCX-MEC-DTS-P235	01		FLEXORSIS SE SUMP PUMP DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
02070-FCX-MEC-DTS-P236AB			00		WATER CIRCULATION PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
	02070-FCX-MEC-DTS-P237AB		00		DILUTE SLURRY PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
		02070-FCX-MEC-DTS-P238AB	00		SLURRY THICKENER PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
02070-FCX-MEC-DTS-P239AB			00		SLURRY THICKENER EFFLUENT PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	1-TR-PP-00041	
	V-02070-FCX-P240AB		---		NEAT POLYMER DILUTION PUMPS DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte
		02070-FCX-MEC-DTS-P240B	00		LARGE SEWER SUMP PUMPS DATA SHEET	27/06/2011	1-TR-PP-01440	
02070-FCX-MEC-DTS-P241AB			00		SMALL SEWER SUMP PUMPS DATA SHEET	27/06/2011	1-TR-PP-01440	
	V-02070-FCX-P242AB		---		INDUCED DRAFT FAN DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte
		V-02070-FCX-P243	---		COKE DUST ID FAN DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte
V-02070-FCX-P244			---		FLUME HOOD EXHAUST FAN DATA SHEET	---	---	H1.03, por Vendedor de Paquete del que forma parte
	02070-FCX-MEC-DTS-P245		01		AIR BLOWER DATA SHEET	10/06/2011	1-TR-PP-00268	
		02070-FCX-MEC-DTS-P246	00		CONDOR GAS COMPRESSOR DATA SHEET	20/10/2011	1-TR-PP-02381	
02070-FCX-MEC-DTS-P247			00		CONDOR GAS COMPRESSOR DATA SHEET	20/10/2011	1-TR-PP-02381	

GUSTAVO HERRERA ANRIETA
- Ficha: 0244A -



2.- DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
FCG	02070-FCG-MEC-DTS-F0001	00	MAIN AIR BLOWER DATA SHEET		12/01/2012	1-TIR-PP-02634		
	02070-FCG-MEC-DTS-K001	00	CATALYST COOLER AIR COMPRESSOR DATA SHEET		27/04/2012	1-TIR-PP-02663		
	02070-FCG-MEC-DTS-K001	00	WET GAS COMPRESSOR DATA SHEET		13/04/2012	1-TIR-PP-02763		
	02070-FCG-MEC-DTS-P010A	01	MAIN COLUMN BOTTOMS CIRCULATION PUMPS DATA SHEET		31/01/2012	1-TIR-PP-02866		
HTF	02070-FCG-MEC-DTS-P010A	01	MAIN COLUMN BOTTOMS PRODUCT PUMPS DATA SHEET		03/07/2012	1-TIR-PP-02866		
	02070-HTF-MEC-DTS-K001A	04	RECYCLE GAS COMPRESSORS DATA SHEET		10/12/2010	1-TIR-PP-02920		
	02070-HTF-MEC-DTS-P001A	02	SHU REACTOR FEED PUMPS DATA SHEET		20/01/2011	1-TIR-PP-03012		
	02070-HTF-MEC-DTS-P002A	02	SPLITTER REFLUX PUMPS DATA SHEET		18/06/2011	1-TIR-PP-03147		
	02070-HTF-MEC-DTS-P003A	02	FIRST STAGE HDS FEED PUMPS DATA SHEET		13/05/2012	1-TIR-PP-03254		
	02070-HTF-MEC-DTS-P004A	02	FIRST STAGE HDS HOT SEPARATOR PUMPS DATA SHEET		27/12/2010	1-TIR-PP-03304		
	02070-HTF-MEC-DTS-P005A	02	WASH WATER/ALCOHOL PUMPS DATA SHEET		23/01/2012	1-TIR-PP-03354		
	02070-HTF-MEC-DTS-P006A	02	FIRST STAGE WASH WATER PUMPS DATA SHEET		08/08/2011	1-TIR-PP-03404		
	02070-HTF-MEC-DTS-P007A	03	LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET		06/07/2012	1-TIR-PP-03454		
	02070-HTF-MEC-DTS-P008A	01	FIRST STAGE HDS GOLD SEPARATOR PUMPS DATA SHEET		27/12/2010	1-TIR-PP-03504		
	02070-HTF-MEC-DTS-P009A	02	SECOND STAGE HDS FEED PUMPS DATA SHEET		16/06/2011	1-TIR-PP-03554		
	02070-HTF-MEC-DTS-P010A	02	SECOND STAGE WASH WATER PUMPS DATA SHEET		08/08/2011	1-TIR-PP-03604		
	02070-HTF-MEC-DTS-P011A	02	STABILIZER REFLUX PUMPS DATA SHEET		13/05/2012	1-TIR-PP-03654		
	02070-HTF-MEC-DTS-P012A	01	HDS PRODUCT PUMPS DATA SHEET		27/12/2010	1-TIR-PP-03704		
	02070-HTF-MEC-DTS-P013A	03	STABILIZER SOUR WATER PUMPS DATA SHEET		16/06/2011	1-TIR-PP-03754		
	02070-HTF-MEC-DTS-P014A	00	CRACKED CLOSED DRAIN PUMP DATA SHEET		10/06/2011	1-TIR-PP-03804		
	02070-HTF-MEC-DTS-P015A	00	NEUTRALIZATION PUMP DATA SHEET		09/11/2011	1-TIR-PP-03854		
	02070-HTF-MEC-DTS-P016A	00	NEUTRALIZATION-RESTART PUMP DATA SHEET		09/11/2011	1-TIR-PP-03904		
	02070-WSA-MEC-DTS-F0001A	01	COOLING AIR BLOWER DATA SHEET		16/01/2011	1-TIR-PP-04010		
	02070-WSA-MEC-DTS-F0002A	02	AIR BLOWER DATA SHEET		02/07/2012	1-TIR-PP-04020		
	02070-WSA-MEC-DTS-F0003A	02	CLEAN GAS BLOWER DATA SHEET		19/01/2011	1-TIR-PP-04030		
	02070-WSA-MEC-DTS-F001A	02	ACID PUMP DATA SHEET		15/12/2010	1-TIR-PP-04040		
	02070-WSA-MEC-DTS-F002A	02	QUENCH LIQUID PUMP DATA SHEET		28/03/2012	1-TIR-PP-04050		
	02070-WSA-MEC-DTS-F003ACDF	02	SCRUBBER LIQUID PUMP DATA SHEET		15/12/2010	1-TIR-PP-04060		
	02070-WSA-MEC-DTS-F004A	02	DILUTE ACID PUMP DATA SHEET		15/12/2010	1-TIR-PP-04070		
	02070-WSA-MEC-DTS-F005A	02	H2O2 DOSING PUMP DATA SHEET		28/03/2012	1-TIR-PP-04080		
	02070-WSA-MEC-DTS-F006A	02	ACID PRODUCT PUMP DATA SHEET		28/03/2012	1-TIR-PP-04090		
	02070-WSA-MEC-DTS-P007AR	01	DILUTED SULFURIC ACID DRAIN PUMPS DATA SHEET		11/07/2012	1-TIR-PP-04100		
	02070-WSA-MEC-DTS-P008AR	00	CONCENTRATED SULFURIC ACID DRAIN PUMPS DATA SHEET		18/05/2011	1-TIR-PP-04110		
	02070-WSA-MEC-DTS-P009A	01	OFF SPEC SULFURIC ACID PUMP DATA SHEET		13/05/2012	1-TIR-PP-04120		
PHP	02070-PHP-MEC-DTS-K001	03	FEED COMPRESSOR DATA SHEET		06/12/2010	1-TIR-PP-04220		
	02070-PHP-MEC-DTS-K002A	04	HYDROGEN RECYCLE COMPRESSOR DATA SHEET		18/12/2010	1-TIR-PP-04230		
	02070-PHP-MEC-DTS-K003	01	PSA OFF GAS COMPRESSOR DATA SHEET		05/03/2012	1-TIR-PP-04240		
	02070-PHP-MEC-DTS-K031	01	START-UP H2 COMPRESSOR FOR REFORMER/SHIFT DATA SHEET		10/12/2010	1-TIR-PP-04250		
	02070-PHP-MEC-DTS-P001AB	01	NAPHTHA FEED PUMPS DATA SHEET		03/11/2010	1-TIR-PP-04260		
	02070-PHP-MEC-DTS-P002AB	01	PROCESS CONDENSATE FEED PUMPS DATA SHEET		20/05/2011	1-TIR-PP-04270		
	V-02070-PHP-P003AB	—	DMSO PUMP FOR CONTINUOUS SULPHIDING DATA SHEET		—	—	181.00, por Vendedor del Paquete del que forma parte.	
	V-02070-PHP-P004	—	DMSO PUMP FOR DESULPHIDING DATA SHEET		—	—	181.00, por Vendedor del Paquete del que forma parte.	
	02070-PHP-MEC-DTS-P005AB	00	CONDENSATE FEED TO CRUDE DESALTER PUMPS DATA SHEET		25/04/2011	1-TIR-PP-04280		
	02070-PHP-MEC-DTS-P006AB	01	SLOWDOWN PUMPS DATA SHEET		23/01/2012	1-TIR-PP-04290		
TOL	02070-TOL-MEC-DTS-K001	01	PROCESS AIR COMPRESSOR DATA SHEET		28/08/2011	1-TIR-PP-04310		
	02070-TOL-MEC-DTS-P001AB	02	CAUSTIC PREWASH PUMP DATA SHEET		27/12/2010	1-TIR-PP-04320		
	02070-TOL-MEC-DTS-P002AB	02	LPG CAUSTIC CIRCULATION PUMPS DATA SHEET		16/06/2011	1-TIR-PP-04330		
	02070-TOL-MEC-DTS-P003AB	02	LEAN CAUSTIC CIRCULATION PUMPS DATA SHEET		13/05/2012	1-TIR-PP-04340		
	02070-TOL-MEC-DTS-P004AB	02	NAPHTHA PUMPS DATA SHEET		24/05/2011	1-TIR-PP-04350		
	02070-TOL-MEC-DTS-P005AB	02	CATALYST INJECTION PUMPS DATA SHEET		08/03/2011	1-TIR-PP-04360		
	02070-TOL-MEC-DTS-P006AB	01	DEMINERALIZED WATER BOOSTER PUMPS DATA SHEET		08/03/2011	1-TIR-PP-04370		
	02070-TOL-MEC-DTS-P007AB	03	LPG RECYCLE PUMPS DATA SHEET		20/01/2012	1-TIR-PP-04380		
	02070-TOL-MEC-DTS-P008AB	01	HOT CAUSTIC WASH FEED PUMPS DATA SHEET		13/05/2012	1-TIR-PP-04390		
	02070-TOL-MEC-DTS-P010AB	00	15 WTK NASH MAKE-UP PUMPS DATA SHEET		12/08/2012	1-TIR-PP-04400		
02070-TOL-MEC-DTS-P011	00	40 WTK NASH MAKE-UP PUMPS DATA SHEET		12/08/2012	1-TIR-PP-04470			



2.2.2. EQUIPO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS	
2.2.4. Equipo Rotatorio (Compresores, Bombas, Ventiladores y Sopladores)	<ul style="list-style-type: none">- Tipo de Unidad.- Cantidad Requerida.- Especificaciones de Carga.- Características y composición de Fluidos.- Requerimientos adicionales de proceso.- Condiciones de Operación: presión, temperatura, régimen de flujo y prestaciones generales.- Materiales de Construcción.- Porcentaje de Corrosión permitida.- Tipo recomendado y especificación de Motor.- Eficiencia (en el punto de operación).- Requerimientos de servicio especial.- Tipo y Especificación de Motor (en los casos apropiados).- Caudales y Horas de Servicio.- Sistema de Aceite Lubricante/Grasa (en casos aplicables).- Requerimientos de Instrumentación (en casos aplicables - mínimo para operación segura).- Requerimientos de Servicio.	HTD	02070-HTD-MEC-DTS-K001	03	RECYCLE GAS COMPRESSOR DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435		
			02070-HTD-MEC-DTS-K002A	04	MAKE-UP GAS COMPRESSORS DATA SHEET	10/12/2010 28/01/2011 27/05/2011 18/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02005 T-TR-PP-02011 T-TR-PP-02013 T-TR-PP-02432 T-TR-PP-02419		
			---	---	SRD BOOSTER PUMPS DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.	
			---	---	LGO BOOSTER PUMPS DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.	
			---	---	LWGO BOOSTER PUMPS DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.	
			---	---	LKGO BOOSTER PUMPS DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.	
			02070-HTD-MEC-DTS-K001A3	01	FEED PUMPS DATA SHEET	04/11/2010 26/02/2011	T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02066		
			02070-HTD-MEC-DTS-K002A3	01	WASH WATER PUMPS DATA SHEET	03/11/2010 30/05/2011	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02737		
			02070-HTD-MEC-DTS-K002A3	01	STRIPPER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			02070-HTD-MEC-DTS-K002A3	01	GAS OIL PRODUCT PUMP DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		HTN	02070-HTD-MEC-DTS-K001A3	01	DNDS PUMP DATA SHEET	14/03/2011 24/05/2011	T-TR-PP-02036 T-TR-PP-02055		
			---	---	NON CRACKED SLOPS PUMPS DATA SHEET	25/04/2011 04/07/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04548		
			---	---	CRACKED SLOPS PUMPS DATA SHEET	25/04/2011 04/07/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04345		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	04	RECYCLE COMPRESSORS DATA SHEET	10/12/2010 20/01/2011 27/05/2011 18/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02111 T-TR-PP-02714 T-TR-PP-02461 T-TR-PP-04421		
			---	---	HYDROGEN MAKE-UP COMPRESSORS DATA SHEET	20/01/2011 27/05/2011 27/05/2012	T-TR-PP-02111 T-TR-PP-02714 T-TR-PP-04421		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	FEED PUMPS DATA SHEET	04/11/2010 26/02/2011	T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02066		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	STRIPPER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	STRIPPER BOTTOM PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	SPLITTER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	HEAVY NAPHTHA PRODUCT PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		RCA	02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	SPLITTER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			---	---	WATER REGULATION PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	03	WASHING WATER PUMPS DATA SHEET	25/04/2011 24/06/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04548	Equipo eliminado del alcance.	
			---	---	LIQUID QUENCH PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
			02070-HTN-MEC-DTS-K001A3	01	CLOSED DRAIN PUMP DATA SHEET	25/04/2011 24/07/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04345		
			R01	02070-RCA-MEC-DTS-K001	03	RECYCLE COMPRESSOR DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435	
				02070-RCA-MEC-DTS-K002A	03	H2 RICH GAS COMPRESSORS DATA SHEET	10/12/2010 28/01/2011 27/05/2011 18/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02005 T-TR-PP-02011 T-TR-PP-02013 T-TR-PP-02432 T-TR-PP-02419	
				02070-RCA-MEC-DTS-K001A3	01	SEPARATOR BOTTOM PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074	
				02070-RCA-MEC-DTS-K001A3	01	LPO ABSORBER BOTTOM PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074	
				02070-RCA-MEC-DTS-K001A3	01	STABILIZER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074	
		02070-RCA-MEC-DTS-K001A3		01	STABILIZER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-RCA-MEC-DTS-K001A3		01	CARBIDE RECYCLE PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-RCA-MEC-DTS-K001A3		02	STEAM GENERATION CIRCULATING PUMPS DATA SHEET	23/02/2012 13/05/2012	T-TR-PP-02437 T-TR-PP-04350		
		02070-RCA-MEC-DTS-K001A3		00	STEAM GENERATION BLOWDOWN PUMPS DATA SHEET	23/02/2012	T-TR-PP-02490		
		02070-RCA-MEC-DTS-K001A3		03	STEAM TURBINE DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435		
		DP1	02070-DP1-MEC-DTS-P1001	01	CRUDE CHARGE FEED PUMPS DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1010	01	CRUDE BLENDING PUMP DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1010	02	DESALTED CRUDE PUMPS DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1020A	02	LIGHT NAPHTHA REFLUX A PRODUCT PUMPS DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1030A	01	HEAVY NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1040A	01	INTERMEDIATE REFLUX PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1050A	02	INSEPARABLES REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233	Equipo eliminado del alcance.	
			02070-DP1-MEC-DTS-P1060A	01	STRAIGHT RUN KEROSENE PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1070A	02	STRAIGHT RUN KEROSENE PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233	Equipo eliminado del alcance.	
			02070-DP1-MEC-DTS-P1080A	01	BOTTOM REFLUX PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233		
		R02	02070-DP1-MEC-DTS-P1090A	02	BOTTOM REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233	Equipo eliminado del alcance.	
			02070-DP1-MEC-DTS-P1070A	02	STRAIGHT RUN DIESEL PUMP DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1080A	02	STRAIGHT RUN DIESEL PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233	Equipo eliminado del alcance.	
			02070-DP1-MEC-DTS-P1090C	01	REDUCED CRUDE PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233		
			02070-DP1-MEC-DTS-P1090C	02	REDUCED CRUDE PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233	Equipo eliminado del alcance.	
02070-DP1-MEC-DTS-P1110A	02		GOUR WATER PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233				
02070-DP1-MEC-DTS-P1120A	01		SLOPS GUMP TANK PUMPS DATA SHEET	13/05/2012 23/02/2012	T-TR-PP-01159 T-TR-PP-03454				
02070-DP1-MEC-DTS-P1130A	02		FRESH WATER INJECTION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02015 T-TR-PP-04233				
02070-DP1-MEC-DTS-P1140A	02		TOP REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02015 T-TR-PP-04233				
02070-R02-MEC-DTS-K001A3	02		DP1 GAS COMPRESSORS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074				
02070-R02-MEC-DTS-K002A3	02	NET GAS COMPRESSORS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074					
02070-R02-MEC-DTS-P001A3	02	R02-D-001 PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P002A3	02	R02-D-002 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P003A3	02	R02-D-003 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P004A3	02	R02-D-004 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P005A3	02	R02-D-005 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P006A3	02	R02-D-006 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P007A3	02	R02-D-007 PRIMARY ABSORBER BOTTOM PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P008A3	02	STABILIZED NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P009A3	02	BUTANE PRODUCT PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P010A3	02	R02-C-004 DEBUTANIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					
02070-R02-MEC-DTS-P011A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-04233					



2- DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº AUTOMÁTICO AL CLIENTE	COMENTARIOS
		R02	02070-R02-MEC-DTS-P01AB	02	R02-Q-002 SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02007	
			02070-R02-MEC-DTS-P01AB	—	DIESEL FEED PUMPS DATA SHEET	06/09/2011	Y-TR-PP-02076	
			02070-R02-MEC-DTS-P02AB	02	LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02008	Equipo eliminado del alcance
			02070-R02-MEC-DTS-P03AB	02	TOL-R02 DRIVING PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02014	Equipo eliminado del alcance
			02070-R02-MEC-DTS-P04AB	02	R02-Q-014 SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	14/12/2011	Y-TR-PP-02015	
			02070-R02-MEC-DTS-P05AB	02	UPO SPLITTER-JOB PUMPS DATA SHEET	14/12/2011	Y-TR-PP-02016	Equipo eliminado del alcance
			02070-R02-MEC-DTS-P06AB	02	UPO SPLITTER OUTLINE PRODUCE PUMPS DATA SHEET	14/12/2011	Y-TR-PP-02017	Equipo eliminado del alcance
			02070-R02-MEC-DTS-P07AB	02	REGENERATOR REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02018	
			02070-R02-MEC-DTS-P08AB	02	RECH AMINE INLET PUMPS DATA SHEET	14/12/2011	Y-TR-PP-02019	
			02070-R02-MEC-DTS-P09AB	02	BURGE DRUM SLOP OIL PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02020	
		AM2	02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	REGENERATOR 1 BOTTOM PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02021	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	RECH AMINE INLET PUMPS DATA SHEET	14/12/2011	Y-TR-PP-02022	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	BURGE DRUM SLOP OIL PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02023	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	REGENERATOR 1 BOTTOM PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02024	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	REGENERATOR 2 BOTTOM PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02025	Equipo eliminado del alcance
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	AMINE SUMP PUMPS DATA SHEET	14/12/2011	Y-TR-PP-02026	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	03	AMINE MELT PUMP DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02027	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	04	LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02028	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	03	FEED PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02029	
			02070-AM2-MEC-DTS-P00AB	03	BURGE DRUM SLOP PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02030	
		W02	02070-W02-MEC-DTS-P00AB	03	SOUR WATER FEED FROM TANKS PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02031	
			02070-W02-MEC-DTS-P00AB	02	REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02032	
			02070-W02-MEC-DTS-P00AB	03	STRIPPED WATER PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02033	
			02070-W02-MEC-DTS-P00AB	02	SOXIMED OIL PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02034	
			02070-W02-MEC-DTS-P00AB	03	SOUR WATER DRAIN PUMP DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02035	
			02070-W02-MEC-DTS-P00AB	03	SOUR WATER DRAIN PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02036	Equipo eliminado del alcance
		U02	02070-U02-MEC-DTS-P00AB	04	LEUO RING COMPRESSOR DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02037	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	UOL CHARGE PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02038	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	U02 PUMP WOUND & PRODUCT PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02039	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	U02 PRODUCT AND PUMP WOUND PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02040	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	U02 PRODUCT AND PUMP WOUND PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02041	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	OVERFLAP PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02042	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	U02 AIR PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02043	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	U02 AIR RESERVE PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02044	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	03	SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02045	
			02070-U02-MEC-DTS-P00AB	02	CLOSED DRAIN PUMP DATA SHEET	06/02/2011	Y-TR-PP-02046	
		TNT	—	—	—	—	—	Unidad Pagada. Ver documento 02070-TNT-PRO-018-001 y 02070-TNT-AB-C-078-2001
		OX	02070-0X-MEC-DTS-P00AB	01	PUMPS DATA SHEET	28/03/2012	Y-TR-PP-02047	
			02070-0X-MEC-DTS-P00AB	02	PUMPS DATA SHEET	27/06/2012	Y-TR-PP-02048	
		W03	02070-W03-MEC-DTS-P00AB	02	FEED PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02049	
			02070-W03-MEC-DTS-P00AB	02	BURGE DRUM SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02050	
			02070-W03-MEC-DTS-P00AB	02	REFLUX PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02051	
			02070-W03-MEC-DTS-P00AB	02	STRIPPED WATER PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02052	
			02070-W03-MEC-DTS-P00AB	02	SOUR WATER DRAIN PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02053	
			02070-W03-MEC-DTS-P00AB	02	SOUR WATER DRAIN PUMPS DATA SHEET	23/03/2011	Y-TR-PP-02054	
		FOK	D.B. 2010-000A	01	FIRSD HEATERS	—	—	Documento de Licencia
			D.B. 2010-000C	01	HEAT EXCHANGERS	—	—	Documento de Licencia
			D.B. 2010-000D	01	HEAT EXCHANGERS	—	—	Documento de Licencia
		FOC	020605-003	00	DIRECT FRIED AIR HEATER	—	—	Documento de Licencia
		HTF	04040-HTF_2HE_H-001_API	00	FRIED HEATER DATA SHEET	—	—	Documento de Licencia
			04040-HTF_2HE_H-001_API_BURNERS	00	BURNER DATA SHEET	—	—	Documento de Licencia
			04040-HTF_2HE_H-002_API	00	FRIED HEATER DATA SHEET	—	—	Documento de Licencia
			04040-HTF_2HE_H-002_API_BURNERS	00	BURNER DATA SHEET	—	—	Documento de Licencia
		WSA	4342185	00	WSA-H-001 COMBUSTOR PROCESS SPECIFICATION	—	—	Documento de Licencia
			4342185	00	WSA-H-001 PREHEATER PROCESS SPECIFICATION	—	—	Documento de Licencia



2.- DISEÑO MECANICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.2.3. Hornos de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de Horno. Materiales de construcción. Condiciones de proceso para los casos de diseño obligatorio, incluyendo datos de reportación cuando sea necesario. Carga radiativa atendida por la corriente de proceso y corrientes secundarias. Requisitos de diseño (por ejemplo, número de pasos, diámetro de tuberías, flujo de calor y limitaciones de velocidad, calidad de presión permitida, eficiencia mínima, aire secundario, HCA). Conductores de diseño mecánico (por sección cuando sea pertinente). Materiales de construcción (por sección en los casos aplicables). Tipo y especificaciones de combustibles para consideración a largo, datos de energía para consideración eléctrica. Diseño térmico del horno de proceso. Dibujo de disposición general del horno que muestre el croquis del (de) serpentín(s). Limitaciones de radio. Requisitos de diseño para precalentamiento del aire de combustión y sistema de gases de combustión. 	PI/P	434349	00	SPECIFICATION FOR TOPSOE SAKOVET REFORMER (RADANT SECTION)	---	---	Documento de Licenciate
			434353	01	PROCESS SPECIFICATION FOR TOPSOE RAYONET REFORMER BURNERS	---	---	Documento de Licenciate
			434615	00	PROCESS SPECIFICATION FOR WIS CONVECTION SECTION COILS	---	---	Documento de Licenciate
		TC/L	---	---	---	---	---	Documento de Licenciate
		HTD	434345	00	REACTOR CHARGE HEATER	---	---	Documento de Usuario
		HTN	0401-HTN-2HE-HTN-H-001	01	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
			0401-HTN-2HE-HTN-H-002	01	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
			0401-HTN-2HE-HTN-H-003	01	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
		HCA	0401-HCA-2HE-HTN-H-001	00	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
			0401-HCA-2HE-HTN-H-002	00	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
			0401-HCA-2HE-HTN-H-003	00	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
			0401-HCA-2HE-HTN-H-004	00	FIRE HEATER DATA SHEET	---	---	Documento de Licenciate
		DP1	02070-DP1-PHD-DTS-000	01	CRUDE HEATER PROCESS DATA SHEET (PD-101)	14/12/2010 06/05/2011	T-TR-PP-00068 T-TR-PP-00016	Revolving Explan Extract
		REG	---	---	---	---	---	No existen Hornos en esta unidad
		AM2	---	---	---	---	---	No existen Hornos en esta unidad
		WBG	---	---	---	---	---	No existen Hornos en esta unidad
		D/A	02070-DV3-PRO-DTS-000	04	VACUUM HEATER PROCESS DATA SHEET (D/A3-H-011)	20/11/2010 13/05/2011 10/10/2011 26/05/2012 17/05/2012	T-TR-PP-00010 T-TR-PP-00030 T-TR-PP-01870 T-TR-PP-01865 T-TR-PP-01871	Horno existente.
		TC/L	---	---	---	---	---	No existen Hornos en esta unidad
		CK	---	---	---	---	---	No existen Hornos en esta unidad
		WBG	---	---	---	---	---	No existen Hornos en esta unidad
2.2.3. Calentadores	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de calentador. Condiciones de proceso para los casos obligatorios. Carga radiativa. Requisitos de diseño (Temperatura, Presión). Especificaciones de Calidad de Agua. Especificaciones de vapor. Especificaciones de gases y atmosféricas. Especificaciones de condensados. Diseño de distribución general (incluyendo plataformas de acceso). Limitaciones de radio. Descripción del sistema de manejo de combustión. Materiales de Construcción. Códigos de Diseño. Condiciones de Diseño Mecánico. 	---	---	---	---	---	---	No existen Calentadores en estas unidades
		---	---	---	---	---	---	---
2.2.3. Filtros		FCK	V-02070-FCK-AD01AB	---	DILUTE SLURRY AGITATOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-AD02AB	---	DILUTE SLURRY AGITATOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-CV01	---	COKE FINES CONVEYOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-CV02	---	FILTER CASE TRANSPORT CONVEYOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-CV03	---	BEG COKE AIR SUDE CONVEYOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-CY01AC	---	REACTOR CYCLONE DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-CY02AH	---	HEATER PRIMARY CYCLONE DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-CY03AH	---	HEATER SECONDARY CYCLONE DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-CY01AJ	01	TERTIARY CYCLONES DATA SHEET	20/06/2011 18/06/2012	T-TR-PP-00037 T-TR-PP-04361	
			02070-FCK-MEC-DTS-CV01	01	COKE ADDITION CYCLONE DATA SHEET	20/06/2011 20/05/2012	T-TR-PP-00037 T-TR-PP-03362	
			02070-FCK-MEC-DTS-F101A5	01	PRIMARY SLURRY STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011	T-TR-PP-01197	
			02070-FCK-MEC-DTS-F101B2	00	SECONDARY SLURRY STRAINER DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-01691	
			V-02070-FCK-F103	---	API INTAKE FILTER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-F201A5	01	MPA STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F202A5	01	SFA RETURN STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F203A5	01	SFA WASH OIL STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F204A5	01	HOGG STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F205A5	00	FLUSHING OIL FILTERS DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-01691	
			02070-FCK-MEC-DTS-F206	00	FLUSHING NAPHTHA FILTER DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-01691	
			02070-FCK-MEC-DTS-F303A5	01	DOCT 1 PUMPWOUND STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F302A5	02	DOCT 2 BOTTOMS STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F303A5	01	DOOLING WATER STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F304A5	01	DOCT 3 WASH WATER STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F305A5	01	LEAN FLEXSORB SE FEED STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F306A5	01	WASH WATER STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F307A5	01	LEAN FLEXSORB SE STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F308A5	01	RICH FLEXSORB SE STRAINERS DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F309	00	FLEXSORB SE BUMP STRAINER DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-01691	
			V-02070-FCK-F310	---	LEAN SOLUTION FILTER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-F311	---	FINES FILTER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-F312	01	RICH SOLUTION FILTER DATA SHEET	20/06/2011 21/10/2011	T-TR-PP-01197 T-TR-PP-01065	
			02070-FCK-MEC-DTS-F401	00	WASH WATER STRAINER DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-01691	
			V-02070-FCK-F402AB	---	BAG FILTER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-F403	---	BELT FILTER PRESS PACKAGE DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-F404	---	API MORTURE SEPARATOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-FDR01AD	---	BAG FILTER ROTARY FEEDER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-FDR02	---	COKE ROTARY FEEDER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-FDR01AB	---	TWO STAGE EJECTOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-F102	---	HOGGING EJECTOR DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-M002	01	VENTURI SCRUBBER DATA SHEET	20/06/2011 18/06/2012	T-TR-PP-00073 T-TR-PP-02062	
			V-02070-FCK-S002	---	VENTURI SCRUBBER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-SL101	---	API INTAKE BLENDER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-SL102AF	---	API BLOWER SC-H-101 BLENDER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-SL103	---	BLOWOFF VALVES BLENDER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-SL104	00	TURBINE FCK-STR-001 BLENDER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			V-02070-FCK-SL105	---	SURFACE CONDENSER SC-E-107 BLENDER DATA SHEET	---	---	H/LDO, por Vendedor del Paquete del que forma parte.



2.- DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° Y FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-FCK-MEC-DTS-SL106	00	HP STEAM SEPARATOR FCK-D-103 BLENDER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			02070-FCK-MEC-DTS-SL107	01	BLENDER IN HP STEAM LINE DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			02070-FCK-MEC-DTS-SL108	00	BLENDER IN HP STEAM LINE DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			02070-FCK-MEC-DTS-SL201	00	FRACTIONATOR HP STEAM BLENDER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			02070-FCK-MEC-DTS-SL202	00	LIXO STRIPPER LP STEAM DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			02070-FCK-MEC-DTS-SL203	00	WAGO STRIPPER LP STEAM BLENDER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02376	
			02070-FCK-MEC-DTS-STK101	01	AIR BLOWER STEAM TURBINE DATA SHEET	18/03/2011	T-TR-PP-02029	
			02070-FCK-MEC-DTS-TB101	00	STEAM TRAPS DATA SHEET	13/03/2012	T-TR-PP-03004	
			02070-FCK-MEC-DTS-T211	01	PHOSPHATE SOD DATA SHEET	02/02/2011	T-TR-PP-02143	
			02070-FCK-MEC-DTS-T201	01	AMMONIUM POLYSULFIDE INJECTION PACKAGE UNIT DATA SHEET	08/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-T202	01	ANTICRACKING ADDITIVES SOD DATA SHEET	09/10/2011	T-TR-PP-02153	
			02070-FCK-MEC-DTS-T203	01	CAUSTIC SOD DATA SHEET	02/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-T204	01	ANTI FOAM INJECTION SOD DATA SHEET	02/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-T205	00	HP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	18/12/2011	T-TR-PP-02234	
			02070-FCK-MEC-DTS-T206	01	LEAN FLEXSORB FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	02/07/2011	T-TR-PP-03006	
			02070-FCK-MEC-DTS-T207	01	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	11/12/2011	T-TR-PP-01896	
			02070-FCK-MEC-DTS-T208	00	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	28/03/2012	T-TR-PP-03485	
			02070-FCK-MEC-DTS-T209	01	HEAT POLYMER PACKAGE UNIT DATA SHEET	09/10/2011	T-TR-PP-02153	
			02070-FCK-MEC-DTS-T210	00	BAG FILTER PRESS PACKAGE UNIT DATA SHEET	08/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-T211	00	VENTURI SCRUBBER PACKAGE UNIT DATA SHEET	28/06/2011	T-TR-PP-03073	
			02070-FCK-MEC-DTS-T212	00	DRY COKE LOADING PACKAGE UNIT DATA SHEET	08/06/2011	T-TR-PP-03004	
			02070-FCK-MEC-DTS-T213	00	BELT FILTER PRESS PACKAGE UNIT DATA SHEET	07/06/2011	T-TR-PP-03073	
			02070-FCK-MEC-DTS-T214	00	BUCKET CRANE DATA SHEET	21/06/2011	T-TR-PP-03043	
			02070-FCK-MEC-DTS-T215	00	TRUCK WEEB SCALE DATA SHEET	08/07/2011	T-TR-PP-03058	
			V-02070-FCK-T401	---	COMMON CHUTE DATA SHEET	---	---	19.1.DC, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-T402	---	DUST COLLECTOR DATA SHEET	---	---	19.1.DC, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-T410	---	LOADING SPOUT DATA SHEET	---	---	19.1.DC, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-T411	00	THICKENER RAKE DATA SHEET	06/09/2011	T-TR-PP-03080	
			02070-FCK-MEC-DTS-T412	01	COKE FINES SLO ELEVATOR DATA SHEET	18/07/2011	T-TR-PP-02872	
			02070-FCK-MEC-DTS-T413	01	REACTOR ELEVATOR DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-01893	
			02070-FCK-MEC-DTS-T414	01	REACTOR SECONDARY ELEVATOR DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-02872	
			02070-FCK-MEC-DTS-F00203A004	00	DUST CONTROL UNITS DATA SHEET	01/07/2012	T-TR-PP-02558	
			02070-FCC-MEC-DTS-F000A00	00	FCC CLARIFIED OIL FILTERS DATA SHEET	04/06/2012	T-TR-PP-04187	
			02070-FCC-MEC-DTS-J001	00	CATALYST HOPPER STEAM JET EJECTOR DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-03338	
			02070-FCC-MEC-DTS-J002	00	CLOSE DRAIN PUMP EJECTOR DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-03338	
			02070-FCC-MEC-DTS-SB001	00	WET GAS SCRUBBER DATA SHEET	08/02/2012	T-TR-PP-02830	
			02070-FCC-MEC-DTS-BT001	00	MAIN AIR BLOWER TURBINE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02434	
			02070-FCC-MEC-DTS-SL004	00	INTERMITTENT BLOWDOWN DRUM BLENDER DATA SHEET	15/04/2012	T-TR-PP-02887	
			02070-FCC-MEC-DTS-SL005	00	F-23 BLOWDOWN DRUM BLENDER DATA SHEET	15/04/2012	T-TR-PP-03307	
			02070-FCC-MEC-DTS-SV001	01	REGENERATED CATALYST SLIDE VALVE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02422	
			02070-FCC-MEC-DTS-SV002	00	SPENT CATALYST SLIDE VALVE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02422	
			02070-FCC-MEC-DTS-SV003	01	FLUE GAS SLIDE VALVE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02422	
			02070-FCC-MEC-DTS-SV004	00	COOLED CATALYST SLIDE VALVE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02422	
			02070-FCC-MEC-DTS-SV005	01	REGENERATION CATALYST SLIDE VALVE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02422	
			02070-FCC-MEC-DTS-SV006	00	FLUE GAS DIVERTER VALVE DATA SHEET	12/01/2012	T-TR-PP-02422	
			02070-FCC-MEC-DTS-Z001	00	REGENERATOR INLET AIR SPECIAL CHECK VALVE DATA SHEET	10/02/2012	T-TR-PP-02554	
			02070-FCC-MEC-DTS-Z002	00	MAIN AIR BLOWER DISCHARGE SPECIAL CHECK VALVE DATA SHEET	10/02/2012	T-TR-PP-02554	
			02070-FCC-MEC-DTS-Z003	00	FRESH CATALYST ADDITION SYSTEM DATA SHEET	24/01/2012	T-TR-PP-02518	
			02070-R01-MEC-DTS-S1000	00	WET GAS COMPRESSOR STEAM TURBINE DATA SHEET	13/04/2012	T-TR-PP-03763	
			02070-HTF-MEC-DTS-F01A0	00	FEED FILTERS PACKAGE DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01896	
			02070-HTF-MEC-DTS-J001	00	STARTUP EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01896	
			02070-HTF-MEC-DTS-J002	00	CRACKED SLOPS PUMP EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01896	
			02070-HTF-MEC-DTS-SL001	---	HTF-K-001-A STEAM FEED BLENDER DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-HTF-MEC-DTS-T3001	00	STEAM TRAPS DATA SHEET	13/03/2012	T-TR-PP-02058	
			02070-HTF-MEC-DTS-T2001	01	SHU STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	18/12/2011	T-TR-PP-02228	
			02070-HTF-MEC-DTS-T2002	01	SULFONING AGENT (SMA) INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/06/2012	T-TR-PP-04106	
			02070-HTF-MEC-DTS-T2003	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	21/06/2011	T-TR-PP-02374	
			02070-HTF-MEC-DTS-T2004	01	APLITER REINFORCER STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	18/12/2011	T-TR-PP-02228	
			02070-HTF-MEC-DTS-T2005	01	STABILIZER REINFORCER STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/06/2012	T-TR-PP-04106	
			02070-HTF-MEC-DTS-T2006	---	LEAN AMINE PREHEATER STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-WSA-MEC-DTS-F001	02	MBT FILTER DATA SHEET	30/11/2010	T-TR-PP-02043	
			02070-WSA-MEC-DTS-F002	00	MBT FILTER CANDLES DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02095	
			02070-WSA-MEC-DTS-F003	00	MBT FILTER CANDLES DATA SHEET	02/07/2012	T-TR-PP-04331	
			02070-WSA-MEC-DTS-M0001	01	AMMONIUM HYDROXIDE DATA SHEET	20/03/2012	T-TR-PP-02027	
			02070-WSA-MEC-DTS-SL001	01	STEAM DRUM STARTUP BLENDER DATA SHEET	27/09/2012	T-TR-PP-04434	
			02070-WSA-MEC-DTS-SL002	01	HP STEAM VENT BLENDER DATA SHEET	23/02/2012	T-TR-PP-02397	
			02070-WSA-MEC-DTS-SL003	01	HP STEAM VENT BLENDER DATA SHEET	11/07/2012	T-TR-PP-04412	
			02070-WSA-MEC-DTS-SL004	01	HP STEAM VENT BLENDER DATA SHEET	23/02/2012	T-TR-PP-02397	
			02070-WSA-MEC-DTS-SL005	01	HP STEAM VENT BLENDER DATA SHEET	21/02/2012	T-TR-PP-04106	
			02070-WSA-MEC-DTS-SL006	01	MBT CONTROL UNIT DATA SHEET	30/11/2010	T-TR-PP-02043	
			V-02070-WSA-Z002	---	STOCK DATA SHEET	---	---	HI.DC, por Vendedor.
			02070-WSA-MEC-DTS-T2003	00	AMINE DOSING UNIT DATA SHEET	23/06/2011	T-TR-PP-01397	
			02070-WSA-MEC-DTS-T2004	02	PHOSPHATE DOSING UNIT DATA SHEET	23/06/2011	T-TR-PP-01397	
			02070-WSA-MEC-DTS-T2005	01	HP STEAM EXPORT DESUPERHEATER DATA SHEET	02/07/2012	T-TR-PP-04418	
			02070-PHP-MEC-DTS-O008	00	ACID CONDENSATE DEGASSIFIER DATA SHEET	22/03/2011	T-TR-PP-02023	
			02070-PHP-MEC-DTS-F001	01	STRAINER FOR BPV DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-F002	01	STRAINER FOR PROCESS CONDENSATE DATA SHEET	18/06/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-F003	01	STRAINER FOR BPV DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-F004	01	STRAINER FOR BPV DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-F005	01	STRAINER FOR BPV DATA SHEET	18/06/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-J001	00	NON CRACKED SLOPS PUMP EJECTOR DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-04227	
			02070-PHP-MEC-DTS-SL001	02	BLENDER UPSTREAM OF FEED AND STEAM MIXING POINT DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-SL002	02	BLENDER UPSTREAM OF FEED AND STEAM MIXING POINT DATA SHEET	12/02/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-SL003	02	BLENDER UPSTREAM OF FEED AND STEAM MIXING POINT DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-SL004	02	BLENDER UPSTREAM OF FEED AND STEAM MIXING POINT DATA SHEET	12/02/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-SL005	02	BLENDER UPSTREAM OF FEED AND STEAM MIXING POINT DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-02045	



Z-TUBERIO MECANICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.2.1. Items de Equipos Mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del Equipo. Modelo Requerido. Cuotas con las Dimensiones Principales (en los casos pertinentes). Explotes y secciones de los Tanques (en los casos pertinentes). Condiciones Operativas y de Diseño. Características del Flujo. Cálculos y Hojas de Cálculo. Tamaño de los Bogaes. Porcentajes de Corrosión permitida. Costes del Ítem. Materiales de Construcción. Tipo de revestimiento y especificación de motor. Requisitos de Servicios (en los casos aplicables, mínimo para operación segura). 	P-RP	02070-P-RP-MEC-DTS-0003	02	BLENDER IN VENTING FOR SUPERHEATED HO STREAM DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011 20/12/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0001	02	PSA UNIT DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011 20/12/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			V-02070-P-RP-0002	—	FLUE GAS DATA SHEET	—	—	W.D.O. por Verificación del Proyecto Reductor
			02070-P-RP-MEC-DTS-0003	01	AMINE DOWING UNIT DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0004	01	PHOSPHATE DOWING UNIT DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0005	02	DMSO DOWING UNIT DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0006	03	HP STEAM TO P-RP-002 DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011 20/12/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0007	03	PROCESS GAS DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011 20/12/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0008	03	HP STEAM TO EXPORT DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011 20/12/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0009	03	HP STEAM IMPORT DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011 20/12/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0010	01	FLAME ARRESTOR FOR VENT FROM D-011 DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0011	01	FLAME ARRESTOR IN VENT FROM D-008 DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0012	01	FLAME ARRESTOR IN VENT FROM D-008 TO ATM DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0013	01	LPG-SAND FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-P-RP-MEC-DTS-0014	01	NAPHTHA-BAND FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-P-RP-MEC-DTS-0015	01	SPENT CAUSTIC FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0016	01	CAUSTIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0017	01	EXTRACTOR STATIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0018	01	COOKER STATIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-P-RP-MEC-DTS-0019	01	NAPHTHA STATIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
TOL			02070-TOL-MEC-DTS-0001	—	STEAM TRAP DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-TOL-MEC-DTS-0002	—	STEAM TRAP DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-TOL-MEC-DTS-0003	02	LPG DRYER PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-TOL-MEC-DTS-0004	01	FLAME ARRESTOR DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-TOL-MEC-DTS-0005	00	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0012	03	COALESCE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0018	01	FEED COALESCE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0001	01	FEED FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0001	01	EVACUATION EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0002	00	NON CRACKED SLOOPS SUMP EJECTOR	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0003	00	CRACKED SLOOPS SUMP EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0001	—	EVACUATION BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	No se usa FPLD. Dado que se compra junto con el Ejector HTD-0001
			02070-HTD-MEC-DTS-0002	02	LP STEAM GENERATOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0003	02	STEAM FEED BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0004	01	HTD-C-001 HP STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0005	00	LP STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0001	01	CONTINUOUS WASH WATER SPRAY NOZZLE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0002	01	INTERMITTENT WASH WATER SPRAY NOZZLE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0003	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTD-MEC-DTS-0004	02	PHOSPHATE INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
HTD			02070-HTD-MEC-DTS-0005	00	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-F001A	01	COOKER NAPHTHA FILTERS DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0001	01	START-UP EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0002	01	CLOSED DRAIN SLOOPS SUMP EJECTOR	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0003	01	START-UP EJECTOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0004	01	RECYCLE COMPRESSOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0005	02	SULFONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0006	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-HTN-MEC-DTS-0007	02	HP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-F001A	01	FEED FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0001	01	STEAM GENERATION BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0002	01	RECYCLE COMPRESSOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0003	02	120 INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0004	01	CHLOROSULFONIC AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0005	03	H2O INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-ROA-MEC-DTS-0006	01	GAUSTIC AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0007	02	CHLOROSULFONIC AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0008	00	SULFONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-ROA-MEC-DTS-0009	01	AMINE AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-ROA-MEC-DTS-0010	01	PHOSPHATE AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
RCA			02070-ROA-MEC-DTS-0011	00	TURBINE DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-TNS-MEC-DTS-F001	03	CLAY FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-F002	04	CHARGE BASKET FILTER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0001	02	HEAVY NAPHTHA STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0002	02	MEDIOLEAF STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0003	02	DEBEL STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0004	02	CRUDE DISTILLATION COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0005	03	SULFONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-DPI-MEC-DTS-0006	02	CRUDE HEATER SUPERHEATED VAPOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0007	02	TURBINE DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0008	03	TURBINE DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	
			02070-DPI-MEC-DTS-0009	03	TURBINE DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	Equipo eliminado del alcance.
			02070-DPI-MEC-DTS-0010	00	DEMULSIFIER AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011 12/05/2011	T-TR-PP-020311 T-TR-PP-020311	



2.- OBRERO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
R02		R02	02070-R02-MEC-DTS-2009	02	TREATED LPG PRODUCT CONDENSER DATA SHEET	21/07/2011	T-TR-PP-0209	
			02070-R02-MEC-DTS-19001-002	00	STEAM TRAPS DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-0151	
			02070-R02-MEC-DTS-2001	01	R02-E-003 HPS DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011	T-TR-PP-0105	
			02070-R02-MEC-DTS-2002	01	R02-E-004 HPS DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011	T-TR-PP-0105	
			02070-R02-MEC-DTS-2003	02	R02-E-001 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/12/2011	T-TR-PP-0203	
			02070-R02-MEC-DTS-2004	04	R02-E-001 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	21/02/2012	T-TR-PP-0105	
			02070-R02-MEC-DTS-2004	04	R02-E-004 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	24/02/2012	T-TR-PP-0105	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-MEC-DTS-2006	02	R02-E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/12/2011	T-TR-PP-0203	
			02070-R02-MEC-DTS-2006	02	R02-E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	24/02/2012	T-TR-PP-0105	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-MEC-DTS-2006	02	R02-E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	24/02/2012	T-TR-PP-0105	
A02		A02	V-02070-A02-F001	—	AMINE PRIMARY FILTER DATA SHEET	—	—	18 LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-A02-F002	—	AMINE CARBON FILTER DATA SHEET	—	—	18 LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-A02-F003	—	AMINE SECONDARY FILTER DATA SHEET	—	—	18 LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-A02-MEC-DTS-F004	01	AMINE TANK VENT CARBON FILTER DATA SHEET	02/07/2011	T-TR-PP-0205	
			02070-A02-MEC-DTS-F001	00	AMINE SUMP DRUM PFT EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-0109	
			02070-A02-MEC-DTS-2001	02	ANTI-FOAM INJECTION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-0122	
			02070-A02-MEC-DTS-2002	02	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	02/02/2012	T-TR-PP-0203	
			02070-A02-MEC-DTS-2003A0	02	LOW PRESSURE DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011	T-TR-PP-0202	
			02070-A02-MEC-DTS-2003A0	02	LOW PRESSURE DESUPERHEATER DATA SHEET	11/04/2012	T-TR-PP-0105	
			02070-A02-MEC-DTS-2003A0	02	LOW PRESSURE DESUPERHEATER DATA SHEET	23/12/2011	T-TR-PP-0203	Equipo eliminado del alcance.
W02		W02	02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	11/11/2011	T-TR-PP-0105	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2012	T-TR-PP-0105	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	30/02/2012	T-TR-PP-0105	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	22/07/2011	T-TR-PP-0109	
			02070-W02-MEC-DTS-F001A0	00	SOUR WATER TANKS VENT CARBON FILTERS DATA SHEET	02/07/2011	T-TR-PP-0205	
			02070-W02-MEC-DTS-F001	00	PFT WATER EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-0109	
			02070-W02-MEC-DTS-2001A0	02	E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	15/12/2011	T-TR-PP-0202	
			02070-W02-MEC-DTS-2001A0	02	E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	11/04/2012	T-TR-PP-0105	
			02070-W02-MEC-DTS-2001A0	02	E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/12/2011	T-TR-PP-0203	Equipo eliminado del alcance.
			02070-W02-MEC-DTS-2003	00	AMINE-GAM INJECTION PACKAGE DATA SHEET	09/09/2011	T-TR-PP-0204	Equipo eliminado del alcance.
D05		D05	02070-W02-MEC-DTS-2004	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET	02/02/2012	T-TR-PP-0203	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
T01		T01	02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
OX		OX	02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
W03		W03	02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	
			02070-D05-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	30/12/2011	T-TR-PP-0215	



A- INGRESO DE TUBERIAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
3.1. Plan de Gestión General de la Refinería	El Plan General de la Refinería será actualizado de modo que refleje las modificaciones a la instalación, incluir un plano clave para las modificaciones de Depósitos Clave. El plano de campo general de la refinería se ha proporcionado en el Anexo 5.1 de la parte B "Bases de Datos" de las "Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar".	GENERAL	02070-GEN-PNG-LAY-001	04	IMPLANTACION GENERAL DE UNIDADES	04/12/2011 18/12/2011 30/12/2011 13/01/2012 17/02/2012 20/02/2012 24/02/2012 01/03/2012 13/03/2012	T-TR-PP-000001 T-TR-PP-000002 T-TR-PP-000003 T-TR-PP-000004 T-TR-PP-000005 T-TR-PP-000006 T-TR-PP-000007 T-TR-PP-000008 T-TR-PP-000009	
		FOK	02070-FOK-PNG-LAY-001	04	IMPLANTACION GENERAL - COORDINACION RESIDUO DE VACIO	25/02/2011 28/02/2011 02/03/2011 02/03/2012 11/03/2012	T-TR-PP-000010 T-TR-PP-000011 T-TR-PP-000012 T-TR-PP-000013 T-TR-PP-000014	
		FOC	02070-FOC-PNG-LAY-001	03	Plano de Protección Contaminantes	14/12/2011 12/03/2012 20/03/2012	T-TR-PP-000015 T-TR-PP-000016 T-TR-PP-000017	
			02070-FOC-PNG-LAY-002	04	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	23/03/2011 14/12/2011 14/02/2012 13/03/2012	T-TR-PP-000018 T-TR-PP-000019 T-TR-PP-000020 T-TR-PP-000021	
		FOC	02070-FOC-PNG-LAY-001	03	AMPLACION DE FOC IMPLANTACION	17/03/2011 21/03/2012 30/03/2012	T-TR-PP-000022 T-TR-PP-000023 T-TR-PP-000024	
			02070-FOC-PNG-LAY-002	02	AMPLACION DEL FOC IMPLANTACION SECCIONES	31/03/2012 21/03/2012 30/04/2012	T-TR-PP-000025 T-TR-PP-000026 T-TR-PP-000027	
		HTF	02070-HTF-PNG-LAY-001	03	HIDROTRATAMIENTO DE NAFTA FOC - IMPLANTACION	13/12/2011 22/03/2011 14/12/2011 09/05/2012	T-TR-PP-000028 T-TR-PP-000029 T-TR-PP-000030 T-TR-PP-000031	
			02070-HTF-PNG-LAY-002	03	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	27/02/2011 01/12/2011 20/03/2012 27/03/2012	T-TR-PP-000032 T-TR-PP-000033 T-TR-PP-000034 T-TR-PP-000035	
		WBA	02070-WBA-PNG-LAY-001	02	PLANO DE IMPLANTACION PLANTA DE ACIDO SULFURICO	17/03/2011 13/03/2012 25/03/2012	T-TR-PP-000036 T-TR-PP-000037 T-TR-PP-000038	
			02070-WBA-PNG-LAY-002	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	04/12/2011 07/02/2012	T-TR-PP-000039 T-TR-PP-000040	
			02070-WBA-PNG-LAY-003	01	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	20/03/2011 04/12/2011	T-TR-PP-000041 T-TR-PP-000042	
		PHP	02070-PHP-PNG-LAY-001	04	IMPLANTACION - PLANTA DE HIDROGENO	13/12/2011 11/04/2011 16/05/2011 24/05/2012	T-TR-PP-000043 T-TR-PP-000044 T-TR-PP-000045 T-TR-PP-000046	
			02070-PHP-PNG-LAY-002	03	IMPLANTACION - PLANTA DE HIDROGENO	08/02/2011 11/04/2011 16/05/2011 24/05/2012	T-TR-PP-000047 T-TR-PP-000048 T-TR-PP-000049 T-TR-PP-000050	
			02070-PHP-PNG-LAY-003	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	04/04/2011 20/04/2011 27/04/2012	T-TR-PP-000051 T-TR-PP-000052 T-TR-PP-000053	
			02070-PHP-PNG-LAY-004	03	PLANIMETRIA DETECTORES DE GAS	26/04/2011 18/06/2012 20/06/2012	T-TR-PP-000054 T-TR-PP-000055 T-TR-PP-000056	
		RC2 / TOL	02070-RC2-PNG-LAY-001	06	TRATAMIENTO DE GLP (TOL) RECUPERACION DE GASES 2 (RC2) - IMPLANTACION	07/12/2011 14/12/2011 01/01/2012 27/02/2012	T-TR-PP-000057 T-TR-PP-000058 T-TR-PP-000059 T-TR-PP-000060	
			02070-RC2-PNG-LAY-002	04	TRATAMIENTO DE GLP (TOL) RECUPERACION DE GASES 2 (RC2) - IMPLANTACION DETALLE ESTRUCTURAS	13/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/04/2012	T-TR-PP-000061 T-TR-PP-000062 T-TR-PP-000063 T-TR-PP-000064	
			02070-RC2-PNG-LAY-003	03	TRATAMIENTO DE GLP (TOL) RECUPERACION DE GASES 2 (RC2) - IMPLANTACION DETALLE ESTRUCTURAS	07/02/2011 14/12/2011 20/04/2012	T-TR-PP-000065 T-TR-PP-000066 T-TR-PP-000067	
			02070-RC2-PNG-LAY-004	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	01/12/2011 27/02/2012	T-TR-PP-000068 T-TR-PP-000069	
			02070-RC2-PNG-LAY-005	03	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	27/02/2011 01/12/2011 16/06/2012	T-TR-PP-000070 T-TR-PP-000071 T-TR-PP-000072	
			02070-TOL-PNG-LAY-002	03	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	27/02/2011 01/12/2011 16/06/2012	T-TR-PP-000073 T-TR-PP-000074 T-TR-PP-000075	
		HTD	02070-HTD-PNG-LAY-001	04	PLANO DE IMPLANTACION HIDROTRATAMIENTO DE DIESEL HOJA 1	18/12/2011 02/02/2012 17/02/2012 16/02/2012	T-TR-PP-000076 T-TR-PP-000077 T-TR-PP-000078 T-TR-PP-000079	
			02070-HTD-PNG-LAY-002	03	PLANO DE IMPLANTACION HIDROTRATAMIENTO DE DIESEL HOJA 2	17/02/2011 16/02/2012 16/02/2012	T-TR-PP-000080 T-TR-PP-000081 T-TR-PP-000082	
			02070-HTD-PNG-LAY-003	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	03/04/2011 17/08/2012	T-TR-PP-000083 T-TR-PP-000084	
			02070-HTD-PNG-LAY-004	03	DETECCION DE GAS	20/04/2011 20/05/2011 15/09/2012	T-TR-PP-000085 T-TR-PP-000086 T-TR-PP-000087	
		HTN	02070-HTN-PNG-LAY-001	03	Hidrotratamiento, Refinamiento y Splitter de Nafta. Plano de Implantación	18/12/2011 16/02/2012 23/02/2012	T-TR-PP-000088 T-TR-PP-000089 T-TR-PP-000090	
			02070-HTN-PNG-LAY-002	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	04/04/2011 27/08/2012	T-TR-PP-000091 T-TR-PP-000092	
			02070-HTN-PNG-LAY-003	03	PLANIMETRIA DETECTORES DE GAS	20/04/2011 18/06/2012 17/06/2012	T-TR-PP-000093 T-TR-PP-000094 T-TR-PP-000095	
			02070-HTN-PNG-LAY-004	03	PLANIMETRIA DETECTORES DE GAS	20/04/2011 18/06/2012 17/06/2012	T-TR-PP-000096 T-TR-PP-000097 T-TR-PP-000098	
		TNS	RT-10-A-B-312	05	Implantación General de Planta de Tratamiento Químico Nafta	20/02/2011 04/03/2012 18/09/2012	T-TR-PP-000099 T-TR-PP-000100 T-TR-PP-000101	
			02070-TNS-PNG-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA PCI	04/03/2011 11/09/2012	T-TR-PP-000102 T-TR-PP-000103	
			02070-TNS-PNG-LAY-002	01	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/02/2011 11/09/2012	T-TR-PP-000104 T-TR-PP-000105	
		OP1	02070-OP1-PNG-LAY-001	06	REVANPINO UOP - IMPLANTACION	27/02/2011 17/06/2011 25/06/2011 21/10/2011 11/02/2012	T-TR-PP-000106 T-TR-PP-000107 T-TR-PP-000108 T-TR-PP-000109 T-TR-PP-000110	
			RT-00-A-001-A	06	REEMPLAZO DE EQUIPOS Y MEJORAS UOP-UOV, PLOT PLAN	11/02/2011 14/03/2011 25/06/2011 21/10/2011 11/02/2012	T-TR-PP-000111 T-TR-PP-000112 T-TR-PP-000113 T-TR-PP-000114 T-TR-PP-000115	
			02070-OP1-PNG-LAY-002	05	UNIDAD OP1 - PLANO DE DESMONTAJE	11/02/2011 20/02/2011	T-TR-PP-000116 T-TR-PP-000117	
			02070-OP1-PNG-LAY-003	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000118 T-TR-PP-000119	
			02070-OP1-PNG-LAY-004	02	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000120 T-TR-PP-000121	
			02070-WB2-PNG-LAY-001	03	UNIDAD AMBAS II (AM2) UNIDAD AGUA ACIDAS II (W2) - IMPLANTACION	24/02/2011 21/12/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000122 T-TR-PP-000123 T-TR-PP-000124	
			02070-WB2-PNG-LAY-002	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	23/02/2011 01/12/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000125 T-TR-PP-000126 T-TR-PP-000127	
			02070-WB2-PNG-LAY-003	02	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	01/12/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000128 T-TR-PP-000129	
		TAO	02070-TAO-PNG-LAY-001	04	DESTRUCCION AL VACIO II PLANO DE IMPLANTACION	18/02/2011 18/02/2012	T-TR-PP-000130 T-TR-PP-000131	
			02070-TAO-PNG-LAY-002	03	DESTRUCCION AL VACIO II SECCIONES	18/02/2011 23/12/2011	T-TR-PP-000132 T-TR-PP-000133	
			02070-TAO-PNG-LAY-003	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000134 T-TR-PP-000135	
			02070-TAO-PNG-LAY-004	02	PLANIMETRIA DE DETECTORES DE GAS	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000136 T-TR-PP-000137	
		TXT	RT-10-A-B-312	05	Plano de Implantación Tratamiento Químico Nafta	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000138 T-TR-PP-000139	
			02070-TXT-PNG-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000140 T-TR-PP-000141	
			02070-TXT-PNG-LAY-002	01	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000142 T-TR-PP-000143	
			02070-TXT-PNG-LAY-003	01	Plano de Implantación Tratamiento Químico Nafta	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000144 T-TR-PP-000145	
		WBI	02070-WBI-PNG-LAY-001	03	AGUAS AGRA-RESETE-GAS COMBUSTIBLES IMPLANTACION	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000146 T-TR-PP-000147	
			02070-WBI-PNG-LAY-002	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000148 T-TR-PP-000149	
			02070-WBI-PNG-LAY-003	02	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-000150 T-TR-PP-000151	



Embarcable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIA AL CLIENTE	COMENTARIOS
3.3. Instrucciones de Deposición General de Servicios Auxiliares y Océanos	Se proporcionan Instrucciones de Deposición General para las áreas de Servicios Auxiliares y Océanos.	---	---	---	---	---	---	Ver Lista de Deberidos Océanos / Vigiles
3.4. Modelo 3D de la Planta	Se desarrollará un Modelo 3D de la Planta para este proyecto. El Contratista debe indicar qué software se empleará para el desarrollo del Modelo.	GENERAL	---	---	---	---	---	Ver Procedimiento del Modelo 3D (PFI-02070-C-040) Software: PDS Version 1 En los Estudios Críticos se pueden ver fotografías parciales del Modelo. Para Planos Paquetes no desarrollados modelo 3D
3.5. Estudios Críticos de Depósitos de Tanques	Estos estudios incluirán la siguiente información como mínimo: - Identificación de los tanques críticos. - Esquemas Isométricos. - Tableros críticos. - Tableros de estado de alto costo (para su desarrollo del O&E). - Análisis de esfuerzos predictivos para ciertos tubos (alta temperatura, largo recorrido, diámetro grande, etc.).	FCR	02070-FCR-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad FCR	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	La información de estos estudios se encuentra dentro del Libro O&E realizado por cada unidad. Estos documentos no requieren repunte de CPDP. Para Planos Paquetes con TXT y DX no se desarrollan
		FCC	02070-FCC-PNG-STU-001	00	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad FCC	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		HTT	02070-HTT-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad HTT	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		WSA	02070-WSA-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad WSA	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		REA	02070-REA-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad REA	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		TSL	02070-TSL-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad TSL	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		HTD	02070-HTD-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad HTD	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		ITN	02070-ITN-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad ITN	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		ASZ	02070-ASZ-PNG-STU-001	00	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad ASZ	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		DPT	02070-DPT-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad DPT	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		WS2	02070-WS2-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad WS2	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		INP	02070-INP-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad INP	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		ASZ	02070-ASZ-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad ASZ	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		WS2	02070-WS2-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad WS2	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		CVT	02070-CVT-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad CVT	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		TXK	02070-TXK-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad TXK	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		OK	02070-OK-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad OK	21/09/2012	E-TR-CPI-0002	
		WS3	02070-WS3-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Depósitos de Tanques, Unidad WS3	03/10/2011	E-TR-CPI-0002	
		FCR	02070-FCR-CV-SKT-451	04	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA AGUAS ACIDITAS	14/05/2011	E-TR-PP-0002	Las líneas de agua corresponden a la industria PETI Plan desarrollado para el estudio de PCL. TXT y DX compuestos planificados de Red Principal de Drenaje (02070-TXK-CV-SKT-451).
			02070-FCR-CV-SKT-452	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOTA	20/09/2012	E-TR-PP-0002	
			02070-FCR-CV-SKT-453	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOTA	20/09/2012	E-TR-PP-0002	
		FCC	02070-FCC-CV-SKT-451	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOTA	10/09/2012	E-TR-PP-0002	
		HTT	02070-HTT-CV-SKT-451	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA AGUAS ACIDITAS	20/09/2012	E-TR-PP-0002	
			02070-HTT-CV-SKT-452	01	SISTEMA AGUAS QUIMICAS Y CAUSTICAS	11/05/2011	E-TR-PP-0002	
		WSA	02070-WSA-CV-SKT-451	01	SISTEMA AGUAS QUIMICAS Y CAUSTICAS	05/07/2012	E-TR-PP-0002	
			02070-WSA-CV-SKT-452	01	SISTEMA AGUAS QUIMICAS Y CAUSTICAS	18/05/2012	E-TR-PP-0002	
			02070-WSA-CV-SKT-453	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	05/06/2011	E-TR-PP-0002	
		PHP	02070-PHP-CV-SKT-451	06	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA AGUAS ACIDITAS	23/02/2012	E-TR-PP-0002	
			02070-PHP-CV-SKT-452	02	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOTA	05/04/2011	E-TR-PP-0002	
		RO2 / TOL	02070-RO2-CV-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA AGUAS ACIDITAS	21/05/2012	E-TR-PP-0002	Las líneas de agua corresponden a la industria PETI Plan desarrollado para el estudio de PCL. TXT y DX compuestos planificados de Red Principal de Drenaje (02070-TXK-CV-SKT-451).
			02070-RO2-CV-SKT-452	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOTA	05/06/2011	E-TR-PP-0002	
		HTD	02070-HTD-CV-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOTA	21/05/2012	E-TR-PP-0002	
			02070-HTD-CV-SKT-452	02	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDITAS	20/04/2011	E-TR-PP-0	

GILBERTO MASIAS CORNEJO
 Ficha: 58308
 1




4. REVISOR DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Revisable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
	Las Hojas de Especificación de los Instrumentos contienen especificaciones referentes para procesos e instrumentos, además para la función y tipo de instrumento. La información específica para cada clasificación de instrumentación se la siguiente:							
		FOC	0207-FOC-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-FOC-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-FOC-045-079-002	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	00	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-FOC-045-079-001	00	ON-OFF VALVE DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-FOC-045-079-002	00	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-HTF-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-HTF-045-079-002	00	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		WSA	0207-WSA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-WSA-045-079-001	01	ON-OFF VALVE DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-WSA-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		PMP	0207-PMP-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-PMP-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-PMP-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		TOL	0207-TOL-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-TOL-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-TOL-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTD	0207-HTD-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-HTD-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-HTD-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTN	0207-HTN-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-HTN-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-HTN-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVE DATA SHEET	06/02/2012	17-RP-02079	
		RCA	0207-RCA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-RCA-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-RCA-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		TNG	0207-TNG-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
		OP1	0207-OP1-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-OP1-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-OP1-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-RQ2-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-RQ2-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		AM2	0207-AM2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-AM2-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-AM2-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS2	0207-WS2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-WS2-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-WS2-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		DV3	0207-DV3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-DV3-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		TCT	0207-TCT-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-TCT-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		OR	0207-OR-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-OR-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS3	0207-WS3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-WS3-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
			0207-WS3-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-02079	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	00	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	00	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		WSA	0207-WSA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		PMP	0207-PMP-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		TOL	0207-TOL-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTD	0207-HTD-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTN	0207-HTN-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		RCA	0207-RCA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		TNG	0207-TNG-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		OP1	0207-OP1-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		AM2	0207-AM2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS2	0207-WS2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		DV3	0207-DV3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		TCT	0207-TCT-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		OR	0207-OR-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS3	0207-WS3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-02079	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		WSA	0207-WSA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		PMP	0207-PMP-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		TOL	0207-TOL-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTD	0207-HTD-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTN	0207-HTN-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		RCA	0207-RCA-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		TNG	0207-TNG-045-079-000	02	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		OP1	0207-OP1-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		AM2	0207-AM2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS2	0207-WS2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		DV3	0207-DV3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		TCT	0207-TCT-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		OR	0207-OR-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS3	0207-WS3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Análisis	06/02/2012	17-RP-02079	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		WSA	0207-WSA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		PMP	0207-PMP-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		TOL	0207-TOL-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTD	0207-HTD-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		HTN	0207-HTN-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		RCA	0207-RCA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		TNG	0207-TNG-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		OP1	0207-OP1-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		AM2	0207-AM2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS2	0207-WS2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		DV3	0207-DV3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		TCT	0207-TCT-045-079-000	02	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		OR	0207-OR-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	
		WS3	0207-WS3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-02079	



5. DISEÑO ELÉCTRICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS			
5.1. Lista de Componentes de Energía	La Lista de Componentes de Energía presentará una visión general de los datos del suministro de energía de la planta, incluyendo los agregados de servicios tales como alternador e indicador de carga. La lista mostrará los valores nominales, cargas, conexiones y especificaciones de rendimiento eléctrico asociadas bajo condiciones de operación normal de planta. La Lista de Componentes de Energía también indica las especificaciones de energía de emergencia sobre la base de que se diseñarán una red de energía de emergencia.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LS-010	03	LOAD LIST	07/06/2011 27/06/2011 18/04/2012 07/06/2012	T-TR-PP-02259 T-TR-PP-02860 T-TR-PP-03269 T-TR-PP-04706				
			02070-GEN-ELE-LS-020	03	LOAD BALANCE	07/06/2011 04/11/2011 01/03/2012 08/07/2012	T-TR-PP-02264 T-TR-PP-01845 T-TR-PP-02867 T-TR-PP-04584				
			02070-GEN-ELE-OTS-001	02	DISTRIBUTION TRANSFORMERS, DATA SHEET	04/02/2011 08/03/2012 05/06/2012	T-TR-PP-02350 T-TR-PP-02868 T-TR-PP-02784				
			02070-GEN-ELE-OTS-002	02	POWER TRANSFORMERS, DATA SHEET	10/02/2011 08/03/2012 05/06/2012	T-TR-PP-02378 T-TR-PP-02878 T-TR-PP-04788				
5.2. Estado de Balance de Carga Eléctrica	Incluye las distribuciones de carga eléctrica por equipo a la caja de comandos/MCC. En las Hojas de Datos de Equipo Eléctrico, se usarán datos de tamaño del equipo eléctrico. Las hojas de datos se prepararán para el siguiente equipo eléctrico dentro de la unidad. - Motores eléctricos, motores individuales, hojas individuales para sistemas de controladores grandes y si se requiere, incluirán hojas de datos de las convenciones de la frecuencia. - Cable LV. - Caja de Comandos, MCC's. - Sistema UPS. - Alarmas de Correlador Variables.	GENERAL	02070-GEN-ELE-OTS-003	01	BUS DUCTS B1, DATA SHEET	10/02/2011 28/04/2012	T-TR-PP-01132 T-TR-PP-03860				
			02070-GEN-ELE-OTS-004	01	BUS DUCTS B2, DATA SHEET	12/08/2011 27/04/2012	T-TR-PP-01132 T-TR-PP-03882				
			02070-GEN-ELE-OTS-005	04	33 KV, MV SWITCHGEAR, DATA SHEET	04/02/2011 24/02/2011 04/07/2011 04/04/2012 19/06/2012	T-TR-PP-02328 T-TR-PP-02859 T-TR-PP-02862 T-TR-PP-03060 T-TR-PP-04187				
			02070-GEN-ELE-OTS-006	03	13.2 KV MV SWITCHGEAR, DATA SHEET	12/02/2011 04/07/2011 08/03/2012	T-TR-PP-02243 T-TR-PP-02862 T-TR-PP-03060				
			02070-GEN-ELE-OTS-007	03	4.15 KV MV SWITCHGEAR, DATA SHEET	10/02/2011 04/07/2011 08/03/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-02862 T-TR-PP-03060				
			02070-GEN-ELE-OTS-008	04	0.48 KV, LV POWER CENTERS, DATA SHEET	23/04/2011 04/07/2011 08/03/2012 28/04/2012 10/04/2012	T-TR-PP-02844 T-TR-PP-02862 T-TR-PP-03060 T-TR-PP-04124 T-TR-PP-04887				
			02070-GEN-ELE-OTS-009	04	0.48 KV, LV MOTORS CONTROL, CENTERS, DATA SHEET	02/09/2011 04/07/2011 28/04/2012 28/11/2012	T-TR-PP-02778 T-TR-PP-02862 T-TR-PP-04124 T-TR-PP-02862				
			02070-GEN-ELE-OTS-010	01	UPS SYSTEMS, DATA SHEET	04/08/2011 1/04/2012	T-TR-PP-01081 T-TR-PP-03174				
			02070-GEN-ELE-OTS-011	01	D/C SYSTEMS, DATA SHEET	21/07/2011 20/09/2012	T-TR-PP-02862 T-TR-PP-04116				
			5.3. Hojas de Datos de Equipo Eléctrico	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformaciones, distribuido según el sistema de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. El diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrica".	GENERAL	02070-GEN-ELE-GLD-000	08	GENERAL KEY ONE LINE DIAGRAM	20/02/2011 11/02/2011 18/03/2011 17/09/2011 01/03/2012	T-TR-PP-02862 T-TR-PP-04116 T-TR-PP-02862 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-02864	
						02070-SEP-ELE-GLD-000	03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116	
02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
5.4. Diagramas Eléctricos de una sola línea (Preferir)	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformaciones, distribuido según el sistema de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. El diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrica".	GENERAL				02070-SEP-ELE-GLD-000	03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116	
			02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			5.5. Diagramas Eléctricos de una sola línea (Preferir)	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformaciones, distribuido según el sistema de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. El diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrica".	GENERAL	02070-SEP-ELE-GLD-000	03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116	
02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
5.6. Diagramas Eléctricos de una sola línea (Preferir)	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformaciones, distribuido según el sistema de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. El diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrica".	GENERAL	02070-SEP-ELE-GLD-000	03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
5.7. Diagramas Eléctricos de una sola línea (Preferir)	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformaciones, distribuido según el sistema de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. El diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrica".	GENERAL	02070-SEP-ELE-GLD-000	03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 18/03/2012	T-TR-PP-02864 T-TR-PP-03174 T-TR-PP-04116				
			02070-SEB-ELE-								

B. BINDER ELECTRICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
B.E. Lista de Cables Eléctricos (Preliminar)	Se presentará una Lista de Cables Eléctricos para la respectiva unidad, que señale los tamaños preferenciales de los cables de alto y bajo voltaje. La lista se basará en las especificaciones de tamaño de los cables. Las calidades de tamaño de cables tendrán la aplicación de factores de reducción de la capacidad normal. La lista de cables servirá como base para el tamaño de las zonas para cables y para la elección de roles.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LS-050	01	CABLE LIST UNIT GEN	06/04/2011 10/09/2012	175-PP-00007 175-PP-00008	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		FOK	02070-FOK-ELE-LS-040	01	CABLE LIST UNIT FOK	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00001 335-PP-00002	Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		FOC	—	—	CABLE LIST UNIT FOC	—	—	—
		HTF	02070-HTF-ELE-LS-050	01	CABLE LIST UNIT HTF	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00003 335-PP-00004	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		WYA	02070-WYA-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT WYA	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00005 335-PP-00006	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		PHF	02070-PHF-ELE-LS-050	01	CABLE LIST UNIT PHF	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00007 335-PP-00008	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		TOL	02070-TOL-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT TOL	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00009 335-PP-00010	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		HTD	02070-HTD-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT HTD	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00011 335-PP-00012	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		HTN	02070-HTN-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT HTN	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00013 335-PP-00014	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		RCA	02070-RCA-ELE-LS-050	01	CABLE LIST UNIT RCA	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00015 335-PP-00016	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		DP1	02070-DP1-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT DP1	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00017 335-PP-00018	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		TNS	—	—	CABLE LIST UNIT TNS	—	—	Documentos a elaborar by Vendor en etapa EPC. Información parcial recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		RQ2	02070-RQ2-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT RQ2	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00019 335-PP-00020	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		AM2	02070-AM2-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT AM2	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00021 335-PP-00022	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		WS2	—	—	CABLE LIST UNIT WS2	—	—	Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		DT2	02070-DT2-ELE-LS-060	01	CABLE LIST UNIT DT2	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00023 335-PP-00024	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		TKT	—	—	CABLE LIST UNIT TKT	—	—	Documentos a elaborar by Vendor en etapa EPC. Información parcial recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		OX	—	—	CABLE LIST UNIT OX	—	—	Documentos a elaborar by Vendor en etapa EPC. Información parcial recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		WS3	—	—	CABLE LIST UNIT WS3	—	—	Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050



E- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICAS

Entregable		Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL	COMENTARIOS
FCK				02070-FCK-CM-SKT-200	04	ESTRUCTURA A CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-01003	
				02070-FCK-CM-SKT-201	03	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA B FORMAS Y ARMADURAS	20/07/2011	T-PP-PP-01004	
				02070-FCK-CM-SKT-202	02	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA C FORMAS Y ARMADURAS	19/07/2011	T-PP-PP-01005	
				02070-FCK-CM-SKT-203	02	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA D FORMAS Y ARMADURAS	18/07/2011	T-PP-PP-01006	
				02070-FCK-CM-SKT-204	01	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA E FORMAS Y ARMADURAS	17/07/2011	T-PP-PP-01007	
				02070-FCK-CM-SKT-205	00	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA F FORMAS Y ARMADURAS	16/07/2011	T-PP-PP-01008	
				02070-FCK-CM-SKT-206	06	CIMENTACIONES DE INTERCAMBIADORES	15/07/2011	T-PP-PP-01009	
				02070-FCK-CM-SKT-207	03	CIMENTACIONES DE BOMBAS	14/07/2011	T-PP-PP-01010	
				02070-FCK-CM-SKT-208	04	CIMENTACION PROFUNDA RECIPIENTES HORIZONTALES	13/07/2011	T-PP-PP-01011	
				02070-FCK-CM-SKT-209	05	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES	12/07/2011	T-PP-PP-01012	
				02070-FCK-CM-SKT-211	04	CIMENTACION PROFUNDA FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	11/07/2011	T-PP-PP-01013	
				02070-FCK-CM-SKT-213	03	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA X	10/07/2011	T-PP-PP-01014	
				02070-FCK-CM-SKT-214	02	ESTRUCTURA A CIMENTACION	09/07/2011	T-PP-PP-01015	
				02070-FCK-CM-SKT-215	03	ESTRUCTURA B CIMENTACION	08/07/2011	T-PP-PP-01016	
				02070-FCK-CM-SKT-216	03	ESTRUCTURA C CIMENTACION	07/07/2011	T-PP-PP-01017	
				02070-FCK-CM-SKT-218	05	ESTRUCTURA D CIMENTACION	06/07/2011	T-PP-PP-01018	
				02070-FCK-CM-SKT-217	02	CIMENTACION ESTRUCTURA H	05/07/2011	T-PP-PP-01019	
				02070-FCK-CM-SKT-218	01	CIMENTACION FCK-R-103 BOCEDOS Y ARMADO	04/07/2011	T-PP-PP-01020	
				02070-FCK-CM-SKT-219	02	ESTRUCTURA I CIMENTACION	03/07/2011	T-PP-PP-01021	
				02070-FCK-CM-SKT-220	02	CIMENTACIONES DE REACTORES	02/07/2011	T-PP-PP-01022	
				02070-FCK-CM-SKT-221	02	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA N	30/06/2011	T-PP-PP-01023	
				02070-FCK-CM-SKT-222	02	ESTRUCTURA J CIMENTACION	29/06/2011	T-PP-PP-01024	
				02070-FCK-CM-SKT-223	02	CIMENTACION HORMO FCK-H-102	28/06/2011	T-PP-PP-01025	
				02070-FCK-CM-SKT-224	04	ESTRUCTURA G CIMENTACION	27/06/2011	T-PP-PP-01026	
				02070-FCK-CM-SKT-225	02	U-11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO COMPRESOR FCK-R-201 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS HOLA 2	26/06/2011	T-PP-PP-01027	
				02070-FCK-CM-SKT-226	02	U-11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO COMPRESOR FCK-K-201 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS HOLA 2	25/06/2011	T-PP-PP-01028	
				02070-FCK-CM-SKT-227	04	ESTRUCTURA L CIMENTACION	24/06/2011	T-PP-PP-01029	
				02070-FCK-CM-SKT-228	04	ESTRUCTURA M CIMENTACION	23/06/2011	T-PP-PP-01030	
				02070-FCK-CM-SKT-229	02	U11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	22/06/2011	T-PP-PP-01031	
				02070-FCK-CM-SKT-230	02	U11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	21/06/2011	T-PP-PP-01032	
				02070-FCK-CM-SKT-231	03	U11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	20/06/2011	T-PP-PP-01033	
				02070-FCK-CM-SKT-232	04	ESTRUCTURA O CIMENTACION	19/06/2011	T-PP-PP-01034	
				02070-FCK-CM-SKT-233	01	ESTRUCTURA P CIMENTACION	18/06/2011	T-PP-PP-01035	
				02070-FCK-CM-SKT-234	02	CIMENTACION FCK-T-401, FCK-D-401 EST. Q Y EST. FCK-D-410 PLANTAS	17/06/2011	T-PP-PP-01036	
				02070-FCK-CM-SKT-235	01	CIMENTACION FCK-T-401, FCK-D-401 EST. Q Y EST. FCK-D-410 SECCIONES 1	16/06/2011	T-PP-PP-01037	
				02070-FCK-CM-SKT-236	01	CIMENTACION FCK-T-401, FCK-D-401 EST. Q Y EST. FCK-D-410 SECCIONES 2	15/06/2011	T-PP-PP-01038	
				02070-FCK-CM-SKT-237	02	CIMENTACION PROFUNDA FCK-T-406	14/06/2011	T-PP-PP-01039	
				02070-FCK-CM-SKT-238	01	CIMENTACION PARA FCK-K-101 PLANTAS, FORMAS	13/06/2011	T-PP-PP-01040	
				02070-FCK-CM-SKT-239	01	CIMENTACION PARA FCK-R-101 ARMADURAS	12/06/2011	T-PP-PP-01041	
				02070-FCK-CM-SKT-240	01	ESTRUCTURA DOQUE HUMEDO CIMENTACION	11/06/2011	T-PP-PP-01042	
				02070-FCK-CM-SKT-237	01	AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION PAQUETE FCK-Z-201 FORMAS Y ARMADURAS	10/06/2011	T-PP-PP-01043	
				02070-FCK-CM-SKT-302	01	FRACCIONADORA FCK-C-301 CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	09/06/2011	T-PP-PP-01044	
				02070-FCK-CM-SKT-303	01	ESTRUCTURA FCK-T-401 ALZADO Y SECCIONES	08/06/2011	T-PP-PP-01045	
				02070-FCK-CM-SKT-304	02	ESTRUCTURA DE HORMON FCK-T-403 PLANTAS	07/06/2011	T-PP-PP-01046	
				02070-FCK-CM-SKT-305	02	ESTRUCTURA HORMON FCK-T-405 ALZADOS	06/06/2011	T-PP-PP-01047	
				02070-FCK-CM-SKT-306	00	ESTRUCTURA DE HORMON FCK-R-101	05/06/2011	T-PP-PP-01048	
				02070-FCK-CM-SKT-380	01	PAVIMENTOS	25/06/2011	T-PP-PP-01049	
			02070-FCK-CM-SKT-381	00	PAVIMENTOS	24/06/2011	T-PP-PP-01050		
			02070-FCK-CM-SKT-400	02	ZANJAS	23/06/2011	T-PP-PP-01051		
			02070-FCK-CM-SKT-401	00	ZANJAS ELECTRICAS	22/06/2011	T-PP-PP-01052		
			02070-FCK-CM-SKT-412	01	ORDENES DE PROCESO, BATEAS DEL ORDENES CURRIDO POR GRABADO (CANALLETAS)	20/06/2011	T-PP-PP-01053		
			02070-FCK-CM-SKT-430	02	FOBO FCK-D-310 FORMAS Y ARMADURAS	19/06/2011	T-PP-PP-01054		
			02070-FCK-CM-SKT-431	00	FOBO'S Y TANQUES FCK-T-400 Y FCK-T-304 FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2011	T-PP-PP-01055		
			02070-FCK-CM-SKT-500	00	ESTRUCTURAS A Y B CIMENTACION, PLANTAS Y SECCIONES	03/06/2011	T-PP-PP-01056		
			02070-FCK-CM-SKT-501	00	CIMENTACIONES DE EQUIPOS HORIZONTALES	03/06/2011	T-PP-PP-01057		
			02070-FCK-CM-SKT-502	00	CIMENTACIONES DE EQUIPOS VERTICALES	03/06/2011	T-PP-PP-01058		
			02070-FCK-CM-SKT-503	00	CIMENTACION HORMO FCK-H-400	03/06/2011	T-PP-PP-01059		
			02070-FCK-CM-SKT-504	00	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES	14/06/2011	T-PP-PP-01060		
			02070-FCK-CM-SKT-506	00	ESTRUCTURA C CIMENTACION, PLANTAS Y SECCIONES	15/06/2011	T-PP-PP-01061		
			02070-FCK-CM-SKT-509	00	CIMENTACION DE BOMBAS	25/06/2011	T-PP-PP-01062		
			02070-FCK-CM-SKT-500	00	COMPRESOR ROT-1401 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	23/06/2011	T-PP-PP-01063		
			02070-FCK-CM-SKT-501	00	COMPRESOR FCK-K-601 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	23/06/2011	T-PP-PP-01064		
			02070-FCK-CM-SKT-502	00	ESTRUCTURA D CIMENTACION, PLANTAS Y DETALLES (ARMADURA)	03/06/2011	T-PP-PP-01065		
			02070-FCK-CM-SKT-503	00	ESTRUCTURA G CIMENTACION, PLANTAS Y ALZADOS (FORMAS)	03/06/2011	T-PP-PP-01066		
			02070-FCK-CM-SKT-504	00	ESTRUCTURA C CIMENTACION, PLANTAS Y SECCIONES	03/06/2011	T-PP-PP-01067		
			02070-FCK-CM-SKT-580	00	PAVIMENTOS	21/06/2011	T-PP-PP-01068		
			02070-FCK-CM-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	23/06/2011	T-PP-PP-01069		
			02070-FCK-CM-SKT-430	00	FOBO FCK-D-308 FORMAS Y ARMADURAS	03/06/2011	T-PP-PP-01070		
			02070-FCK-CM-SKT-600	01	BANDEJA DE TUBERIAS CIMENTACION	05/06/2011	T-PP-PP-01071		

GUSTAVO HERRERA ARRIOLA
PETROPERU
- Ficha: 02444 -

GUIDO MASIAS GONZALEZ
Ficha
58306

1.- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
HTF			02070-HTF-CV-SKT-200	02	ESTRUCTURA A. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	11/02/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-HTF-CV-SKT-201	02	ESTRUCTURA C. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	03/04/2012	1-TR-PP-03357	
			02070-HTF-CV-SKT-202	02	ESTRUCTURA B. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-HTF-CV-SKT-203	03	ESTRUCTURA D. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	26/08/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-205	03	ESTRUCTURA PARA HTF-R-001 CIMENTACION	11/02/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-HTF-CV-SKT-207	02	CIMENTACIONES DE EQUIPOS HORIZONTALES	03/04/2012	1-TR-PP-03357	
			02070-HTF-CV-SKT-210	04	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	21/05/2012	1-TR-PP-04365	
			02070-HTF-CV-SKT-214	03	ESTRUCTURA FACTORES HTF-R-002/003 CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	06/09/2012	1-TR-PP-05347	
			02070-HTF-CV-SKT-216	02	CIMENTACION HORNO HTF-H-001/002 FORMAS Y ARMADURAS	14/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-HTF-CV-SKT-218	02	ESTRUCTURA E. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-222	01	CIMENTACIONES DE BOMBAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-236	02	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-300	02	CIMENTACION Y ESTRUCTURA PARA COMPRESOR K-001 A/B PLANTA Y SECCIONES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-380	01	PAVIMENTOS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR GRAVEDAD (CANALIZACIONES)	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTF-CV-SKT-430	02	FOSO HTF-D-010 FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-201	01	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-203	00	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA B	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-204	00	CIMENTACION PROFUNDA TANQUES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-205	00	CIMENTACION DE INTERCAMBIADORES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-208	00	CIMENTACION HORNO WSA-H-001	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-207	00	CIMENTACION ESTRUCTURA A. PLANTAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-206	00	CIMENTACION ESTRUCTURA A. SECCIONES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-250	01	CIMENTACION SUPERFICIAL FILTROS, PAQUETES Y MISCELANEOS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-251	01	CIMENTACION SUPERFICIAL DE BOMBAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-389	00	PAVIMENTOS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-WSA-CV-SKT-430	00	FOSO WSA-D-001/002/003 FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
PSP			02070-PHP-CV-SKT-200	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 CIMENTACIONES	11/07/2011	1-TR-PP-04620	
			02070-PHP-CV-SKT-202	03	ESTRUCTURA B. CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-203	03	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK CIMENTACION PLANTA	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-204	03	ESTRUCTURA A-CARPAS CIMENTACION DETALLES	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-205	02	CIMENTACION HORNO PHP-H-001	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-207	03	CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-208	05	CIMENTACIONES EQUIPOS VERTICALES	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-209	03	CIMENTACIONES DE COMPRESORES	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-211	03	CIMENTACION ESTRUCTURA C FORMAS Y ARMADURAS	03/03/2011	1-TR-PP-02156	
			02070-PHP-CV-SKT-215	02	BANDEJA DE TUBERIAS "TOP" CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	11/07/2011	1-TR-PP-04620	
			02070-PHP-CV-SKT-222	03	CIMENTACIONES DE BOMBAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-PHP-CV-SKT-256	04	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-PHP-CV-SKT-300	02	PAVIMENTOS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-PHP-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-PHP-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR GRAVEDAD (CANALIZACIONES)	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
TOL			02070-TOL-CV-SKT-200	03	ESTRUCTURA A. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-204	02	CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-206	01	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-208	04	CIMENTACIONES ESTRUCTURA D. FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-209	01	ESTRUCTURA D. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-210	02	ESTRUCTURA C. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-251	02	CIMENTACIONES DE BOMBAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-253	02	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-254	01	CIMENTACION COMPRESORES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-TOL-CV-SKT-256	01	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTD-CV-SKT-200	04	ESTRUCTURA A. CIMENTACIONES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTD-CV-SKT-201	03	ESTRUCTURA F. CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
HTD			02070-HTD-CV-SKT-202	04	ESTRUCTURA E. CIMENTACIONES	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTD-CV-SKT-204	03	CIMENTACION HORNO FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTD-CV-SKT-205	03	CIMENTACION ESTRUCTURA D Y REACTOR R-001 FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTD-CV-SKT-208	04	CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES E INTERCAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	
			02070-HTD-CV-SKT-209	08	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04387	



8.- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
E.1. Diseño Civil Preliminar	Se prepararon los siguientes documentos: - Informe de Estudios de Cuentas preparadas por una empresa de Ingeniería geotécnica local. Se debe incluir como mínimo el último informe. - Plan Preliminar de Desagüe del SDO (incluyendo secciones de pavimentado y rellenos). - Esquema de espolamiento (taludes). - Plan de disposición de suelo. Se refiere a que el Contratista debe incluir el estudio de suelo más recientemente efectuado.	HTD	02070-HTD-CIV-SKT-210	03	CEMENTACION COMPRESOR HTD-K-002 FORMAS	20/03/2011 03/05/2011 16/05/2012 18/07/2012	T-TR-PP-02390 T-TR-PP-02494 T-TR-PP-02420 T-TR-PP-02425	1. Cimentaciones y pilotes en el mismo track. 2. La totalidad de los planos de AMG están en los planos de WSC dado que estos utilizados compare Plan Plan
			02070-HTD-CIV-SKT-214	03	CEMENTACION COMPRESOR HTD-K-002 ARMADURAS	20/03/2011 03/05/2011 16/05/2012 18/07/2012	T-TR-PP-02494 T-TR-PP-04201 T-TR-PP-04201 T-TR-PP-04201	
			02070-HTD-CIV-SKT-215	00	CEMENTACION COMPRESOR HTD-K-002 AB FORMAS	01/04/2011 03/05/2011 16/05/2012 18/07/2012	T-TR-PP-02381 T-TR-PP-04204 T-TR-PP-04204 T-TR-PP-04204	
			02070-HTD-CIV-SKT-216	03	CEMENTACION COMPRESOR HTD-K-002 AB ARMADURAS	01/04/2011 03/05/2011 16/05/2012 18/07/2012	T-TR-PP-02381 T-TR-PP-04204 T-TR-PP-04204 T-TR-PP-04204	
			02070-HTD-CIV-SKT-217	00	ESTRUCTURA G. CEMENTACION	01/05/2012	T-TR-PP-04740	
			02070-HTD-CIV-SKT-218	00	ESTRUCTURA H. CEMENTACION	12/07/2012	T-TR-PP-04834	
			02070-HTD-CIV-SKT-219	01	ESTRUCTURA G. CEMENTACION	24/07/2012 03/05/2012	T-TR-PP-04706 T-TR-PP-02206	
			02070-HTD-CIV-SKT-222	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	15/04/2011 12/05/2011 13/08/2012	T-TR-PP-02422 T-TR-PP-02423 T-TR-PP-02423	
			02070-HTD-CIV-SKT-256	03	CEMENTACIONES UNIDADES PAQUETES	28/04/2011 28/05/2011 05/05/2012	T-TR-PP-02479 T-TR-PP-02704 T-TR-PP-04177	
			02070-HTD-CIV-SKT-300	02	CEMENTACION Y ESTRUCTURA COLUMNA HTD-C-001	25/02/2011 13/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02482 T-TR-PP-03110 T-TR-PP-04232	
			02070-HTD-CIV-SKT-360	02	PAVIMENTOS	03/03/2011 25/04/2011	T-TR-PP-02245 T-TR-PP-02489	
			02070-HTD-CIV-SKT-400	02	ZANAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	25/04/2011 04/05/2011	T-TR-PP-02489 T-TR-PP-02501	
			02070-HTD-CIV-SKT-412	01	ORDENES DE PROCESO. SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR GRAVEDAD (CANALIZAS)	04/05/2011 20/05/2012	T-TR-PP-02501 T-TR-PP-02508	
			02070-HTD-CIV-SKT-430	03	FORO HTD-D-002. FORMAS Y ARMADURAS	25/02/2011 20/05/2011 20/04/2012	T-TR-PP-02493 T-TR-PP-02633 T-TR-PP-02633	
			02070-HTD-CIV-SKT-431	03	FORO HTD-D-015. FORMAS Y ARMADURAS	20/04/2011 20/04/2012 10/05/2012	T-TR-PP-02633 T-TR-PP-02633 T-TR-PP-02633	
			02070-HTN-CIV-SKT-200	04	CEMENTACION ESTRUCTURA A FORMAS Y ARMADURAS	05/05/2011 21/03/2012 31/07/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-04736	
			02070-HTN-CIV-SKT-250	03	CEMENTACION ESTRUCTURA C FORMAS	21/04/2011 05/05/2011 13/03/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02636	
			02070-HTN-CIV-SKT-300	04	CEMENTACION HTN-H-001 FORMAS Y ARMADURAS	13/04/2011 11/04/2012 25/05/2012	T-TR-PP-02425 T-TR-PP-02706 T-TR-PP-04113	
			02070-HTN-CIV-SKT-308	02	CEMENTACION BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	01/04/2011 25/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02706	
			02070-HTN-CIV-SKT-320	03	CEMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	05/05/2011 11/04/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02706	
			02070-HTN-CIV-SKT-210	03	CEMENTACION ESTRUCTURA E FORMAS Y ARMADURAS	25/02/2011 12/03/2011 13/03/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-211	02	CEMENTACION FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	01/04/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-213	03	CEMENTACION ESTRUCTURA F FORMAS Y ARMADURAS	20/03/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-215	03	ESTRUCTURA C CEMENTACION ARMADURAS	21/04/2011 20/05/2011	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-216	04	ESTRUCTURA D CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 31/07/2012 03/08/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-217	04	CEMENTACION EQUIPO VERTICAL HTN-C-001 FORMAS Y ARMADURAS	01/04/2011 05/05/2011 25/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-218	03	CEMENTACION EQUIPOS VERTICALES (RCA-K-005 & RCA-C-001) FORMAS Y ARMADURAS	01/04/2011 05/05/2011 11/04/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-219	04	CEMENTACION COMPRESOR HTN-K-001AB	16/04/2011 05/05/2011 13/03/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-220	03	CEMENTACION COMPRESORES HTN-K-002 AB	25/05/2012 03/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-221	03	CEMENTACION COMPRESORES RCA-K-002 AB	11/05/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-222	04	CEMENTACION RCA-H-004 FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-223	03	CEMENTACION HTN-H-003 FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 25/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-224	03	CEMENTACION HTN-H-001/002/003 FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-225	03	CEMENTACION HTN-H-002 FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 25/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-226	04	CEMENTACION HORROR RCA-H-001/002/003 PLANTA Y DETALLES	16/04/2011 05/05/2011 11/04/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-227	04	CEMENTACION HORROR RCA-H-001/002/003 SECCIONES	16/04/2011 05/05/2011 11/04/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-228	03	CEMENTACION COMPRESOR RCA-K-001 FORMAS Y ARMADURAS	05/05/2011 21/03/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-229	03	CEMENTACIONES DE EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	25/05/2012 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-300	02	ESTRUCTURA COMPRESOR RCA-K-001 FORMAS Y ARMADURAS	27/04/2011 21/03/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-300	02	PAVIMENTOS	25/05/2011 25/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-400	02	PLANO DE ZANAS	05/05/2011 17/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-430	03	FORO PARA HTN-D-011 FORMAS Y ARMADURAS	16/05/2011 11/04/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-HTN-CIV-SKT-431	03	FORO PARA HTN-D-011 PLATAFORMAS	25/05/2012	T-TR-PP-04478	
OP1			02070-OP1-CIV-SKT-203	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	08/04/2011 12/05/2011 24/07/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-204	02	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	16/04/2011 25/05/2011	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-205	05	CEMENTACIONES EQUIPOS HORIZONTALES	05/05/2011 12/05/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-206	03	CEMENTACION DE TANQUES PLANTA, SECCIONES Y DETALLES	08/04/2011 03/05/2011 17/05/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-207	02	CEMENTACION FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	27/04/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	
			02070-OP1-CIV-SKT-300	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA OP1-C-001 PLANTAS Y SECCIONES	03/05/2011 03/04/2012 01/08/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-301	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA OP1-C-001 SECCIONES Y ARMADO	25/03/2011 03/05/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-300	02	PAVIMENTOS	25/04/2011 24/04/2012	T-TR-PP-02636 T-TR-PP-02636	
			02070-OP1-CIV-SKT-400	02	ZANAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	04/05/2011 05/05/2012	T-TR-PP-02637 T-TR-PP-02637	



LÍNEAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS			
REG			0270-RG2-CV-SKT-203	06	CEMENTACIONES EQUIPOS HORIZONTALES	18/05/2011 20/05/2011 13/06/2011 26/07/2011 12/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00803 1-TIR-PP-00804 1-TIR-PP-02818 1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-03751 1-TIR-PP-05236				
			0270-RG2-CV-SKT-208	04	CEMENTACIONES DE COLUMNAS	07/06/2011 20/05/2011 12/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-01366 1-TIR-PP-03751 1-TIR-PP-05236				
			0270-RG2-CV-SKT-208	02	ESTRUCTURA A CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	11/02/2011 03/08/2012 20/04/2012	1-TIR-PP-01233 1-TIR-PP-03806 1-TIR-PP-05196				
			0270-RG2-CV-SKT-210	02	ESTRUCTURA B CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	28/07/2011 03/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01019 1-TIR-PP-03506 1-TIR-PP-05196				
			0270-RG2-CV-SKT-211	02	ESTRUCTURA H CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	28/07/2011 10/04/2012 08/09/2012	1-TIR-PP-01019 1-TIR-PP-03775 1-TIR-PP-05344				
			0270-RG2-CV-SKT-212	03	CEMENTACION ESTRUCTURAS PLANTAS Y SECCIONES	27/07/2011 03/08/2012 20/04/2012	1-TIR-PP-01046 1-TIR-PP-03444 1-TIR-PP-05196				
			0270-RG2-CV-SKT-213	02	ESTRUCTURA G CEMENTACIONES PLANTAS Y SECCIONES	11/04/2012 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196				
			0270-RG2-CV-SKT-214	01	CEMENTACIONES DE FILTROS Y PAQUETES	07/06/2011 07/06/2011 07/06/2011	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-00784				
			0270-RG2-CV-SKT-215	02	ESTRUCTURA I (PARA RG2-D-01/002) CEMENTACION	21/03/2012 02/08/2012 18/02/2011	1-TIR-PP-03254 1-TIR-PP-04775 1-TIR-PP-01046				
			0270-RG2-CV-SKT-216	02	ESTRUCTURAS F CEMENTACIONES PLANTAS Y SECCIONES	28/05/2012 03/08/2012 10/05/2011	1-TIR-PP-03444 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-03775				
			0270-RG2-CV-SKT-251	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	18/08/2011 17/07/2012 18/05/2011	1-TIR-PP-01307 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-00832				
			0270-RG2-CV-SKT-252	03	CEMENTACION EQUIPOS VERTICALES	20/06/2011 12/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00832 1-TIR-PP-03751 1-TIR-PP-05236				
			0270-RG2-CV-SKT-254	02	CEMENTACION PROFUNDA COMPRESORES REG-X-001 A / B FORMAS Y ARMADURAS	23/03/2012 05/08/2012 10/05/2011	1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05236 1-TIR-PP-03403				
			0270-RG2-CV-SKT-256	02	CEMENTACION PROFUNDA COMPRESORES REG-X-002 A / B FORMAS Y ARMADURAS	23/03/2012 05/08/2012 10/05/2011	1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05236 1-TIR-PP-03403				
			0270-RG2-CV-SKT-300	01	PAVIMENTOS	25/05/2011 20/04/2012 04/10/2011	1-TIR-PP-00675 1-TIR-PP-04803 1-TIR-PP-01066				
			0270-RG2-CV-SKT-400	02	ZANJAS	20/05/2012 20/05/2012	1-TIR-PP-04101 1-TIR-PP-05196				
			0270-RG2-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO, SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR CAJAS DE (CANALIZADAS)	22/05/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-05236 1-TIR-PP-05196				
			WS2 / AM2			0270-WS2-CV-SKT-300	03	ESTRUCTURA A CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	43/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03406 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-303	03	CEMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA G FORMAS Y ARMADURAS	43/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03406 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-203	02	ESTRUCTURA D CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/07/2011 21/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00962 1-TIR-PP-03254 1-TIR-PP-05236	
						0270-WS2-CV-SKT-205	02	CEMENTACION DE BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	14/05/2011 11/04/2012 17/08/2012	1-TIR-PP-01366 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04806	
						0270-WS2-CV-SKT-206	02	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	29/07/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-207	02	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	29/07/2011 03/08/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-208	02	ESTRUCTURA I CEMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	23/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-209	02	ESTRUCTURA O CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	05/09/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-210	02	ESTRUCTURA G CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS II	05/09/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-211	03	CEMENTACION ESTRUCTURA E FORMAS Y ARMADURAS	04/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03406 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-212	02	ESTRUCTURA F CEMENTACION	22/05/2011 21/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01366 1-TIR-PP-03254 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-213	02	CEMENTACION ESTRUCTURAS ADJUNTES PARA SOPORTE DE TUBERIAS PLANTAS, SECCIONES Y DETALLES	17/08/2011 03/08/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00962 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-214	02	CEMENTACION TANQUE AM2-T-001 FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 20/05/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04101 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-254	02	CEMENTACION DEL MURO DEL CUBIETO DE LOS TANQUES WS2-T-001 AB Y AM2-T-001	17/08/2011 02/12/2011 07/06/2012	1-TIR-PP-00962 1-TIR-PP-01803 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-256	02	CEMENTACION PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	17/02/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196	
						0270-WS2-CV-SKT-258	01	CEMENTACION DE FILTROS WS2-F-001 AB AM2-F-004 FORMAS Y ARMADURAS	25/07/2011 11/04/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-03716	
						0270-WS2-CV-SKT-257	02	CEMENTACION TANQUES WS2-T-001 AB FORMAS Y ARMADURAS	29/05/2012 02/05/2012 02/05/2012	1-TIR-PP-04473 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-05196	
0270-WS2-CV-SKT-300	01	PAVIMENTOS				20/07/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-04803				
0270-WS2-CV-SKT-400	01	ZANJAS ELECTRICAS				17/09/2012 11/05/2012	1-TIR-PP-05702 1-TIR-PP-05702				
0270-WS2-CV-SKT-430	03	FOSO PARA AM2-0-005 FORMAS Y ARMADURAS				20/07/2011 11/04/2012 20/09/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04474				
0270-WS2-CV-SKT-431	03	FOSO PARA WS2-0-008 FORMAS Y ARMADURAS				11/04/2012 20/09/2012 21/08/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04474 1-TIR-PP-05196				
0270-WS2-CV-SKT-432	03	FOSOS AM2-0-005 Y WS2-0-008 PLATAFORMAS				20/09/2012	1-TIR-PP-04475				
DVS						0270-DVS-CV-SKT-200	03	CEMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA A FORMAS Y ARMADURAS	07/06/2011 03/08/2011 23/03/2012	1-TIR-PP-03883 1-TIR-PP-05435 1-TIR-PP-03361	
						0270-DVS-CV-SKT-203	03	CEMENTACION HORNO DVS-H-001	03/05/2011 23/03/2012 10/03/2012	1-TIR-PP-04055 1-TIR-PP-03406 1-TIR-PP-05435	
						0270-DVS-CV-SKT-204	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	06/04/2011 10/05/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03868	
						0270-DVS-CV-SKT-225	03	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	18/05/2011 03/08/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00874 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-05196	
						0270-DVS-CV-SKT-226	03	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	27/05/2011 02/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-03555 1-TIR-PP-05196	
						0270-DVS-CV-SKT-207	03	CEMENTACION CORTES SOBRES DVS-K-001	28/04/2011 10/05/2012	1-TIR-PP-00874 1-TIR-PP-05196	
						0270-DVS-CV-SKT-209	03	ESTRUCTURA B CEMENTACION	03/08/2012	1-TIR-PP-05196	
						0270-DVS-CV-SKT-210	03	CEMENTACION PROFUNDA DVS-G-002	17/03/2012	1-TIR-PP-00784	
						0270-DVS-CV-SKT-216	03	CEMENTACIONES PAQUETES, FILTROS, CONSOLAS	10/05/2011 10/05/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03868	
						0270-DVS-CV-SKT-230	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA DVS-G-001 PLANTAS Y SECCION	11/03/2011 03/08/2011 11/04/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03716	
						0270-DVS-CV-SKT-231	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA DVS-G-002 FORMAS Y ARMADURAS	11/03/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196	
						0270-DVS-CV-SKT-300	03	PAVIMENTOS	18/05/2011 20/04/2012 20/04/2012	1-TIR-PP-03868 1-TIR-PP-03868 1-TIR-PP-03868	
			0270-DVS-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS Y ZANJAS	06/05/2011 20/05/2011 20/05/2011	1-TIR-PP-05702 1-TIR-PP-05702 1-TIR-PP-05702				
			0270-DVS-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO, SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR CAJAS DE (CANALIZADAS)	22/05/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-05236 1-TIR-PP-05196				
			0270-DVS-CV-SKT-430	02	FOSO DVS-0-002 FORMAS Y ARMADURAS	20/05/2012	1-TIR-PP-02705				
			0270-DVS-CV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS	20/05/2012	1-TIR-PP-05702				
			TXT			0270-TXT-CV-SKT-200	03	CEMENTACIONES PAQUETES, FILTROS, CONSOLAS	20/04/2011 27/05/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-03868 1-TIR-PP-03868 1-TIR-PP-03868	
						0270-TXT-CV-SKT-380	02	PAVIMENTOS	11/05/2011 10/05/2011	1-TIR-PP-03868 1-TIR-PP-03868	
			CLX			0270-CLX-CV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS	20/11/2011	1-TIR-PP-05702	

[illegible]

1.- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVO AL CLIENTE	Nº TRANSMISAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-FOK-CN-SKT-557	01	ESTRUCTURA PARA COKE HUMEDO ALZADOS HOJA 2	12/04/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-558	01	ESTRUCTURA PARA COKE HUMEDO DESMAYOS HOJA 1	12/04/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-559	01	ESTRUCTURA METALICA PARA COKE HUMEDO DESMAYOS HOJA 2	21/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-600	01	BANDEJA DE TUBERIAS CIMENTACION	17/03/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERIAS PLANTAS HOJA 1	23/11/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-602	01	BANDEJA DE TUBERIAS 4 FOK CIMENTACIONES	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-603	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 FOK PLANTAS	27/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-604	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 FOK ALZADOS	27/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-605	03	BANDEJA DE TUBERIAS 1 CIMENTACION	14/03/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1 PLANTAS	27/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1 ALZADOS	27/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-608	04	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-609	03	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-610	03	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ALZADOS	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-611	02	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-612	02	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-613	02	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ALZADOS	01/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-614	01	BANDEJA DE TUBERIAS 3 CIMENTACIONES PLANTA Y SECCIONES	13/04/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-615	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 1	14/03/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-616	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	14/03/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-617	02	BANDEJA DE TUBERIAS, PLANTAS, HOJA 2.	23/11/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-618	02	BANDEJA DE TUBERIAS, PLANTAS, HOJA 3.	23/11/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-619	02	BANDEJA DE TUBERIAS, PLANTAS, HOJA 4.	23/11/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-620	02	BANDEJA DE TUBERIAS, ALZADOS.	23/11/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-621	03	BANDEJA DE TUBERIAS 2 CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-622	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-623	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS Y ALZADOS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-624	03	BANDEJA DE TUBERIAS 7 CIMENTACION	16/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-625	01	BANDEJA DE TUBERIAS 7 PLANTAS	16/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-626	01	BANDEJA DE TUBERIAS 7 ALZADOS	16/10/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-627	04	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 2	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-628	04	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 3	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-629	02	BANDEJA DE TUBERIAS COKE HUMEDO CIMENTACION	22/12/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-630	02	BANDEJA DE TUBERIAS COKE HUMEDO PLANTAS	22/12/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-631	02	BANDEJA DE TUBERIAS COKE HUMEDO ALZADOS	22/12/2011	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-632	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-633	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS I	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-634	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS II	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-635	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ALZADOS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-636	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-637	00	BANDEJA DE TUBERIAS 9 PLANTAS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
			02070-FOK-CN-SKT-638	00	BANDEJA DE TUBERIAS 9 ALZADOS	26/08/2012	T-TR-PP-03747	
		FOC	02070-FOC-CN-SKT-600	00	ESTRUCTURAS METALICAS A Y B	17/09/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-601	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS	12/09/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-602	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, ALZADOS	12/09/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-603	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 2	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-604	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 3	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-605	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 4	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-606	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 5	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-607	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 6	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-608	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 7	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-FOC-CN-SKT-609	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 8	26/08/2012	T-TR-PP-04495	
		HTF	02070-HTF-CN-SKT-600	02	ESTRUCTURA A PLANTAS Y ALZADOS	04/11/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-601	03	ESTRUCTURA C PLANTAS Y ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-602	02	ESTRUCTURA B PLANTAS Y ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-603	02	ESTRUCTURA D PLANTAS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-604	02	ESTRUCTURA D ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-605	03	ESTRUCTURA PARA HTF-R-001 PLANTAS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-606	03	ESTRUCTURA PARA HTF-R-001 ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-607	02	ESTRUCTURA REACTORES HTF-R-002/003 PLANTAS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-608	02	ESTRUCTURA REACTORES HTF-R-002/003 ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-609	00	ESTRUCTURA E, PLANTAS Y ALZADOS.	02/07/2012	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-610	03	CIMENTACION PIPE RACK FORMAS Y ARMADURAS	04/02/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-611	02	PIPE RACK PLANTAS HOJA 1	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-612	02	PIPE RACK PLANTAS HOJA 2	15/12/2011	T-TR-PP-04495	
			02070-HTF-CN-SKT-613	02	PIPE RACK ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-04495	



8.- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
E.D. Diseño Estructural Preliminar	Se prepararán los siguientes documentos: - Croquis Estructurales Preliminares - Estructuras de Procesos - Soportes de Tuberias - Muelle de Carga - Otras Estructuras.	RACK	02070-HTF-CIV-SKT-004	02	RACK DE COMPRESORES CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	13/02/2011	T-TR-PP-00352	
			02070-HTF-CIV-SKT-005	02	RACK DE COMPRESORES PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00353	
			02070-HTF-CIV-SKT-006	03	BANDEJA DE TUBERIAS CIMENTACION DE TUBERIAS PLANTAS Y SECCIONES	26/12/2011	T-TR-PP-00354	
			02070-HTF-CIV-SKT-007	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTRUCTURA PLANTA Y ALZADO	16/02/2011	T-TR-PP-00355	
WISA		WISA	02070-WISA-CIV-SKT-008	02	ESTRUCTURA B. PLANTAS	07/02/2012	T-TR-PP-00356	
			02070-WISA-CIV-SKT-009	02	ESTRUCTURA B. ALZADOS	07/02/2012	T-TR-PP-00357	
			02070-WISA-CIV-SKT-010	02	ESTRUCTURA A. PLANTAS (HOJA 1)	21/09/2012	T-TR-PP-00358	
			02070-WISA-CIV-SKT-011	02	ESTRUCTURA A. PLANTAS (HOJA 2)	21/09/2012	T-TR-PP-00359	
			02070-WISA-CIV-SKT-012	02	ESTRUCTURA A. ALZADOS (HOJA 1)	21/09/2012	T-TR-PP-00360	
			02070-WISA-CIV-SKT-013	02	ESTRUCTURA A. ALZADOS (HOJA 2)	21/09/2012	T-TR-PP-00361	
			02070-WISA-CIV-SKT-014	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3. CIMENTACION	16/02/2012	T-TR-PP-00362	
			02070-WISA-CIV-SKT-015	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3. PLANTAS	16/02/2012	T-TR-PP-00363	
			02070-WISA-CIV-SKT-016	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3. ALZADOS	16/02/2012	T-TR-PP-00364	
			02070-WISA-CIV-SKT-017	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. CIMENTACION	21/09/2012	T-TR-PP-00365	
			02070-WISA-CIV-SKT-018	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 1	21/09/2012	T-TR-PP-00366	
			02070-WISA-CIV-SKT-019	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 2	21/09/2012	T-TR-PP-00367	
			02070-WISA-CIV-SKT-020	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	21/09/2012	T-TR-PP-00368	
PHP		PHP	02070-PHP-CIV-SKT-001	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS Y ALZADOS	07/02/2011	T-TR-PP-00369	
			02070-PHP-CIV-SKT-002	03	ESTRUCTURA C PLANTAS	21/09/2011	T-TR-PP-00370	
			02070-PHP-CIV-SKT-003	03	ESTRUCTURA C ALZADOS	21/09/2011	T-TR-PP-00371	
			02070-PHP-CIV-SKT-004	03	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK PLANTAS HOJA 1	21/09/2011	T-TR-PP-00372	
			02070-PHP-CIV-SKT-005	03	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK PLANTAS HOJA 2	21/09/2011	T-TR-PP-00373	
			02070-PHP-CIV-SKT-006	03	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK ALZADOS	21/09/2011	T-TR-PP-00374	
			02070-PHP-CIV-SKT-007	03	ESTRUCTURA B ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	21/09/2011	T-TR-PP-00375	
			02070-PHP-CIV-SKT-008	03	ESTRUCTURA B ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	21/09/2011	T-TR-PP-00376	
			02070-PHP-CIV-SKT-009	03	ESTRUCTURA D. PLANTAS Y ALZADOS	11/07/2012	T-TR-PP-00377	
			02070-PHP-CIV-SKT-010	02	RACK DE TUBERIAS 1 PLANTAS I	16/02/2011	T-TR-PP-00378	
			02070-PHP-CIV-SKT-011	02	RACK DE TUBERIAS 1 PLANTAS II	16/02/2011	T-TR-PP-00379	
			02070-PHP-CIV-SKT-012	02	RACK DE TUBERIAS 1 ALZADOS I	16/02/2011	T-TR-PP-00380	
			02070-PHP-CIV-SKT-013	02	RACK DE TUBERIAS 1 ALZADOS II	16/02/2011	T-TR-PP-00381	
			02070-PHP-CIV-SKT-014	04	CIMENTACION RACK DE TUBERIAS 1 FORMAS Y ARMADURAS	02/02/2011	T-TR-PP-00382	
			02070-PHP-CIV-SKT-015	03	BANDEJA DE TUBERIAS 3-F6 CIMENTACION	02/02/2011	T-TR-PP-00383	
			02070-PHP-CIV-SKT-016	03	BANDEJA DE TUBERIAS 3-F6 PLANTAS Y ALZADOS	02/02/2011	T-TR-PP-00384	
			02070-PHP-CIV-SKT-017	03	BANDEJA DE TUBERIAS 4 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	02/02/2011	T-TR-PP-00385	
			02070-PHP-CIV-SKT-018	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 PLANTAS Y ALZADOS	02/02/2011	T-TR-PP-00386	
TOL		TOL	02070-TOL-CIV-SKT-001	01	ESTRUCTURA D PLANTAS	16/02/2011	T-TR-PP-00387	
			02070-TOL-CIV-SKT-002	01	ESTRUCTURA D ALZADOS	16/02/2011	T-TR-PP-00388	
			02070-TOL-CIV-SKT-003	01	ESTRUCTURA C PLANTAS	16/02/2011	T-TR-PP-00389	
			02070-TOL-CIV-SKT-004	01	ESTRUCTURA C ALZADOS	16/02/2011	T-TR-PP-00390	
HTD		HTD	02070-HTD-CIV-SKT-001	03	ESTRUCTURA A PLANTAS	16/02/2011	T-TR-PP-00391	
			02070-HTD-CIV-SKT-002	03	ESTRUCTURA A ALZADOS	16/02/2011	T-TR-PP-00392	
			02070-HTD-CIV-SKT-003	03	ESTRUCTURA F ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	07/02/2011	T-TR-PP-00393	
			02070-HTD-CIV-SKT-004	03	ESTRUCTURA E ESTRUCTURA METALICA	07/02/2011	T-TR-PP-00394	
			02070-HTD-CIV-SKT-005	02	ESTRUCTURA D REACTOR R-001 PLANTAS	07/02/2011	T-TR-PP-00395	
			02070-HTD-CIV-SKT-006	02	ESTRUCTURA D REACTOR R-001 ALZADOS	07/02/2011	T-TR-PP-00396	
			02070-HTD-CIV-SKT-007	02	ESTRUCTURA H. PLANTAS Y ALZADOS	12/07/2012	T-TR-PP-00397	
			02070-HTD-CIV-SKT-008	02	ESTRUCTURA G. PLANTAS Y ALZADOS	12/07/2012	T-TR-PP-00398	
			02070-HTD-CIV-SKT-009	02	ESTRUCTURA METALICA ESTRUCTURA G	12/07/2012	T-TR-PP-00399	
			02070-HTD-CIV-SKT-010	02	PIPE RACK PRINCIPAL ALZADOS	03/02/2011	T-TR-PP-00400	
			02070-HTD-CIV-SKT-011	02	PIPE RACK PRINCIPAL PLANTAS	03/02/2011	T-TR-PP-00401	
			02070-HTD-CIV-SKT-012	04	PIPE RACK PRINCIPAL CIMENTACIONES	03/02/2011	T-TR-PP-00402	
			02070-HTD-CIV-SKT-013	01	PIPE RACK HTD-003 PLANTAS	03/02/2011	T-TR-PP-00403	
			02070-HTD-CIV-SKT-014	01	PIPE RACK HTD-003 ALZADOS	03/02/2011	T-TR-PP-00404	
			02070-HTD-CIV-SKT-015	01	PIPE RACK HTD-003 CIMENTACIONES	03/02/2011	T-TR-PP-00405	
			02070-HTD-CIV-SKT-016	04	BANDEJA DE TUBERIAS 2 CIMENTACIONES	03/02/2011	T-TR-PP-00406	
			02070-HTD-CIV-SKT-017	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS HOJA 1	03/02/2011	T-TR-PP-00407	
			02070-HTD-CIV-SKT-018	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS HOJA 2 Y ALZADOS	03/02/2011	T-TR-PP-00408	
			02070-HTD-CIV-SKT-019	03	BANDEJA DE TUBERIAS 3 CIMENTACIONES	03/02/2011	T-TR-PP-00409	
			02070-HTD-CIV-SKT-020	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 PLANTAS	03/02/2011	T-TR-PP-00410	

- Como soporte de tuberías se emplean Pipe Racks.
- Los planos de AAC están en los planos de WIS2 dando que todas unidades consideren Pipe Racks.
- No hay Soportes estructurales para unidades pequeñas (CR y TK).
- El rack principal de TOL, se emplea en los planos de la us 602.



ALGORIAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
HTM			02070-HTM-CIV-SKT-500	02	ESTRUCTURA A PLANTAS	04/02/2011	1-TR-PP-02017	
			02070-HTM-CIV-SKT-502	02	ESTRUCTURA C ESTRUCTURA PLANTAS Y SECCIONES HOJA 1	04/02/2011	1-TR-PP-02018	
			02070-HTM-CIV-SKT-504	02	ESTRUCTURA E METALICA PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02019	
			02070-HTM-CIV-SKT-506	02	ESTRUCTURA A PLANTAS	04/02/2011	1-TR-PP-02020	
			02070-HTM-CIV-SKT-508	02	ESTRUCTURA A PORTICOS	04/02/2011	1-TR-PP-02021	
			02070-HTM-CIV-SKT-507	02	ESTRUCTURA A PORTICOS	04/02/2011	1-TR-PP-02022	
			02070-HTM-CIV-SKT-508	02	ESTRUCTURA C PLANTAS Y SECCIONES HOJA 2	04/02/2011	1-TR-PP-02023	
			02070-HTM-CIV-SKT-509	02	ESTRUCTURA C PORTICOS	04/02/2011	1-TR-PP-02024	
			02070-HTM-CIV-SKT-510	02	ESTRUCTURA D PLANTAS Y SECCIONES HOJA 1	04/02/2011	1-TR-PP-02025	
			02070-HTM-CIV-SKT-511	02	ESTRUCTURA D PLANTAS Y SECCIONES HOJA 2	04/02/2011	1-TR-PP-02026	
			02070-HTM-CIV-SKT-512	02	ESTRUCTURA D PORTICOS	04/02/2011	1-TR-PP-02027	
			02070-HTM-CIV-SKT-513	02	ESTRUCTURA F PLANTAS, SECCIONES Y PORTICOS	04/02/2011	1-TR-PP-02028	
			02070-HTM-CIV-SKT-514	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-001 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02029	
			02070-HTM-CIV-SKT-515	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-002 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02030	
			02070-HTM-CIV-SKT-516	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-003 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02031	
			02070-HTM-CIV-SKT-517	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-004 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02032	
			02070-HTM-CIV-SKT-518	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-005 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02033	
			02070-HTM-CIV-SKT-519	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-006 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02034	
			02070-HTM-CIV-SKT-520	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-007 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02035	
			02070-HTM-CIV-SKT-521	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-008 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02036	
			02070-HTM-CIV-SKT-522	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-009 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02037	
			02070-HTM-CIV-SKT-523	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-010 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02038	
			02070-HTM-CIV-SKT-524	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-011 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02039	
			02070-HTM-CIV-SKT-525	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-012 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02040	
			02070-HTM-CIV-SKT-526	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-013 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02041	
			02070-HTM-CIV-SKT-527	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-014 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02042	
			02070-HTM-CIV-SKT-528	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-015 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02043	
			02070-HTM-CIV-SKT-529	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-016 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02044	
			02070-HTM-CIV-SKT-530	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-017 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02045	
			02070-HTM-CIV-SKT-531	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-018 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02046	
			02070-HTM-CIV-SKT-532	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-019 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02047	
			02070-HTM-CIV-SKT-533	02	PLATAFORMAS PARA COMPRESORES HTM K-020 AB PLANTAS Y ALZADOS	04/02/2011	1-TR-PP-02048	
DPI			02070-DPI-CIV-SKT-600	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02049	
			02070-DPI-CIV-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02050	
			02070-DPI-CIV-SKT-602	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02051	
			02070-DPI-CIV-SKT-603	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02052	
			02070-DPI-CIV-SKT-604	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02053	
			02070-DPI-CIV-SKT-605	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02054	
			02070-DPI-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02055	
			02070-DPI-CIV-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02056	
			02070-DPI-CIV-SKT-608	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02057	
			02070-DPI-CIV-SKT-609	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02058	
			02070-DPI-CIV-SKT-610	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02059	
			02070-DPI-CIV-SKT-611	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-DPI-CIV-SKT-612	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02061	
			02070-DPI-CIV-SKT-613	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02062	
			02070-DPI-CIV-SKT-614	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02063	
			02070-DPI-CIV-SKT-615	02	BANDEJA DE TUBERIAS A 051404 CIMENTACIONES FORMAS	04/02/2011	1-TR-PP-02064	
R02			02070-R02-CIV-SKT-600	02	ESTRUCTURA H PLANTAS	04/02/2011	1-TR-PP-02065	
			02070-R02-CIV-SKT-601	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02066	
			02070-R02-CIV-SKT-602	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02067	
			02070-R02-CIV-SKT-603	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02068	
			02070-R02-CIV-SKT-604	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02069	
			02070-R02-CIV-SKT-605	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02070	
			02070-R02-CIV-SKT-606	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02071	
			02070-R02-CIV-SKT-607	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02072	
			02070-R02-CIV-SKT-608	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02073	
			02070-R02-CIV-SKT-609	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02074	
			02070-R02-CIV-SKT-610	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02075	
			02070-R02-CIV-SKT-611	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02076	
			02070-R02-CIV-SKT-612	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02077	
			02070-R02-CIV-SKT-613	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02078	
			02070-R02-CIV-SKT-614	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02079	
			02070-R02-CIV-SKT-615	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02080	
W02 / AM2			02070-W02-CIV-SKT-600	02	ESTRUCTURA I PLANTAS	04/02/2011	1-TR-PP-02081	
			02070-W02-CIV-SKT-601	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02082	
			02070-W02-CIV-SKT-602	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02083	
			02070-W02-CIV-SKT-603	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02084	
			02070-W02-CIV-SKT-604	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02085	
			02070-W02-CIV-SKT-605	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02086	
			02070-W02-CIV-SKT-606	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02087	
			02070-W02-CIV-SKT-607	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02088	
			02070-W02-CIV-SKT-608	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02089	
			02070-W02-CIV-SKT-609	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02090	
			02070-W02-CIV-SKT-610	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02091	
			02070-W02-CIV-SKT-611	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02092	
			02070-W02-CIV-SKT-612	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02093	
			02070-W02-CIV-SKT-613	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02094	
			02070-W02-CIV-SKT-614	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02095	
			02070-W02-CIV-SKT-615	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES	04/02/2011	1-TR-PP-02096	

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-W32-CN-SKT-517	02	ESTRUCTURAS AUXILIARES 4 Y 5 PARA SOPORTE	12/07/2012	T-TR-PP-025128	
			02070-W32-CN-SKT-518	02	ESTRUCTURAS AUXILIARES 6 Y 8 PARA SOPORTE	12/07/2012	T-TR-PP-025129	
			02070-W32-CN-SKT-519	02	ESTRUCTURAS AUXILIARES 7 Y 8 PARA SOPORTE	12/07/2012	T-TR-PP-025130	
			02070-W32-CN-SKT-600	02	BANDEJA DE TUBERÍAS CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	12/07/2012	T-TR-PP-025131	
			02070-W32-CN-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 1	12/07/2012	T-TR-PP-025132	
			02070-W32-CN-SKT-602	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS I	12/07/2012	T-TR-PP-025133	
			02070-W32-CN-SKT-603	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS II	12/07/2012	T-TR-PP-025134	
			02070-W32-CN-SKT-604	03	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS III	12/07/2012	T-TR-PP-025135	
			02070-W32-CN-SKT-605	01	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 2	12/07/2012	T-TR-PP-025136	
			02070-W32-CN-SKT-606	01	BANDEJA DE TUBERÍAS CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS HOJA 3	12/07/2012	T-TR-PP-025137	
			02070-W32-CN-SKT-607	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 1	12/07/2012	T-TR-PP-025138	
			02070-W32-CN-SKT-608	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 2	12/07/2012	T-TR-PP-025139	
			02070-W32-CN-SKT-609	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 3	12/07/2012	T-TR-PP-025140	
			02070-W32-CN-SKT-610	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 4	12/07/2012	T-TR-PP-025141	
			02070-W32-CN-SKT-611	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 5	12/07/2012	T-TR-PP-025142	
			02070-W32-CN-SKT-612	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 6	12/07/2012	T-TR-PP-025143	
			02070-W32-CN-SKT-613	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 7	12/07/2012	T-TR-PP-025144	
			02070-W32-CN-SKT-614	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 8	12/07/2012	T-TR-PP-025145	
			02070-W32-CN-SKT-615	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 9	12/07/2012	T-TR-PP-025146	
			02070-W32-CN-SKT-616	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 10	12/07/2012	T-TR-PP-025147	
			02070-W32-CN-SKT-617	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 11	12/07/2012	T-TR-PP-025148	
			02070-W32-CN-SKT-618	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 12	12/07/2012	T-TR-PP-025149	
			02070-W32-CN-SKT-619	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 13	12/07/2012	T-TR-PP-025150	
			02070-W32-CN-SKT-620	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 14	12/07/2012	T-TR-PP-025151	
			02070-W32-CN-SKT-621	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 15	12/07/2012	T-TR-PP-025152	
			02070-W32-CN-SKT-622	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 16	12/07/2012	T-TR-PP-025153	
			02070-W32-CN-SKT-623	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 17	12/07/2012	T-TR-PP-025154	
			02070-W32-CN-SKT-624	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 18	12/07/2012	T-TR-PP-025155	
			02070-W32-CN-SKT-625	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 19	12/07/2012	T-TR-PP-025156	
			02070-W32-CN-SKT-626	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 20	12/07/2012	T-TR-PP-025157	
			02070-W32-CN-SKT-627	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 21	12/07/2012	T-TR-PP-025158	
			02070-W32-CN-SKT-628	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 22	12/07/2012	T-TR-PP-025159	
			02070-W32-CN-SKT-629	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 23	12/07/2012	T-TR-PP-025160	
			02070-W32-CN-SKT-630	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 24	12/07/2012	T-TR-PP-025161	
			02070-W32-CN-SKT-631	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 25	12/07/2012	T-TR-PP-025162	
			02070-W32-CN-SKT-632	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 26	12/07/2012	T-TR-PP-025163	
			02070-W32-CN-SKT-633	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 27	12/07/2012	T-TR-PP-025164	
			02070-W32-CN-SKT-634	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 28	12/07/2012	T-TR-PP-025165	
			02070-W32-CN-SKT-635	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 29	12/07/2012	T-TR-PP-025166	
			02070-W32-CN-SKT-636	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 30	12/07/2012	T-TR-PP-025167	
			02070-W32-CN-SKT-637	02	ESTRUCTURA A PLANT			

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
PETROBRAS
Ficha: 02444

GRUPO MASIAS CORNELIO
Ficha:
56306

6. OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS



Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
6.3. Diseño Arquitectónico Preliminar	Plano preliminar de plano del Edificio de Administración, Edificio del Laboratorio, y Centro de Control y Operaciones.	GENERAL	02070-SES-CN-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	14/07/2011	T-TR-PP-015231	
			02070-SES-CN-SKT-400	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	28/08/2012	T-TR-PP-001117	
			02070-SES-CN-SKT-401	00	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOSA	24/09/2011	T-TR-PP-000854	
			02070-SES-CN-SKT-416	03	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-416	02	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-416	01	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-417	03	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-417	02	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-418	03	SUBESTACION SES ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-418	02	SUBESTACION SES ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-462	03	SUBESTACION SES HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	14/04/2011	T-TR-PP-002018	
			02070-SES-CN-SKT-462	02	SUBESTACION SES HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	05/03/2011	T-TR-PP-004027	
			02070-SES-CN-SKT-462	01	SUBESTACION SES HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	14/02/2012	T-TR-PP-002784	
			02070-SES-CN-SKT-463	03	SUBESTACION SES HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-004027	
			02070-SES-CN-SKT-463	02	SUBESTACION SES HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/02/2012	T-TR-PP-002784	
			02070-SES-CN-SKT-463	01	SUBESTACION SES HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/02/2012	T-TR-PP-002784	
			02070-SES-CN-SKT-464	03	PAVIMENTOS	18/09/2011	T-TR-PP-011331	
			02070-SES-CN-SKT-464	02	PAVIMENTOS	04/10/2011	T-TR-PP-011331	
			02070-SES-CN-SKT-464	01	PAVIMENTOS	04/10/2011	T-TR-PP-011331	
			02070-SES-CN-SKT-465	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	24/09/2011	T-TR-PP-000854	
			02070-SES-CN-SKT-465	00	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOSA	24/09/2011	T-TR-PP-000854	
			02070-SES-CN-SKT-419	04	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-419	03	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-419	02	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-420	04	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-420	03	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-420	02	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-421	04	SUBESTACION SES ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-421	03	SUBESTACION SES ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-421	02	SUBESTACION SES ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-464	03	SUBESTACION SES HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	03/03/2011	T-TR-PP-004027	
			02070-SES-CN-SKT-464	02	SUBESTACION SES HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	14/02/2012	T-TR-PP-002784	
			02070-SES-CN-SKT-464	01	SUBESTACION SES HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	20/09/2012	T-TR-PP-004027	
			02070-SES-CN-SKT-465	03	SUBESTACION SES HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/04/2011	T-TR-PP-002018	
			02070-SES-CN-SKT-465	02	SUBESTACION SES HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-004027	
			02070-SES-CN-SKT-465	01	SUBESTACION SES HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/02/2012	T-TR-PP-002784	
6.4. Plan de Realización de Demoliciones y Construcciones	Cero Plan cubrir: Identificación de áreas que se demolerán o desmantelarán como se muestra en el dibujo adjunto "maqueta". Un listado y descripción de los equipos que deben medirse.	GENERAL	02070-SES-CN-SKT-466	03	PAVIMENTOS	15/11/2011	T-TR-PP-011331	
			02070-SES-CN-SKT-466	02	PAVIMENTOS	04/10/2011	T-TR-PP-011331	
			02070-SES-CN-SKT-466	01	PAVIMENTOS	04/10/2011	T-TR-PP-011331	
			02070-SES-CN-SKT-467	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	24/09/2011	T-TR-PP-000854	
			02070-SES-CN-SKT-467	00	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACIDOSA	24/09/2011	T-TR-PP-000854	
			02070-SES-CN-SKT-468	03	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-468	02	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-468	01	SUBESTACION SES PLANTAS BAJA Y PRIMERA	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-469	03	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-469	02	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
			02070-SES-CN-SKT-469	01	SUBESTACION SES PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCION	14/02/2012	T-TR-PP-002563	
			02070-SES-CN-SKT-470	03	SUBESTACION SES ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	05/03/2011	T-TR-PP-003444	
6.5. Especificaciones y Estándares de Diseño Para Material e Instalación (Estructuras para Diseño)	Desarrollo y emisión de estándares y especificaciones de material e instalación, incluyendo, pero no limitado a: - Tablas; - Esquemas de distribución y espaciado; - Mediciones; - Controles de Trazabilidad (PDCs, instrumentación, etc.); - Electricidad; - Cálculo; - Estructuras; - Arquitectónicas; - Alcantarillado; - Puentes; - Elementos a prueba de explosión; - Otros requerimientos (por ejemplo, revestimientos adosados para concreto, etc.). En estas especificaciones, se debe identificar la referencia a códigos específicos y estándares industriales. Se deberá incluir un listado de los códigos, procedimientos, estándares y especificaciones aplicables.	GENERAL	02070-GEN-CN-DES-001	04	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	27/01/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-001	03	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	10/02/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-001	02	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	20/11/2011	T-TR-PP-002002	
			02070-GEN-CN-DES-001	01	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	01/02/2012	T-TR-PP-002002	
			02070-GEN-CN-DES-002	05	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	10/02/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-002	04	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	20/05/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-002	03	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	01/02/2012	T-TR-PP-002002	
			02070-GEN-CN-DES-002	02	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	10/02/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-002	01	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	10/02/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-003	05	TUBERIAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	10/02/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-003	04	TUBERIAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	20/05/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-003	03	TUBERIAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	01/02/2012	T-TR-PP-002002	
6.6. Lista de Asiento de Equipo	Una lista de los equipos que debe contar con el sistema de trabajo, con la siguiente información: - Número de item; - Descripción de item; - Especificaciones de Asiento; - Espesor del Asiento.	GENERAL	02070-GEN-CN-DES-004	05	TUBERIAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	10/02/2011	T-TR-PP-001331	
			02070-GEN-CN-DES-004	04	TUBERIAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	20/05/2011	T-TR-PP-001331	
6.7. Informe de Constructibilidad	Un informe concerniente a los aspectos de construcción del proyecto, incluyendo la siguiente información: - Aspectos resultantes de la revisión de Constructibilidad de los documentos de diseño; - Colocación de Equipo en el Plan Plant en Instalación y Remoción; - Estado Libre Requerido por la Construcción Horizontal y Vertical; - Planos y Procedimientos de Seguridad Requeridos; - Condiciones Subterráneas Externas; - Acciones/Calles Colaterales; - Requerimientos de Reacomodamiento; - Secuencia de Trabajo; - Metodología; - Estado de Trabajo (Disponibilidad, Capacidades, Reglas de Trabajo, Señales, etc.); - Planos de Ejecución/Asignación de Recursos; - Áreas de Riesgos, Puntos de Monitoreo, Asesoramiento en el Estado de la Obra, etc.; - Requerimientos para Instalaciones Temporales, Colocación; - Servicio Temporal; - Requerimientos de Rotación (Secuencia, Límites del Sistema, Lista de Verificación, Requerimientos de Puntos de Rotación, Puntos de Retención, Puntos de Referencia, etc.).	GENERAL	PP-02070-C-702	01	PLAN DE CONSTRUCTIBILIDAD	02/11/2011	E-TR-CPT-0140	
			PP-02070-C-702	00	PLAN DE CONSTRUCTIBILIDAD	01/02/2012	E-TR-CPT-0275	
6.8. Informe de Ingeniería de Valor	Un informe concerniente a actividades de Pruebas de Mejoramiento de Valor (VVP) por las etapas en inglés) que tienen lugar durante el FEED. La información incluida es la siguiente: - Diagrama del VVP; - Procedimientos de trabajo; - Ideas consideradas; - Ideas implementadas; - Beneficios que deben esperarse.	GENERAL	PP-02070-C-402	01	PLAN DE INGENIERÍA DE VALOR	14/02/2011	E-TR-CPT-0007	
			PP-02070-C-402	00	PLAN DE INGENIERÍA DE VALOR	02/02/2011	E-TR-CPT-0276	
6.9. Plan de Ejecución del Proyecto	Desarrollo del POP de acuerdo a la Sección 1 de la Instrucción para Proponentes.	GENERAL	PP-02070-C-001	01	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	10/11/2012	E-TR-CPT-0003	
			PP-02070-C-001	00	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	06/11/2010	E-TR-CPT-0145	



Anexo 01: Definición de Alcance del Proyecto

Anexo 01-2 Definición de Alcance de las Unidades de Off Sites y Utilities



			
PROYECTO DE MODERNIZACION DE LA REFINERIA DE TALARA			
Documento No.: 02070-GEN-PJM-LIS-002	Rev.: 01 Fecha: 14-Dic-2012	Proyecto TR No.: 02070	

DEFINICION DE ALCANCE DE LAS UNIDADES DE OFF-SITES & UTILITIES

El siguiente listado incluye ingeniería FEED desarrollada por el Contratista, ya sea para offsites y utilities unidades convertidas con la Contratista y Tercerizadas.

- Interconexiones (INT)
- Sistema Aire de Planta (PAR)
- Planta Tratamiento Aguas Residuales (WWS)
- Sistema Agua Sanitaria (SA2)
- Sistema Agua de Lluvia (NOW)
- Sistema Agua Contra-Incendios (FWS)
- Sistema Gas Combustible (SCR)
- Planta de Nitrogeno (NIS)
- Circuito Abierto Enfriamiento - Agua de Mar (SWC)
- Circuito Cerrado Enfriamiento - Agua dulce (CWC)
- Sistema General Vapor (SGV)
- Sistema Recuperacion Condensados (RCO)
- Sistema de Agua (STA)
- Planta Desmineralizadora (DM2)
- Planta Desaladora (OR2)
- Facilities Sosa Caustica (CAF)
- Facilities Acido Sulfurico (AST)
- Almacenamiento Acido Sulfurico (ASC)
- Almacenamiento Biodiesel (BD1)
- Almacenamiento Productos (TKS)
- Almacenamiento Asfaltos (ASF)
- Almacenamiento Crudo (CRT)
- Almacenamiento LPG (GLP)
- Sistema Antorcha (FB2)
- Muelle Carga existente (MU1)
- Nuevo Muelle Carga (MU2)
- Captacion Agua Mar (SWI)
- Descarga Agua Mar (SWO)
- Planta Cogeneracion (GE)
- Sistema Drenajes / Slops (SLP)

CONTROL DE REVISIONES			
REV.	FECHA	DESCRIPCION	
00	1-Oct-2012	Emision OBE - Uds. de Off-Sites & Utilities (Propuesta Defin. Alcance)	
01	14-Dec-2012	Emision OBE - Uds. de Off-Sites & Utilities (Propuesta de Conversion)	
REALIZADO POR		REVISADO POR	APROBADO POR
A. Alvarez		J.M. Muñoz	M. Gerez



B. GENERAL		UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
0.0. Libros de Ingeniería Básica	Libros de Ingeniería Básica	INT	02070-INT-PRO-BOP-001	01	INT-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 20/06/2012	T-TR-PP-03781 T-TR-PP-05519	
		AST	02070-AST-PRO-BOP-001	01	AST-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 18/06/2012	T-TR-PP-03780 T-TR-PP-05435	
		CAF	02070-CAF-PRO-BOP-001	01	CAF-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 18/06/2012	T-TR-PP-03783 T-TR-PP-05755	
		NS	02070-NS-PRO-BOP-001	01	NS-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 12/06/2012	T-TR-PP-03780 T-TR-PP-05359	
		PAR	02070-PAR-PRO-BOP-001	01	PAR-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012 18/06/2012	T-TR-PP-03800 T-TR-PP-05381	
		RCO	02070-RCO-PRO-BOP-001	01	RCO-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	18/04/2012 21/06/2012	T-TR-PP-03786 T-TR-PP-05646	
		SCR	02070-SCR-PRO-BOP-001	01	SCR-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012 20/06/2012	T-TR-PP-03861 T-TR-PP-05528	
		SOV	02070-SOV-PRO-BOP-001	01	SOV-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 18/06/2012	T-TR-PP-03780 T-TR-PP-05461	
		STA	02070-STA-PRO-BOP-001	01	STA-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 21/06/2012	T-TR-PP-03782 T-TR-PP-05533	
		BWC	02070-BWC-PRO-BOP-001	01	BWC-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	18/04/2012 20/06/2012	T-TR-PP-03803 T-TR-PP-05603	
		FBL	02070-FBL-PRO-BOP-001	01	FBL-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	20/04/2012 11/06/2012	T-TR-PP-03877 T-TR-PP-05741	
		BLP	02070-BLP-PRO-BOP-001	01	BLP-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	07/05/2012 18/06/2012	T-TR-PP-04018 T-TR-PP-05538	
		TYS	02070-TYS-PRO-BOP-001	01	TYS-LIBRO DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012 21/06/2012	T-TR-PP-03779 T-TR-PP-05553	
		STA	02070-STA-ECO-BOP-001	00	LIBRO INGENIERIA BASICA STA (ORDOM)	21/06/2012	T-TR-PP-05525	
		MU1	02070-MU1-MAR-BOP-001	00	MU1-LIBRO DE INGENIERIA BASICA FINAL	21/06/2012	T-TR-PP-05646	
		MU2	02070-MU2-MAR-BOP-001	00	MU2-LIBRO DE INGENIERIA BASICA FINAL	21/06/2012	T-TR-PP-05647	
		BW1	02070-BW1-MAR-BOP-001	00	LIBRO DE INGENIERIA BASICA SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR (BW)	21/06/2012	T-TR-PP-05621	
		BW0	02070-BW0-MAR-BOP-001	00	LIBRO DE INGENIERIA BASICA SISTEMA DE DESCARGA TÉRMICA Y SALINA DE LAS UNIDADES WWS Y SAZ (BW)	21/06/2012	T-TR-PP-05630	
		OE	02070-OE-ENE-BOP-001	00	LIBRO DE INGENIERIA BASICA	24/06/2012	T-TR-PP-05560	
0.1. Bases de Diseño	Bases de Diseño	INT	02070-INT-PRO-DED-001	05	INT-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	14/09/2011 01/12/2011 06/03/2012 03/04/2012 02/06/2012	T-TR-PP-02321 T-TR-PP-02187 T-TR-PP-02083 T-TR-PP-02024 T-TR-PP-04787	
		GEN	02070-GEN-PRO-REF-100	01	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE PROCESOS	13/12/2012	T-TR-PP-05633	
			02070-GEN-PRO-REF-200	01	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE SERVICIOS	13/12/2012	T-TR-PP-05633	
			02070-GEN-ANS-REF-100	00	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE PROCESO	28/06/2012	T-TR-PP-05600	
			02070-GEN-INS-REF-200	00	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE SERVICIO	28/06/2012	T-TR-PP-05600	
			02070-GEN-INS-REF-300	00	NOTAS DE DISEÑO SISTEMA CONTRAINCENDIO	28/06/2012	T-TR-PP-05601	
		PAR	02070-PAR-PRO-DED-001	06	SEITEMA DE AIRE DE INSTRUMENTOS (AIR) Y AIRE DE PLANTA (PAR)- BASES DE DISEÑO	18/11/2010 13/04/2011 09/12/2011 12/01/2012 12/03/2012 13/07/2012	T-TR-PP-00032 T-TR-PP-01053 T-TR-PP-02084 T-TR-PP-02424 T-TR-PP-03079 T-TR-PP-04548	
			02070-WWS-ECO-DED-001	06	WWS-BASES CONCEPTUALES DE DISEÑO	09/09/2011 07/10/2011 20/10/2011 07/03/2012 07/06/2012 06/08/2012	T-TR-PP-02114 T-TR-PP-01581 T-TR-PP-02261 T-TR-PP-03455 T-TR-PP-04014 T-TR-PP-05034	
		WWS	02070-WWS-ECO-REF-001	00	NOTAS DE DISEÑO UNIDAD WWS TRATAMIENTO DE EFUEENTES INDUSTRIALES	27/06/2012	T-TR-PP-05667	
			02070-SAZ-ECO-DED-001	06	SAZ-BASES CONCEPTUALES DE DISEÑO	30/06/2011 07/10/2011 24/11/2011 26/03/2012 07/06/2012 06/08/2012	T-TR-PP-00449 T-TR-PP-01582 T-TR-PP-01668 T-TR-PP-04419 T-TR-PP-04014 T-TR-PP-05033	
		NDW	---	---	NDW-BASES CONCEPTUALES DE DISEÑO	---	---	DED's incluye en documento 02070-GEN-PRO-DED-450 (capítulo 5.5)
		PWS	02070-PWS-INS-SPE-001	04	BASES DE DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	17/02/2011 24/05/2011 18/11/2011 12/03/2012 09/06/2012 05/05/2011	T-TR-PP-00173 T-TR-PP-00980 T-TR-PP-01654 T-TR-PP-02078 T-TR-PP-02630 T-TR-PP-02518	
		SCR	02070-SCR-PRO-DED-001	04	SCR-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	23/09/2011 19/12/2011 06/03/2012 13/09/2012 11/11/2010	T-TR-PP-01381 T-TR-PP-02252 T-TR-PP-02883 T-TR-PP-04844 T-TR-PP-02053	
		NS	02070-NS-PRO-DED-001	06	NS-SISTEMA DE INERTIZACION CON NITROGENO-BASES DE DISEÑO	29/07/2011 30/08/2011 13/12/2011 09/02/2012 14/07/2012 07/09/2012	T-TR-PP-01058 T-TR-PP-01521 T-TR-PP-02142 T-TR-PP-02885 T-TR-PP-04015 T-TR-PP-05303	
		BWC	02070-BWC-PRO-DED-001	06	BWC-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	16/06/2011 06/08/2011 28/11/2011 28/03/2012 18/07/2012 18/06/2012	T-TR-PP-02056 T-TR-PP-01204 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02529 T-TR-PP-04060 T-TR-PP-05441	
		CVC	---	---	CVC-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-BWC-PRO-DED-001
		SOV	02070-SOV-PRO-DED-001	03	SOV-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	21/06/2011 09/12/2011 02/03/2012 16/07/2012	T-TR-PP-01360 T-TR-PP-02155 T-TR-PP-02881 T-TR-PP-04804	
		RCO	02070-RCO-PRO-DED-001	02	RCO-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	20/06/2011 20/06/2011 06/03/2012 06/08/2012	T-TR-PP-02642 T-TR-PP-02931 T-TR-PP-04539 T-TR-PP-05056	
		STA	02070-STA-PRO-DED-001	03	STA-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	06/12/2011 01/03/2012 01/06/2012	T-TR-PP-01448 T-TR-PP-02159 T-TR-PP-02758	
			02070-STA-ECO-DED-001	00	NOTAS DE DISEÑO PLANTA PRODUCCION DE AGUAS (STA)	27/06/2012	T-TR-PP-05596	
			02070-STA-ECO-DED-001	03	BASES DE DISEÑO PLANTA DESALADORAS/DESMINERALIZADORA (ORDOM)	26/06/2011 07/10/2011 13/01/2012 02/08/2012	T-TR-PP-03835 T-TR-PP-01593 T-TR-PP-02437 T-TR-PP-04780	
		DM2	---	---	DM2-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-STA-ECO-DED-001
		CR2	---	---	CR2-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-STA-ECO-DED-001
		CAF	02070-CAF-PRO-DED-001	06	CAF-BASES CONCEPTUALES DE DISEÑO	17/12/2010 24/05/2011 13/12/2011 26/01/2012 30/07/2012 14/08/2012 20/06/2011	T-TR-PP-00072 T-TR-PP-00668 T-TR-PP-02183 T-TR-PP-02519 T-TR-PP-04729 T-TR-PP-05647 T-TR-PP-05647	
		AST	02070-AST-PRO-DED-001	04	AST-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	20/08/2011 07/12/2011 27/01/2012 15/07/2012	T-TR-PP-01411 T-TR-PP-02134 T-TR-PP-02568 T-TR-PP-04687	
		ASC	---	---	ASC-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001
		BO1	---	---	BO1-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001
		TYS	02070-TYS-PRO-DED-001	06	TYS-ALMACENAMIENTO DE CRUIDOS Y PRODUCTOS BASES DE DISEÑO	02/03/2011 24/06/2011 28/06/2011 27/02/2012 20/06/2012 23/08/2012	T-TR-PP-03233 T-TR-PP-03853 T-TR-PP-01429 T-TR-PP-02296 T-TR-PP-02759 T-TR-PP-04467	
		ASF	---	---	ASF-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001
		CR1	---	---	CR1-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001
		GLP	---	---	GLP-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001



0.- GENERAL

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
		FB2	02070-FB2-PRO-000-001	05	FB2 BASES DE DISEÑO SISTEMA DE AUTORIZACIÓN Y RECUPERACIÓN DE GAS DE AUTORIZACIÓN	12/12/2011 21/09/2011 09/03/2012 09/04/2012 08/02/2012 17/05/2012	T-TR-PP-02014 T-TR-PP-01378 T-TR-PP-02033 T-TR-PP-04766 T-TR-PP-02079	
		GEN	02070-GEN-MAR-000-001	04	BASES DE DISEÑO INSTALACIONES MARITIMAS	22/12/2010 07/10/2011 23/10/2011 06/03/2012 07/08/2012	T-TR-PP-02014 T-TR-PP-01385 T-TR-PP-02018 T-TR-PP-02036 T-TR-PP-02418	
		MJ1	---	---	MJ1 BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	02070's Incluye en documentos 02070-GEN-MAR-000-001
		MJ2	02070-MJ1-MAR-000-001	00	MUELLE EXISTENTE MJ1. NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		MJ2	---	---	MJ2 BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	02070's Incluye en documentos 02070-GEN-MAR-000-001
		MJ3	02070-MJ2-MAR-000-001	00	NUOVO MUELLE MJ2. NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		MJ3	---	---	MJ3 BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	02070's Incluye en documentos 02070-GEN-MAR-000-001
		SW1	02070-SW1-MAR-000-001	03	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR. BASES DE DISEÑO	07/10/2011 07/12/2011 02/03/2012 08/07/2012	T-TR-PP-01568 T-TR-PP-02108 T-TR-PP-02014 T-TR-PP-04883	
		SW1	02070-SW1-MAR-000-001	00	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR. NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		SW2	02070-SW2-MAR-000-001	04	DESCARGA TÉRMICA Y SALINA Y DE EFUENTES DE LAS UNIDADES WYWS Y BAZ. BAZ.	07/10/2011 07/12/2011 02/03/2012 04/07/2012	T-TR-PP-01567 T-TR-PP-02108 T-TR-PP-02014 T-TR-PP-04883	
		SW2	02070-SW2-MAR-000-001	00	SISTEMA DE DESCARGA TÉRMICA Y SALINA Y DE LAS UNIDADES WYWS Y BAZ. (SW2) NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		GE	02070-GE-ENE-000-001	03	CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO MECÁNICOS	28/11/2011 18/02/2012 21/05/2012	T-TR-PP-02022 T-TR-PP-02222 T-TR-PP-04886	
		GE	02070-GE-ENE-000-001	00	NOTAS DE DISEÑO	25/08/2012	T-TR-PP-05098	
		SUP	02070-SUP-PRO-000-001	02	SUP BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	07/10/2011 22/03/2012 19/07/2012	T-TR-PP-02018 T-TR-PP-02380 T-TR-PP-04686	
0.3 Estudios Estudios		GEN	02070-GEN-MAR-REP-001	00	ESTIMACIÓN GEOTÉCNICA PARA EL PILOTAJE. INFORME PRELIMINAR	02/12/2011	T-TR-PP-02092	
		GEN	02070-GEN-MAR-REP-002	00	ESTUDIO DE TERMINAL OFF SHORE DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS COMO ALTERNATIVA AL MUELLE MJ1.	27/08/2012	T-TR-PP-03091	
		GEN	02070-GEN-MAR-REP-003	01	MUELLE PROVISIONAL DE DESCARGA DE AGUA. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	07/03/2012 06/08/2012	T-TR-PP-02050 T-TR-PP-04784	
		GEN	02070-GEN-MAR-REP-004	00	EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MUELLE DE COCOS EN TALAHA PARA DESCARGA DE EQUIPOS DEL PABLO	26/08/2012	T-TR-PP-04483	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-001	01	ESTUDIO DE FLUJO DE CARGA	22/08/2011 01/03/2012	T-TR-PP-02434 T-TR-PP-02055	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-002	01	ESTUDIO DE CORTO CIRCUITO	22/08/2011 14/05/2012	T-TR-PP-02434 T-TR-PP-04684	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-004	00	ESTUDIO DE ARRANQUE DE MOTORES	04/07/2011	T-TR-PP-02060	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-005	01	CALCULO DE PUESTA A TIERRA	04/07/2011 06/08/2012	T-TR-PP-02060 T-TR-PP-04687	
		V	V-0207023011-0011-0001-A	00	ESTUDIO DE RUTA ALE	20/10/2011	02070-TRA-V-00001	
		V	V-0207023050-0003-0001-A	02	ESTUDIO DE CLIMA MARINO Y OLEAJE. EMT ARGOS.	20/10/2011	02070-TRA-V-00002	
		V	V-0207023050-0001-0001-A	02	ESTUDIO HIDROGRÁFICO	01/06/2012	02070-TRA-V-00003	
		V	V-0207023070-0001-0001-A	00	ESTUDIO DE MANEJO DE AGUA	23/03/2012	02070-TRA-V-00005	
		V	V-0207023100-0001-0001-A	01	ESTUDIO DESEMBOLTAMIENTO SISTEMA DESALACIÓN REF. TALAHA	16/08/2012	02070-TRA-V-00004	
		V	V-0207023210-0001-0001-A	02	ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS FONDOS MARINOS	01/06/2012	02070-TRA-V-00010	



1.1. DISEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.1. Descripción del Proceso	Incluye una descripción general del Proceso, incluye las características técnicas y tecnológicas y una descripción más detallada a partir de la cual deberá entenderse la operación de la unidad en el Proceso, conjuntamente con el Diagrama de Flujo del Proceso.	INT	02070-INT-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		PAR	02070-PAR-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		WWS	---	---	---	---	---	No aplica
		BAZ	---	---	---	---	---	No aplica
		NOV	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-NOV-ECO-CBO-001
		FWS	---	---	---	---	---	Documento Capitulado incluido en 02070-FWS-MS-SPE-001
		SCR	02070-SCR-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		MS	02070-MS-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		SWC / CWC	02070-SWC-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		SGV	02070-SGV-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		RCO	02070-RCO-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		STA	02070-STA-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		DW2	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-STA-ECO-BOP-001
		OP2	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-STA-ECO-BOP-001
		CAF	02070-CAF-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		AST	02070-AST-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		ASO	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-TKS-PRO-DPO-001
		SO1	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-TKS-PRO-DPO-001
		TKS	02070-TKS-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		ASF	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-TKS-PRO-DPO-001
		CRT	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-TKS-PRO-DPO-001
		CLP	---	---	---	---	---	Incluye descripción en documento 02070-TKS-PRO-DPO-001
		FE2	02070-FE2-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		MU1	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-GEN-MAR-CBO-001
		MU2	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-GEN-MAR-CBO-001
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-GEN-MAR-CBO-001
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-GEN-MAR-CBO-001
		DW0	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-SWC-MS-ECO-CBO-001
		OE	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-DE-GEN-CBO-001
		SUP	02070-SUP-PRO-DPO-001	---	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	---	---	Documento Capitulado incluido en el Libro de Ingeniería Básica
		INT	02070-INT-PRO-BLD-001	02	MAFA	17/09/2012	T-TR-PP-02072	BLO incluido en documento 02070-INT-PRO-BLD-100
			02070-INT-PRO-BLD-002	02	RESECCION DEL	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-003	02	GASOLINEROS Y RESERVOIR	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-004	02	GAS / GULF / GAS COMBUSTIBLE	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-005	02	AGUAS AZULAS, AMARAS, ROSAS, A DESPOJADA	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-006	02	SLOP VIRGEN / CRUDEADO	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-010	02	SISTEMA DE AGUA DE PROCESOS / DESMINERALIZADA Y POTABLE	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-011	02	SISTEMA DE AGUA DE REFRIGERACIÓN	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-012	02	SISTEMA DE AGUA A CALDERAS (BFW)	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-013	02	SISTEMA DE VAPOR	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-014	02	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-015	02	SISTEMA DE NITRÓGENO Y ARA	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-016	02	SISTEMA DE CAUSTICO	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-017	02	SISTEMA DE CONDENSADO	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
		PAR	02070-PAR-PRO-PFD-100	03	SISTEMA DE AIRE DE PLANTA Y AIRE DE INSTRUMENTOS	16/07/2011 29/12/2011 04/04/2012 09/09/2012	T-TR-PP-02065 T-TR-PP-02064 T-TR-PP-02068 T-TR-PP-02060	PFD incluido en documento 02070-PAR-PRO-PFD-100
		WWS	---	---	---	---	---	No hay PFD's. Véase esquemas en 02070-WWS-ECO-CBO-001
		BAZ	---	---	---	---	---	No hay PFD's. Véase esquemas en 02070-BAZ-ECO-DSD-001
		NOV	---	---	---	---	---	No aplica
		FWS	---	---	---	---	---	No hay PFD's en FWS. Véase FWS y en capítulo "Diagrama de Flujo de Servicios Auxiliares (FWS)".
		SCR	02070-SCR-PRO-PFD-001	02	SISTEMA DE GAS COMBUSTIBLE DE LA REFINERÍA	05/09/2012	T-TR-PP-05020	PFD's editado en documento 02070-SCR-PRO-PFD-002
			02070-SCR-PRO-PFD-002	02	SISTEMA DE FLEJOSAS DE LA REFINERÍA	05/09/2012	T-TR-PP-05020	
		MS	02070-MS-PRO-PFD-001	01	SISTEMA DE INERTIZACIÓN CON NITRÓGENO	09/02/2012	T-TR-PP-02063	PFD editado en documento 02070-MS-PRO-PFD-100
		SWC	02070-SWC-PRO-PFD-001	02	SISTEMA DE AGUA DE MAR PARA ENFRIAMIENTO	12/09/2012	T-TR-PP-05052	PFD's editado en documento 02070-SWC-PRO-PFD-100
			02070-SWC-PRO-PFD-002	02	SISTEMA DE AGUA DE MAR PARA ENFRIAMIENTO	12/09/2012	T-TR-PP-05052	
		CWC	02070-CWC-PRO-PFD-001	02	SISTEMA CERRADO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	12/09/2012	T-TR-PP-05064	PFD editado en documento 02070-CWC-PRO-PFD-100
		SGV	02070-SGV-PRO-PFD-001	02	SISTEMA DE VAPOR Y AGUA DE ALIMENTACIÓN A CALDERAS	11/09/2012	T-TR-PP-05032	PFD's editado en documento 02070-SGV-PRO-PFD-100
			02070-SGV-PRO-PFD-002	02	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR	11/09/2012	T-TR-PP-05032	
		RCO	02070-RCO-PRO-PFD-001	02	REDISEÑO DE CONDENSADO	11/09/2012	T-TR-PP-05020	PFD's editado en documento 02070-RCO-PRO-PFD-100
			02070-RCO-PRO-PFD-002	02	ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO	11/09/2012	T-TR-PP-05020	
			02070-RCO-PRO-PFD-003	02	ENFRIAMIENTO DE CONDENSADO	11/09/2012	T-TR-PP-05020	
			02070-STA-PRO-PFD-001	02	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE PROCESOS II	18/09/2012	T-TR-PP-05071	PFD's editado en documento 02070-STA-PRO-PFD-100
			02070-STA-PRO-PFD-002	02	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE PROCESOS I	18/09/2012	T-TR-PP-05071	
			02070-STA-PRO-PFD-003	02	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DESMINERALIZADA	18/09/2012	T-TR-PP-05071	



1.2. DIAGRAMA DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.2. Diagrama de Flujo del Proceso (PFD)	Los diagramas de flujo del proceso (PFD) por sus siglas en inglés muestran la funcionalidad de los sistemas de proceso de la unidad, con la siguiente información incluida: • Capas de flujo con las áreas de proceso y las líneas de las principales unidades. • Fuente de las líneas de entrada y salida de las áreas de proceso. • Número de etapas y sentido de flujo indicados por flechas y etiquetas. • Líneas e instrumentos de control principales, incluyendo para el propósito funcional de los procesos en todas las condiciones de operación normal. • Puntos funcionales de tuberías, corrientes y reactores, número de tuberías y secciones de zonas de enfriamiento o calentamiento, indicando de las principales corrientes de entrada y salida de la unidad y producto. • Puntos funcionales de las etapas de los separadores de las zonas convencionales y reactivas para las líneas. • Tipo funcional de la instrumentación de control tales como: controladores, de control de flujo o de nivel, selección de flujo de control y flujo. • Tipo funcional de bombas y compresores, como por ejemplo centrifugas o desplazamiento positivo, indicando el control de operación en las corrientes principales. • Número de corrientes para todas las corrientes principales del proceso. • Principales corrientes de servicio auxiliares, las condiciones de proceso para las corrientes de servicio auxiliares de dar en los balances de masa, en el PFD o al PFD por separado. Se presentarán también de masa y energía que incluyen cálculos de respuesta en condiciones normales de operación estable, mostrando las conversiones físicas y químicas de todas las corrientes principales y de las corrientes auxiliares, en la zona pertinente. Se presentarán datos para los rangos de operación alternativos (por ejemplo, rango de vida del catalizador, nivel de inventario) en la zona en que estos afectan significativamente la operación de la planta.	OTA	0270-STA-PRO-PFD-001	02	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	18/08/2012	T-TR-PP-05771	
			0270-STA-PRO-PFD-002	02	SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SÓLIDO	18/08/2012	T-TR-PP-05771	
			0270-STA-ECO-PFD-001	02	PRETRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO AGUA FILTRADA	12/04/2011 17/02/2012 06/08/2012	T-TR-PP-05771 T-TR-PP-05772 T-TR-PP-05773	
			0270-STA-ECO-PFD-002	01	PRIMER PASO DE ÓSMOSIS Y ALMACENAMIENTO AGUA PERMEADA	17/02/2012 06/08/2012	T-TR-PP-05773 T-TR-PP-05774	
			0270-STA-ECO-PFD-003	01	SEGUNDO PASO DE ÓSMOSIS Y REMINERALIZACIÓN	17/02/2012 06/08/2012	T-TR-PP-05774 T-TR-PP-05775	
			0270-STA-ECO-PFD-004	01	LIMPIEZA QUÍMICA Y NEUTRALIZACIÓN EFLUENTES	17/02/2012 06/08/2012	T-TR-PP-05775 T-TR-PP-05776	
			0270-STA-ECO-PFD-005	01	DESMINERALIZACIÓN	17/02/2012 06/08/2012	T-TR-PP-05776 T-TR-PP-05777	
		DM2	---	---	---	---	---	Incluido en 0270-STA-ECO-PFD-001
		OP2	---	---	---	---	---	Incluido en 0270-STA-ECO-PFD-001
		CAF	0270-CAF-PRO-PFD-001	01	INSTALACIONES DE SODA CAUSTICA	31/05/2012	T-TR-PP-05778	PFD actualizado en documento 0270-CAF-PRO-PFD-100
		AST	0270-AST-PRO-PFD-001	02	SISTEMA DE ACIDO SULFURICO	05/09/2012	T-TR-PP-05810	PFD actualizado en documento 0270-AST-PRO-PFD-100
		ASC	---	---	---	---	---	No aplica
		BD1	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en PFD a la unidad TKS.
		TKS	0270-TKS-PRO-BLD-001	03	FUSING OL / GASOLEO DE ALTO AZUFRE	12/09/2012	T-TR-PP-05858	BLD actualizado en documento 0270-TKS-PRO-BLD-100
			0270-TKS-PRO-BLD-002	03	GASOLINAS / NAFTAS	12/09/2012	T-TR-PP-05859	
			0270-TKS-PRO-BLD-003	03	TURBO A1	12/09/2012	T-TR-PP-05860	
			0270-TKS-PRO-BLD-004	03	GLP	12/09/2012	T-TR-PP-05861	
			0270-TKS-PRO-BLD-005	03	CRUDO	12/09/2012	T-TR-PP-05862	
			0270-TKS-PRO-BLD-006	03	SOLVENTE 1 Y 3 / NAFTAS DE ALTO CONTENIDO EN AZUFRE	12/09/2012	T-TR-PP-05863	
			0270-TKS-PRO-BLD-007	03	PROD. INDUSTRIALES Y COM. MIPRINS	12/09/2012	T-TR-PP-05864	
			0270-TKS-PRO-BLD-008	03	DIESEL	12/09/2012	T-TR-PP-05865	
			0270-TKS-PRO-BLD-009	03	ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE ASFALTO	12/09/2012	T-TR-PP-05866	
		---	---	---	---	---	---	---
		ASF	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en PFD a la unidad TKS.
		CRF	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en PFD a la unidad TKS.
		GLP	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en PFD a la unidad TKS.
		FIS	0270-FIS-PRO-PFD-001	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	05/09/2012	T-TR-PP-05928	PFD actualizado en documento 0270-FIS-PRO-PFD-100
			0270-FIS-PRO-PFD-002	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	05/09/2012	T-TR-PP-05929	
			0270-FIS-PRO-PFD-003	03	ANTORCHA ACIDA	05/09/2012	T-TR-PP-05930	
			0270-FIS-PRO-PFD-004	03	ANTORCHA ACIDA	05/09/2012	T-TR-PP-05931	
			0270-FIS-PRO-PFD-005	03	ANTORCHA LSG	05/09/2012	T-TR-PP-05932	
			0270-FIS-PRO-PFD-006	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR	05/09/2012	T-TR-PP-05933	
			0270-FIS-PRO-PFD-007	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR	05/09/2012	T-TR-PP-05934	
		MU1	0270-MU1-AMR-PFD-001	01	MUELLE EXISTENTE DE CARGA LÍQUIDA, DIAGRAMA DE BLOQUE FSO	10/04/2012 13/02/2012	T-TR-PP-05994 T-TR-PP-05995	
		MU2	0270-MU2-AMR-PFD-001	01	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA, DIAGRAMA DE BLOQUE FSO	10/04/2012 13/02/2012	T-TR-PP-05996 T-TR-PP-05997	
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en otros documentos (P&ID, DOD, Puffing, etc.)
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en otros documentos (P&ID, DOD, Puffing, etc.)
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en otros documentos (P&ID, DOD, Puffing, etc.)
GE			0270-GE-SHG-PFD-001	00	PFD GE-SHG	04/12/2011	T-TR-PP-02087	Anulado
			0270-GE-SHG-PFD-002	00	PFD GE CALDERAS DE VAPOR	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-003	00	PFD GE SISTEMA DE VAPOR	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-004	00	PFD GE SISTEMA DE PURGAS Y ORDENANZA DE CALDERAS	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-005	00	PFD GE SISTEMA DE CONDENSADO	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-006	00	PFD GE SISTEMA DE AGUA DE ALIMENTACIÓN	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-007	00	PFD GE SISTEMA DE VACÍO DEL CONDENSADOR	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-008	00	PFD GE SISTEMA DE CIRCULACIÓN	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-009	00	PFD GE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ALDOLAR CERRADO	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-010	00	PFD GE SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-011	00	PFD GE SISTEMA DE DOSIFICACIÓN QUÍMICA	05/12/2011	T-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-012	00	PFD GE SISTEMA DE VAPOR	04/12/2011	T-TR-PP-02087	Anulado
SLP			0270-SLP-PRO-PFD-001	02	ALMACENAMIENTO DE SLP CRUDEADO	05/09/2012	T-TR-PP-05932	PFD actualizado en documento 0270-SLP-PRO-PFD-100
			0270-SLP-PRO-PFD-002	02	ALMACENAMIENTO DE SLP REFINADO	05/09/2012	T-TR-PP-05932	



1.1. DISEÑO DE PROCESOS

Exigible	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE CANCELACIÓN	Nº VOUCHER DE TRÁMITE	COMENTARIOS
INT		INT	02070-INT-INS-PRO-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	25/02/2011	T-TR-PP-02040	
			02070-INT-INS-PRO-002	01	EL TABLADO DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID)	13/02/2012	T-TR-PP-02041	
			02070-INT-INS-PRO-003	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2012	T-TR-PP-02042	
			02070-INT-INS-PRO-004	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2012	T-TR-PP-02043	
PAR		PAR	02070-PAR-INS-PRO-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02044	
WYS		WYS	02070-WYS-INS-PRO-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	04/11/2011	T-TR-PP-02045	Se dentro de la unidad a ser dimensionada en EPC con información del Vendor.
SAZ		SAZ	---	---	---	---	---	Se dentro de la unidad a ser dimensionada en EPC con información del Vendor.
NOV		NOV	---	---	---	---	---	No aplica. No hay riesgo de incendio.
FW3		FW3	02070-FW3-INS-PRO-001-1	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA SALADA	27/07/2011	T-TR-PP-02046	
			02070-FW3-INS-PRO-001-2	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA SALADA	27/07/2011	T-TR-PP-02047	
			02070-FW3-INS-PRO-002-1	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA SALADA	27/07/2011	T-TR-PP-02048	
			02070-FW3-INS-PRO-002-2	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA SALADA	27/07/2011	T-TR-PP-02049	
SCR		SCR	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FW3-INS-PRO-001.
INS		INS	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FW3-INS-PRO-001.
SWC		SWC	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FW3-INS-PRO-001.
CWC		CWC	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FW3-INS-PRO-001.
BOV		BOV	02070-BOV-INS-PRO-001	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	08/02/2012	T-TR-PP-02050	
NCO		NCO	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FW3-INS-PRO-001.
			02070-SI-INS-PRO-001	03	DIAGRAMAS DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI SERVICIOS INDUSTRIALES	13/02/2011	T-TR-PP-02051	
			02070-SI-INS-PRO-002	03	DIAGRAMAS DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI SERVICIOS INDUSTRIALES	13/02/2011	T-TR-PP-02052	
			02070-SI-INS-PRO-003	03	DIAGRAMAS DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI SERVICIOS INDUSTRIALES	13/02/2011	T-TR-PP-02053	
STA		STA	02070-STAE-CCO-PRO-001	01	PLANTA DESALADADORA DE MINERALIZADORA (GORDON) Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA BDL FUSEOCAS (DIAGRAMA DE BLOQUES)	13/02/2011	T-TR-PP-02054	
			02070-STAE-CCO-PRO-002	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02055	
			02070-STAE-CCO-PRO-003	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02056	
			02070-STAE-CCO-PRO-004	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02057	
DA2		DA2	02070-SW2-INS-PRO-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) AGUA DE MAR Y ENFRÍAMIENTO	13/02/2011	T-TR-PP-02058	Ver sistema información incluida en 02070-STAE-CCO-PRO-001 y 02070-STAE-CCO-PRO-002.
CH2		CH2	02070-SW2-INS-PRO-002	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) AGUA DE MAR Y ENFRÍAMIENTO	13/02/2011	T-TR-PP-02059	Ver sistema información incluida en 02070-STAE-CCO-PRO-001 y 02070-STAE-CCO-PRO-002.
CAF		CAF	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-STAE-CCO-PRO-001 y 02070-STAE-CCO-PRO-002.
AST		AST	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-STAE-CCO-PRO-001 y 02070-STAE-CCO-PRO-002.
ASC		ASC	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-STAE-CCO-PRO-001 y 02070-STAE-CCO-PRO-002.
BO1		BO1	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-STAE-CCO-PRO-001 y 02070-STAE-CCO-PRO-002.
TKS		TKS	02070-TKS-INS-PRO-001	03	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02060	
			02070-TKS-INS-PRO-002	02	ALMACENAMIENTO DE AGUA SALADA (DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID))	13/02/2011	T-TR-PP-02061	
			02070-TKS-INS-PRO-003	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) ALMACENAMIENTO Y BOMBEO	13/02/2011	T-TR-PP-02062	
			02070-TKS-INS-PRO-004	02	ALMACENAMIENTO DE GASES A NITRÓGENO TURBO Y BOMBEO. DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID)	13/02/2011	T-TR-PP-02063	
ASF		ASF	02070-TKS-INS-PRO-005	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE GRUPO A B TABLADO	13/02/2011	T-TR-PP-02064	
			02070-TKS-INS-PRO-006	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE GRUPO A B TABLADO	13/02/2011	T-TR-PP-02065	
			02070-TKS-INS-PRO-007	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS EN ARREA DE TANQUES ASISTENTES	13/02/2011	T-TR-PP-02066	
			02070-TKS-INS-PRO-008	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS EN ARREA DE TANQUES ASISTENTES	13/02/2011	T-TR-PP-02067	
CR1		CR1	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-TKS-INS-PRO-001.
CLP		CLP	02070-CLP-INS-PRO-001	02	SERVICIOS OFF-SITE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDO (DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID))	08/02/2012	T-TR-PP-02068	
FE2		FE2	02070-FE2-INS-PRO-001	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02069	
ME1		ME1	02070-ME1-INS-PRO-001	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02070	
MA2		MA2	02070-MA2-INS-PRO-001	01	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	T-TR-PP-02071	
MA3		MA3	---	---	---	---	---	No aplica.
SW1		SW1	---	---	---	---	---	No aplica.
SW2		SW2	---	---	---	---	---	No aplica.
GE		GE	02070-GE-INS-PRO-001	02	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	23/02/2011	T-TR-PP-02072	
SLP		SLP	02070-SL-INS-PRO-001	03	DIAGRAMAS DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI SERVICIOS INDUSTRIALES	13/02/2011	T-TR-PP-02073	
INT		INT	02070-INT-PRO-LS-002	01	INT-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02074	
			02070-PAR-PRO-LS-002	02	PAR-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02075	
			02070-WYS-PRO-LS-002	02	WYS-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-SA2-PRO-LS-002	02	SA2-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02077	
NOV		NOV	---	---	---	---	---	No aplica.
FW3		FW3	---	---	---	---	---	No aplica.
SCR		SCR	02070-SCR-PRO-LS-002	02	SCR-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	23/02/2011	T-TR-PP-02078	
NS		NS	02070-NS-PRO-LS-002	02	NS-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	23/02/2011	T-TR-PP-02079	
SWC		SWC	02070-SWC-PRO-LS-002	02	SWC-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	23/02/2011	T-TR-PP-02080	
CWC		CWC	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-SW2-INS-PRO-001.
BOV		BOV	02070-BOV-PRO-LS-002	02	BOV-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	23/02/2011	T-TR-PP-02081	
NCO		NCO	02070-NCO-PRO-LS-002	02	NCO-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	23/02/2011	T-TR-PP-02082	
STA		STA	02070-STAE-PRO-LS-002	02	STA-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	23/02/2011	T-TR-PP-02083	
DA2		DA2	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-STAE-CCO-PRO-001.
CH2		CH2	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-STAE-CCO-PRO-001.
CAF		CAF	02070-CAF-PRO-LS-002	02	CAF-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02084	
AST		AST	02070-AST-PRO-LS-002	02	AST-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02085	
ASC		ASC	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-STAE-CCO-PRO-001.
BO1		BO1	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-STAE-CCO-PRO-001.
TKS		TKS	02070-TKS-PRO-LS-002	03	TKS-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02086	
ASF		ASF	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TKS-PRO-LS-001.
CR1		CR1	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TKS-PRO-LS-001.
CLP		CLP	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TKS-PRO-LS-001.
FE2		FE2	02070-FE2-PRO-LS-002	02	FE2-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	13/02/2011	T-TR-PP-02087	
MA1		MA1	---	---	---	---	---	No aplica. Formulario B.
MA2		MA2	02070-MA2-PRO-LS-002	01	MA2-BALANCES DE SERVICIOS AUXILIARES	08/02/2012	T-TR-PP-02088	

CUSTAVO HERRERA ANHUE
Ficha: 0244A
Ficha: 58308

1.0. OBJETIVO DE PROYECTO

Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	ENTREGABLES AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.5. Lista de Equipos	MES	---	---	---	---	---	No aplica. No hay servicios a terceros.
	SWT	02070-SWT-MAR-LIS-002	01	--- BALANCE DE SERVICIOS AUXILIARES	12/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SWD	---	---	---	---	---	No aplica. No hay servicios a terceros.
	GE	02070-GE-ENG-LIS-001	01	--- BALANCE DE SERVICIOS AUXILIARES	03/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SLP	02070-SLP-PRO-LIS-002	01	--- BALANCE DE SERVICIOS AUXILIARES	03/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay servicios a terceros.
	PAR	02070-PAR-PRO-LIS-007	0	--- PAR-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-PAR-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE AGUA DE PLANTA Y AREA DE INSTRUMENTOS (PAR). UNIDAD 41	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	WWS	02070-WWS-ENG-LIS-001	00	--- WWS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	07/09/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SA2	02070-SAP-ENG-LIS-001	00	--- SAP-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	17/07/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
1.6. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	NOV	02070-NOV-ENG-LIS-001	00	--- NOV-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	15/05/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	FWS	02070-FWS-ENG-LIS-002	00	--- FWS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/03/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-FWS-ENG-LIS-001	00	--- FWS-LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA AGUA CONTRA INCENDIOS DE LA REFINERIA	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SCR	02070-SCR-PRO-LIS-007	0	--- SCR-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-SCR-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE COMBUSTIBLES DE LA REFINERIA (SCR). UNIDAD 44	21/06/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	MS	02070-MS-PRO-LIS-007	0	--- MS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-MS-ENG-LIS-001	00	--- MS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	15/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SWC	02070-SWC-PRO-LIS-007	0	--- SWC-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	15/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-SWC-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE AGUA DE MAR Y EMPALME (SWC). UNIDAD 48	20/09/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	CWC	02070-CWC-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA CURADO DE AGUA PARA EMPALME (CWC). UNIDAD 48	20/09/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
1.7. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	SGV	02070-SGV-PRO-LIS-007	0	--- SGV-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-SGV-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE VAPOR (SGV). UNIDAD 47	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ROD	02070-ROD-PRO-LIS-007	0	--- ROD-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	15/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-ROD-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE RECUPERACION DE CONDENSADOR (ROD). UNIDAD 47	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ETA	02070-ETA-PRO-LIS-007	0	--- ETA-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-ETA-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. INSTALACIONES COMUNES A PLANTAS AGUA	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-ETA-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS (ETA). UNIDAD 46	20/09/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	DMZ	02070-DMZ-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. PLANTA DESMINERALIZADORA	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ORZ	02070-ORZ-ENG-LIS-001	03	--- LISTA DE EQUIPOS. PLANTA DESALADORA	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	CAF	02070-CAF-PRO-LIS-007	0	--- CAF-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
1.8. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	---	02070-CAF-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. INSTALACIONES DE SODA CAUSTICA (CAF). UNIDAD 46	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	AST	02070-AST-PRO-LIS-007	0	--- AST-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ASC	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	BD1	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	TKS	02070-TKS-PRO-LIS-007	0	--- TKS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-TKS-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. TKS ALMACENAMIENTO DE CRUDO Y PRODUCTOS	04/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ASF	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	CR1	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	QLP	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	FRZ	02070-FRZ-PRO-LIS-007	0	--- FRZ-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	20/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
1.9. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	---	02070-FRZ-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. SISTEMA DE ANTICONGELANTE (FRZ). UNIDAD 45	02/10/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	MU1	02070-MU1-MAR-LIS-002	02	--- EXISTING LIQUID JETTY 1. LISTA DE EQUIPOS	20/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	MU2	02070-MU2-MAR-LIS-003	02	--- NEW LIQUID JETTY 2. LISTA DE EQUIPOS	20/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	MU3	---	---	---	---	---	No aplica. No hay equipos.
	SW1	02070-SWT-MAR-LIS-001	02	--- SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA DE MAR. LISTA DE EQUIPOS	13/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SWD	---	---	---	---	---	No aplica. No hay equipos.
	GE	02070-GE-ENG-LIS-001	02	--- LISTAS DE EQUIPOS	04/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SLP	02070-SLP-PRO-LIS-007	0	--- SLP-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	03/04/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-SLP-ENG-LIS-001	00	--- LISTA DE EQUIPOS. ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS ACIDAS (SLP). UNIDAD 57	21/06/2012	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	INT	---	---	---	---	---	No aplica.
1.10. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	PAR	02070-PAR-PRO-LIS-004	01	--- PAR-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	WWS	---	---	---	---	---	Químicos a convertirse en fase EPC cuando se disponga de información de ventas de esta unidad pagada.
	SA2	---	---	---	---	---	Químicos a convertirse en fase EPC cuando se disponga de información de ventas de esta unidad pagada.
	NOV	---	---	---	---	---	No aplica.
	FWS	---	---	---	---	---	Químicos a convertirse en fase EPC cuando se disponga de información de ventas de esta unidad pagada.
	SCR	02070-SCR-PRO-LIS-004	01	--- SCR-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	MS	02070-MS-PRO-LIS-004	01	--- MS-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SWC	02070-SWC-PRO-LIS-004	02	--- SWC-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	CWC	02070-CWC-PRO-LIS-004	02	--- CWC-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	SGV	02070-SGV-PRO-LIS-004	02	--- SGV-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
1.11. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	ROD	02070-ROD-PRO-LIS-004	01	--- ROD-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ETA	02070-ETA-PRO-LIS-004	02	--- ETA-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	---	02070-ETA-ENG-LIS-001	00	--- STA (PRODUCTION) - LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	DMZ	---	---	---	---	---	Químicos incluidos en documento 02070-STA-ENG-LIS-001
	GRZ	---	---	---	---	---	Químicos incluidos en documento 02070-STA-ENG-LIS-001
	CAF	02070-CAF-PRO-LIS-004	02	--- CAF-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	AST	02070-AST-PRO-LIS-004	02	--- AST-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070
	ASC	---	---	---	---	---	Químicos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	BD1	---	---	---	---	---	Químicos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	TKS	02070-TKS-PRO-LIS-004	02	--- TKS-LISTA DE QUIMICOS Y CATALIZADORES	17/06/2011	1-TIR-PP-02070	1-TIR-PP-02070



LIBRO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
17. Anexo de Datos de Elementos de Planta	Un anexo de los entornos y efluentes de planta nuevos y existentes que incluya: - Composiciones - Caudales y condiciones físicas. - Certificados.	MA1	---	---	---	---	---	No aplica
		MA2	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	02070-SW1-PRO-LS-003	01	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	08/02/2012	T-TR-PP-02834	No aplica
		SW2	---	---	---	28/07/2012	T-TR-PP-04111	No aplica
		GE	02070-GE-EAG-LS-005	01	GE-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	09/02/2012	T-TR-PP-03082	No aplica
		SLP	02070-SLP-PRO-LS-004	01	SLP-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	09/02/2012	T-TR-PP-02533	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INT-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-03237	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	02	PAR-LISTA DE EFUEENTES	14/02/2012	T-TR-PP-02927	No aplica
		WWS	---	---	---	11/02/2012	T-TR-PP-02144	Documento a entregar por Vendor de Planta Puerto en: EPC
		SA2	---	---	---	29/02/2012	T-TR-PP-02343	Documento a entregar por Vendor de Planta Puerto en: EPC
		NOV	---	---	---	04/02/2012	T-TR-PP-02526	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-009	01	SCR-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-03086	No aplica
		MS	02070-MS-PRO-LS-005	01	MS-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02706	No aplica
		SWC	02070-SWC-PRO-LS-005	02	SWC-LISTA DE EFUEENTES	25/02/2012	T-TR-PP-02233	No aplica
		CWC	02070-CWC-PRO-LS-005	02	CWC-LISTA DE EFUEENTES	13/02/2012	T-TR-PP-02784	No aplica
		SOV	02070-SOV-PRO-LS-005	02	SOV-LISTA DE EFUEENTES	28/02/2012	T-TR-PP-02666	No aplica
		ROD	02070-ROD-PRO-LS-005	02	ROD-LISTA DE EFUEENTES	28/02/2012	T-TR-PP-02666	No aplica
17. Anexo de Datos de Elementos de Planta	Un anexo de los entornos y efluentes de planta nuevos y existentes que incluya: - Composiciones - Caudales y condiciones físicas. - Certificados.	STA	02070-STA-PRO-LS-005	02	STA-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02134	No aplica
		STA	02070-STA-ECO-LS-007	01	STA (PRODUCCION) - LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02134	No aplica
		MA2	---	---	---	09/02/2012	T-TR-PP-04821	Estados incluidos en documento 02070-STA-ECO-LS-007
		CAF	02070-CAF-PRO-LS-005	01	CAF-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02623	Estados incluidos en documento 02070-CAF-PRO-LS-005
		AST	02070-AST-PRO-LS-005	01	AST-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02623	Estados incluidos en documento 02070-AST-PRO-LS-005
		ASC	---	---	---	---	---	Estados incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LS-005
		BD1	---	---	---	---	---	Estados incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LS-005
		TKS	02070-TKS-PRO-LS-005	02	TKS-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02112	Estados incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LS-005
		ASF	---	---	---	---	---	Estados incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LS-005
		ORT	---	---	---	---	---	Estados incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LS-005
		CLP	---	---	---	---	---	Estados incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LS-005
		FBI	02070-FBI-PRO-LS-008	02	FBI-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02375	No aplica
		MA1	---	---	---	13/02/2012	T-TR-PP-02521	No aplica
		MA2	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica
17. Anexo de Datos de Elementos de Planta	Un anexo de los entornos y efluentes de planta nuevos y existentes que incluya: - Composiciones - Caudales y condiciones físicas. - Certificados.	GE	02070-GE-EAG-LS-004	01	GE-LISTA DE EFUEENTES	07/02/2012	T-TR-PP-04438	No aplica
		SLP	02070-SLP-PRO-LS-005	02	SLP-LISTA DE EFUEENTES	11/02/2012	T-TR-PP-02533	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - NAFTA	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - KEROSENO / DIESEL	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - GASOLIO PESADO Y RESIDUAL	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - GAS / GLP / GAS COMBUSTIBLE	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - AGUAS AGRAS, MANA, HSDA, AGUA DESPOMADA	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - SUMP VAPOR / GRAVITADO	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - AGUA DE PROCESOS / DOMESTICA Y POTABLE	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACION	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - AGUA A CALDERAS (BWP)	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - VAPOR	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - COMBUSTIBLE	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - NITROGENO Y AIRE	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - CAUSTICO	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - AGUA DE ENFRIAMIENTO	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
17. Anexo de Datos de Elementos de Planta	Un anexo de los entornos y efluentes de planta nuevos y existentes que incluya: - Composiciones - Caudales y condiciones físicas. - Certificados.	INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - ANTIROCHA	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INTERCONEXIONES - COMBUSTIBLE	13/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	03	COMPRESORES PAR-001-ATC	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	03	PAQUETES DE SECADORIA DE AIRE	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	03	PLANTA EXISTENTE	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	03	LINEAS DE INTERCONEXION (10)	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	03	LINEAS DE INTERCONEXION (20)	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	03	DISTRIBUCION / RECOLECCION DE SERVICIOS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		WWS	02070-WWS-PRO-LS-008	01	PALO BOMBEO PLANTA DE LASTRE A WWS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		WWS	02070-WWS-PRO-LS-008	01	PALO WASTEWATER SYSTEM (WWS)	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		WWS	02070-WWS-PRO-LS-008	01	PALO WASTEWATER TREATMENT PLANT. INTERCONEXIONES	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE ALMACEN. A. Y TALLERES	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE CONTROL Y CASA DE BOMBAS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS ALMACEN Y AREA CCNCA	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS LOS PUERTOS ALTA Y ALMACEN Y CASA DE BOMBAS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS CASITA DE CONTROL Y COMANDO	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
17. Anexo de Datos de Elementos de Planta	Un anexo de los entornos y efluentes de planta nuevos y existentes que incluya: - Composiciones - Caudales y condiciones físicas. - Certificados.	SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS PULPERIA DE BOMBAS Y ZONA DE REFINACION	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	DIAGRAMA PLANIMETRICO DE INTERCONEXION AGUAS SANITARIAS SA2	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE ALMACEN. A. Y TALLERES	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE CONTROL Y CASA DE BOMBAS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS ALMACEN Y AREA CCNCA	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS LOS PUERTOS ALTA Y ALMACEN Y CASA DE BOMBAS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS CASITA DE CONTROL Y COMANDO	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS PULPERIA DE BOMBAS Y ZONA DE REFINACION	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	DIAGRAMA PLANIMETRICO DE INTERCONEXION AGUAS SANITARIAS SA2	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE ALMACEN. A. Y TALLERES	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE CONTROL Y CASA DE BOMBAS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS ALMACEN Y AREA CCNCA	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS LOS PUERTOS ALTA Y ALMACEN Y CASA DE BOMBAS	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS CASITA DE CONTROL Y COMANDO	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	PALO BOMBEO AGUAS SANITARIAS PULPERIA DE BOMBAS Y ZONA DE REFINACION	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SA2	02070-SA2-PRO-LS-008	00	DIAGRAMA PLANIMETRICO DE INTERCONEXION AGUAS SANITARIAS SA2	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
17. Anexo de Datos de Elementos de Planta	Un anexo de los entornos y efluentes de planta nuevos y existentes que incluya: - Composiciones - Caudales y condiciones físicas. - Certificados.	NOV	02070-NOV-PRO-LS-008	01	TRATAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA NO ACIDOTORA	04/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		FWS	---	---	---	---	---	Verificar P&ID's en apartado "Diagramas de Red de Servicio Auxiliares (LRF)"
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	GAS COMBUSTIBLE - VAPORIZACION DE BUTANOL (V2)	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	GAS COMBUSTIBLE - VAPORIZACION DE BUTANOL (V2)	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	GAS COMBUSTIBLE - GAS NATURAL A PLOTIN	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	GAS COMBUSTIBLE - RECIPIENTE RECOLECTOR DE GAS DE REFINERIA	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	INTERCONEXIONES DE PROCESOS	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	INTERCONEXIONES DE SERVICIOS	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	DISTRIBUCION DE AGUA, VAPOR Y CONDENSADO	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	DISTRIBUCION DE AIRE Y NITROGENO	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	DISTRIBUCION DE ANTIROCHA	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		MS	02070-MS-PRO-LS-008	02	PAQUETE DE PRODUCCION DE NITROGENO	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		MS	02070-MS-PRO-LS-008	02	INTERCONEXIONES	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		MS	02070-MS-PRO-LS-008	02	DISTRIBUCION DE AGUA Y VAPOR	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica
		MS	02070-MS-PRO-LS-008	02	AGUA DE ENFRIAMIENTO Y AIRE	02/02/2012	T-TR-PP-02667	No aplica

GUSTAVO HERRERA
Ficha: 02444

ANEXO AGUAS SANITARIAS
Ficha: 56308

1. PRECIO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
SWC	CAMARA DE CAPTACIÓN Y BOMBEO	02	02070-SWC-PRO-001-01	02	CAMARA DE CAPTACIÓN Y BOMBEO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-002-02	02	BOMBAS DE AGUA DE MAR (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-003-03	02	BOMBAS DE AGUA DE MAR (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-004-02	02	FILTROS E INTERCONEXIONES DE PLACA (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-005-02	02	FILTROS E INTERCONEXIONES DE PLACA (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-006-02	02	FILTROS (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-007-02	02	FILTROS (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-008-02	02	PAQUETE DE QUIMICOS SWC	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-009-02	02	SISTEMA DE GENERACION DE HIPOCLORITO DE SODIO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SWC-PRO-010-02	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
CWC	RETORNO DE AGUA DE MAR A NIVELA DE EVACUACION	02	02070-CWC-PRO-001-01	02	RETORNO DE AGUA DE MAR A NIVELA DE EVACUACION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-002-02	02	RECIPIENTE DE EXPANSION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-003-02	02	BOMBAS DE AGUA DE ENFRIAMIENTO V2	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-004-02	02	BOMBAS DE AGUA DE ENFRIAMIENTO V2	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-005-02	02	UNIDAD DE FILTRADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-006-02	02	RECIPIENTE DE PURGA	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-007-02	02	PAQUETE DE QUIMICOS CWC	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-008-02	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES DE PROCESOS	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-009-02	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES DE SERVICIO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-CWC-PRO-010-02	02	DISTRIBUCION DE AGUA	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
SOV	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	02	02070-SOV-PRO-001-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-002-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-003-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-004-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-005-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-006-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-007-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-008-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-009-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-010-01	02	DISTRIBUCION DE AGUA DE MAR	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
RCO	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	02	02070-RCO-PRO-001-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-002-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-003-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-004-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-005-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-006-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-007-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-008-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-009-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-010-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
STA	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	02	02070-STA-PRO-001-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-002-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-003-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-004-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-005-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-006-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-007-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-008-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-009-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-010-01	02	DISTRIBUCION DE VAPOR Y CONDENSADO	23/12/2011	T-TR-PP-02012	

GUSTAVO HERRERA ARIAS
PETROPERU
Ficha: 07444-VI



56306

LISTADO DE PRODUCTOS

Estimación	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
ONG	02070-ONG-ECO-PID-001	02	P & I D. DESMINERALIZADORA. ALIMENTACIÓN A LECHOS MOTORES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02001	
	02070-ONG-ECO-PID-002	02	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO A		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02002	
	02070-ONG-ECO-PID-003	01	P&I D. LECHOS MOTORES - AMALGADO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02003	
	02070-ONG-ECO-PID-004	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO B		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02004	
	02070-ONG-ECO-PID-005	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO C		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02005	
	02070-ONG-ECO-PID-006	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO D		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02006	
	02070-ONG-ECO-PID-007	01	P&I D. DESMINERALIZADORA. DEPÓSITO AGUA DESMINERALIZADA Y BOMBEO A REFINERÍA		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02007	
	02070-ONG-ECO-PID-008	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. BOMBAS Y SOPORTES DE REGENERACIÓN LECHOS MOTORES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02008	
	02070-ONG-ECO-PID-009	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. DRENAJES LECHOS MOTORES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02009	
	02070-ONG-ECO-PID-010	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. INTERCONEXIONES Y DISTRIBUCIÓN QUÍMICA REGENERACIÓN		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02010	
	02070-ONG-ECO-PID-011	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO A		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02011	
	02070-ONG-ECO-PID-012	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO B		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02012	
	02070-ONG-ECO-PID-013	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO C		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02013	
	02070-ONG-ECO-PID-014	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO D		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02014	
	02070-ONG-ECO-PID-015	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO E		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02015	
	02070-ONG-ECO-PID-016	04	P&I D. PRIMER PASO DE BASTIDOR B - AMALGADO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02016	Ampliado
	02070-ONG-ECO-PID-017	04	P&I D. PRIMER PASO DE BASTIDOR C - AMALGADO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02017	Ampliado
	02070-ONG-ECO-PID-018	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO F		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02018	
	02070-ONG-ECO-PID-019	04	P&I D. SEGUNDO PASO DE BASTIDOR B - AMALGADO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02019	Ampliado
	02070-ONG-ECO-PID-020	04	P&I D. SEGUNDO PASO DE BASTIDOR C - AMALGADO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02020	Ampliado
	02070-ONG-ECO-PID-021	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. ENTRADA A PLANTA Y FILTRACIÓN 1ª ETAPA. INTERCONEXIONES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02021	
	02070-ONG-ECO-PID-022	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. INTERCONEXIONES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02022	
	02070-ONG-ECO-PID-023	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO A		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02023	
	02070-ONG-ECO-PID-024	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO B		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02024	
	02070-ONG-ECO-PID-025	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO C		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02025	
	02070-ONG-ECO-PID-026	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO D		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02026	
	02070-ONG-ECO-PID-027	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO E		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02027	
	02070-ONG-ECO-PID-028	04	P&I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 3ª ETAPA. FILTRO F		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02028	Ampliado
	02070-ONG-ECO-PID-029	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. INTERCONEXIONES 1		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02029	
	02070-ONG-ECO-PID-030	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. INTERCONEXIONES 2		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02030	
	02070-ONG-ECO-PID-031	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. DEPÓSITO DE AGUA Y BOMBAS Y BOMBEO A BOMBEO ALTA PRESIÓN		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02031	
	02070-ONG-ECO-PID-032	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE SISTEMA RECUPERACIÓN ENERGÍA		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02032	
	02070-ONG-ECO-PID-033	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO A		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02033	
	02070-ONG-ECO-PID-034	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO B		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02034	
	02070-ONG-ECO-PID-035	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO C		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02035	
	02070-ONG-ECO-PID-036	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO D		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02036	
	02070-ONG-ECO-PID-037	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO E		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02037	
	02070-ONG-ECO-PID-038	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO F		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02038	
	02070-ONG-ECO-PID-039	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO G		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02039	
	02070-ONG-ECO-PID-040	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO H		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02040	
	02070-ONG-ECO-PID-041	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO I		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02041	
	02070-ONG-ECO-PID-042	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO J		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02042	
	02070-ONG-ECO-PID-043	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO K		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02043	
	02070-ONG-ECO-PID-044	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO L		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02044	
	02070-ONG-ECO-PID-045	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO M		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02045	
	02070-ONG-ECO-PID-046	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO N		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02046	
	02070-ONG-ECO-PID-047	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO O		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02047	
	02070-ONG-ECO-PID-048	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO P		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02048	
	02070-ONG-ECO-PID-049	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO Q		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02049	
	02070-ONG-ECO-PID-050	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO R		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02050	
	02070-ONG-ECO-PID-051	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO S		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02051	
	02070-ONG-ECO-PID-052	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO T		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02052	
	02070-ONG-ECO-PID-053	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO U		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02053	
	02070-ONG-ECO-PID-054	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO V		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02054	
	02070-ONG-ECO-PID-055	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO W		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02055	
	02070-ONG-ECO-PID-056	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO X		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02056	
	02070-ONG-ECO-PID-057	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO Y		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02057	
	02070-ONG-ECO-PID-058	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO Z		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02058	
	02070-ONG-ECO-PID-059	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO AA		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02059	
	02070-ONG-ECO-PID-060	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTROS DE CARTUCHOS DE BOMBEO ALTA PRESIÓN. FILTRO AB		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02060	
CAF	02070-CAF-PRO-PID-001	01	BOMBEO DEL CONDENSADO ALMACENADO 22		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02061	
	02070-CAF-PRO-PID-002	01	BOMBAS DE SODA CAUSTICA 50%		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02062	
	02070-CAF-PRO-PID-003	01	DILUCIÓN DE SODA CAUSTICA 15% Y 40%		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02063	
	02070-CAF-PRO-PID-004	02	BOMBAS DE SODA CAUSTICA DELUXA		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02064	
	02070-CAF-PRO-PID-005	01	DEPÓSITO DE RECOGIDA DE DRENAGE DE SODA CAUSTICA GASTADA		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02065	
	02070-CAF-PRO-PID-006	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02066	
	02070-CAF-PRO-PID-007	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR / REGULARIZACIÓN DE CONSUMO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02067	
	02070-CAF-PRO-PID-008	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO, AIRE, REGULARIZACIÓN DE PRESIÓN Y RECARGA ANTICORROSIÓN		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02068	
	02070-CAF-PRO-PID-009	02	TANQUES DE ACIDO SULFÚRICO (T-4701-478) A REFINERÍA EXISTENTE		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02069	
	02070-CAF-PRO-PID-010	02	BOMBAS DE ACIDO SULFÚRICO (P-2201-482) A REFINERÍA EXISTENTE		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02070	
ART	02070-ART-PRO-PID-001	01	BOMBAS DE ACIDO SULFÚRICO (P-2201-482) A REFINERÍA EXISTENTE		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02071	
	02070-ART-PRO-PID-002	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02072	
	02070-ART-PRO-PID-003	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR / REGULARIZACIÓN DE CONSUMO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02073	
	02070-ART-PRO-PID-004	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO, AIRE, REGULARIZACIÓN DE PRESIÓN Y RECARGA ANTICORROSIÓN		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02074	
	02070-ART-PRO-PID-005	02	TANQUES DE ACIDO SULFÚRICO (T-4701-478) A REFINERÍA EXISTENTE		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02075	
	02070-ART-PRO-PID-006	02	BOMBAS DE ACIDO SULFÚRICO (P-2201-482) A REFINERÍA EXISTENTE		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02076	
	02070-ART-PRO-PID-007	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02077	
	02070-ART-PRO-PID-008	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR / REGULARIZACIÓN DE CONSUMO		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02078	
	02070-ART-PRO-PID-009	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO, AIRE, REGULARIZACIÓN DE PRESIÓN Y RECARGA ANTICORROSIÓN		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02079	
	02070-ART-PRO-PID-010	02	TANQUES DE ACIDO SULFÚRICO (T-4701-478) A REFINERÍA EXISTENTE		02/07/2011	02/07/2011	1-TR-PP-02080	

GUSTAVO HERRERA
PETROPERU
Ficha: 02444

GUSTAVO HERRERA
Ficha: 56306

1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	Nº DOCUMENTO AL CLIENTE	COMENTARIOS
			0270-TKS-PRO-PO-017-3	01	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-202)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-017-4	00	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-203)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-017-5	01	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-201)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-017-6	00	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-202)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-1	02	TANQUE DE PRODUCTOS INDUSTRIALES (T-223)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-10	00	TANQUE DE CRUDO NAPO (T-285)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-11	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-287)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-12	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-281)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-13	00	TANQUE DE CRUDO NAPO (T-284)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-14	00	TANQUE DE CRUDO NAPO (T-286)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-15	00	BOMBAS DE CRUDO NAPO A TABLAZO (T-2-019-048)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-16	01	TANQUE DE CRUDO (T-2-011)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-17	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-284)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-18	01	TANQUE DE CRUDO (T-2-020)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-19	00	INTERCONEXIONES TANQUES DE CRUDO Y SISTEMA DE RESIDUALES	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-20	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-285)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-21	01	TANQUE DE CRUDO (T-2-015)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-22	00	BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE CRUDO P-281ACU-200	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-23	00	BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE CRUDO P-281C	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-24	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-286)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-25	02	DIESEL MARINO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-26	02	DIESEL ALTO AZUL (P-2)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-27	01	BOMBA DE GASOLINA (P-22152/222)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-28	00	BOMBA DE DIESEL 2 (P-22152/222)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-29	01	BOMBAS DE GASOLINA (P-467)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-30	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-31	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-32	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-33	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-34	01	INTERCONEXIONES SUMINISTROS	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-35	02	INTERCONEXIONES SUMINISTROS	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-36	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FOC (T-46)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-37	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FOC (T-45)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-38	00	BOMBAS F-131-ABV-100	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-39	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FOC (T-40)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-40	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FOC (T-43)	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-41	00	BOMBAS F-131-ABV-100	19/09/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-42	02	COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN / RECOLECCIÓN (12)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-43	02	COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN / RECOLECCIÓN (12)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-019-01	01	TOMA MUESTRAS I	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-019-02	01	TOMA MUESTRAS II	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
AS			0270-TKS-PRO-PO-020-01	01	TANQUES DE ALMACÉN DE ASFALTO (15)	29/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-02	01	TANQUES DE ALMACÉN DE ASFALTO (15)	29/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-03	01	TANQUES DE ALMACÉN DE ASFALTO (15)	29/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-04	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS	29/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-05	02	TANQUE DE CRUDO (15)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-06	01	TANQUE DE CRUDO (21) (CANCELADO)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-07	02	TANQUE DE CRUDO (21) Y BOMBAS DE CRUDO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-08	02	TANQUE DE CRUDO (15)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-09	02	TANQUE DE CRUDO (15)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-10	02	TANQUE DE CRUDO (15)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
CRT			0270-TKS-PRO-PO-021-01	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (15)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-02	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-03	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-04	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-05	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-06	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-07	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-08	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-09	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-10	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
GLP			0270-TKS-PRO-PO-022-01	01	DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-02	01	DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-03	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-04	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-05	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-06	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-07	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-08	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-09	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-10	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-11	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-12	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-13	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-14	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-15	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-16	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-17	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-18	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-19	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-022-20	01	CAMBIO DE ALMACENAMIENTO - GLP A GASOLINA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
RT			0270-TKS-PRO-PO-023-01	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA (CANCELADO)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-02	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-03	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-04	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-05	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-06	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-07	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-08	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-09	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-023-10	01	TANQUE DE GLP (T-400)	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-01	01	ÁREA ESPERAS - BOMBAS DE GASOLINA Y MEZCLADOR DE GASOLINA Y BGR	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-02	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-03	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-04	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-05	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-06	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-07	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-08	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-09	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-024-10	01	BOMBAS DE GLP A GASOLINA Y TABLAZO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-01	01	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS A ANTORCHA	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-02	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-03	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-04	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-05	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-06	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-07	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-08	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-09	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-025-10	01	DISTRIBUCIÓN DE FUEL GASOLINA MEZCLADOR DE PLANTA ALMACENAMIENTO	09/03/2012	T-TR-PP-02026	

Tabla	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
FIC			00070-FIC-PRO-PID-001	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	13/04/2012	1-TR-PP-0037	
			00070-FIC-PRO-PID-002	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	13/04/2012	1-TR-PP-0038	
			00070-FIC-PRO-PID-003	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0039	
			00070-FIC-PRO-PID-004	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0040	
			00070-FIC-PRO-PID-005	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0041	
			00070-FIC-PRO-PID-006	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0042	
			00070-FIC-PRO-PID-007	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0043	
			00070-FIC-PRO-PID-008	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0044	
			00070-FIC-PRO-PID-009	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0045	
			00070-FIC-PRO-PID-010	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0046	
			00070-FIC-PRO-PID-011	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0047	
			00070-FIC-PRO-PID-012	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0048	
			00070-FIC-PRO-PID-013	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0049	
			00070-FIC-PRO-PID-014	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0050	
			00070-FIC-PRO-PID-015	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0051	
			00070-FIC-PRO-PID-016	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0052	
			00070-FIC-PRO-PID-017	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0053	
			00070-FIC-PRO-PID-018	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0054	
			00070-FIC-PRO-PID-019	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0055	
			00070-FIC-PRO-PID-020	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0056	
			00070-FIC-PRO-PID-021	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0057	
			00070-FIC-PRO-PID-022	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0058	
			00070-FIC-PRO-PID-023	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0059	
			00070-FIC-PRO-PID-024	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0060	
			00070-FIC-PRO-PID-025	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0061	
			00070-FIC-PRO-PID-026	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0062	
			00070-FIC-PRO-PID-027	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0063	
			00070-FIC-PRO-PID-028	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0064	
			00070-FIC-PRO-PID-029	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0065	
			00070-FIC-PRO-PID-030	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0066	
			00070-FIC-PRO-PID-031	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0067	
			00070-FIC-PRO-PID-032	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0068	
			00070-FIC-PRO-PID-033	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0069	
			00070-FIC-PRO-PID-034	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0070	
			00070-FIC-PRO-PID-035	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0071	
			00070-FIC-PRO-PID-036	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (HPS)	14/04/2012	1-TR-PP-0072	

GUSTAVO HERRERA ARIZA
PETROBRAS
- Ficha: 02444 -

GUIDO MASIAS CORNELIO
Ficha:
58806

1. OBJETIVO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS				
		CG	02070-GE-ENE-PI0-11_H2	02	Sistema de Condensación Química_H2	14/02/2012	T-TR-PP-02550	PAO's extractos en documento 02070-GE-ENE-PI0-100				
			02070-GE-ENE-PI0-11_H3	02	Sistema de Condensación Química_H3	03/04/2012	T-TR-PP-02551					
			02070-GE-ENE-PI0-12	02	Sistema de Muestreo_H1	14/02/2012	T-TR-PP-02552					
			02070-GE-ENE-PI0-210	02	Sistema de Muestreo_H2	14/02/2012	T-TR-PP-02553					
			02070-GE-ENE-PI0-312	02	Sistema de Muestreo_H3	14/02/2012	T-TR-PP-02554					
			02070-GE-ENE-PI0-412	02	Sistema de Muestreo_H4	03/04/2012	T-TR-PP-02555					
			02070-GE-ENE-PI0-418	03	Generador de Fogón	03/04/2012	T-TR-PP-02556					
			02070-GE-ENE-PI0-114_H1	02	Sistema de Drenaje de Lubricación_H1	14/02/2012	T-TR-PP-02557					
			02070-GE-ENE-PI0-114_H2	02	Sistema de Drenaje de Lubricación_H2	14/02/2012	T-TR-PP-02558					
			02070-GE-ENE-PI0-115_H1	02	Sistema de Interconexiones_H1	14/02/2012	T-TR-PP-02559					
			02070-GE-ENE-PI0-115_H2	02	Sistema de Interconexiones_H2	14/02/2012	T-TR-PP-02560					
			02070-GE-ENE-PI0-200_H1	02	Cableado de vapor #2_H1	03/04/2012	T-TR-PP-02561					
			02070-GE-ENE-PI0-200_H2	02	Cableado de Vapor #2_H2	03/04/2012	T-TR-PP-02562					
			02070-GE-ENE-PI0-200	02	Sistema de vapor: Tubos de vapor #2	14/02/2012	T-TR-PP-02563					
			02070-GE-ENE-PI0-204	02	Sistema de purga y drenaje de calderas #2	14/02/2012	T-TR-PP-02564					
			02070-GE-ENE-PI0-300	02	Sistema de Condensación condensados #2	14/02/2012	T-TR-PP-02565					
			02070-GE-ENE-PI0-301	02	Sistema de vacío del condensado #2	14/02/2012	T-TR-PP-02566					
			02070-GE-ENE-PI0-300_H2	02	Sistema de Lubricación_H2	14/02/2012	T-TR-PP-02567					
			02070-GE-ENE-PI0-300_H1	02	Cableado de vapor #3_H1	14/02/2012	T-TR-PP-02568					
			02070-GE-ENE-PI0-300_H2	02	Cableado de vapor #3_H2	14/02/2012	T-TR-PP-02569					
			02070-GE-ENE-PI0-303	02	Sistema de vapor: Tubos de vapor #3	14/02/2012	T-TR-PP-02570					
			02070-GE-ENE-PI0-304	02	Sistema de purga y drenaje de calderas #3	14/02/2012	T-TR-PP-02571					
			02070-GE-ENE-PI0-306	03	Sistema de Controlado condensados #3	14/02/2012	T-TR-PP-02572					
			02070-GE-ENE-PI0-300	03	Sistema de controlado del condensado #3	14/02/2012	T-TR-PP-02573					
			02070-GE-ENE-PI0-300_H3	02	Sistema de Lubricación_H3	14/02/2012	T-TR-PP-02574					
			02070-GE-ENE-PI0-402	02	Sistema de combustión de calderas	14/02/2012	T-TR-PP-02575					
			02070-GE-ENE-PI0-403	02	Estaciones de acondicionamiento I	14/02/2012	T-TR-PP-02576					
			02070-GE-ENE-PI0-406	03	Sistema de Controlado condensados #4	14/02/2012	T-TR-PP-02577					
			02070-GE-ENE-PI0-401	03	Sistema de vacío del condensado #4	14/02/2012	T-TR-PP-02578					
			02070-GE-ENE-PI0-400_H4	02	Sistema de Lubricación_H4	14/02/2012	T-TR-PP-02579					
			02070-GE-ENE-PI0-403_H2	02	Sistema de vapor: Estaciones de acondicionamiento de vapor	14/02/2012	T-TR-PP-02580					
			02070-GE-ENE-PI0-603	02	Estaciones de acondicionamiento II	14/02/2012	T-TR-PP-02581					
			SLP		02070-SLP-PRO-PI0-001		ALMACENAMIENTO DE SLOP CRACKLEADO		05/06/2011	T-TR-PP-02582	PAO's extractos en documento 02070-SLP-PRO-PI0-100	
					02070-SLP-PRO-PI0-002		ALMACENAMIENTO DE SLOP W/ROX/CRACKLEADO		05/06/2011	T-TR-PP-02583		
					02070-SLP-PRO-PI0-003		LINEAS DE INTERCONEXIONES		05/06/2011	T-TR-PP-02584		
			1.5. Anexo de Recursos de Elevación Sistema de Gaseos	Un grupo con los requerimientos técnicos de elevación para los componentes de gaseos.	—	—	—		—	—	Información incluida en el PAO's	
			1.10. Tabla de Designación de Líneas (L.O.T)	Los Tablas de Designación de Líneas (TOL por sus siglas en inglés) incluyen la siguiente información: - Número de línea. - Especificaciones de tubería. - Código de la corriente de flujo (número de servicio). - Clase: "línea" y "drenaje". - Presión y temperatura de operación. - Presión y temperatura de diseño nominal. - Requerimientos del sistema de línea.	INT	02070-INT-PRO-LIN-001	02		INT-LISTA DE LINEAS	20/02/2011	T-TR-PP-02585	
					PAR	02070-PAR-PRO-LIN-001	03		PAR-LISTA DE LINEAS	20/02/2011	T-TR-PP-02586	
					WWS	02070-WWS-ECO-LIN-000	00		WWS-LISTA DE LINEAS	11/09/2012	T-TR-PP-02587	
					SAO	02070-SAO-ECO-LIN-000	00		SAO-LISTA DE LINEAS	17/07/2012	T-TR-PP-02588	
NON	02070-NON-ECO-LIN-002	00			NON-LISTA DE LINEAS	11/09/2012	T-TR-PP-02589					
PWS	02070-PWS-PRO-LIN-001	01			PWS-LISTA DE LINEAS	07/03/2012	T-TR-PP-02590					
SCR	02070-SCR-PRO-LIN-001	02			SCR-LISTA DE LINEAS	10/02/2011	T-TR-PP-02591					
NS	02070-NS-PRO-LIN-001	02			NS-LISTA DE LINEAS	20/12/2011	T-TR-PP-02592					
SWC	02070-SWC-PRO-LIN-001	02			SWC-LISTA DE LINEAS	23/02/2011	T-TR-PP-02593					
CWC	02070-CWC-PRO-LIN-001	02			CWC-LISTA DE LINEAS	23/02/2011	T-TR-PP-02594					
SOV	02070-SOV-PRO-LIN-001	02			SOV-LISTA DE LINEAS	23/02/2011	T-TR-PP-02595					
ROO	02070-ROO-PRO-LIN-001	02			ROO-LISTA DE LINEAS	23/02/2011	T-TR-PP-02596					
STA	02070-STA-PRO-LIN-001	02			STA-LISTA DE LINEAS	23/02/2011	T-TR-PP-02597					
DW2	02070-DW2-ECO-LIN-004	01			LISTA DE LINEAS	25/04/2012	T-TR-PP-02598					
OR2	02070-OR2-ECO-LIN-004	01			LISTA DE LINEAS	25/04/2012	T-TR-PP-02599					
CAF	02070-CAF-PRO-LIN-001	02			CAF-LISTA DE LINEAS	05/05/2011	T-TR-PP-02600					
AST	02070-AST-PRO-LIN-001	02	AST-LISTA DE LINEAS	18/02/2011	T-TR-PP-02601							
ASC	02070-ASC-PRO-LIN-001	02	ASC-LISTA DE LINEAS	06/03/2012	T-TR-PP-02602							

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
- Ficha: 02444 -

GRUPO MASIAS CORNEJO
Ficha:
56308

1. SUMARIO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
5.16. Resumen de Válvulas de Abierto	Tabulación de las válvulas de abrido de proceso que descargan a la simulación o a la estructura, en las que se indican las condiciones de diseño para cada caso.	INT	02070-INT-PRO-LS-008	01	INT-SUMARIO DE ALVINO	25/02/2012	1-TR-PP-03631	
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	02	PAR-SUMARIO DE ALVINO	14/02/2012	1-TR-PP-03632	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en sheet EPC
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en sheet EPC
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en sheet EPC
		NOV	---	---	---	---	---	No aplica
		FWB	---	---	---	---	---	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-008	02	SCR-SUMARIO DE ALVINO	18/02/2012	1-TR-PP-03643	
		NS	02070-NS-PRO-LS-008	02	NS-SUMARIO DE ALVINO	24/02/2012	1-TR-PP-03648	
		SWC	02070-SWC-PRO-LS-008	02	SWC-SUMARIO DE ALVINO	17/02/2012	1-TR-PP-03650	
		CWC	02070-CWC-PRO-LS-008	02	CWC-SUMARIO DE ALVINO	13/02/2012	1-TR-PP-03653	
		SOV	02070-SOV-PRO-LS-008	02	SOV-SUMARIO DE ALVINO	13/02/2012	1-TR-PP-03658	
		RCO	02070-RCO-PRO-LS-008	02	RCO-SUMARIO DE ALVINO	13/02/2012	1-TR-PP-03661	
		STA	02070-STA-PRO-LS-008	02	STA-SUMARIO DE ALVINO	13/02/2012	1-TR-PP-03662	
		STA	02070-STA-ECO-LS-010	01	SUMARIO DE ALVINO	13/02/2012	1-TR-PP-03663	
		OM2	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-STA-ECO-LS-010
		OM2	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-STA-ECO-LS-010
		CAF	02070-CAF-PRO-LS-008	01	CAF-SUMARIO DE ALVINO	09/02/2012	1-TR-PP-03665	
		AST	02070-AST-PRO-LS-008	01	AST-SUMARIO DE ALVINO	09/02/2012	1-TR-PP-03666	
		AMC	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		RD1	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		TKS	02070-TKS-PRO-LS-008	02	TKS-SUMARIO DE ALVINO	08/02/2012	1-TR-PP-03668	
		ASF	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		GR1	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		CLP	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		FIB	02070-FIB-PRO-LS-008	02	FIB-SUMARIO DE ALVINO	07/02/2012	1-TR-PP-03669	
		MU1	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		MU2	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LS-008
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica
		SWO	---	---	---	---	---	No aplica
		GE	02070-GE-EN-LS-011	00	GE-SUMARIO DE ALVINO	24/04/2012	1-TR-PP-03680	
		SLP	02070-SLP-PRO-LS-008	01	SLP-SUMARIO DE ALVINO	24/04/2012	1-TR-PP-03681	
5.17. Informe de Selección de Materiales	El informe proporcionará las bases para la selección de material y requerimientos especiales para materiales de construcción.	INT	---	---	---	---	---	No aplica, la selección de materiales se hace en las unidades de proceso, y se propagan a interconexiones por sistema.
		PAR	02070-PAR-PRO-MSD-100	0	SISTEMA DE AIRE DE PLANTA Y AIRE DE INSTRUMENTOS	19/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de par T1.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en sheet EPC
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en sheet EPC
		NOV	---	---	---	---	---	No hay PFD o de FWS. Veremos P&ID y en paralelo "Diagramas de flujo de Servicios Auxiliares (EPC)".
		FWB	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en 02070-STA-ECO-MSD-001
		SCR	02070-SCR-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE GAS COMBUSTIBLE DE LA REFINERÍA	10/04/2012	1-TR-PP-03681	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de SCR T1.
		NS	02070-NS-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE INERTIZACIÓN CON NITRÓGENO	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de NS T1.
		SWC	02070-SWC-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE AGUA DE MAR PARA ENFRÍAMIENTO	16/04/2012	1-TR-PP-03683	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de SWC T1.
		CWC	02070-CWC-PRO-MSD-001	0	SISTEMA CERRADO DE AGUA DE ENFRÍAMIENTO	16/04/2012	1-TR-PP-03685	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de CWC T1.
		SOV	02070-SOV-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE VAPOR Y AGUA DE ALIMENTACIÓN A CALDERAS	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de SOV T1.
		RCO	02070-RCO-PRO-MSD-001	0	RECÓRDERA DE CONDENSADO	16/04/2012	1-TR-PP-03686	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de RCO T1.
		RCO	02070-RCO-PRO-MSD-002	0	RECÓRDERA DE CONDENSADO	16/04/2012	1-TR-PP-03686	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de RCO T1.
		RCO	02070-RCO-PRO-MSD-003	0	ENFRÍAMIENTO DE CONDENSADO	16/04/2012	1-TR-PP-03686	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de RCO T1.
		RCO	02070-RCO-PRO-MSD-004	0	ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO	16/04/2012	1-TR-PP-03686	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de RCO T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-001	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE PROCESOS II	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de STA T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-002	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE PROCESOS I	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de STA T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-003	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DESMINERALIZADA	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de STA T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-004	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de STA T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-005	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE HPOCLORITO SÓLIDO	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de STA T1.
		STA	02070-STA-ECO-MSD-001	0	MSD - PRIMER PASO DE DESMOS Y ALMACENAMIENTO AGUA PERMEADA	14/08/2012	1-TR-PP-04895	
		STA	02070-STA-ECO-MSD-002	0	MSD - SEGUNDO PASO DE DESMOS Y ALMACENAMIENTO AGUA PERMEADA	14/08/2012	1-TR-PP-04895	
		STA	02070-STA-ECO-MSD-003	0	MSD - LIMPIEZA QUÍMICA Y NEUTRALIZACIÓN EFLUENTES	14/08/2012	1-TR-PP-04895	
		STA	02070-STA-ECO-MSD-004	0	MSD - DESMINERALIZACIÓN	14/08/2012	1-TR-PP-04895	
		OM2	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en 02070-STA-ECO-MSD-001
		OM2	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en 02070-STA-ECO-MSD-001
		CAF	02070-CAF-PRO-MSD-001	0	INSTALACIONES DE SODA CALSÁTICA	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de CAF T1.
		AST	02070-AST-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE AGUO SULFURICO	13/04/2012	1-TR-PP-03680	MSD incluido en el Libro de Ingeniería Básica de AST T1.
		ABC	---	---	---	---	---	No aplica
		RD1	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en la unidad T1S.
		TKS	---	---	---	---	---	No aplica, la selección de materiales se hace en las unidades de proceso, y se propagan a interconexiones por sistema.
		ASF	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en la unidad T1S.
		GR1	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en la unidad T1S.
		CLP	---	---	---	---	---	No aplica, información incluida en la unidad T1S.



1. DISEÑO DE PROCESOS

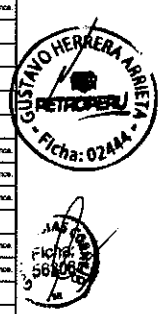
Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE EDICIÓN AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.16. Informes de Estudios de Riesgo		FIS	02070-FIS-PRO-MSD-001	0	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	20/04/2012	1-TR-PP-03587	MSD's Incluidos en el Libro de Ingeniería diseñados por TPA
			02070-FIS-PRO-MSD-002	0	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	20/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-FIS-PRO-MSD-003	0	ANTORCHA ACIDA	20/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-FIS-PRO-MSD-004	0	ANTORCHA ACIDA	20/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-FIS-PRO-MSD-005	0	ANTORCHA LIG	20/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-FIS-PRO-MSD-006	0	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR	20/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-FIS-PRO-MSD-007	0	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR	20/04/2012	1-TR-PP-03587	
		ME1	---	---	---	---	---	No aplica
		ME2	---	---	---	---	---	No aplica
		ME3	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica
		CE	02070-CE-ENE-MSD-002	0	CALDERAS DE VAPOR	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-003	0	SISTEMA DE VAPOR	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-004	0	SISTEMA DE PURGAS Y ORDENAJES DE CALDERAS	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-005	0	SISTEMA DE CONDENSADO	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-006	0	SISTEMA DE AGUA DE ALIMENTACIÓN	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-007	0	SISTEMA DE VACIO DEL CONDENSADOR	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-008	0	SISTEMA DE AGUA DE CIRCULACIÓN	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-009	0	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN AUTOLAR GEARADO	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-010	0	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-011	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN QUÍMICA 1/2	09/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-CE-ENE-MSD-012	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN QUÍMICA 2/2	09/04/2012	1-TR-PP-03587	
		SLP	02070-CE-ENE-MSD-013	0	SISTEMA DE FUEL OIL	09/04/2012	1-TR-PP-03587	MSD's Incluidos en el Libro de Ingeniería diseñados por TPA
			02070-SLP-PRO-MSD-001	0	ALMACENAMIENTO DE SLOP CRASQUEADO	07/02/2012	1-TR-PP-04016	
			02070-SLP-PRO-MSD-002	0	ALMACENAMIENTO DE SLOP VERGEN CRASQUEADO	07/02/2012	1-TR-PP-04016	
			02070-SLP-PRO-MSD-003	0	ALMACENAMIENTO DE SLOP VERGEN HEATADO	07/02/2012	1-TR-PP-04016	
			02070-SLP-PRO-MSD-004	0	ALMACENAMIENTO DE SLOP VERGEN HEATADO Y SEDO	07/02/2012	1-TR-PP-04016	
1.16. Informes de Estudios de Riesgo	Estos informes contienen la siguiente información: - Resultados de los Estudios PIVAHAZOP (Análisis de Riesgo de Proceso y Análisis de Riesgo y Operación). - Diseño y descripción de las posibles causas de procesos, sus efectos, prevención y mitigación para el diseño y operación de la planta. - Incorporación de las recomendaciones PIVAHAZOP en los casos en que sea posible y apropiado a una lista de las recomendaciones realizadas para incorporarse en el diseño en detalle. - Lista de las unidades de proceso y/o sistemas. - Lista de las unidades que operan en paralelo en la Planta con un comentario sobre sus usos, volúmenes dentro del proceso, sus riesgos individuales y en los casos particulares, colectivos. - Hojas de seguridad del material (MSDS)	GENERAL	02070-GEN-HSE-STU-005	---	ESTUDIO HAZOP	26/04/2012	1-TR-PP-01586	En base LFC se realizaron los estudios HAZOP de acuerdo a las unidades de proceso que lo requieren.
			02070-GEN-HSE-STU-006	---	ESTUDIO ANALISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS	26/04/2012	1-TR-PP-01586	
			02070-GEN-HSE-STU-007	---	ESTUDIO BIA	26/04/2012	1-TR-PP-01586	
			02070-GEN-HSE-STU-008	---	ESTUDIO ANALISIS DE CALCULO ESTRUCTURAL	26/04/2012	1-TR-PP-01586	
1.18. Especificaciones de Equipo de Laboratorio	En relación al Diseño Básico del Laboratorio. Considerar la entrega de las especificaciones para el equipo analítico de laboratorio que se necesita para controlar y monitorear las nuevas unidades de proceso.	GENERAL	V-0207015180-001-A	---	DISEÑO DEL LABORATORIO	---	---	Diseño del Laboratorio realizado por trans.
1.20. Manual Analítico	Un Manual que detalle los métodos analíticos, puntos de muestreo, el equipo analítico y los reactivo usados para controlar las Unidades de Proceso durante la operación normal y determinar el funcionamiento durante las corrientes de pruebas de garantía.	ANALITICO	INT	---	---	---	---	No se realiza un manual analítico particular. Se incluye, en base LFC, los métodos de análisis en el manual de operación. Los documentos aquí mencionados forman parte de los libros de Ingeniería básica necesarios para la instalación Open Arc.
			AST	02070-AST-PRO-ANL-001	---	---	---	
			CAF	02070-CAF-PRO-ANL-001	---	---	---	
			MS	---	---	---	---	
			PAR	---	---	---	---	
			RCO	02070-RCO-PRO-ANL-001	---	---	---	
			SGR	02070-SGR-PRO-ANL-001	---	---	---	
			SGV	02070-SGV-PRO-ANL-001	---	---	---	
			STA	02070-STA-PRO-ANL-001	---	---	---	
			SWC	02070-SWC-PRO-ANL-001	---	---	---	
			FIS	02070-FIS-PRO-ANL-001	---	---	---	
			SLP	02070-SLP-PRO-ANL-001	---	---	---	
			YCS	02070-YCS-PRO-ANL-001	---	---	---	
			STA	---	---	---	---	
			ME1	---	---	---	---	
			ME2	---	---	---	---	
			ME3	---	---	---	---	
			SW1	---	---	---	---	
			SW2	---	---	---	---	
			CE	---	---	---	---	
1.21. Manuales Operacionales de Proceso y Procedimientos de Operación de Funcionamiento	Estos manuales describen de "alto nivel" de actividades que se usarán como base para desarrollar instrucciones paso a paso para el arranque de las Unidades de Proceso. La información incluye en la siguiente: - Descripción de proceso. - Procedimientos de Arranque y parada Planificada. - Procedimientos de Parada de Emergencia. - Procedimientos de Pruebas de Efectuamiento que datan en estado sólido está garantizado.	OPERACIONAL	INT	02070-INT-PRO-MAH-001	---	---	---	Excluido de alcance FEED. Los documentos aquí mencionados forman parte de los libros de Ingeniería básica necesarios para la instalación Open Arc.
			AST	02070-AST-PRO-MAH-001	---	---	---	
			CAF	02070-CAF-PRO-MAH-001	---	---	---	
			MS	---	---	---	---	
			PAR	02070-PAR-PRO-MAH-001	---	---	---	
			RCO	02070-RCO-PRO-MAH-001	---	---	---	
			SGR	02070-SGR-PRO-MAH-001	---	---	---	
			SGV	02070-SGV-PRO-MAH-001	---	---	---	
			STA	02070-STA-PRO-MAH-001	---	---	---	
			SWC	02070-SWC-PRO-MAH-001	---	---	---	
			FIS	02070-FIS-PRO-MAH-001	---	---	---	
			SLP	02070-SLP-PRO-MAH-001	---	---	---	
			YCS	02070-YCS-PRO-MAH-001	---	---	---	
			STA	---	---	---	---	
			ME1	---	---	---	---	
			ME2	---	---	---	---	
			ME3	---	---	---	---	
			SW1	---	---	---	---	
			SW2	---	---	---	---	
			CE	---	---	---	---	

USTAVO HERRERA ARRIAGA
Firma: 02444

USTAVO HERRERA ARRIAGA
Firma: 56306

2. OBRERO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL TA AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.1. Listado de Equipos de Largo tiempo de Entrega	Equipos cuyo entrega podrá tomar a cualquier el cronograma si no se ha ordenado antes de la Conversión.	---	---	---	---	---	---	Para esta Data E no se ha generado esta documento.
2.2. Hojas de Datos de Equipos (Generadores)	Se preparan hojas de datos de Ingeniería para todos los equipos de proceso. Estas hojas de datos contendrán la información basada en las Hojas de Datos de Proceso de la EOP y también información mecánica que define el funcionamiento del equipo. Estas hojas de datos contendrán suficiente información para poder entregarse a los proveedores de equipos como parte de las Requisiciones de Compra. La información adicional sobre los tipos específicos de equipos se como sigue:	---	---	---	---	---	---	---
2.2.1. Columnas, Puentes, Contenedores y Cárteles	<ul style="list-style-type: none"> • Croquis que muestre la disposición general con las principales dimensiones, ubicación de handpicks para las zonas empacadas, ubicación de bocanillas, requerimientos de soporte. • Plano de Operación. • Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño. • Código y Marca de Diseño. • Tamaño de Bocanilla de Proceso y Tamaño de Bocanilla de Instrumentos. • Materiales de Construcción. • Parámetros de Corrosión permitida. • Requerimientos de Acabado Interno. • Detalles de Componentes Internos (en los casos aplicables). • Especificaciones de Proceso de las Bocanillas (carga y materiales para los casos pertinentes). 	INT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		PAR	02070-PAR-PRV-DTS-0001	03	WET AIR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/01/2012 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-02488 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-PAR-PRV-DTS-0002	02	DRY AIR RECEIVER MECHANICAL DATA SHEET	23/01/2012 22/09/2012	YTR-PP-02488 YTR-PP-04406	
		WWS	---	---	---	---	---	Se han equipos de este tipo en la unidad pequeña, las P.V.D. serán realizadas por el Vendedor en base EPC.
		SAC	---	---	---	---	---	Se han equipos de este tipo en la unidad pequeña, las P.V.D. serán realizadas por el Vendedor en base EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		FWS	02070-FWS-PRV-DTS-0001	04	FIRE FIGHTING WATER STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - FWS-T-001	06/03/2012 06/06/2012	YTR-PP-02096 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-FWS-PRV-DTS-0001	02	REFINERY FUEL GAS DRUM DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-FWS-PRV-DTS-0002	02	PLOT GAS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-FWS-PRV-DTS-0003	02	CONDENSATE ACCUMULATOR MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	---	---	---	---	---	Unidad pequeña NIS-T-001
		---	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		---	02070-CWC-PRV-DTS-0001	02	EXPANSION DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-CWC-PRV-DTS-0002	02	CWC BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-SGV-MEC-DTS-0001	03	GENERATORS DATA SHEET	20/09/2011 19/12/2011 18/09/2012 13/08/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-02488 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0001	03	WEST AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0002	03	WEST AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0003	03	WEST AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0004	03	POTENTIALLY OILY CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0005	03	EAST AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0006	03	STEAM EXCESS CONDENSATE FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0007	03	NORTH AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET - RCD-T-007	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0008	02	SOUTH AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET - RCD-T-008	20/09/2011 23/04/2012 22/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0001	01	CONDENSATE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0001	01	FIRE FIGHTING & PROCESS WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0002	01	PROCESS WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0003	01	DEMINERALIZED WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0004	01	POTABLE WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-MED-ECO-DTS-0001	02	MIXED BED MECHANICAL DATA SHEET - DM2-D-001 A/B/C	06/11/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-MED-ECO-DTS-0001	02	DEMINERALIZED WATER TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0001	01	FILTERED SEA WATER TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0002	02	CHEMICAL CLEANING SOLUTION TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0003	02	1st PASS PERMEATE TANK DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0004	---	PERMEATE STORAGE TANK DATA SHEET	---	---	Incluido en la unidad pequeña OR2-T-012
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0004A	---	ANTISCALING STORAGE TANK DATA SHEET	---	---	Incluido en la unidad pequeña OR2-T-013
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0004B	---	SDRAM BLENDED STORAGE TANK DATA SHEET	---	---	Incluido en la unidad pequeña OR2-T-014
		---	02070-CAF-PRV-DTS-0001	01	SPRINT CATALYST SUMP DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		---	02070-ASC-PRV-DTS-0001	02	SULPHURIC ACID TANK DATA SHEET	01/04/2011 20/09/2011 09/07/2012	YTR-PP-02072 YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ASC-PRV-DTS-0002	01	ACID SULPHURIC TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 09/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0001	01	ISODESEL TANKS MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 09/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0001	02	HYDROLYSIS HEAVY NAPHTHA TANK DATA SHEET	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0002	03	ISOMERIZATION TANK DATA SHEET	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0003	02	R02 STABILIZER NAPHTHA TANK DATA SHEET	20/09/2011 09/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0004	02	H01 SULPHUR GASOL TANK DATA SHEET	01/04/2011 20/09/2011 09/07/2012	YTR-PP-02072 YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0005	02	VACUUM RESIDUE TANK DATA SHEET	01/04/2011 20/09/2011 09/07/2012	YTR-PP-02072 YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0006	01	ATMOSPHERIC RESIDUE TANK MECHANICAL DATA SHEET	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0007	04	2AME TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-007	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0008	04	2AME TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-008	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0009	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-009	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0010	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-010	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0011	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-011	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0012	00	TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-012	06/07/2012	YTR-PP-04587	
		---	02070-ISO-PRV-DTS-0014	00	TANK MECHANICAL DATA SHEET - ISO-T-014	06/07/2012	YTR-PP-04587	
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0004	04	DILUENT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-004	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0005	04	DILUENT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-005	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0006	04	DILUENT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-006	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0007	04	DILUENT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-007	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0008	04	DILUENT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-008	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0009	04	DILUENT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-009	06/09/2011 06/09/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-ASF-PRV-DTS-0010	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	YTR-PP-01350 YTR-PP-04587	



2. OBRAS MECANICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
CLP		CLP	02070-CLP-PRV-DTS-0001A	03	LIQUIDED PEROLEUM GAS (LPG) VALVES MECHANICAL DATA SHEET	24/09/2011 24/09/2011 24/09/2011	2-338-00-0004 2-338-00-0005 2-338-00-0483	Equipo eliminado del alcance.
			02070-CLP-PRV-DTS-0002	---	GLP DRUM COLLECTOR DRUM DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-CLP-PRV-DTS-0003	01	LPG STORAGE MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 24/09/2011	2-338-00-0012 2-338-00-0423	Equipo eliminado del alcance.
			02070-CLP-PRV-DTS-0004	---	LPG STORAGE MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
		F82	02070-F82-PRV-DTS-0001	02	HYDROCARBONS SOUTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/09/2011 21/09/2012 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
			02070-F82-PRV-DTS-0002	02	HYDROCARBONS NORTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/09/2011 21/09/2012 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
			02070-F82-PRV-DTS-0003	02	HYDROCARBONS MAIN FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/09/2011 21/09/2012 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
			V-02070-F82-0004	---	HYDRAULIC SEAL (HYDROCARBON FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-F82-PRV-DTS-0005	01	OLP BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/09/2011 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377	
			02070-F82-PRV-DTS-0006	03	ACID MAN FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/09/2011 24/09/2012 21/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
			V-02070-F82-0007	---	HYDRAULIC SEAL (ACID FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-F82-PRV-DTS-0008	01	LEG MAN FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/09/2011 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377	
			V-02070-F82-0009	---	HYDRAULIC SEAL (LEG FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-F82-PRV-DTS-0010	02	FCORGHYF HYDROCARBONS SOUTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/09/2011 21/09/2012 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
			02070-F82-PRV-DTS-0011	03	ACID NORTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/09/2012 21/09/2012 15/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	Equipo eliminado del alcance.
			V-02070-F82-0012	---	HYDRAULIC SEAL (HYDROCARBON FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-F82-PRV-DTS-0013	03	ACID NORTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/09/2011 24/09/2012 21/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
		MU1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		MU2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		MU3	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		DW1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		DW2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		GE	02070-GE-PRV-DTS-0001	01	Hoja de datos tanques de almacenamiento	06/09/2011 24/09/2011	2-338-00-0003 2-338-00-0483	Eliminado
		GE	02070-GE-PRV-DTS-0002	01	Hoja de datos tanques de almacenamiento	06/09/2011 24/09/2011	2-338-00-0003 2-338-00-0483	Eliminado
		SLP	02070-SLP-PRV-DTS-0001A	01	CRACKED SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 06/07/2012	1-78-PP-01382 1-78-PP-04588	
			02070-SLP-PRV-DTS-0002	01	DRY SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET - SLP-T-003	06/07/2012	2-338-00-02698 2-338-00-0483	Equipo eliminado del alcance.
			02070-SLP-PRV-DTS-0003	00	SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET - SLP-T-003	06/07/2012	1-78-PP-04588	
			02070-SLP-PRV-DTS-0004	00	SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET - SLP-T-004	06/07/2012	1-78-PP-04588	
2.2.2. Interconectores de Calor (Tipo de caso y tubería)	<p>• Tipo de Interconector de Calor. • Número de caso. • Carga calorífica. • Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño. • Calidad de Presión Plantilla. • Materiales de Construcción. • Porcentajes de Corrosión permitida. • Códigos y Hojas de Diseño. • Tamaños de las Boquillas. • Área superficial, número, tamaño y disposición de las Láminas. • Requerimientos de aislamiento térmico.</p>	INT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		PAR	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		WVS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		SAZ	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		NDW	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		FW3	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		SCR	02070-SCR-HTE-DTS-0001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - SCR-E-001	17/10/2011 16/03/2012 14/09/2012	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	
		ND	---	---	---	---	---	Unidad paquete NES-2001
		SWC	V-02070-SWC-0001A	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - SWC-E-001	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.
		CWC	---	---	---	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.
		SDV	---	---	---	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.
		RCD	V-02070-RCD-0001	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - RCD-E-001	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.
			V-02070-RCD-0002	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - RCD-E-002	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.
			V-02070-RCD-0003	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - RCD-E-003	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.
		STA	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		ONG	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		ORG	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		CAF	V-02070-RCD-0001	---	CAUSTIC ELECTRIC HEATER DATA SHEET	---	---	Interconector eléctrico. HI.LDO. por el suministrador del equipo.
		AST	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		ASC	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		BD1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		TKS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		ABF	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		QRT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		CLP	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		F82	02070-F82-HTE-DTS-0001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - F82-E-001	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	1-78-PP-01382 1-78-PP-04588 1-78-PP-04890	
			02070-F82-HTE-DTS-0002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - F82-E-002	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	1-78-PP-01382 1-78-PP-04588 1-78-PP-04890	
			02070-F82-HTE-DTS-0003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - F82-E-003	1-78-PP-01155 1-78-PP-04377 1-78-PP-04890	1-78-PP-01382 1-78-PP-04588 1-78-PP-04890	
			02070-F82-HTE-DTS-0004	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - F82-E-004	24/09/2012 21/09/2012	2-338-00-01155 2-338-00-0483	Equipo eliminado del alcance.
		MU1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		MU2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		MU3	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		DW1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		DW2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		GE	---	---	---	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.
		SLP	02070-SLP-HTE-DTS-0001	00	WET VIRGIN SLOP HEATER DATA SHEET	11/07/2012	1-78-PP-04520	
			02070-SLP-HTE-DTS-0002	00	DRY VIRGIN SLOP COOLER DATA SHEET	11/07/2012	1-78-PP-04520	
		INT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		PAR	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		WVS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		SAZ	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		NDW	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		FW3	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		SCR	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		NS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		SWC	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		DWC	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.
		SDV	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.



2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRAMITACIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.2.3. Interconexiones a de Coder (Tipo Propietario, por Aleación, Anti-Eructores, Interconexiones a de Placa)	* Carga. Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño. Cálculo de Presión Operativa. Cálculo y Notas de Diseño. Laboratorio de Corrosión. Permisos de Corrosión permitida. Tratamiento de los Boquines. Requisitos de aislamiento térmico. * Limitaciones de espacio (en caso aplicables). * Datos de controlador (en caso aplicables).	RCO	02070-RCO-HTE-DTS-A001	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-001	01/08/2011	T-TR-PP-01253	
			02070-RCO-HTE-DTS-A002	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-002	21/03/2012	T-TR-PP-03252	
			02070-RCO-HTE-DTS-A003	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-003	01/08/2011	T-TR-PP-03252	
			02070-RCO-HTE-DTS-A004	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-004	21/03/2012	T-TR-PP-03252	
			02070-RCO-HTE-DTS-A005	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-005	01/08/2011	T-TR-PP-03252	
			02070-RCO-HTE-DTS-A006	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-006	21/03/2012	T-TR-PP-03252	
		ETA	---	---	---	---	---	Equipo eliminado del alcance
		CM2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		ORG	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		CAF	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		AS7	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		ASC	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		BD1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		TKS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		ASF	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		ORT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		GLP	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		FBI	02070-FBI-HTE-DTS-A001	02	ARI COOLER DATA SHEET - FBI-A-001	14/08/2011	T-TR-PP-01253	
			02070-FBI-HTE-DTS-A002	01	ARI COOLER DATA SHEET - FBI-A-002	21/03/2012	T-TR-PP-03252	
		MU1	---	---	---	---	---	Equipo eliminado del alcance
		MU2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		MU3	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		SW1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		DWO	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		GE	---	---	Hojas de datos extrínsecas de purga de caldera	---	---	181.00, por Vendor.
		SLP	---	---	Hojas de datos interconexiones de calor circuito cerrado	---	---	181.00, por Vendor.
		INT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		PAR	02070-PAR-MED-DTS-P001AB	02	ARI COMPRESSORS DATA SHEET	26/07/2011	T-TR-PP-01064	
2.2.4. Interconexiones a de Coder (Tipo Propietario, por Aleación, Anti-Eructores, Interconexiones a de Placa)	* Carga. Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño. Cálculo de Presión Operativa. Cálculo y Notas de Diseño. Laboratorio de Corrosión. Permisos de Corrosión permitida. Tratamiento de los Boquines. Requisitos de aislamiento térmico. * Limitaciones de espacio (en caso aplicables). * Datos de controlador (en caso aplicables).	WWS	02070-WWS-ECD-DTS-P001AB	00	PUMPS FROM BALLAST PLANT TO WWS. DATA SHEET	13/01/2012	T-TR-PP-04878	
			02070-WWS-ECD-DTS-P001AB	00	EXISTING CFS TREATED WATER PUMP. DATA SHEET	14/07/2012	T-TR-PP-04878	
			02070-WWS-ECD-DTS-P001AB	00	EXISTING CFS TREATED WATER PUMP. DATA SHEET	14/07/2012	T-TR-PP-04878	
		SAC	02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER STORAGE BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER CONTROL BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER ADMINISTRATIVE BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER FROM SHIPS PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER WORKSHOPS PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER M/S PUMP STATION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER CENCA AREA PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER TREATMENT PLANT (GAUSTIC) AREA PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER LAMP AREA PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER CATALYTIC CRACK CONTROL BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER M/S PUMP STATION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P001AB	01	SANITARY WATER INDUSTRIAL SERVICES PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
		NOF	02070-NOF-MEC-DTS-P001AB	00	RAIN WATER MAIN PUMPS DATA SHEET	11/11/2011	T-TR-PP-01897	
			02070-NOF-MEC-DTS-P001AB	00	RAIN WATER AUXILIARY PUMPS DATA SHEET	11/11/2011	T-TR-PP-01897	
			02070-NOF-MEC-DTS-P001AB	01	SEA WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-NOF-MEC-DTS-P001AB	01	FRESH WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-NOF-MEC-DTS-P001AB	01	FRESH WATER ELECTRIC MOTOR DRIVEN PUMP DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-NOF-MEC-DTS-P001AB	01	JOCKEY PUMP DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
		FWS	02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	00	SEA WATER/FRESH WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	00	FRESH WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	00	FRESH WATER ELECTRIC MOTOR DRIVEN PUMP DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	00	JOCKEY PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	00	JOCKEY PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	00	JOCKEY PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
		BCR	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		HS	---	---	---	---	---	Unidad pequeña HS-2-001
		BWC	02070-BWC-MEC-DTS-P001AB	02	WVC RECIRCULATION PUMPS DATA SHEET	12/07/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-BWC-MEC-DTS-P001AB	02	WVC RECIRCULATION PUMPS DATA SHEET	12/07/2011	T-TR-PP-00842	
		CWC	02070-CWC-MEC-DTS-P001AB	01	BLOWDOWN PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-CWC-MEC-DTS-P001AB	01	BLOWDOWN PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
		GOV	02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	00	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	00	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	00	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	00	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	00	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	00	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-00842	
2.2.5. Interconexiones a de Coder (Tipo Propietario, por Aleación, Anti-Eructores, Interconexiones a de Placa)	* Carga. Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño. Cálculo de Presión Operativa. Cálculo y Notas de Diseño. Laboratorio de Corrosión. Permisos de Corrosión permitida. Tratamiento de los Boquines. Requisitos de aislamiento térmico. * Limitaciones de espacio (en caso aplicables). * Datos de controlador (en caso aplicables).	RCO	02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	WEST AREA CLEAN CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	WEST AREA POTENTIAL ONLY CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EAST AREA CLEAN CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	21/06/2012	T-TR-PP-00842	



2. INGRESO RECAMBIO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
ETA	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	03	02070-ETA-MEC-DTS-FOO1AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO2AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO3AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO4AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO5AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO6AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO7AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO8AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO9AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ETA-MEC-DTS-FOO10AB	03	PROCESS WATER & MAIN PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
DAZ	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	02	02070-DAZ-MEC-DTS-FOO1AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO2AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO3AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO4AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO5AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO6AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO7AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO8AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO9AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-DAZ-MEC-DTS-FOO10AB	02	DEMINERALIZED WATER PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
ORG	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	02	02070-ORG-MEC-DTS-FOO1AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO2AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO3AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO4AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO5AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO6AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO7AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO8AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO9AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO10AB	02	ORIGINATION PUMP DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
CAF	CAF PUMPS DATA SHEET	04	02070-CAF-MEC-DTS-FOO1AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO2AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO3AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO4AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO5AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO6AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO7AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO8AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO9AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-CAF-MEC-DTS-FOO10AB	04	CAF PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
AST	AST PUMPS DATA SHEET	04	02070-AST-MEC-DTS-FOO1AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO2AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO3AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO4AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO5AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO6AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO7AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO8AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO9AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-AST-MEC-DTS-FOO10AB	04	AST PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
ASC	ASC PUMPS DATA SHEET	04	02070-ASC-MEC-DTS-FOO1AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO2AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO3AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO4AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO5AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO6AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO7AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO8AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO9AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ASC-MEC-DTS-FOO10AB	04	ASC PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
GLP	GLP PUMPS DATA SHEET	02	02070-GLP-MEC-DTS-FOO1AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO2AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO3AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO4AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO5AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO6AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO7AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO8AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO9AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-GLP-MEC-DTS-FOO10AB	02	GLP PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
TNS	TNS PUMPS DATA SHEET	02	02070-TNS-MEC-DTS-FOO1AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO2AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO3AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO4AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO5AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO6AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO7AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO8AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO9AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-TNS-MEC-DTS-FOO10AB	02	TNS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	

- Tipo de Unidad.
- Cantidad Requerida.
- Características de Carga.
- Características y composición de Fluido.
- Requisitos de particiones de proceso.
- Condiciones de Operación: presión, temperatura, régimen de flujo y presiones diferenciales.
- Materiales de Construcción.
- Prioridades de Construcción.
- Tipo de motorización y especificación de Motor.
- Existencia (en el punto de operación).
- Requerimientos de calidad especial.
- Tipo y Especificación de Motor (en los casos apropiados).
- Códigos y Notas de Diseño.
- Ubicación de Operación.
- Sistema de Análisis de Instrumentación (en los casos aplicables - mínimos para operación segura).
- Requerimientos de Servicio.



2.- DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISAL REAL CLIENTE	COMENTARIOS
		ASF	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		CR1	02070-CR1-MEC-OTS-P001AB	02	NAPO CRUDE OIL TO REFINERY PUMP MECHANICAL DATA SHEET	06/08/2011 06/03/2012 11/07/2012	Y-TR-PP-021103 Y-TR-PP-020116 Y-TR-PP-040111	
		BD1	02070-BD1-MEC-OTS-P001AB	03	B-100 BIODIESEL PUMP TO B6-020 BLENDING SYSTEM PUMPS DATA SHEET	12/06/2011 22/01/2012 28/03/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-021107 Y-TR-PP-020116 Y-TR-PP-030445 Y-TR-PP-030503	
			02070-FB2-MEC-OTS-P001AB	02	FB2-V001 FLARE KDD SLOPS PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-020118 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P002AB	02	FB2-V001 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P003AB	02	FB2-V002 FLARE KDD SLOPS PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P004AB	02	FB2-V002 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P005AB	02	FB2-V003 FLARE KDD SLOPS PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P006AB	02	FB2-V003 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P007AB	02	FB2-V004 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030440	
			02070-FB2-MEC-OTS-P008AB	01	FB2-V010 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	18/06/2012 30/05/2011 10/04/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-FB2-MEC-OTS-P009AB	03	FB2-V010 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	04/04/2012 18/06/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-FB2-MEC-OTS-P010AB	04	FB2-V011 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Equipo eliminado del alcance
			02070-FB2-MEC-OTS-P011AB	03	FB2-V011 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Equipo eliminado del alcance
			02070-FB2-MEC-OTS-P012AB	02	FB2-V013 FLARE KDD SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
		ML1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		ML2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		ML3	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		EW1	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		EW2	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
			02070-GE-MEC-OTS-P001ABCO	02	CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	01/03/2012 21/06/2012 03/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-040441 Y-TR-PP-030503	
			02070-GE-MEC-OTS-P002ABCO	02	SOLAR FEED WATER PUMPS DATA SHEET	26/01/2012 21/03/2012 27/03/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-GE-MEC-OTS-P003ABCO	01	CLOSED COOLING WATER PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-GE-MEC-OTS-P004ABCO	04	CONDENSATE MAKE-UP PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Eliminado
			02070-GE-MEC-OTS-P005ABCO	04	PULL-OUT PUMPS DATA SHEET	02/03/2012 18/06/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Eliminado
			02070-GE-MEC-OTS-P006ABCO	01	Hoja de datos bombas de aporte alternativo-condensado	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Eliminado
			02070-GE-MEC-OTS-P007ABCO	---	Hoja de datos bombas de aporte de caldera	---	---	PP-DO, por Vendor de la Caldera de la que forma parte
			02070-SLP-MEC-OTS-P001AB	02	CRACKED SLOP TANKS PUMPS DATA SHEET	24/06/2011 04/04/2012 26/05/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-SLP-MEC-OTS-P002AB	02	REGULATING WET SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2012	Y-TR-PP-030503	
			02070-SLP-MEC-OTS-P003AB	01	DRY SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 27/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-SLP-MEC-OTS-P004AB	01	DRY SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 27/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-SLP-MEC-OTS-P005AB	01	DRY WATER PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 27/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
2.2.B. Hornos de proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Horno. • Materiales de construcción. • Condiciones de proceso para las cuales de diseño obligatorio, incluyendo datos de vaporización cuando sea necesario. • Carga calórica atendida por la corriente de proceso y corrientes auxiliares. • Requerimientos de diseño (por ejemplo, número de pases, diámetro de tubos, flujo de calor y limitaciones de velocidad, caída de presión permitida, eficiencia mínima, aire sucubiente, NOL). • Condiciones de diseño mecánico (por sección cuando sea pertinente). • Materiales de construcción (por sección en las zonas aplicables). • Tipo y especificaciones de combustibles (para calderas de tipo a gas, datos de energía para calderas eléctricas). • Diseño térmico del Horno de proceso. • Dibujos de disposición general del Horno que muestre el croquis del (los) serpentín(s). • Limitaciones de ruido. • Requerimientos de diseño para precalentamiento del aire de combustión y sistema de gases de combustión. 	---	---	---	---	---	---	En OT-005 y 006 no existen Hornos de Proceso
2.2.A. Calderas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de caldera. • Condiciones de proceso para las cuales de diseño obligatorio. • Carga calórica. • Requerimientos de combustible. • Requerimientos de diseño (Temperatura, Presión). • Especificaciones de Calidad de Agua. • Especificaciones de vapor. • Especificaciones de gases y efluentes. • Especificaciones de condensado. • Dibujos de disposición general (incluyendo plataformas de acceso). • Limitaciones de ruido. • Descripción de sistema de manejo de combustión. • Materiales de Construcción. • Cálculos de Diseño. • Condiciones de Diseño Mecánico. 	GE	---	---	Hoja de datos de Caldera	---	---	Hoja DO, por Vendor del Paquete del que forma parte.
		BT	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		PAR	02070-PAR-MEC-OTS-1000AB	02	DRUM TRAPS DATA SHEET	11/04/2012 22/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-PAR-MEC-OTS-2001	02	AIR DRYER PACKAGE DATA SHEET	13/01/2012 22/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-040438	
		WRS	---	---	---	---	---	Se han equipos de este tipo en la unidad propuesta, los PP-DO serán indicados por el Vendor en fase EPC.
		SAZ	Y-02070-SAZ-2001	---	SANITARY TREATMENT UNIT PACKAGE DATA SHEET	---	---	PP-DO, se revisa por el Vendor en fase EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		PWS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		SCR	02070-SCR-MEC-OTS-2001AB	02	LPG DESUPERHEATER DATA SHEET	03/04/2012 12/07/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-040441	
			02070-HIS-MEC-OTS-2001	04	NITROGEN PLANT PACKAGE DATA SHEET	16/06/2011 16/10/2011 10/03/2012 18/06/2012 12/06/2012	Y-TR-PP-020116 Y-TR-PP-020116 Y-TR-PP-020116 Y-TR-PP-020116 Y-TR-PP-020116	
		BWC	02070-BWC-MEC-OTS-P001AB	02	SEA WATER FILTERS DATA SHEET	28/07/2011 30/11/2011 16/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-BWC-MEC-OTS-2001	03	SEA WATER SODIUM HYPOCHLORITE Dosing UNIT DATA SHEET	28/07/2011 30/11/2011 16/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Equipo eliminado del alcance
			02070-BWC-MEC-OTS-2002	01	CHEMICAL INJECTION PACKAGE DATA SHEET - BWC-2002	15/12/2011 02/07/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-CWC-MEC-OTS-F001	02	COOLING WATER GDSYSTEM FILTER DATA SHEET	28/07/2011 15/12/2011 16/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
		CWC	02070-CWC-MEC-OTS-2001	02	TURBINE EXHAUST VAPOR DESUPERHEATER DATA SHEET	15/12/2011 02/07/2012 16/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-CWC-MEC-OTS-2002	04	TURBINE EXHAUST VAPOR DESUPERHEATER DATA SHEET - CWC-2002	15/12/2011 02/07/2012 16/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Equipo eliminado del alcance
			02070-BGV-MEC-OTS-1001	01	LP STEAM HEADER SILENCER DATA SHEET	30/11/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2001	01	DEAERATOR CHEMICAL INJECTION PACKAGE DATA SHEET - BGV-2-001	11/03/2011 03/07/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2002	01	MP STEAM TO ACTUAL MP STEAM HEADER DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2003	01	MP STEAM TO LP STEAM HEADER DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2004	03	MP STEAM TO LP STEAM HEADER DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011 13/06/2012 13/06/2012	Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503 Y-TR-PP-030503	Equipo eliminado del alcance
			02070-BGV-MEC-OTS-2005	01	TURBINE BGV-4TP-001-AH EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2006	01	TURBINE BGV-4TP-002-AH EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2007	01	TURBINE BGV-4TP-003-AH EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-030503	
			02070-BGV-MEC-OTS-2008	01	TURBINE BGV-4TP-004-AH EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-030503	

2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERIR AL CLIENTE	COMENTARIOS
REC	02070-REC-MEC-DTS-2001	03	ACTIVATED CARBON FILTERS PACKAGE DATA SHEET	02/02/2011	13/03/2012	13/03/2012	13/03/2012	
	02070-REC-MEC-DTS-2002	02	CONDENSATE POLISHING PACKAGE DATA SHEET	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	
	02070-REC-MEC-DTS-2003	01	REC-STP-005 A EXHAUST STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	21/06/2012	21/06/2012	21/06/2012	21/06/2012	
	02070-REC-MEC-DTS-2004	04	MTF-DOWNS-EQUIPMENT-DESUPERHEATER DATA SHEET	10/06/2012	10/06/2012	10/06/2012	10/06/2012	Equipo eliminado del alcance
	02070-REC-MEC-DTS-2005	01	LP STEAM-HEATER-EQUIPMENT DATA SHEET	20/06/2012	20/06/2012	20/06/2012	20/06/2012	Equipo eliminado del alcance
	02070-STA-MEC-DTS-M001	02	WATER-HYPOCHLORITE MIXER DATA SHEET	20/06/2012	20/06/2012	20/06/2012	20/06/2012	
	02070-STA-MEC-DTS-2001	03	BODUM HYPOCHLORITE INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-Z-01	11/07/2012	11/07/2012	11/07/2012	11/07/2012	
	02070-STA-MEC-DTS-2002	02	STA-0TP-005 AIR EXHAUST STEAM DESUPERHEATERS DATA SHEET	08/02/2012	08/02/2012	08/02/2012	08/02/2012	
	02070-STA-MEC-DTS-2003	02	STA-0TP-005 AIR EXHAUST STEAM DESUPERHEATERS DATA SHEET	03/07/2012	03/07/2012	03/07/2012	03/07/2012	
	02070-STA-MEC-DTS-2004	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-Z02	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
OMC	02070-OMC-MEC-DTS-2001	01	CHEMICAL CLEANING SOLUTION TANK AGITATOR DATA SHEET	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	Equipo eliminado del alcance
	02070-OMC-MEC-DTS-2002	01	LIME INJECTION PVT AGITATOR DATA SHEET	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	
	02070-OMC-MEC-DTS-2003	01	1ST PASS TRAN D ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	
	02070-OMC-MEC-DTS-2004	01	1ST PASS TRAN B ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	
	02070-OMC-MEC-DTS-2005	01	1ST PASS TRAN C ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	
	02070-OMC-MEC-DTS-2006	01	1ST PASS TRAN D ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	
	02070-OMC-MEC-DTS-2007	02	1st STAGE PRESSURE FILTER DATA SHEET	21/02/2011	21/02/2011	21/02/2011	21/02/2011	
	02070-OMC-MEC-DTS-2008	02	2ND STAGE PRESSURE FILTER DATA SHEET	19/07/2012	19/07/2012	19/07/2012	19/07/2012	
	02070-OMC-MEC-DTS-2009	02	2ND STAGE PRESSURE FILTER DATA SHEET	21/02/2011	21/02/2011	21/02/2011	21/02/2011	
	02070-OMC-MEC-DTS-2010	02	2ND STAGE PRESSURE FILTER DATA SHEET	21/02/2011	21/02/2011	21/02/2011	21/02/2011	
ORG	02070-ORG-MEC-DTS-2001	01	1ST PASS HIGH PRESSURE PUMPS DATA SHEET	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2002	01	2ND PASS 1ST STAGE RO MEMBRANES DATA SHEET	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2003	01	2ND PASS 2ND STAGE RO MEMBRANES DATA SHEET	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	04/07/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2004	01	3rd PASS HIGH PRESSURE PUMPS DATA SHEET	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2005	01	CHEMICAL CLEANING CARTRIDGE FILTER DATA SHEET	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2006	01	ENERGY RECOVERY SYSTEM CARTRIDGE FILTER DATA SHEET	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2007	01	OP TANK ELECTRICAL HEATER DATA SHEET	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2008	01	PRETREATMENT MIXER DATA SHEET	06/03/2012	06/03/2012	06/03/2012	06/03/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2009	01	1ST PASS HP PUMPING LINE RO MIXER DATA SHEET	08/02/2012	08/02/2012	08/02/2012	08/02/2012	
	02070-ORG-MEC-DTS-2010	01	ENERGY RECOVERY LINE RO MIXER DATA SHEET	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	27/06/2012	
CAF	02070-CAF-MEC-DTS-2001	01	PRESSURE VESSEL (FIRST PASS) DATA SHEET	10/02/2012	10/02/2012	10/02/2012	10/02/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2002	01	PRESSURE VESSEL (SECOND PASS) DATA SHEET	10/02/2012	10/02/2012	10/02/2012	10/02/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2003	01	PUMPING BUILDING BRIDGE CRANE DATA SHEET	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2004	01	CARTRIDGE FILTER BRIDGE CRANE DATA SHEET	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2005	01	HIGH PRESSURE PUMPS BRIDGE CRANE DATA SHEET	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2006	01	RO RACKS BRIDGE CRANE DATA SHEET	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2007	02	ORG-LIME DOSING UNIT DATA SHEET	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2008	01	ORG INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/06/2012	24/06/2012	24/06/2012	24/06/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2009	02	COAGULANT INJECTION PACKAGE DATA SHEET ORG-2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2010	02	ANTISCALING INJECTION PACKAGE DATA SHEET ORG-2013	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
AST	02070-AST-MEC-DTS-2001	01	SODIUM BENEFITE INJECTION PACKAGE DATA SHEET ORG-2014	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
	02070-AST-MEC-DTS-2002	01	SERVICE WATER PUMPING PACKAGE DATA SHEET	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	07/03/2012	
	02070-AST-MEC-DTS-2003	01	LOW PRESSURE PUMPS AREA CRANE DATA SHEET	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	20/04/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2001	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-CAF-MEC-DTS-2002	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-AST-MEC-DTS-2001	01	BROOKEL FILTER DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-TKS-MEC-DTS-2001	01	TURBO A-1 TO A-2 MIX FILTERS DATA SHEET	22/05/2011	22/05/2011	22/05/2011	22/05/2011	
	02070-TKS-MEC-DTS-2002	01	DEBEL MIXER DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-TKS-MEC-DTS-2003	01	INDUSTRIAL PRODUCT MIXER DATA SHEET	18/06/2012	18/06/2012	18/06/2012	18/06/2012	
	02070-TKS-MEC-DTS-2004	01	GASOLINES MIXER DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
FBI	02070-FBI-MEC-DTS-2001	01	HOT OIL PACKAGE DATA SHEET	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2002	01	CHEMICAL ANTIFOULANT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2003	01	GASOLINE DYE INJECTION PACKAGE DATA SHEET	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	10/04/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2004	01	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2005	01	ACD FLARE DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2006	01	LBO FLARE DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2007	01	LPG ATMOSPHERIC VENT STACK DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2008	01	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2009	01	FIRE-HAZ DE PROTECCIÓN DE EQUIPOS - AUTOPROTECCIÓN (INDUSTRIA BÁSICA)	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	
	02070-FBI-MEC-DTS-2010	01	FIRE-HAZ DE PROTECCIÓN DE EQUIPOS - AUTOPROTECCIÓN (INDUSTRIA BÁSICA)	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	20/03/2012	

2.2.7. Sistema de
Pantallas y
Equipo
Mecánico

• Descripción del Equipo.
• Nombre Requerido.
• Croquis con las Dimensiones Principales (en los casos pertinentes).
• Especificaciones y detalles de los materiales (en los casos pertinentes).
• Condiciones Operativas y de Diseño.
• Características del Fluido.
• Código y Nivel de Diseño.
• Tamaño de las Boquillas.
• Porcentaje de Corrosión permitida.
• Datos del Motor.
• Materiales de Construcción.
• Tipo recomendado y especificación de fluido.
• Requisitos de Servicio (en los casos aplicables, mínimos para operación segura).



2- DISEÑO MECANICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERIR AL CLIENTE	COMENTARIOS
M11			02070-M11-MAR-DTS-001	03	NEW LIQUID HANDLING LOADING/UNLOADING ARMS FOR EXISTING JETTY M11 DESIGN DATA SHEET	30/08/2011 06/09/2012 04/09/2012 17/09/2012	T-TR-PP-01224 T-TR-PP-02533 T-TR-PP-02856 T-TR-PP-05988	
			02070-M12-MAR-DTS-001	03	LIQUID HANDLING LOADING/UNLOADING ARMS FOR NEW JETTY M12 DESIGN DATA SHEET	30/08/2011 06/09/2012 04/09/2012 17/09/2012	T-TR-PP-01224 T-TR-PP-02533 T-TR-PP-02856 T-TR-PP-05988	
			02070-M12-MAR-DTS-004	00	QUINOWAY DESIGN DATA SHEET	17/09/2012	T-TR-PP-02725	
M15			---	---	---	---	---	No existen equipos de esta tipo en esta unidad
SW1			02070-SW1-MAR-DTS-PECO-MEC	01	HOJA DE DATOS DE REJAS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW1-MAR-DTS-PECO-MEC	01	HOJA DE DATOS DE TÁNCOS ROTATIVOS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW1-MAR-DTS-CY001	01	HOJA DE DATOS DE TORNILLO SIN FIN	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW1-MAR-DTS-VS02-MEC	01	HOJA DE DATOS DE COMPUERTAS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW1-MAR-DTS-VS02-MEC	01	HOJA DE DATOS DE COMPUERTAS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
SW2			---	---	---	---	---	No existen equipos de esta tipo en esta unidad
GE			02070-GE-MEC-DTS-DA001	02	Hojas de datos de proceso del deshidrator	16/12/2011 18/08/2012 11/09/2012	T-TR-PP-02237 T-TR-PP-04347 T-TR-PP-05542	
			02070-GE-MEC-DTS-F007AB	---	---	---	---	Equipo eliminado del alcance
			02070-GE-MEC-DTS-R008AB	00	DISCHARGE FUEL OIL FILTER DATA SHEET	24/02/2013	2-333-00-02368	Equipo eliminado del alcance
			02070-GE-MEC-DTS-SL001	00	VENT VENT STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL002	01	RELIEF PRESSURE HP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL003	01	RELIEF PRESSURE HP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL004	00	HP VENT STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL006	00	RELIEF PRESSURE MP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL008	00	RELIEF PRESSURE MP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL009	00	RELIEF PRESSURE MP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL007	00	MP VENT STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL008	00	RELIEF PRESSURE LP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL009	00	RELIEF PRESSURE LP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL010	00	RELIEF PRESSURE LP STEAM SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL011AB	00	RELIEF PRESSURE CONTINUOUS BLOWDOWN TANK STEAM SILENCERS DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL012AB	00	RELIEF PRESSURE INTERMITTENT BLOWDOWN TANK STEAM SILENCERS DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-SL013AB	00	ATMOSPHERIC DRAINAGE TANK VENT SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-2001AB	02	Hojas de datos de temperatura estación HP	04/05/2011 13/09/2012 13/09/2012	T-TR-PP-03311 T-TR-PP-04285 T-TR-PP-05542	
			02070-GE-MEC-DTS-2002AB	02	Hojas de datos de temperatura estación MP	04/05/2011 13/09/2012 13/09/2012	T-TR-PP-03311 T-TR-PP-04285 T-TR-PP-05542	
			02070-GE-MEC-DTS-2003	01	ANIME COSING UNIT DATA SHEET	04/05/2011 24/08/2012	T-TR-PP-03311 T-TR-PP-05029	
			02070-GE-MEC-DTS-2004	01	PHOSPHATE INJECTION PACKAGE DATA SHEET	04/05/2011 24/08/2012	T-TR-PP-03311 T-TR-PP-05029	
			02070-GE-MEC-DTS-2005	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	04/05/2011 24/08/2012	T-TR-PP-03311 T-TR-PP-05029	
			Y 02070-GE-2001AB	---	Hojas de sistema de limpieza de tuberías	---	---	PECO, por el vendedor de la tubería de la que forma parte. No existen equipos de este tipo en esta unidad.
SLP			---	---	---	---	---	



3. DESCRIPCIÓN DE SERVIDOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
3.1. Plan de Disposición General de la Refinería	El Plan General de la Refinería será actualizado de modo que refleje las modificaciones/instalaciones a la instalación. Incluirá un plano clave para las instalaciones de Disposición General. El plano de arreglo general de la refinería actualizada se le proporcionará en el Anexo 3.1 de la parte B "Especificaciones de Diseño" de las "Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar".	GENERAL	02070-GEN-PNG-LAY-001	01	IMPLANTACIÓN GENERAL DE UNIDADES	04/02/2010 19/11/2010 30/12/2010 03/01/2011 17/05/2011 26/07/2011 20/02/2012 01/06/2012 13/08/2012	T-TR-PP-00051 T-TR-PP-00026 T-TR-PP-00004 T-TR-PP-00104 T-TR-PP-00210 T-TR-PP-01024 T-TR-PP-02742 T-TR-PP-04186 T-TR-PP-05815	
			02070-GEN-PNG-LAY-003	02	IMPLANTACIÓN GENERAL - "EL TABLAZO"	15/01/2012 02/02/2012 05/02/2012	T-TR-PP-02430 T-TR-PP-02550 T-TR-PP-04020	
			02070-GEN-MAR-LAY-001	04	FOLIOSOS PARA ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN DEL FONDO MARINO, ÁREAS BATIMÉTRICA Y GEODÉSICA. 2 HOJAS	03/08/2011 03/08/2011 17/01/2012 14/02/2012	T-TR-PP-01487 T-TR-PP-01487 T-TR-PP-02430 T-TR-PP-02384	
			02070-GEN-MAR-LAY-002	03	ESQUEMA REPLANTEO DE SONDEOS ZONA MARINA. FASE FLEET	04/02/2011 15/05/2011 15/05/2011 30/05/2011 31/05/2011 26/07/2012 06/08/2012 11/07/2012 14/08/2012	T-TR-PP-03020 T-TR-PP-01223 T-TR-PP-01278 T-TR-PP-01503 T-TR-PP-01862 T-TR-PP-02538 T-TR-PP-02851 T-TR-PP-04028 T-TR-PP-05790	
			02070-GEN-MAR-LAY-003	05	PLANOS DE IMPLANTACIÓN GENERAL, OBRAS MARÍTIMAS, INSTALACIONES PORTUARIAS Y CONDUCCIONES SUBMARINAS DE AGUA DE MAR. 3 HOJAS	02/01/2011 30/06/2011 26/01/2012 04/02/2012 14/08/2012	T-TR-PP-01057 T-TR-PP-01487 T-TR-PP-02538 T-TR-PP-02851 T-TR-PP-05790	
			02070-GEN-MAR-LAY-004	02	PLANOS DE IMPLANTACIÓN GENERAL, PLANTA DE DRACADO	26/01/2012 06/02/2012 13/08/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02540 T-TR-PP-02851 T-TR-PP-05790 T-TR-PP-02384	
			02070-GEN-MAR-LAY-006	00	BOYAS DE BALIZAMIENTO	13/08/2012	T-TR-PP-05790	
3.2. Instrucciones de Disposición General de las Unidades de Proceso	Se presentarán Instrucciones de Disposición General para cada una de las instalaciones de proceso nuevas/instaladas. Estas Instrucciones incluirán, como mínimo: - Ubicación del equipo. - Ubicación de los principales elementos estructurales de acero. - Ubicación de pasillos, escaleras y plataformas. - Ubicación de los principales equipos de tuberías, bandejas de cables, etc. - Ubicación de equipos de seguridad y lucha contra incendios. - Incorporación de las Estándares y Requerimientos del Usuario.	---	---	---	---	---	---	En D.O. de / Utilizar la versión Perspectiva de Proceso
3.3. Instrucciones de Disposición General de Servicios Auxiliares y Oficiales	Se presentarán Instrucciones de Disposición General para las áreas de Servicios Auxiliares y Oficiales.	INT	---	---	---	---	---	No aplica. Ver Implantación General de documentos 02070-GEN-PNG-LAY-001
		PAR	02070-PAR-PNG-LAY-001	06	SERVICIOS AUXILIARES AIRE COMPRIMIDO / NITRÓGENO REAMPMING UOP. IMPLANTACIÓN	22/12/2010 04/02/2011 17/03/2011 25/05/2011 21/09/2011 11/01/2012 11/06/2012	T-TR-PP-00062 T-TR-PP-02286 T-TR-PP-02033 T-TR-PP-02075 T-TR-PP-01575 T-TR-PP-02417 T-TR-PP-02428	
			02070-PAR-PNG-LAY-001	02	AIRE COMPRIMIDO/NITRÓGENO IMPLANTACIÓN DE PLANIMETRÍA SISTEMA PCI	12/05/2011 04/11/2011 17/02/2012	T-TR-PP-01154 T-TR-PP-01155 T-TR-PP-04020	
			02070-PAR-PNG-LAY-002	02	AIRE COMPRIMIDO/NITRÓGENO PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	12/05/2011 04/11/2011 21/09/2012	T-TR-PP-01155 T-TR-PP-01157 T-TR-PP-04387	
		WWS	02070-WWS-PNG-LAY-001	03	SERVICIOS AUXILIARES TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES IMPLANTACIÓN	17/02/2011 20/06/2011 06/02/2012 25/05/2012	T-TR-PP-00303 T-TR-PP-01482 T-TR-PP-02016 T-TR-PP-04408	El Plan de la Unidad Paquete (WWS) será elaborado por el Vector. La Planimetría indicada solo muestra la zona reservada para dicha unidad.
		SAT	---	---	---	---	---	El Plan de la Unidad Paquete (SAT) será elaborado por el Vector. La Planimetría indicada solo muestra la zona reservada para dicha unidad.
		NDW	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		FRS	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-WWS-PNG-LAY-001.
		SCR	02070-SCR-PNG-LAY-001	00	SERVICIOS AUXILIARES SISTEMA DE GAS COMBUSTIBLE PLANO DE IMPLANTACIÓN	15/06/2012	T-TR-PP-04307	
			02070-SCR-PNG-LAY-001	02	PLANO UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS SISTEMA DE COMBUSTIBLES	23/05/2011 04/11/2011 21/09/2012	T-TR-PP-01403 T-TR-PP-01786 T-TR-PP-04387	
			02070-SCR-PNG-LAY-002	00	IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA PCI	02/07/2012	T-TR-PP-04307	
		KSI	02070-PAR-PNG-LAY-001	06	SERVICIOS AUXILIARES AIRE COMPRIMIDO / NITRÓGENO REAMPMING UOP. IMPLANTACIÓN	22/12/2010 04/02/2011 17/03/2011 25/05/2011 21/09/2011 11/01/2012 11/06/2012	T-TR-PP-00062 T-TR-PP-02286 T-TR-PP-02033 T-TR-PP-02075 T-TR-PP-01575 T-TR-PP-02417 T-TR-PP-02428	
			02070-SWC-PNG-LAY-001	01	IMPLANTACIÓN ENFRAMANTO AGUA DE MAR	22/02/2012 11/06/2012	T-TR-PP-02771 T-TR-PP-04239	
		QWC	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-SWC-PNG-LAY-001
		SOV	02070-SOV-PNG-LAY-001	01	SERVICIOS AUXILIARES SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR RESIDUA DE CONDENSADO Y CAPTADOR DE AGUA DE MAR IMPLANTACIÓN	06/03/2012 04/07/2012	T-TR-PP-03055 T-TR-PP-04548	
		RCO	02070-SH-PNG-LAY-001	05	PLANT PLAN SERVIDOS INDUSTRIALES	22/05/2011 26/06/2011 06/02/2012 25/05/2012	T-TR-PP-03026 T-TR-PP-01486 T-TR-PP-03052 T-TR-PP-04028	Esquema de RCO en documento 02070-SH-PNG-LAY-001
			02070-SOV-PNG-LAY-001	01	SERVICIOS AUXILIARES SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR RESIDUA DE CONDENSADO Y CAPTADOR DE AGUA DE MAR IMPLANTACIÓN	06/03/2012 04/07/2012	T-TR-PP-03055 T-TR-PP-04548	
			02070-SEI-PNG-LAY-001	05	SERVICIOS OFFSHORE SUBESTACIÓN SEI-SALA DE CONTROL. IMPLANTACIÓN	17/02/2011 26/07/2011 04/11/2011 25/01/2012 06/02/2012 13/08/2012	T-TR-PP-03053 T-TR-PP-01062 T-TR-PP-01779 T-TR-PP-03052 T-TR-PP-03050 T-TR-PP-04310	
			02070-SH-PNG-LAY-001	03	IMPLANTACIÓN DE PLANIMETRÍA SISTEMA PCI	12/06/2011 07/11/2011 04/06/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-01851	
			02070-SH-PNG-LAY-002	02	SERVICIOS INDUSTRIALES. PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	12/06/2011 26/06/2011 17/08/2012	T-TR-PP-01135 T-TR-PP-01437 T-TR-PP-04020	
			02070-SHA-EOD-LAY-001	03	PLANT PLAN GENERAL - DESALADORA (RD2) - DESMINERALIZADORA (RD2)	12/04/2011 07/11/2011 06/02/2012 06/02/2012	T-TR-PP-02417 T-TR-PP-02113 T-TR-PP-02013 T-TR-PP-04017	
		STA	02070-SHA-EOD-LAY-003	01	IMPLANTACIÓN, PLANIMETRÍA, SISTEMA PCI PISCINA STA (RD2)	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-05271	
			02070-SHA-EOD-LAY-004	01	IMPLANTACIÓN, PLANIMETRÍA, SISTEMA FIBRE & GAS PISCINA STA (RD2)	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-05271	
			02070-SHA-EOD-LAY-006	01	IMPLANTACIÓN, PLANIMETRÍA, SISTEMA PCI EDIFICIO LAVADO DE FILTROS Y EVACUACIÓN DE SALMUERA	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-05271	
			02070-SHA-EOD-LAY-008	01	IMPLANTACIÓN, PLANIMETRÍA, SISTEMA FIBRE & GAS EDIFICIO LAVADO DE FILTROS Y EVACUACIÓN DE SALMUERA	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-05271	
			02070-SHA-EOD-LAY-007	01	IMPLANTACIÓN, PLANIMETRÍA, SISTEMA PCI EDIFICIO DE PRODUCCIÓN	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-05271	
			02070-SHA-EOD-LAY-008	01	IMPLANTACIÓN, PLANIMETRÍA, SISTEMA FIBRE & GAS EDIFICIO DE PRODUCCIÓN	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-05271	
			02070-SH-PNG-LAY-001	05	PLANT PLAN SERVIDOS INDUSTRIALES	22/05/2011 26/06/2011 06/02/2012 25/05/2012	T-TR-PP-03026 T-TR-PP-01486 T-TR-PP-03052 T-TR-PP-04028	
			02070-SH-PNG-LAY-001	03	IMPLANTACIÓN DE PLANIMETRÍA SISTEMA PCI	12/06/2011 07/11/2011 04/06/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-01851	
			02070-SH-PNG-LAY-002	02	SERVICIOS INDUSTRIALES. PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	12/06/2011 26/06/2011 17/08/2012	T-TR-PP-01135 T-TR-PP-01437 T-TR-PP-04020	
			02070-SHA-PNG-LAY-001	02	PLANTA DESALADORA Y DESMINERALIZADORA. IMPLANTACIÓN	25/05/2011 26/01/2012 11/09/2012	T-TR-PP-01400 T-TR-PP-02255 T-TR-PP-04340	
			02070-WWS-PNG-LAY-001	03	SERVICIOS AUXILIARES TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES IMPLANTACIÓN	17/02/2011 20/06/2011 06/02/2012 25/05/2012	T-TR-PP-00303 T-TR-PP-01482 T-TR-PP-02016 T-TR-PP-04408	
		SW2	02070-SW2-PNG-LAY-001	01	SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRAMANTO PLANTA DESALADORA Y DESMINERALIZADORA IMPLANTACIÓN	17/03/2011 12/06/2011 04/11/2011 11/09/2012	T-TR-PP-01486 T-TR-PP-03052 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-04028	
			02070-SW2-PNG-LAY-001	02	IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA DE PCI	12/06/2011 04/11/2011 11/09/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-01851	
			02070-SW2-PNG-LAY-002	02	PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO	12/06/2011 04/11/2011 11/09/2012	T-TR-PP-01135 T-TR-PP-01437 T-TR-PP-04020	
3.4. Instrucciones de Disposición General de Servicios Auxiliares y Oficiales	Se presentarán Instrucciones de Disposición General para las áreas de Servicios Auxiliares y Oficiales.	DAI	---	---	---	---	---	Ver Implantación de estas unidades en Plan Plan 02070-SHA-EOD-LAY-001. La información de estas unidades se muestra en documento de la Unidad STA.
		DR2	---	---	---	---	---	
		CAF	RT-10-A-B-212	05	PLANT PLAN PLANTA DE TRATAMIENTO	22/05/2011 26/07/2011 06/02/2012 11/09/2012	T-TR-PP-00033 T-TR-PP-01062 T-TR-PP-02017 T-TR-PP-04028	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		AST	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		AGC	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		BO1	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.



3. DESARROLLO DE TUBERÍAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS			
TNS			02070-TNS-PNG-LAY-001	05	TANQUE DE ALMACENAMIENTO RESERVA DE VACÍO - IMPLANTACIÓN	22/12/2010 23/03/2011 19/06/2011 26/12/2012 08/02/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02007 T-TR-PP-02008 T-TR-PP-02001				
			02070-TNS-PNG-LAY-002	05	ALMACENAMIENTO DE ÁCIDO SULFÚRICO - IMPLANTACIÓN	10/06/2011 08/03/2012 18/06/2012	T-TR-PP-02012 T-TR-PP-03048 T-TR-PP-03012				
			02070-TNS-PNG-LAY-003	04	SERVICIOS OFF-SITES, ALMACENAMIENTO Y BOMBEO, IMPLANTACIÓN	22/03/2011 03/12/2011 06/02/2012 21/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02077 T-TR-PP-02008				
			02070-TNS-PNG-LAY-004	02	IMPLANTACIÓN DE BOMBAS EN ÁREAS DE TANQUES EXISTENTES	23/06/2011 29/02/2012 25/04/2012	T-TR-PP-01404 T-TR-PP-02007 T-TR-PP-04007				
			02070-TNS-PNG-LAY-005	02	SERVICIOS AUXILIARES 1-60 TA-1 Y 5-019 ABCO IMPLANTACIÓN	29/06/2011 26/02/2012 11/06/2012	T-TR-PP-01404 T-TR-PP-02007 T-TR-PP-04001				
			02070-TNS-PNG-LAY-006	03	SERVICIOS OFF-SITES - TANQUES ALMACENAMIENTO SURPUESTE - IMPLANTACIÓN	03/11/2011 04/02/2012 21/02/2012 18/06/2012	T-TR-PP-01718 T-TR-PP-02007 T-TR-PP-02007 T-TR-PP-04012				
			02070-TNS-INS-LAY-001	03	IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA DE PCI	01/12/2011 23/02/2012	T-TR-PP-02006 T-TR-PP-01701				
			02070-TNS-INS-LAY-002	02	ALMACENAMIENTO DE ÁCIDO SULFÚRICO IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA PCI	04/03/2012 08/02/2012	T-TR-PP-02006 T-TR-PP-01701				
			02070-TNS-INS-LAY-003	03	PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	03/07/2011 28/02/2012 15/06/2012 17/06/2012	T-TR-PP-01013 T-TR-PP-02006 T-TR-PP-04206 T-TR-PP-04204				
			02070-TNS-INS-LAY-004	02	ALMACENAMIENTO DE DIESEL 2, RAPTA, TURBO Y BIODESEL, IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA PCI	14/11/2011 21/02/2012 20/02/2012	T-TR-PP-01008 T-TR-PP-02070 T-TR-PP-04206				
			02070-TNS-INS-LAY-005	03	ALMACENAMIENTO DE ÁCIDO SULFÚRICO PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	06/03/2012 25/03/2012 21/06/2012 28/11/2011	T-TR-PP-04206 T-TR-PP-03344 T-TR-PP-04206 T-TR-PP-03344				
			02070-TNS-INS-LAY-006	02	IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA PCI BOMBAS DE CRUDO A EL TABLAZO	14/02/2012 18/06/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-04206				
			02070-TNS-INS-LAY-007	02	IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA DE PCI IMPLANTACIÓN DE BOMBAS EN ÁREA DE TANQUES EXISTENTES	20/02/2012 26/02/2012 14/06/2012	T-TR-PP-02070 T-TR-PP-02017 T-TR-PP-02006				
			ASF			02070-GEN-PNG-LAY-001	02	SERVICIOS OFF-SITES CONSUMIDORES-SERVICIOS-IMPLANTACIÓN	22/03/2011 31/03/2012 04/06/2012	T-TR-PP-02006 T-TR-PP-02006 T-TR-PP-04004	Eliminado
						RT-AS-A-4-050	06	UNIDAD DE DESTILACIÓN VACÍO B IMPLANTACIÓN	22/03/2011 20/07/2011 28/01/2012 04/03/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02006 T-TR-PP-01403 T-TR-PP-02006 T-TR-PP-02006 T-TR-PP-04008	
			CAT			---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plant # 02070-GEN-PNG-LAY-003
			CNB	02070-GEN-PNG-LAY-001	02	---	---	---	22/03/2011 21/02/2012 22/06/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-04004	Ver Implantación en Plan Plant # 02070-GEN-PNG-LAY-003
			GLP	---	---	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plant # 02070-GEN-PNG-LAY-003
			FBS			02070-FBS-PNG-LAY-001	05	Sistema de Anclaje y Recuperación de Gases, Anclaje	22/12/2010 22/03/2011 28/02/2011 06/03/2012 18/06/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-04008 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-04014	
						02070-FBS-PNG-LAY-002	03	Sistema de Anclaje y Recuperación de Gases, K.O. DRUMS BOMBAS	22/06/2011 06/02/2012 18/06/2012	T-TR-PP-01403 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-04014	
						02070-FBS-PNG-LAY-003	00	Sistema de Anclaje y Recuperación de Gases.	18/06/2012	T-TR-PP-04014	
			MU1			02070-MU1-MAR-LAY-001	01	MUELLE EXISTENTE DE CARGA LÍQUIDA, IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA PCI	20/06/2012 18/06/2012	T-TR-PP-04008 T-TR-PP-06716	
						02070-MU1-MAR-LAY-002	01	MUELLE EXISTENTE DE CARGA LÍQUIDA, PLANIMETRÍA DE IMPLANTACIÓN DETECTORES F&G	10/06/2012 18/06/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-06716	
			MU2			02070-MU2-MAR-LAY-001	01	NUOVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, PLOT PLAN	10/06/2012 18/06/2012	T-TR-PP-04008 T-TR-PP-06716	Adecuar en Implantación de estas unidades en el Plan General # 02070-GEN-MAR-LAY-001
						02070-MU2-MAR-LAY-002	01	NUOVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA, PLANIMETRÍA DE IMPLANTACIÓN DETECTORES F&G	10/06/2012 18/06/2012	T-TR-PP-04008 T-TR-PP-06716	
			MU3			---	---	---	---	---	
			DW1			---	---	---	---	---	
			DW2			---	---	---	---	---	
			GE			02070-GE-ENE-LAY-100	03	IMPLANTACIÓN GENERAL PLANTA DE COGENERACIÓN	28/03/2012 26/06/2012 23/06/2012	T-TR-PP-02016 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002	
						02070-GE-INS-LAY-001	02	IMPLANTACIÓN PLANIMETRÍA SISTEMA DE PCI	23/06/2011 08/06/2012 27/06/2012	T-TR-PP-01018 T-TR-PP-04008 T-TR-PP-06002	
						02070-GE-INS-LAY-002	03	PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE F&G	23/06/2011 04/03/2012 21/06/2012	T-TR-PP-01018 T-TR-PP-04008 T-TR-PP-04008	
						02070-SH-PNG-LAY-001	05	PLOT PLAN SERVICIOS INDUSTRIALES	22/02/2011 27/06/2012 04/03/2012 20/06/2012	T-TR-PP-02002 T-TR-PP-06002 T-TR-PP-04008 T-TR-PP-04008	
			SLP			02070-SH-INS-LAY-001	03	IMPLANTACIÓN DE PLANIMETRÍA SISTEMA PCI	12/06/2011 27/06/2011 07/11/2011 04/06/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01401 T-TR-PP-01401 T-TR-PP-06206	
02070-SH-INS-LAY-002	02	SERVICIOS INDUSTRIALES, PLANO DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS				12/06/2011 28/06/2011 17/06/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01401 T-TR-PP-04002				
3.4. Modelo 3D de la Planta	Se desarrollará un Modelo 3D de la Planta para este proyecto. El Cliente de la Planta debe indicar qué tuberías se emplearán para el desarrollo del Modelo.	GENERAL	---	---	---	---	---	Ver Procedimiento del Modelo 3D Software: PDS Version 10 En los Estudios Críticos se pueden ver fotografías generadas del Modelo			
3.5. Estudios Críticos de Disposición de Tuberías	Estos estudios incluirán la siguiente información como mínima: - Identificación de las tuberías críticas. - Esquemas Isométricos. - Tuberías críticas. - Tuberías de alto costo (para espesor desarrollo del ODS). - Tuberías de alto costo preliminar para tuberías (alta temperatura, largo recorrido, elevación grande, etc.).		INT	02070-INT-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad INT	21/06/2012	E-TR-CPT-02002	La información de los estudios de AST, CAF, DWG, FWS, NS, PMS, RCO, RCV, RCR, STA, SWC, S&S y WWS se encuentra dentro de la ODS realizada para la unidad de Unidades 02070-UTS-PNG-STU-001. La información de los estudios de ABC, BO1, F&G, GLP, MU1, MU2, GLP y TNS se encuentra dentro de la ODS realizada para la unidad de Off-Shore 02070-OFF-PNG-STU-001. Las unidades WWS y S&S son unidades pequeñas. El desarrollo y el diseño de las unidades están en el Anexo en etapa EPC. La información de DWG y ODS se muestra en documentos de la unidad 020-Oficial. La información de WWS y S&S se muestra en documentos de la unidad 024-Interconectores. No aplica este documento para el modelo MU3 y para la unidad WWS.		
			PAR	02070-PAR-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad PAR	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			WWS	02070-WWS-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad WWS	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			S&S	02070-S&S-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad S&S	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			NOV	---	---	---	---	---			
			FWS	02070-FWS-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad FWS	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			BCR	02070-BCR-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad BCR	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			NBS	02070-NBS-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad NBS	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			SWC	02070-SWC-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad SWC	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			CWC	02070-CWC-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad CWC	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			RCV	02070-RCV-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad RCV	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			RCO	02070-RCO-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad RCO	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			STA	02070-STA-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad STA	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			DWG	---	---	---	---	---			
			CAF	02070-CAF-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad CAF	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			AST	02070-AST-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad AST	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			ABC	02070-ABC-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad ABC	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			BO1	02070-BO1-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad BO1	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			TNS	02070-TNS-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad TNS	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			CR1	02070-CR1-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad CR1	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			GLP	02070-GLP-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad GLP	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			F&G	02070-F&G-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad F&G	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			MU1	02070-MU1-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad MU1	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			MU2	02070-MU2-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad MU2	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			MU3	---	---	---	---	---			
			DW1	---	---	---	---	---			
			DW2	---	---	---	---	---			
			SWC	02070-SWC-PNG-STU-001	02	Estudios críticos de Disposición de tuberías, Unidad SWC	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			
			SLP	02070-SLP-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad SLP	21/06/2012	E-TR-CPT-02002			



ANEXO DE TUBERIAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
3.5. Estado de Tendido de Tuberías Subterráneas	Un estudio de campo de cables, líneas de agua para incendio, tuberías subterráneas importantes (por ej. ejm., tuberías de proceso, acueductos, etc.) que indique el material de construcción, tamaño, tipo, posibles conflictos, etc.	INT	02070-INT-CV-SKT-450	02	SISTEMA AGUAS LIMPIAS SIN ACEITE (PWS)	12/07/2011	1-TR-PP-020302	1. Las líneas de agua convencionales se indican en los Planos Geométricos para el sistema de PCL. 2. La unidad sequeño S42 se encuentra en la planimetría de la unidad sequeño WWS. Por tanto, la información recogida en planimetría de la unidad WWS. 3. Para los cables (S41, S42 y S43) así como para la ut. NOW no hay planimetrías de tubería enterrada. 4. La información de DMC y CRC se muestra en planimetría de la unidad STA. 5. Las planimetrías se indican en los planos de detalle de las tuberías enterradas. La información de dichas planimetrías se indica en planimetría de las unidades DMC y CRC. 6. La información de NIS (ut. pagada) se muestra en planimetría de la unidad PWS. 7. Los datos de Tendido (DUP, PWS y CRC) se muestran en planimetría de la unidad PWS. 8. La información de DMC y CRC se muestra en planimetría de la unidad STA. 9. La información de NIS (ut. pagada) se muestra en planimetría de la unidad PWS. 10. La información de DMC y CRC se muestra en planimetría de la unidad STA. 11. La información de CAF se muestra en planimetría de la unidad TKS. 12. La información de AST, BDI, NOW y ASC se muestra en planimetría de la unidad TKS.
			02070-INT-CV-SKT-451	03	IMPLANTACIÓN GENERAL. COLECTOR PRINCIPAL DE INTERCONEXIÓN SISTEMA DE AGUA ACETOSAS (PWS)	12/07/2011	1-TR-PP-020303	
			02070-INT-CV-SKT-452	02	SISTEMA DE AGUAS LIMPIAS SIN ACEITE COLECTOR Nº1	27/02/2012	1-TR-PP-020304	
			02070-INT-CV-SKT-453	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE. SISTEMA DE AGUAS LIMPIAS SIN ACEITE (PWS) COLECTOR 2	11/04/2012	1-TR-PP-020305	
			02070-INT-CV-SKT-454	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE. SISTEMA DE AGUAS LIMPIAS SIN ACEITE (PWS) COLECTOR 3	27/02/2012	1-TR-PP-020306	
			02070-INT-CV-SKT-455	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE. SISTEMA DE AGUAS LIMPIAS SIN ACEITE COLECTORES 4 Y 5	27/02/2012	1-TR-PP-020307	
			02070-INT-CV-SKT-456	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE. SISTEMA DE AGUA LIMPIA SIN ACEITE DETALLES	27/02/2012	1-TR-PP-020308	
			02070-INT-CV-SKT-457	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE. SISTEMA DE AGUA LIMPIA SIN ACEITE COLECTOR Nº2	27/02/2012	1-TR-PP-020309	
			02070-INT-CV-SKT-458	01	SISTEMA DE AGUAS QUÍMICAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020310	
			02070-INT-CV-SKT-459	01	SISTEMA DE AGUAS QUÍMICAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020311	
			02070-INT-CV-SKT-460	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020312	
			02070-INT-CV-SKT-461	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020313	
			02070-INT-CV-SKT-462	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020314	
			02070-INT-CV-SKT-463	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020315	
			02070-INT-CV-SKT-464	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020316	
			02070-INT-CV-SKT-465	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020317	
			02070-INT-CV-SKT-466	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020318	
			02070-INT-CV-SKT-467	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020319	
			02070-INT-CV-SKT-468	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020320	
			02070-INT-CV-SKT-469	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020321	
			02070-INT-CV-SKT-470	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020322	
			02070-INT-CV-SKT-471	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020323	
			02070-INT-CV-SKT-472	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020324	
			02070-INT-CV-SKT-473	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020325	
			02070-INT-CV-SKT-474	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020326	
			02070-INT-CV-SKT-475	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020327	
			02070-INT-CV-SKT-476	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020328	
			02070-INT-CV-SKT-477	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020329	
			02070-INT-CV-SKT-478	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020330	
			02070-INT-CV-SKT-479	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020331	
			02070-INT-CV-SKT-480	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020332	
			02070-INT-CV-SKT-481	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020333	
			02070-INT-CV-SKT-482	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020334	
			02070-INT-CV-SKT-483	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020335	
			02070-INT-CV-SKT-484	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020336	
			02070-INT-CV-SKT-485	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020337	
			02070-INT-CV-SKT-486	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020338	
			02070-INT-CV-SKT-487	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020339	
			02070-INT-CV-SKT-488	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020340	
			02070-INT-CV-SKT-489	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020341	
			02070-INT-CV-SKT-490	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020342	
			02070-INT-CV-SKT-491	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020343	
			02070-INT-CV-SKT-492	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020344	
			02070-INT-CV-SKT-493	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020345	
			02070-INT-CV-SKT-494	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020346	
		02070-INT-CV-SKT-495	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020347		
		02070-INT-CV-SKT-496	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020348		
		02070-INT-CV-SKT-497	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020349		
		02070-INT-CV-SKT-498	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020350		
		02070-INT-CV-SKT-499	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020351		
		02070-INT-CV-SKT-500	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020352		
		02070-INT-CV-SKT-501	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020353		
		02070-INT-CV-SKT-502	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020354		
		02070-INT-CV-SKT-503	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020355		
		02070-INT-CV-SKT-504	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020356		
		02070-INT-CV-SKT-505	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020357		
		02070-INT-CV-SKT-506	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020358		
		02070-INT-CV-SKT-507	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020359		
		02070-INT-CV-SKT-508	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020360		
		02070-INT-CV-SKT-509	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020361		
		02070-INT-CV-SKT-510	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020362		
		02070-INT-CV-SKT-511	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020363		
		02070-INT-CV-SKT-512	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020364		
		02070-INT-CV-SKT-513	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020365		
		02070-INT-CV-SKT-514	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020366		
		02070-INT-CV-SKT-515	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020367		
		02070-INT-CV-SKT-516	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020368		
		02070-INT-CV-SKT-517	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020369		
		02070-INT-CV-SKT-518	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020370		
		02070-INT-CV-SKT-519	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020371		
		02070-INT-CV-SKT-520	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020372		
		02070-INT-CV-SKT-521	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020373		
		02070-INT-CV-SKT-522	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020374		
		02070-INT-CV-SKT-523	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020375		
		02070-INT-CV-SKT-524	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020376		
		02070-INT-CV-SKT-525	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020377		
		02070-INT-CV-SKT-526	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020378		
		02070-INT-CV-SKT-527	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020379		
		02070-INT-CV-SKT-528	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020380		
		02070-INT-CV-SKT-529	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020381		
		02070-INT-CV-SKT-530	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020382		
		02070-INT-CV-SKT-531	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020383		
		02070-INT-CV-SKT-532	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020384		
		02070-INT-CV-SKT-533	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020385		
		02070-INT-CV-SKT-534	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020386		
		02070-INT-CV-SKT-535	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020387		
		02070-INT-CV-SKT-536	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020388		
		02070-INT-CV-SKT-537	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020389		
		02070-INT-CV-SKT-538	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020390		
		02070-INT-CV-SKT-539	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020391		
		02070-INT-CV-SKT-540	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020392		
		02070-INT-CV-SKT-541	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020393		
		02070-INT-CV-SKT-542	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020394		
		02070-INT-CV-SKT-543	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020395		
		02070-INT-CV-SKT-544	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020396		
		02070-INT-CV-SKT-545	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020397		
		02070-INT-CV-SKT-546	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020398		
02070-INT-CV-SKT-547	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020399				
02070-INT-CV-SKT-548	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020400				
02070-INT-CV-SKT-549	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020401				
02070-INT-CV-SKT-550	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020402				
02070-INT-CV-SKT-551	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020403				
02070-INT-CV-SKT-552	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020404				
02070-INT-CV-SKT-553	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020405				
02070-INT-CV-SKT-554	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020406				
02070-INT-CV-SKT-555	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020407				
02070-INT-CV-SKT-556	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020408				
02070-INT-CV-SKT-557	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020409				
02070-INT-CV-SKT-558	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020410				
02070-INT-CV-SKT-559	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020411				
02070-INT-CV-SKT-560	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020412				
02070-INT-CV-SKT-561	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020413				
02070-INT-CV-SKT-562	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020414				
02070-INT-CV-SKT-563	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020415				
02070-INT-CV-SKT-564	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020416				
02070-INT-CV-SKT-565	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020417				
02070-INT-CV-SKT-566	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020418				
02070-INT-CV-SKT-567	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020419				
02070-INT-CV-SKT-568	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020420				
02070-INT-CV-SKT-569	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020421				
02070-INT-CV-SKT-570	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020422				
02070-INT-CV-SKT-571	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020423				
02070-INT-CV-SKT-572	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020424				
02070-INT-CV-SKT-573	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020425				
02070-INT-CV-SKT-574	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020426				
02070-INT-CV-SKT-575	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020427				
02070-INT-CV-SKT-576	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020428				
02070-INT-CV-SKT-577	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020429				
02070-INT-CV-SKT-578	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020430				
02070-INT-CV-SKT-579	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020431				
02070-INT-CV-SKT-580	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020432				
02070-INT-CV-SKT-581	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020433				
02070-INT-CV-SKT-582	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020434				
02070-INT-CV-SKT-583	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020435				
02070-INT-CV-SKT-584	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/02/2012	1-TR-PP-020436				
02070-INT-CV-SKT-585	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS. INTEGRACIÓN DE LA RED						

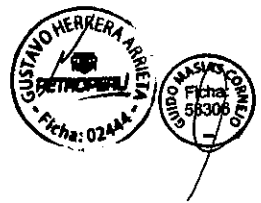
3. INVENTARIO DE TUBERÍAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
		SWI	02070-SWI-MAR-DRW-001	02	SISTEMA DE TOMA DE AGUA DE MAR, PLANTA GENERAL	30/09/2011	1-TR-PP-01483	
			02070-SWI-MAR-DRW-002	02	SISTEMA DE TOMA DE AGUA DE MAR, PERFIL LONGITUDINAL, TUBERÍA A 2 HOJAS	09/02/2012	1-TR-PP-02045	
			02070-SWI-MAR-DRW-003	02	SISTEMA DE TOMA DE AGUA DE MAR, SECCIONES TIPO Y DETALLES, 4 HOJAS	16/07/2012	1-TR-PP-04484	
			02070-SWI-MAR-DRW-004	02	TORRES DE TOMA-PLANTALIZADO Y SECCIÓN	30/09/2011	1-TR-PP-01483	
			02070-SWI-MAR-DRW-005	02	CÁMARA DE CAPTACIÓN Y BOMBEO, PLANTA, ALZADO Y SECCIONES	09/02/2012	1-TR-PP-02045	
			02070-SWI-MAR-DRW-006	02	LASTRES DE LAS TUBERÍAS DE TOMA DE AGUA DE MAR, 1ª FASE, 2 HOJAS	16/07/2012	1-TR-PP-04484	
		SWD	02070-SWD-MAR-DRW-001	03	EMBARCOS DE DESCARGA TÉRMICA-SALINA Y DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y S&S-PLANTA GENERAL	16/06/2011	1-TR-PP-01353	
			02070-SWD-MAR-DRW-002	03	EMBARCOS DE DESCARGA TÉRMICA-SALINA Y DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y S&S-PROFIL LONGITUDINAL	26/01/2012	1-TR-PP-02545	
			02070-SWD-MAR-DRW-003	03	EMBARCOS DE DESCARGA TÉRMICA-SALINA Y DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y S&S-SECCIONES TIPO Y DETALLES	09/02/2012	1-TR-PP-02045	
			02070-SWD-MAR-DRW-004	01	ARQUETA DE CONEXIÓN CON EL EMBARCO DE DESCARGA TÉRMICA Y SALINA, PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN	16/06/2011	1-TR-PP-01353	
			02070-SWD-MAR-DRW-005	02	LASTRES DEL EMBARCO DE DESCARGA TÉRMICA Y SALINA	16/06/2011	1-TR-PP-01353	
			02070-SWD-MAR-DRW-006	02	LASTRES DEL EMBARCO DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y S&S	26/01/2012	1-TR-PP-02545	
		GE	02070-GE-CIV-SIT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACETOSA	13/04/2012	1-TR-PP-03791	
			02070-GE-CIV-SIT-452	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACETOSA	13/04/2012	1-TR-PP-03791	
		SLP	02070-SLP-CIV-SIT-451	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE - SISTEMA DE AGUA ACETOSA - SLP	16/10/2011	1-TR-PP-01646	
			02070-SLP-CIV-SIT-452	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE, SISTEMA DE AGUA ACETOSA	17/11/2011	1-TR-PP-01946	
						23/05/2012	1-TR-PP-03361	
						10/06/2012	1-TR-PP-05445	
						17/11/2011	1-TR-PP-01946	
						23/05/2012	1-TR-PP-03361	



ANEXO 1. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS			
4.1. Informe de Planificación del Control de Proceso y Operación	Las principales funciones de control operacional se describen en el Informe de Planificación de Control de Proceso y Operación. El control operacional abarca todas las acciones manuales, automáticas y automatizadas para que el proceso funcione adecuadamente y mantenga el proceso dentro de los límites operativos, logrando con ello que las unidades cumplan con las especificaciones. Se incluyen consideraciones de procesos especiales tales como el arranque, parada, recuperación del gas condensable, etc. Este Informe trata también sobre situaciones de emergencia como prevenciones y cómo volver al control de las operaciones. El documento será desarrollado paralelamente con los diagramas de flujos de procesos (PFDs). Describe los objetivos primarios del proceso y cómo se pueden alcanzar estos durante las modalidades de operación normal. Asimismo, ofrece una descripción de control operacional para cada unidad de proceso. La posible expansión usando control avanzado de procesos y una indicación de los controles secundarios en las (s) (s). En la medida de lo posible, también incluye consideraciones de diseño de control operacional. La Planificación de Control de Proceso y Operación establece las bases para las Especificaciones Funcionales de los Controladores de Proceso. Define la plataforma de control empleado y la optimización del manejo de activos.	GENERAL	02070-GEN-INS-PH-001	05	INSTRUM. & CONTROL. BASIC DATA FOR DESIGN	21/12/2010 08/05/2011 10/11/2011 07/05/2012	1-TIR-PP-00000 1-TIR-PP-00790 1-TIR-PP-01081 1-TIR-PP-00307				
			02070-GEN-INS-REP-000	00	NOTAS DE DISEÑO LINEALES DE SERVIDOR	25/09/2012	1-TIR-PP-00000				
			02070-GEN-INS-REP-000	00	NOTAS DE DISEÑO - SISTEMA DE FGA Y PCI	25/09/2012	1-TIR-PP-00001				
			02070-DCS-INS-SPE-002	02	Bases de Diseño SISTEMAS DE ALARMAS	03/11/2011 17/02/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01788 1-TIR-PP-02706 1-TIR-PP-02818				
			02070-DCS-INS-SPE-003	03	Bases de Diseño del Sistema de Instrumentación	06/09/2012 27/09/2012 24/09/2012	1-TIR-PP-03011 1-TIR-PP-02503 1-TIR-PP-02502	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-004	---	Bases de Diseño del Sistema de Balance de Masa	---	---	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-005	---	Bases de Diseño del Sistema de Datos Fugas	---	---	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-006	---	Bases de Diseño del Sistema de Optimización	---	---	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-007	02	Bases de Diseño Sistema Gestión de Activos	25/10/2011 17/02/2012 21/09/2012	1-TIR-PP-01088 1-TIR-PP-02735 1-TIR-PP-02172	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-008	---	Bases de Diseño del Sistema de Control	---	---	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-009	03	Bases de Diseño del Sistema de Control y Monitoreo	27/10/2011 24/09/2012 07/09/2012 24/09/2012	1-TIR-PP-02732 1-TIR-PP-02732 1-TIR-PP-02524 1-TIR-PP-02522	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-010	---	Bases de Diseño Transm. Control	---	---	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.			
			02070-DCS-INS-SPE-011	03	BASES DE DISEÑO (INSTRUMENTACIÓN) ALMACENAMIENTO DE CRUDOS Y PRODUCTOS	22/07/2011 11/09/2011 13/09/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01000 1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-03068 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-012	02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE CONTROL DCS	05/10/2011 13/03/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-03068 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-013	02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA INSTRUMENTADO DE SEGURIDAD SIS	21/10/2011 28/02/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02735 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-014	02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE PROTECCIÓN F&G	27/10/2011 28/02/2012 07/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02735 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-015	01	BASES DE DISEÑO PARA GRÁFICOS (H&M)	02/11/2011 17/02/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02735				
			02070-DCS-INS-SPE-016	02	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE ENTRENAMIENTO PARA OPERADORES	21/10/2011 13/03/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-03068 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-018	03	BASES DE DISEÑO DEL CONTROL AVANZADO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	27/10/2011 15/11/2011 17/02/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02735 1-TIR-PP-02811 1-TIR-PP-02524				
			02070-DCS-INS-SPE-019	02	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MONITOREO DE MAQUINAS MIS	27/10/2011 17/02/2012 04/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02735 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-020	02	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MEDICIÓN DE TANQUES	21/10/2011 06/09/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-03068 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-021	01	BASES DE DISEÑO DE ESTACIONES DE MEDIDA	04/10/2011 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-022	---	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MOVIMIENTO DE TANQUES	---	---				
			02070-DCS-INS-SPE-023	03	BASES DE DISEÑO INTEGRACIÓN SISTEMA CORPORATIVO Y BALANCE DE MASAS	02/11/2011 06/09/2012 24/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-03068 1-TIR-PP-02811				
			02070-DCS-INS-SPE-024	01	BASES DE DISEÑO DEL SISTEMA DE SINCRONIZACIÓN DE TIEMPO	27/10/2011 06/09/2012	1-TIR-PP-01002 1-TIR-PP-02811				
			4.2. Especificaciones Funcionales de los Controladores de Proceso (PCFS)	Las funciones de control operacional se especifican detalladamente en la Especificación Funcional de los Controladores de Proceso (PCFS) por sus siglas en inglés. El Control Operacional consiste en control regulado, control de secuencia y (s) (s). El control de secuencia incluye la implementación de los procesos de arranque, parada, recuperación del gas condensable, etc. Este Informe trata también sobre situaciones de emergencia como prevenciones y cómo volver al control de las operaciones. El documento será desarrollado paralelamente con los diagramas de flujos de procesos (PFDs). La base de diseño de los PCFS está dada en el "Planificación de Control de Proceso y Operación". Las especificaciones contienen una descripción funcional de los ciclos de control regulatorio compuestos por control de secuencia/función (s) (s). Se incluyen las especificaciones operacionales y de implementación de los ciclos de control regulatorio (por ejemplo, ecuaciones, matrices, manejo de salidas del instrumento). En los casos especiales, se muestran diagramas de funciones de secuencia y (s) (s). Cuando la base FEED, se usan los valores por defecto. También se incluyen las especificaciones funcionales DCS (incluyendo los temas prácticos/temas/temas/temas).	MU1	02070-GEN-MAR-SPE-004	01	Especificación del sistema de protección contra incendios, fugas, etc.	06/09/2012 06/09/2012	1-TIR-PP-02546 1-TIR-PP-02546	
						02070-MU1-MAR-REP-003	01	MU1. FILOSOFÍA DE OPERACIÓN: ATRAPAJES/ATRAPAJES DE BUCLES.	03/02/2012 11/09/2012	1-TIR-PP-02004 1-TIR-PP-02811	
						02070-MU1-MAR-PH-001	01	ARQUITECTURA DE CONTROL PARA ELEMENTOS EN EL MU1	11/09/2012 21/11/2011	1-TIR-PP-02811 1-TIR-PP-02811	
				MU2	02070-MU2-MAR-SPE-002	02	MU2. FILOSOFÍA DE OPERACIÓN: ATRAPAJES/ATRAPAJES DE BUCLES.	11/09/2012 21/11/2011	1-TIR-PP-02811 1-TIR-PP-02811		
					02070-MU2-MAR-PH-001	02	ARQUITECTURA DE CONTROL PARA ELEMENTOS EN EL MU2	11/09/2012 21/11/2011	1-TIR-PP-02811 1-TIR-PP-02811		
GE	02070-GE-SME-000-005	01			Bases de diseño de IS&C	21/12/2011 14/02/2012	1-TIR-PP-02811 1-TIR-PP-02811				
		INT	---	---	---	---	No aplica.				
		PAR	02070-PAR-INS-REP-002	01	Narrativa de Control	06/11/2011 24/04/2012	1-TIR-PP-01079 1-TIR-PP-02503				
		WYHS	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquete an ellos EPO.				
		BAQ	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquete an ellos EPO.				
		NOV	---	---	---	---	No aplica. No hay datos comparables.				
		FEW	---	---	---	---	No aplica. No hay datos comparables.				
		SCR	02070-SCR-INS-REP-002	01	Narrativa de Control	07/11/2011 24/04/2012	1-TIR-PP-02073 1-TIR-PP-02073				
		MSB	---	---	---	---	No aplica. No hay datos comparables.				
		BYC	---	---	---	---	No aplica. No hay datos comparables.				
		CHC	02070-CHC-INS-REP-002	00	Narrativa de Control	04/05/2012	1-TIR-PP-04007				
		SGV	02070-SGV-INS-REP-002	01	Narrativa de Control	07/11/2011 24/04/2012	1-TIR-PP-02074 1-TIR-PP-02074				
		PCD	02070-PCD-INS-REP-002	00	Narrativa de Control	25/04/2012	1-TIR-PP-03063				
		STA	02070-STA-INS-REP-002	00	Narrativa de Control	30/04/2012	1-TIR-PP-03067				
		STA	02070-STA-ECO-REP-002	01	Narrativa de Control	27/09/2012 11/09/2012	1-TIR-PP-04004 1-TIR-PP-04004				
		DA2	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-STA-ECO-REP-002.				
		CR2	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-STA-ECO-REP-002.				
		CAF	02070-CAF-INS-REP-002	00	Narrativa de Control	30/04/2012	1-TIR-PP-03066				
		AS1	---	---	---	---	No aplica. No hay datos comparables.				
		ASC	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TYS-INS-REP-002.				
		BD1	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TYS-INS-REP-002.				
		TDS	02070-TDS-INS-REP-002	01	Narrativa de Control	27/04/2012 30/04/2012	1-TIR-PP-03064 1-TIR-PP-03064				
		CR1	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TYS-INS-REP-002.				
		OLF	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TYS-INS-REP-002.				
		FB2	02070-FB2-INS-REP-002	00	Narrativa de Control	30/04/2012	1-TIR-PP-04008				
MU1	---	---	---	---	No aplica.						
MU2	---	---	---	---	No aplica.						
MU3	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-TYS-INS-REP-002.						
DW1	---	---	---	---	No aplica.						
DW2	---	---	---	---	No aplica.						
GE	02070-GE-ENS-REP-001	01	Narrativa de Control	06/09/2012 11/09/2012	1-TIR-PP-02546 1-TIR-PP-02546						
SLP	---	---	---	---	No aplica. No hay datos comparables.						



4.000000 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
4.3. Cronograma Preliminar de parada de proceso y Diagrama Lógico	El presente documento proporciona los requerimientos funcionales mínimos del sistema ESD para proporcionar a la Planta un sistema de protección seguro y confiable en condiciones de proceso normal e irregular. Proporciona la guía técnica para: - El diseño del sistema recomendado y la tecnología que se utilizará. - Una descripción de la metodología de la traza del operador. - Una explicación del Cronograma de parada de Proceso Preliminar y el Diagrama Lógico y su empleo en la programación del sistema de ESD.	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interlock de seguridad.
		PAR	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Petrolera en etapa EPC.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Petrolera en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interlock de seguridad.
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interlock de seguridad.
		FWS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interlock de seguridad.
		SCR	02070-SCR-INS-REP-001	01	Matriz Causa Efecto	07/05/2011	1-TR-PP-02072	
		HS	02070-HS-INS-REP-001	01	Matriz Causa Efecto	02/05/2011	1-TR-PP-02124	
		SWC	02070-SWC-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	25/03/2012	1-TR-PP-02029	
		CWC	02070-CWC-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02085	
		SGV	02070-SGV-INS-REP-001	01	Matriz Causa Efecto	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		RCD	02070-RCD-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	26/04/2012	1-TR-PP-02048	
		STA	02070-STA-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	30/04/2012	1-TR-PP-02052	
		DMZ	02070-DMZ-ECO-REP-001	01	Matriz Causa Efecto	22/05/2012	1-TR-PP-02083	
		CRZ	02070-CRZ-ECO-REP-001	01	Matriz Causa Efecto	04/06/2012	1-TR-PP-02025	
		CAF	02070-CAF-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	18/06/2012	1-TR-PP-02022	
		AST	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interlock de seguridad.
		ASC	02070-ASC-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		BDI	02070-BDI-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		TKS	02070-TKS-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		CRF	02070-CRF-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		GLP	02070-GLP-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		FBI	02070-FBI-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		MU1	02070-MU1-INS-REP-001	00	MATRIZ DE CAUSA & EFECTO	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		MU2	02070-MU2-INS-REP-001	00	MATRIZ DE CAUSA & EFECTO	27/04/2012	1-TR-PP-02090	
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SWI	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-REP-002	01	Matriz Causa Efecto	06/04/2012	1-TR-PP-02050	
		SLP	02070-SLP-INS-REP-001	00	Matriz Causa Efecto	11/05/2012	1-TR-PP-02010	
		---	---	---	---	---	---	Información incluida en las Matrices Causa Efecto
4.4. Unidades Funcionales para la Planta de Envasado (ESD por sus siglas en inglés)	El presente documento proporciona los requerimientos funcionales mínimos del sistema ESD para proporcionar a la Planta un sistema de protección seguro y confiable en condiciones de proceso normal e irregular. Proporciona la guía técnica para: - El diseño del sistema recomendado y la tecnología que se utilizará. - Una descripción de la metodología de la traza del operador. - Una explicación del Cronograma de parada de Proceso Preliminar y el Diagrama Lógico y su empleo en la programación del sistema de ESD.	INT	02070-INT-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	17/05/2011	1-TR-PP-02158	
		PAR	02070-PAR-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	03/04/2012	1-TR-PP-02099	
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Petrolera en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Petrolera en etapa EPC.
		HOW	02070-HOW-ECO-LIS-003	00	Lista de Instrumentos	12/05/2012	1-TR-PP-02074	
		FWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar en etapa EPC.
		SCR	02070-SCR-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	11/05/2011	1-TR-PP-02158	
		HS	02070-HS-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/05/2012	1-TR-PP-02096	
		SWC	02070-SWC-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	25/03/2012	1-TR-PP-02029	
		CWC	02070-CWC-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	27/04/2012	1-TR-PP-02085	
		SGV	02070-SGV-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		RCD	02070-RCD-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	26/04/2012	1-TR-PP-02048	
		STA	02070-STA-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	30/04/2012	1-TR-PP-02052	
		DMZ	02070-DMZ-ECO-LIS-002	01	LISTA DE INSTRUMENTOS DMZ	16/04/2012	1-TR-PP-02082	
		CRZ	02070-CRZ-ECO-LIS-002	01	LISTA DE INSTRUMENTOS CRZ	07/06/2012	1-TR-PP-02096	
		CAF	02070-CAF-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	18/06/2012	1-TR-PP-02022	
		AST	02070-AST-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		ASC	02070-ASC-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	03/04/2012	1-TR-PP-02099	
		BDI	02070-BDI-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		TKS	02070-TKS-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	18/06/2012	1-TR-PP-02022	
		CRF	02070-CRF-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		GLP	02070-GLP-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		FBI	02070-FBI-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		MU1	02070-MU1-INS-LIS-001	01	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		MU2	02070-MU2-INS-LIS-001	01	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SWI	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-INT-INS-LIS-001.
		GE	02070-GE-ENE-INS-010	01	Lista de Instrumentos	16/03/2012	1-TR-PP-02153	
		SLP	02070-SLP-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	11/05/2012	1-TR-PP-02010	

GUSTAVO HERRERA AMEZQUITA
Firma: 02444

ALDO MARRAS CORREO
Firma: 46306

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
4.6. Hojas de Especificación de los Instrumentos	Las hojas de especificación de los instrumentos contienen especificaciones mínimas para procesos e instrumentos, válidos para la función y tipo de instrumento. La información específica para series clasificadas de instrumentos es la siguiente:	---	---	---	---	---	---	---
		INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores requeridos en esta unidad.
		PAR	02070-PAR-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Seguridad	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-PAR-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 02/04/2012	1-TR-PP-02089 1-TR-PP-02090	
		VWVS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por Vendor de Planta Puertalé. etapas EPC
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por Vendor de Planta Puertalé. etapas EPC
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores requeridos en esta unidad.
		PHS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores requeridos en esta unidad.
		SCR	02070-SCR-INS-DTS-001	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-SCR-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		NS	02070-NS-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-NS-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		MOC	02070-MOC-INS-DTS-001	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	No Hay valores de control en esta unidad.
		---	02070-MOC-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		CWC	02070-CWC-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-CWC-INS-DTS-005	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		SOV	02070-SOV-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-SOV-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		RCO	02070-RCO-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-RCO-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		STA	02070-STA-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-STA-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		DMZ	02070-DMZ-ECO-DTS-106	01	DMZ - CONTROL VALVES DATA SHEET	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-DMZ-ECO-DTS-106	01	CONTROL VALVES DATA SHEET	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		ORZ	02070-ORZ-ECO-DTS-101	01	ORZ - ON/OFF VALVE DATA SHEET	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-ORZ-ECO-DTS-102	01	ORZ - MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEET	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		CAF	02070-CAF-INS-DTS-001	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-CAF-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		AST	02070-AST-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-AST-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		ASC	02070-ASC-INS-DTS-005	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-ASC-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012 22/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		BD1	02070-BD1-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-BD1-INS-DTS-001	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS-BD1	11/04/2012 15/05/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-TKS-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos. Valores de Control	06/03/2012 14/04/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
		---	02070-TKS-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS			

4.6. Hojas de Especificación de los Instrumentos

T-TR-PP-03145
T-TR-PP-03978
T-TR-PP-04763

GUSTAVO HERRERA ARRELLANO
PETROPERU

GUIDO MASIAS CORNELO
Ficha:
58306

A- DISEÑO DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
Hojas de Especificación de Analizadores	<ul style="list-style-type: none"> - Función del Analizador. - Propiedades en análisis. - Tipo de analizador. - Condiciones de proceso para el caso de diseño regulatorio. - Rango de valor de la propiedad en análisis. - Material de IC. - Comunicación con DCS. - Condiciones de diseño mecánico. - Requerimientos de servicios auxiliares. - Requerimientos de cubría. 	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		PAR	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		FWS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		SCR	02070-SCR-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02343	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		NBS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		SWC	02070-SWC-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02339	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CWC	02070-CWC-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02339	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		GOV	02070-GOV-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02339	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		RCD	02070-RCD-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02339	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		STA	02070-STA-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02339	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		STA	02070-STA-ECO-DTS-104	01	ANALYZERS DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-02333	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		DM2	02070-DM2-ECO-DTS-104	01	ANALYZERS DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-02348	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		OR2	02070-OR2-ECO-DTS-104	01	ANALYZERS DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-02348	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CAF	02070-CAF-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	28/02/2012	T-TR-PP-02342	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		AST	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		ASC	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		BD1	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		TVS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CRT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		QLP	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		FBS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		MU1	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		MU2	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica.
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-DTS-021	01	Hojas de Datos, Analizadores	15/03/2012	T-TR-PP-02145	No aplica.
		SLP	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
Hojas de Especificación de los Instrumentos de Flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad. - Condiciones de proceso para el caso de diseño regulatorio. - Tipo y función de instrumento. - Condiciones de diseño mecánico. - Yarnado Presión. 	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		PAR	02070-PAR-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	21/02/2012	T-TR-PP-02124	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		FWS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		SCR	02070-SCR-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		NBS	02070-NBS-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	21/02/2012	T-TR-PP-02325	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		SWC	02070-SWC-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CWC	02070-CWC-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		GOV	02070-GOV-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		RCD	02070-RCD-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		STA	02070-STA-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		STA	02070-STA-ECO-DTS-106	01	ELECTROMAGNETIC FLOWMETER DATA SHEET	20/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		DM2	02070-DM2-ECO-DTS-106	01	ELECTROMAGNETIC FLOWMETER DATA SHEET	20/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		OR2	02070-OR2-ECO-DTS-106	01	ELECTROMAGNETIC FLOWMETER DATA SHEET	20/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CAF	02070-CAF-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		AST	02070-AST-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		ASC	02070-ASC-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		BD1	02070-BD1-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		TVS	02070-TVS-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CRT	02070-CRT-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		QLP	02070-QLP-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		FBS	02070-FBS-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		MU1	02070-MU1-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		MU2	02070-MU2-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02301	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica.
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-DTS-026	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02146	No aplica.
		SLP	02070-SLP-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012	T-TR-PP-02300	No aplica.
Hojas de Especificación de Válvulas de Equipo Medidor de Flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad. - Condiciones de proceso para el caso de diseño regulatorio. - Tipo y función. - Condiciones de diseño mecánico. - Alarma y Mecanismos de Parada Automática - Ubicación de Alarma/Descripción del Panel. - Tipo de alarma. - Puntos de parada. - Conexión al Sistema de Control. - Configuración. 	---	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		---	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Adyutorio del MAC en etapa EPC.
		---	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.



A. CRONOGRAMA DE ENTREGA Y CONTROL

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	COMENTARIOS
4.7. Informe de Recuento IO	Se preparará un Informe de Recuento IO que indique las entradas y salidas (IO) definidas por elemento con referencia a los documentos base utilizados y los documentos que se han producido en cuenta. En caso de ser aplicable, el recuento IO también debe contener el recuento para señales conectadas a otras líneas como PLC o módulos de matrices. Se pueden incorporar las señales de estado en serie.	BT	---	---	---	16/12/2011	T-TR-PP-02011	No aplica.
		PAR	02070-PAR-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	14/02/2012	T-TR-PP-02044	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Paqueta en el mes de FEB.
		WWS	---	---	---	05/07/2012	T-TR-PP-04392	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Paqueta en el mes de FEB.
		SA2	---	---	---	---	---	---
		NOV	02070-NOV-ECO-LIS-004	00	Lista de Entrada Salida	12/06/2012	T-TR-PP-02074	---
		PWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		SCR	02070-SCR-INS-LIS-002	01	Lista de Entrada Salida	16/12/2011	T-TR-PP-02053	---
		NS	02070-NS-INS-LIS-002	04	Lista de Entrada Salida	20/03/2012	T-TR-PP-02070	---
		SWC	02070-SWC-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	16/12/2011	T-TR-PP-02043	---
		CWC	02070-CWC-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	28/03/2012	T-TR-PP-02071	---
		SCV	02070-SCV-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/06/2012	T-TR-PP-02037	---
		RCO	02070-RCO-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011	T-TR-PP-02033	---
		STA	02070-STA-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	23/03/2012	T-TR-PP-02036	---
		STA	02070-STA-ECO-LIS-000	01	Lista de Entrada Salida	02/07/2012	T-TR-PP-04054	---
		OM2	02070-OM2-ECO-LIS-000	01	Lista de Entrada Salida	25/04/2012	T-TR-PP-02044	---
		OM2	02070-OM2-ECO-LIS-000	01	Lista de Entrada Salida	29/06/2012	T-TR-PP-02037	---
		CAF	02070-CAF-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	25/06/2012	T-TR-PP-02044	---
		AST	02070-AST-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011	T-TR-PP-02043	---
		ASC	02070-ASC-INS-LIS-002	01	Lista de Entrada Salida	26/03/2012	T-TR-PP-02071	---
		SD1	02070-SD1-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	03/07/2012	T-TR-PP-04059	---
		TKS	02070-TKS-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	11/07/2012	T-TR-PP-04116	---
		CR1	02070-CR1-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	23/03/2012	T-TR-PP-02036	---
		GLP	02070-GLP-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	17/07/2012	T-TR-PP-02043	---
		FB2	02070-FB2-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011	T-TR-PP-02033	---
		ML1	02070-ML1-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	16/03/2012	T-TR-PP-02011	---
		ML2	02070-ML2-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011	T-TR-PP-02033	---
		ML3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SW5	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-SWC-INS-LIS-002.
		SW6	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-LIS-013	01	Lista de Entrada Salida, Planta de Cogeneración	30/03/2012	T-TR-PP-02044	---
		SLP	02070-SLP-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	25/01/2012	T-TR-PP-02032	---
		SLP	02070-SLP-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	30/04/2012	T-TR-PP-02044	---
		SLP	02070-SLP-INS-LIS-002	02	Lista de Entrada Salida	02/07/2012	T-TR-PP-04054	---



E-03:000 ELECTRICOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS			
5.1. Lista de Consumidores de Energía	La Lista de Consumidores de Energía proporcionará una visión general de los datos del consumidor de energía de la planta, incluyendo los agregados de servicios tales como alimentación e indicadores de color. La lista mostrará los valores nominales, cargas conectadas y operativas y datos de rendimiento eléctrico asociados bajo condiciones de operación normal de planta. La Lista de Consumidores de Energía también indica los requerimientos de energía de emergencia sobre la base de que se desarrollará una red de energía de emergencia.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LIS-010	03	LOAD LIST	07/09/2011 27/09/2011 18/09/2012 07/09/2012	7-TR-PP-00029 7-TR-PP-00080 7-TR-PP-00081 7-TR-PP-04796				
		GE	02070-GE-ENE-LIS-007		LISTA DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN	02/04/2012 25/09/2012	7-TR-PP-00054 7-TR-PP-00003				
		MU1	02070-MU1-AMR-LIS-001	00	LISTA DE NUEVOS CONSUMIDORES ELÉCTRICOS EN EL MU1	25/03/2012 17/09/2012	7-TR-PP-03349 7-TR-PP-00669				
		MU2	02070-MU2-AMR-LIS-004	01	LISTA DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS EN EL MU2	21/12/2011 22/03/2012 17/09/2012	7-TR-PP-00181 7-TR-PP-00034 7-TR-PP-00092				
		SO2	02070-SO2-EOD-LIS-001	03	LISTA DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS (SO2)	03/09/2011 28/03/2012 13/09/2012	7-TR-PP-00781 7-TR-PP-00011 7-TR-PP-04064				
5.2. Estudio de Balance de Carga Eléctrico	Indica las distribuciones de carga eléctrica por equipo y la carga de emergencia.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LIS-020	03	LOAD BALANCE	07/09/2011 04/12/2011 01/03/2012 09/07/2012	7-TR-PP-00788 7-TR-PP-04185 7-TR-PP-02887 7-TR-PP-04064				
		GE	02070-GE-ENE-CAL-001	01	BALANCE DE CARGAS DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN	02/04/2012 28/03/2012 31/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-00055 7-TR-PP-04069 7-TR-PP-01748 7-TR-PP-00019				
		SO2	02070-SO2-EOD-LS-003	02	BALANCE DE CARGAS (SO2)	13/09/2012	7-TR-PP-04065				
		SO6	02070-SO6-AMR-LIS-001	01	BALANCE DE CARGAS (SO6)	28/03/2012 17/09/2012	7-TR-PP-04114 7-TR-PP-00007				
		SO6	02070-SO6-AMR-LIS-001	01	BALANCE DE CARGAS (SO6)	28/03/2012 17/09/2012	7-TR-PP-04114 7-TR-PP-00008				
5.3. Hoja de Datos de Equipo Eléctrico	En las Hojas de Datos de Equipo Eléctrico, se reúnen datos de tamaño del equipo eléctrico. Las hojas de datos se prepararán para el siguiente equipo eléctrico dentro de la unidad. - Motores eléctricos, motores individuales, hojas individuales para sistemas de controladores grandes y si se requiere, incluirán hojas de datos de los controladores de frecuencia. - Cables RV. - Cables de Comando, MCC's. - Sistemas UPS. - Sistemas de Controlador Variable.	GENERAL	02070-GEN-ELE-DTS-001	02	DISTRIBUTION TRANSFORMERS, DATA SHEET	24/03/2011 08/03/2012	7-TR-PP-00000 7-TR-PP-00080				
			02070-GEN-ELE-DTS-002	02	POWER TRANSFORMERS, DATA SHEET	08/03/2012	7-TR-PP-04789				
			02070-GEN-ELE-DTS-003	01	BUS DUCTS BT, DATA SHEET	03/09/2011 03/09/2012	7-TR-PP-01132 7-TR-PP-03960				
			02070-GEN-ELE-DTS-004	01	BUS DUCTS MT, DATA SHEET	03/09/2011 27/04/2012	7-TR-PP-01132 7-TR-PP-03960				
			02070-GEN-ELE-DTS-005	04	33 KV MV SWITCHGEARS, DATA SHEET	04/06/2011 04/07/2011 06/09/2012 18/09/2012	7-TR-PP-00008 7-TR-PP-00082 7-TR-PP-04066 7-TR-PP-04067				
			02070-GEN-ELE-DTS-006	03	13.2 KV MV SWITCHGEARS, DATA SHEET	13/09/2011 04/07/2011 06/09/2012	7-TR-PP-00049 7-TR-PP-00082 7-TR-PP-03960				
			02070-GEN-ELE-DTS-007	03	4.16 KV MV SWITCHGEARS, DATA SHEET	13/09/2011 04/07/2011 06/09/2012	7-TR-PP-00016 7-TR-PP-00082 7-TR-PP-03960				
			02070-GEN-ELE-DTS-008	04	0.48 KV, LV POWER CENTERS, DATA SHEET	23/03/2012 04/07/2011 06/09/2012	7-TR-PP-00044 7-TR-PP-00082 7-TR-PP-04066				
			02070-GEN-ELE-DTS-009	04	0.48 KV, LV MOTORS CONTROL CENTERS, DATA SHEET	23/03/2012 04/07/2011 06/09/2012	7-TR-PP-00075 7-TR-PP-00082 7-TR-PP-04066				
			02070-GEN-ELE-DTS-010	01	U.P.S. SYSTEMS, DATA SHEET	04/06/2011 13/09/2012	7-TR-PP-01081 7-TR-PP-03784				
			02070-GEN-ELE-DTS-011	01	D.C. SYSTEMS, DATA SHEET	21/07/2011 28/03/2012	7-TR-PP-00092 7-TR-PP-04110				
			02070-GEN-ELE-DTS-002	01	EMERGENCY DIESEL GENERATORS DATA SHEET	30/09/2012 17/09/2012	7-TR-PP-04150 7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-001	01	33 KV MV SWITCHGEARS DATA SHEETS	18/09/2011 07/09/2012	7-TR-PP-00008 7-TR-PP-04061				
			02070-GE-ENE-DTS-002	01	4.16 KV MV SWITCHGEARS DATA SHEETS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-003	01	0.48 KV LV SWITCHGEARS DATA SHEETS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-004	01	MV BUS DUCTS DATA SHEETS	07/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-005	01	LV BUS DUCTS DATA SHEETS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-006	01	POWER TRANSFORMER DATA SHEET	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-007	01	STEP UP TRANSFORMERS DATA SHEETS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-008	01	13.2 KV ISOLATED PHASE BUSBARS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-009	01	DISTRIBUTION TRANSFORMERS DATA SHEETS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-010	01	0.48 KV LV MOTOR CONTROL CENTER DATA SHEETS	07/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-011	01	AC UPS SYSTEMS DATA SHEETS	14/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-012	01	DC UPS SYSTEMS DATA SHEETS	07/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-GE-ENE-DTS-013	01	EMERGENCY DIESEL GENERATORS DATA SHEET	07/09/2012	7-TR-PP-00086				
			02070-MU1-AMR-DTS-002	01	EXISTING LIQUID JETTY POWER TRANSFORMER DATA SHEET	21/07/2011 17/09/2012	7-TR-PP-04155 7-TR-PP-04066				
			02070-MU2-AMR-DTS-003	01	EXISTING LIQUID JETTY DC UPS SYSTEMS DATA SHEET	17/09/2012	7-TR-PP-04066				
			02070-MU2-AMR-DTS-002	01	MU2 POWER TRANSFORMER DATA SHEET	22/03/2012	7-TR-PP-03331				
			02070-MU2-AMR-DTS-003	01	UPS SYSTEM DATA SHEET	22/03/2012	7-TR-PP-03331				
			02070-MU2-AMR-DTS-002	01	AC UPS DATA SHEET	22/03/2012	7-TR-PP-03331				
			02070-SO2-EOD-DTS-001	02	SO2 4.16 KV MV SWITCHGEARS DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-002	02	SO2 0.48 KV LV SWITCHGEARS DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-003	02	SO2 DISTRIBUTION TRANSFORMERS DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-004	02	SO2 LV BUS DUCTS DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-005	02	SO2 0.48 KV LV MOTOR CONTROL CENTERS DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-006	02	SO2 AC UPS SYSTEM DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-007	02	SO2 4.16 KV MV SWITCHGEARS DATA SHEET	11/12/2011 28/03/2012	7-TR-PP-01086 7-TR-PP-04066				
			02070-SO2-EOD-DTS-008	01	EMERGENCY DIESEL GENERATORS DATA SHEET	20/09/2012	7-TR-PP-04066				
			02070-GEN-ELE-GLD-000	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y los transformadores, identificando cargas de energía inmediatamente en procesos normales y de emergencia. El diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estudio de Sistema de Carga Eléctrica".	GENERAL	02070-GEN-ELE-GLD-000	06	GENERAL KEY ONE LINE DIAGRAM	22/07/2011 11/02/2011 16/02/2011 01/03/2012 18/07/2012	7-TR-PP-00118 7-TR-PP-00155 7-TR-PP-00086 7-TR-PP-00082 7-TR-PP-04066	
			02070-SEP-ELE-GLD-000			03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/09/2011 17/09/2011 18/03/2012	7-TR-PP-00034 7-TR-PP-00033 7-TR-PP-03179		
			02070-SEL-ELE-GLD-100			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-200			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-300			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-400			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-500			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-600			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-700			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-800			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-900			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
			02070-SEL-ELE-GLD-1000			03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066		
02070-SEL-ELE-GLD-1100	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1200	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1300	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1400	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1500	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1600	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1700	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1800	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012			7-TR-PP-04066					
02070-SEL-ELE-GLD-1900	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2000	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2100	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2200	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2300	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2400	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2500	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2600	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2700	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2800	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-2900	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3000	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3100	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3200	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3300	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3400	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3500	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3600	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3700	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3800	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-3900	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4000	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4100	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4200	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4300	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4400	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4500	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4600	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4700	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4800	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-4900	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-SEL-ELE-GLD-5000	03	SEL, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	18/03/2012	7-TR-PP-04066							
02070-GEN-ELE-GLD-100	03	ESQUEMA UNILINAR GENERAL DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN	28/12/2011 06/09/2012	7-TR-PP-00029 7-TR-PP-04066							

Entregable

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
<p>6.8. Clasificación de Áreas Peligrosas de las Unidades</p> <p>El Mantenimiento de Clasificación de Áreas Peligrosas de las Unidades proporcionará una visión general por tipo de equipo por unidad de proceso, de los impactos operativos de los contenidos, volúmenes, presión de operación, temperatura de operación. Este documento sirve como documento de respaldo para el esquema de clasificación del área de peligro.</p> <p>Las instrucciones del Esquema de Clasificación de Áreas Peligrosas de las Unidades se basan en la distribución general de cada unidad y muestran las normas y el grado y los peligros de explosión de los gases y/o polvo, incluyendo una leyenda y notas explicativas. El libro incluirá un resumen de las reglas y códigos regulados de la clasificación del área eléctrica dentro de una unidad, una tabla de selección de materiales, un listado de los productos prevalecientes y posibles restricciones en la aplicación o soldar. Este documento se usará como base para la selección de equipos y materiales.</p>		INT	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE	---	---	Información contenida en las planimetrías pertenecientes a cada unidad.
		PAR	00170-PAR-ELE-LS-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION	---	---	Información contenida en las planimetrías pertenecientes a cada unidad.
		PAR	00170-PAR-ELE-DRW-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT PAR	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		PAR	00170-PAR-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT PAR	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		WWS	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT WWS	---	---	A desarrollar en fase EPC cuando se disponga de información del Vendor del Proyecto.
		WWS	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT WWS	---	---	A desarrollar en fase EPC cuando se disponga de información del Vendor del Proyecto.
		SA2	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SA2	---	---	A desarrollar en fase EPC cuando se disponga de información del Vendor del Proyecto.
		SA2	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SA2	---	---	A desarrollar en fase EPC cuando se disponga de información del Vendor del Proyecto.
		HOW	00170-HOW-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT HOW	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		HOW	00170-HOW-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT HOW	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		PWS	00170-PWS-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT PWS	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		PWS	00170-PWS-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT PWS	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		SGR	00170-SGR-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SGR	23/03/2012	T-TR-PP-03361	
		SGR	00170-SGR-ELE-DRW-001	00	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SGR	18/09/2012	T-TR-PP-05009	
		NS	00170-NS-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT NS	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		NS	00170-NS-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT NS	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		SWC	00170-SWC-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SWC	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		SWC	00170-SWC-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SWC	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		CWC	00170-CWC-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT CWC	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		CWC	00170-CWC-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT CWC	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		SOV	00170-SOV-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SOV	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		SOV	00170-SOV-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SOV	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		RCO	00170-RCO-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT RCO	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		RCO	00170-RCO-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT RCO	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		STA	00170-STA-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT STA	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		STA	00170-STA-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT STA	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		STA	00170-STA-ECON-LS-101	02	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT STA (ORG2042)	26/12/2011	T-TR-PP-02011	
		STA	00170-STA-ECON-DRW-100	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT STA (ORG2042)	30/03/2012	T-TR-PP-02034	
		STA	00170-STA-ECON-DRW-100	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT STA (ORG2042)	30/03/2012	T-TR-PP-02016	
		STA	00170-STA-ECON-DRW-100	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT STA (ORG2042)	30/03/2012	T-TR-PP-02017	
		DA2	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT DA2	---	---	Información recogida en la lista de la unidad STA.
		DA2	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT DA2	---	---	Información recogida en planimetrías de la unidad STA.
		DR2	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT DR2	---	---	Información recogida en la lista de la unidad STA.
		DR2	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT DR2	---	---	Información recogida en planimetrías de la unidad STA.
		CAP	00170-CAP-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT CAP	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		CAP	00170-CAP-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT CAP	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		AST	00170-AST-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT AST	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		AST	00170-AST-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT AST	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		ASC	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT ASC	---	---	Información recogida en la lista de la unidad TKS.
		ASC	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT ASC	---	---	Información recogida en planimetrías de la unidad TKS.
		BO1	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT BO1	---	---	Información recogida en la lista de la unidad TKS.
		BO1	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT BO1	---	---	Información recogida en planimetrías de la unidad TKS.
		TKS	00170-TKS-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT TKS	03/04/2012	T-TR-PP-03395	
		TKS	00170-TKS-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT TKS	13/06/2012	T-TR-PP-03384	
		TKS	00170-TKS-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT TKS	13/06/2012	T-TR-PP-05036	
		ORT	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT ORT	---	---	Información recogida en la lista de la unidad TKS.
		ORT	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT ORT	---	---	Información recogida en planimetrías de la unidad TKS.
		GLP	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT GLP	---	---	Información recogida en la lista de la unidad TKS.
		GLP	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT GLP	---	---	Información recogida en planimetrías de la unidad TKS.
		FB2	00170-FB2-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT FB2	22/03/2012	T-TR-PP-03407	
		FB2	00170-FB2-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT FB2	17/04/2012	T-TR-PP-03338	
		FB2	00170-FB2-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT FB2	04/09/2012	T-TR-PP-05255	
		MU1	00170-MU1-MAN-LS-004	01	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT MU1	18/04/2012	T-TR-PP-03413	
		MU1	00170-MU1-MAN-DRW-003	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU1	17/09/2012	T-TR-PP-05680	
		MU1	00170-MU1-MAN-DRW-003	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU1	22/03/2012	T-TR-PP-03334	
		MU1	00170-MU1-MAN-DRW-003	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU1	10/09/2012	T-TR-PP-05451	
		MU1	00170-MU1-MAN-DRW-003	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU1	24/09/2012	T-TR-PP-05672	
		MU2	00170-MU2-MAN-LS-008	01	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT MU2	23/03/2012	T-TR-PP-03354	
		MU2	00170-MU2-MAN-DRW-009	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU2	17/09/2012	T-TR-PP-05695	
		MU2	00170-MU2-MAN-DRW-009	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU2	22/03/2012	T-TR-PP-03336	
		MU2	00170-MU2-MAN-DRW-009	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU2	18/09/2012	T-TR-PP-05787	
		DWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		DWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		DWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		DE	00170-DE-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT	---	---	A desarrollar en fase EPC.
		DE	00170-DE-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT	---	---	A desarrollar en fase EPC.
		SLP	00170-SLP-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SLP	21/09/2012	T-TR-PP-03404	
		SLP	00170-SLP-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SLP	17/09/2012	T-TR-PP-05689	
		SLP	00170-SLP-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SLP	24/11/2012	T-TR-PP-05692	



5. CABLES ELÉCTRICOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
S.R. Lista de Cables Eléctricos (Preeliminar)	Se presentará una Lista de Cables Eléctricos para la respectiva unidad, que incluya los terminales preferidos de los cables de alto y bajo voltaje. La lista se basará en las especificaciones de tamaño de los cables. Los cálculos de tamaño del cable incluirán la aplicación de factores de reducción de la capacidad nominal. La lista de cables servirá como base para el tamaño de las torres para cables y para la selección de rutas.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LIS-001	02	CABLE LIST UTILITIES & OFF-SITES	08/04/2011	T-TR-PP-00308	
		GENERAL	02070-GEN-ELE-LAY-001	03	GENERAL TRENCHES LAYOUT	11/04/2011	T-TR-PP-00407	
		INT	---	---	CABLE LIST UNIT INT	---	---	No aplica.
		PAR	---	---	CABLE LIST UNIT PAR	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		WWS	---	---	CABLE LIST UNIT WWS	---	---	A desarrollar en fase EPC cuando se disponga de información del Vendor del Proyecto.
		SA2	---	---	CABLE LIST UNIT SA2	---	---	A desarrollar en fase EPC cuando se disponga de información del Vendor del Proyecto.
		NOV	---	---	CABLE LIST UNIT NOV	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		PWS	---	---	CABLE LIST UNIT PWS	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		SCR	---	---	CABLE LIST UNIT SCR	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		HS	---	---	CABLE LIST UNIT HS	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		SWC	---	---	CABLE LIST UNIT SWC	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		CWC	---	---	CABLE LIST UNIT CWC	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		SCV	---	---	CABLE LIST UNIT SCV	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		RCG	---	---	CABLE LIST UNIT RCG	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		STA	02070-STA-ELE-LIS-001	---	CABLE LIST UNIT STA	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		---	02070-STA-ECO-LIS-100	02	WATER TREATMENT PLANTS (UNIT STA) COMMON FACILITIES FOR DESALINATION & DEMINERALIZATION PLANTS (ORG + DMZ) CABLE LIST	08/11/2011 28/02/2012 13/04/2012	T-TR-PP-01758 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-04868	
		DMZ	02070-DMZ-ECO-LIS-100	02	DEMINERALIZATION PLANT (DMZ) CABLE LIST	08/11/2011 28/02/2012 13/04/2012	T-TR-PP-01757 T-TR-PP-04308 T-TR-PP-04867	
		ORG	02070-ORG-ECO-LIS-100	02	DESALINATION PLANT (ORG) CABLE LIST	08/11/2011 28/02/2012 13/04/2012	T-TR-PP-01759 T-TR-PP-04309 T-TR-PP-04869	
		CAF	---	---	CABLE LIST UNIT CAF	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		AST	---	---	CABLE LIST UNIT AST	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		ASC	---	---	CABLE LIST UNIT ASC	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		BD1	---	---	CABLE LIST UNIT BD1	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		TKS	---	---	CABLE LIST UNIT TKS	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		CRT	---	---	CABLE LIST UNIT CRT	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		GLP	---	---	CABLE LIST UNIT GLP	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		FB2	---	---	CABLE LIST UNIT FB2	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001
		MA1	02070-MA1-MAR-LIS-001	01	CABLE LIST MA1	28/02/2012 17/06/2012	T-TR-PP-02421 T-TR-PP-05689	
		MA2	02070-MA2-MAR-LIS-001	01	CABLE LIST MA2	28/02/2012 17/06/2012	T-TR-PP-02421 T-TR-PP-05692	
		MA3	---	---	---	---	---	No aplica.
		EW3	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ELE-LIS-001	01	LISTA DE CABLES DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN	05/04/2012	T-TR-PP-03601	
		GLP	---	---	CABLE LIST UNIT GLP	---	---	No aplica. Información contenida en documento n° 02070-GEN-ELE-LIS-001



OBRA CIVIL, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERENCIAL CLIENTE	COMENTARIOS
GEN			V-020702020-0001-A		ESTUDIO GEOTECNICO	05/05/2012		
			V-020702030-0001-A		LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PLANOS	05/05/2012		
			V-020702120-0001-B		INFORME GEORADAR	31/10/2012		
			V-020702150-0001-A		ESTUDIO DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRANEAS TRES VOLUMENES	10/11/2011		
INT			V-020702300-0001-A		ESTUDIO GEOTECNICO COMPLEMENTARIO	05/05/2012		
			02070-INT-CIV-SKT-382	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 1	11/04/2012	T-TR-PP-03687	
			02070-INT-CIV-SKT-383	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 2	18/04/2012	T-TR-PP-03690	
			02070-INT-CIV-SKT-384	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 3	18/04/2012	T-TR-PP-03693	
PAR			02070-INT-CIV-SKT-385	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 4 Y N° 5	18/04/2012	T-TR-PP-03696	
			02070-INT-CIV-SKT-387	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 6	18/04/2012	T-TR-PP-03699	
			02070-INT-CIV-SKT-725	01	DURMIENTOS DE TANQUE OMENTACIONES	27/04/2012	T-TR-PP-03698	
			02070-INT-CIV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS	13/09/2012	T-TR-PP-03697	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-600	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 OMENTACIONES PLANTAS	13/09/2012	T-TR-PP-03696	
			02070-INT-CIV-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 OMENTACIONES PLANTAS Y DETALLES	13/09/2012	T-TR-PP-03697	
			02070-INT-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 AB OMENTACION	13/09/2012	T-TR-PP-03698	
			02070-INT-CIV-SKT-616	01	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 2 OMENTACIONES PLANTAS	13/09/2012	T-TR-PP-03699	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-617	01	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 2 OMENTACIONES SECCIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03700	
			02070-INT-CIV-SKT-625	01	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE - OESTE ENTRADA FOX OMENTACION	13/09/2012	T-TR-PP-03701	
			02070-INT-CIV-SKT-633	02	BANDEJA DE TUBERIAS A UNIDADES AME-WSS OMENTACIONES PLANTAS	13/09/2012	T-TR-PP-03702	
			02070-INT-CIV-SKT-636	01	BANDEJA DE TUBERIAS NORTE SUR 1 OMENTACIONES PLANTAS	13/09/2012	T-TR-PP-03703	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-637	01	BANDEJA DE TUBERIAS NORTE SUR 1 OMENTACIONES SECCIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03704	
			02070-INT-CIV-SKT-642	02	BANDEJA DE TUBERIAS ARE COMPRESOR OMENTACIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03705	
			02070-INT-CIV-SKT-648	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 3 TRAMO A OMENTACIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03706	
			02070-INT-CIV-SKT-649	02	BANDEJA DE TUBERIAS E-O 4 OMENTACION	13/09/2012	T-TR-PP-03707	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-651	02	BANDEJA DE TUBERIAS A ALMACENAMIENTO Y BOMBEO OMENTACIONES PLANTAS N-1	13/09/2012	T-TR-PP-03708	
			02070-INT-CIV-SKT-654	02	BANDEJA DE TUBERIAS A ALMACENAMIENTO Y BOMBEO OMENTACIONES PLANTAS Y SECCIONES N-2	13/09/2012	T-TR-PP-03709	
			02070-INT-CIV-SKT-671	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACIONES PLANTAS	13/09/2012	T-TR-PP-03710	
			02070-INT-CIV-SKT-672	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACIONES DETALLES	13/09/2012	T-TR-PP-03711	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-673	04	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACIONES DETALLES 2	13/09/2012	T-TR-PP-03712	
			02070-INT-CIV-SKT-684	04	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03713	
			02070-INT-CIV-SKT-690	02	BANDEJA DE TUBERIAS E-O 3 OMENTACION	13/09/2012	T-TR-PP-03714	
			02070-INT-CIV-SKT-691	02	BANDEJA DE TUBERIAS E-O 3 OMENTACIONES DETALLES	13/09/2012	T-TR-PP-03715	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-701	02	BANDEJA DE TUBERIAS TRATAMIENTO DE AGUAS OMENTACIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03716	
			02070-INT-CIV-SKT-702	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 2 DETALLES DE OMENTACION Y SECCIONES	13/09/2012	T-TR-PP-03717	
			02070-INT-CIV-SKT-738	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA OMENTACION PLANTA	17/09/2012	T-TR-PP-03718	
			02070-INT-CIV-SKT-739	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA OMENTACION DETALLES	17/09/2012	T-TR-PP-03719	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-740	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA PLANTAS HOJA 1	17/09/2012	T-TR-PP-03720	
			02070-INT-CIV-SKT-741	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA PLANTAS HOJA 2	17/09/2012	T-TR-PP-03721	
			02070-INT-CIV-SKT-742	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA ALZADOS HOJA 1	17/09/2012	T-TR-PP-03722	
			02070-INT-CIV-SKT-743	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA ALZADOS HOJA 2	17/09/2012	T-TR-PP-03723	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-744	00	DURMIENTOS A ANTORCHA TRAMO N-S E-W	18/09/2012	T-TR-PP-03724	
			02070-INT-CIV-SKT-745	00	DURMIENTOS AGUA DE REFRIGERACION PLANTA DE OMENTACION	13/09/2012	T-TR-PP-03725	
			02070-INT-CIV-SKT-746	00	DURMIENTOS AGUA DE REFRIGERACION DETALLES DE OMENTACION	13/09/2012	T-TR-PP-03726	
			02070-INT-CIV-SKT-748	00	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION OMENTACION HOJA 1	20/09/2012	T-TR-PP-03727	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-749	00	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION OMENTACION HOJA 2	20/09/2012	T-TR-PP-03728	
			02070-INT-CIV-SKT-050	03	CARRETERAS IMPLANTACION GENERAL	30/09/2011	T-TR-PP-03729	
			02070-INT-CIV-SKT-052	02	MURO DE CONTENCIÓN IMPLANTACION GENERAL	30/09/2011	T-TR-PP-03730	
			02070-INT-CIV-SKT-053	02	PASOS BAJO CARRETERAS (CUBIERTOS) IMPLANTACION GENERAL	30/09/2011	T-TR-PP-03731	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-054	00	CARRETERAS CRUCES DE ZANJAS Y TUBERIAS	20/11/2011	T-TR-PP-03732	
			02070-INT-CIV-SKT-056	02	MUROS DE CONTENCIÓN	23/05/2012	T-TR-PP-03733	
			02070-INT-CIV-SKT-201	02	OMENTACION ESTRUCTURA COMPRESORES PARA-001 ABC	07/10/2011	T-TR-PP-03734	
			02070-INT-CIV-SKT-202	02	OMENTACION EQUIPOS VERTICALES (PAR)	07/10/2011	T-TR-PP-03735	
WWS			02070-INT-CIV-SKT-203	01	OMENTACION PROFUNDA COMPRESORES	03/09/2012	T-TR-PP-03736	
			02070-INT-CIV-SKT-210	01	OMENTACION PROFUNDA FILTROS Y PAQUETES	03/09/2012	T-TR-PP-03737	
			02070-INT-CIV-SKT-380	01	PAYMENTOS	21/09/2011	T-TR-PP-03738	
			02070-INT-CIV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	13/09/2012	T-TR-PP-03739	
WWS			02070-WWS-CIV-SKT-380	01	PAYMENTOS	20/10/2011	T-TR-PP-03740	
			02070-WWS-CIV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	13/09/2012	T-TR-PP-03741	
			02070-SAS-CIV-SKT-430	00	ARQUETAS AGUA SANITARIA	20/09/2012	T-TR-PP-03742	
			02070-NOW-CIV-SKT-430	00	ARQUETA DE RECOPILACION DE AGUAS NOW-P-001 ABC Y NOW-P-002 AB	18/09/2012	T-TR-PP-03743	
WWS			02070-SOR-CIV-SKT-200	01	OMENTACION PROFUNDA DE INTERCAMBIADORES	10/11/2011	T-TR-PP-03744	
			02070-SOR-CIV-SKT-203	02	OMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	03/09/2012	T-TR-PP-03745	
			02070-SOR-CIV-SKT-400	02	BANDEJA DE TUBERIAS OMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	13/09/2012	T-TR-PP-03746	
			02070-SOR-CIV-SKT-400	02	BANDEJA DE TUBERIAS OMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	13/09/2012	T-TR-PP-03747	
WWS			02070-SOR-CIV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	13/09/2012	T-TR-PP-03748	
			02070-SOR-CIV-SKT-281	00	OMENTACION SUPERFICIAL FILTROS Y PAQUETES	03/09/2012	T-TR-PP-03749	
			02070-SOR-CIV-SKT-600	00	BANDEJA DE TUBERIAS - OMENTACION	03/09/2012	T-TR-PP-03750	
			02070-SOR-CIV-SKT-235	02	OMENTACION PROFUNDA FILTROS CONSOLAS Y PAQUETES	13/09/2012	T-TR-PP-03751	
WWS			02070-SOR-CIV-SKT-250	01	OMENTACION SUPERFICIAL CAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	13/09/2012	T-TR-PP-03752	
			02070-SOR-CIV-SKT-250	01	OMENTACION SUPERFICIAL CAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	13/09/2012	T-TR-PP-03753	
			02070-SOR-CIV-SKT-250	01	OMENTACION SUPERFICIAL CAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	13/09/2012	T-TR-PP-03754	
			02070-SOR-CIV-SKT-250	01	OMENTACION SUPERFICIAL CAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	13/09/2012	T-TR-PP-03755	

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
FICHA: 02444
FICHA: 56306

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-INT-CIV-SKT-602	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 04/03/2012 10/09/2012	17R-PP-02342 17R-PP-02343 17R-PP-04854	
			02070-INT-CIV-SKT-603	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 04/03/2012 10/09/2012	17R-PP-02343 17R-PP-04854 17R-PP-02343	
			02070-INT-CIV-SKT-604	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 04/03/2012 10/09/2012	17R-PP-02343 17R-PP-04854 17R-PP-02343	
			02070-INT-CIV-SKT-605	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 04/03/2012 10/09/2012	17R-PP-02343 17R-PP-02343 17R-PP-04854	
			02070-INT-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	24/02/2011 04/03/2012 10/09/2012	17R-PP-02343 17R-PP-02343 17R-PP-04854	
			02070-INT-CIV-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	24/02/2011 04/03/2012 10/09/2012	17R-PP-02343 17R-PP-02343 17R-PP-04854	
			02070-INT-CIV-SKT-608		BANDEJA DE TUBERIAS N-3 PLANTAS HOJA 1	27/10/2012 28/09/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-610	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-3 ALZADOS HOJA 1	27/10/2012 28/09/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-611	04	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 4 B PLANTAS	03/03/2011 03/03/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-612	04	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 4 B ALZADOS	03/03/2011 03/03/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-613	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE - OESTE ENTRADA FOC. PLANTAS HOJA 1	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-614	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE - OESTE ENTRADA FOC. PLANTAS HOJA 2	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-615	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE - OESTE ENTRADA FOC. ALZADOS	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-616	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 1	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-618	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 2	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-620	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 3	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-621	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 4	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-622	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 5	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-623	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 6	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-624	03	BANDEJA DE TUBERIAS N-2 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS HOJA 1	19/02/2011 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-626	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 1	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-627	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 2	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-628	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 3	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-630	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 4	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-632	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 5	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-634	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 6	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-636	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 7	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-638	05	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION ESTRUCTURA HOJA 8	20/09/2011 20/09/2011	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-640	02	BANDEJA DE TUBERIAS NORTE SUR 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 1	11/04/2012 14/03/2012	17R-PP-02353 17R-PP-02353	
			02070-INT-CIV-SKT-64					

GUSTAVO HERRERA ARRIETA
PETROPERU
Ficha: 02444

UNDO MASIAS CORREIA
FICHE
56306

6. OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Encargado	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
4.2. Oficina Estructural Preliminar	Se prepararon los siguientes documentos: - Cálculos Estructurales Preliminares - Especificaciones de Materiales - Especificaciones de Construcción - Especificaciones de Instalaciones - Especificaciones de Equipos - Especificaciones de Servicios - Especificaciones de Obras Civiles - Especificaciones de Obras Estructurales - Especificaciones de Obras Arquitectónicas	MT	02070-INT-CIV-SKT-675	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 2	15/05/2011	T-TR-PP-01335	1. Como soporte de tuberías se usará el tipo "Duct". 2. La información de las ut. (DMS) y (DTS) se encuentra en los planos de la ut. STA. 3. Para las ut. STA en ESI (Estados de Instalación) se han desarrollado en forma de planos de detalle. 4. Las ut. STA en ESI (Estados de Instalación) se han desarrollado en forma de planos de detalle. 5. La información de las ut. (DMS) y (DTS) se encuentra en los planos de la ut. STA. 6. La información de las ut. (DMS) y (DTS) se encuentra en los planos de la ut. STA. 7. Para las ut. STA en ESI (Estados de Instalación) se han desarrollado en forma de planos de detalle.
			02070-INT-CIV-SKT-676	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 3	15/05/2011	T-TR-PP-01336	
			02070-INT-CIV-SKT-677	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 4	15/05/2011	T-TR-PP-01337	
			02070-INT-CIV-SKT-678	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 5	15/05/2011	T-TR-PP-01338	
			02070-INT-CIV-SKT-679	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 6	15/05/2011	T-TR-PP-01339	
			02070-INT-CIV-SKT-680	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 7	15/05/2011	T-TR-PP-01340	
			02070-INT-CIV-SKT-681	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 8	15/05/2011	T-TR-PP-01341	
			02070-INT-CIV-SKT-682	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 9	15/05/2011	T-TR-PP-01342	
			02070-INT-CIV-SKT-683	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 10	15/05/2011	T-TR-PP-01343	
			02070-INT-CIV-SKT-684	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 11	15/05/2011	T-TR-PP-01344	
			02070-INT-CIV-SKT-685	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 12	15/05/2011	T-TR-PP-01345	
			02070-INT-CIV-SKT-686	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 13	15/05/2011	T-TR-PP-01346	
			02070-INT-CIV-SKT-687	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 14	15/05/2011	T-TR-PP-01347	
			02070-INT-CIV-SKT-688	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 15	15/05/2011	T-TR-PP-01348	
			02070-INT-CIV-SKT-689	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 16	15/05/2011	T-TR-PP-01349	
			02070-INT-CIV-SKT-690	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 17	15/05/2011	T-TR-PP-01350	
			02070-INT-CIV-SKT-691	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 18	15/05/2011	T-TR-PP-01351	
			02070-INT-CIV-SKT-692	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 19	15/05/2011	T-TR-PP-01352	
			02070-INT-CIV-SKT-693	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 20	15/05/2011	T-TR-PP-01353	
			02070-INT-CIV-SKT-694	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 21	15/05/2011	T-TR-PP-01354	
			02070-INT-CIV-SKT-695	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 22	15/05/2011	T-TR-PP-01355	
			02070-INT-CIV-SKT-696	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 23	15/05/2011	T-TR-PP-01356	
			02070-INT-CIV-SKT-697	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 24	15/05/2011	T-TR-PP-01357	
			02070-INT-CIV-SKT-698	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 25	15/05/2011	T-TR-PP-01358	
			02070-INT-CIV-SKT-699	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 26	15/05/2011	T-TR-PP-01359	
			02070-INT-CIV-SKT-700	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 27	15/05/2011	T-TR-PP-01360	
			02070-INT-CIV-SKT-701	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 28	15/05/2011	T-TR-PP-01361	
			02070-INT-CIV-SKT-702	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 29	15/05/2011	T-TR-PP-01362	
			02070-INT-CIV-SKT-703	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 30	15/05/2011	T-TR-PP-01363	
			02070-INT-CIV-SKT-704	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 31	15/05/2011	T-TR-PP-01364	
			02070-INT-CIV-SKT-705	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 32	15/05/2011	T-TR-PP-01365	
			02070-INT-CIV-SKT-706	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 33	15/05/2011	T-TR-PP-01366	
			02070-INT-CIV-SKT-707	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 34	15/05/2011	T-TR-PP-01367	
			02070-INT-CIV-SKT-708	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 35	15/05/2011	T-TR-PP-01368	
			02070-INT-CIV-SKT-709	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 36	15/05/2011	T-TR-PP-01369	
			02070-INT-CIV-SKT-710	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 37	15/05/2011	T-TR-PP-01370	
			02070-INT-CIV-SKT-711	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 38	15/05/2011	T-TR-PP-01371	
			02070-INT-CIV-SKT-712	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 39	15/05/2011	T-TR-PP-01372	
			02070-INT-CIV-SKT-713	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 40	15/05/2011	T-TR-PP-01373	
			02070-INT-CIV-SKT-714	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 41	15/05/2011	T-TR-PP-01374	
			02070-INT-CIV-SKT-715	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 42	15/05/2011	T-TR-PP-01375	
			02070-INT-CIV-SKT-716	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 43	15/05/2011	T-TR-PP-01376	
			02070-INT-CIV-SKT-717	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 44	15/05/2011	T-TR-PP-01377	
			02070-INT-CIV-SKT-718	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 45	15/05/2011	T-TR-PP-01378	
			02070-INT-CIV-SKT-719	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 46	15/05/2011	T-TR-PP-01379	
			02070-INT-CIV-SKT-720	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 47	15/05/2011	T-TR-PP-01380	
			02070-INT-CIV-SKT-721	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 48	15/05/2011	T-TR-PP-01381	
			02070-INT-CIV-SKT-722	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 49	15/05/2011	T-TR-PP-01382	
			02070-INT-CIV-SKT-723	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 50	15/05/2011	T-TR-PP-01383	
			02070-INT-CIV-SKT-724	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 51	15/05/2011	T-TR-PP-01384	
			02070-INT-CIV-SKT-725	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 52	15/05/2011	T-TR-PP-01385	
			02070-INT-CIV-SKT-726	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 53	15/05/2011	T-TR-PP-01386	
			02070-INT-CIV-SKT-727	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 54	15/05/2011	T-TR-PP-01387	
			02070-INT-CIV-SKT-728	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 55	15/05/2011	T-TR-PP-01388	
			02070-INT-CIV-SKT-729	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 56	15/05/2011	T-TR-PP-01389	
			02070-INT-CIV-SKT-730	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 57	15/05/2011	T-TR-PP-01390	
			02070-INT-CIV-SKT-731	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 58	15/05/2011	T-TR-PP-01391	
			02070-INT-CIV-SKT-732	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 59	15/05/2011	T-TR-PP-01392	
			02070-INT-CIV-SKT-733	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 60	15/05/2011	T-TR-PP-01393	
			02070-INT-CIV-SKT-734	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 61	15/05/2011	T-TR-PP-01394	
			02070-INT-CIV-SKT-735	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 62	15/05/2011	T-TR-PP-01395	
			02070-INT-CIV-SKT-736	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 63	15/05/2011	T-TR-PP-01396	
			02070-INT-CIV-SKT-737	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 64	15/05/2011	T-TR-PP-01397	
			02070-INT-CIV-SKT-738	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 65	15/05/2011	T-TR-PP-01398	
			02070-INT-CIV-SKT-739	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 66	15/05/2011	T-TR-PP-01399	
			02070-INT-CIV-SKT-740	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 67	15/05/2011	T-TR-PP-01400	
			02070-INT-CIV-SKT-741	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 68	15/05/2011	T-TR-PP-01401	
			02070-INT-CIV-SKT-742	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 69	15/05/2011	T-TR-PP-01402	
			02070-INT-CIV-SKT-743	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 70	15/05/2011	T-TR-PP-01403	
			02070-INT-CIV-SKT-744	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 71	15/05/2011	T-TR-PP-01404	
			02070-INT-CIV-SKT-745	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 72	15/05/2011	T-TR-PP-01405	
			02070-INT-CIV-SKT-746	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 73	15/05/2011	T-TR-PP-01406	
			02070-INT-CIV-SKT-747	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 74	15/05/2011	T-TR-PP-01407	
			02070-INT-CIV-SKT-748	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 75	15/05/2011	T-TR-PP-01408	
			02070-INT-CIV-SKT-749	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 76	15/05/2011	T-TR-PP-01409	
			02070-INT-CIV-SKT-750	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 77	15/05/2011	T-TR-PP-01410	
			02070-INT-CIV-SKT-751	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 78	15/05/2011	T-TR-PP-01411	
			02070-INT-CIV-SKT-752	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 79	15/05/2011	T-TR-PP-01412	
			02070-INT-CIV-SKT-753	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 80	15/05/2011	T-TR-PP-01413	
			02070-INT-CIV-SKT-754	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 81	15/05/2011	T-TR-PP-01414	
			02070-INT-CIV-SKT-755	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 82	15/05/2011	T-TR-PP-01415	
			02070-INT-CIV-SKT-756	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 83	15/05/2011	T-TR-PP-01416	
			02070-INT-CIV-SKT-757	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 84	15/05/2011	T-TR-PP-01417	
			02070-INT-CIV-SKT-758	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 85	15/05/2011	T-TR-PP-01418	
			02070-INT-CIV-SKT-759	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 86	15/05/2011	T-TR-PP-01419	
			02070-INT-CIV-SKT-760	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 87	15/05/2011	T-TR-PP-01420	
			02070-INT-CIV-SKT-761	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 88	15/05/2011	T-TR-PP-01421	
			02070-INT-CIV-SKT-762	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 89	15/05/2011	T-TR-PP-01422	
			02070-INT-CIV-SKT-763	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 90	15/05/2011	T-TR-PP-01423	
			02070-INT-CIV-SKT-764	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 91	15/05/2011	T-TR-PP-01424	
			02070-INT-CIV-SKT-765	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 92	15/05/2011	T-TR-PP-01425	
			02070-INT-CIV-SKT-766	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 93	15/05/2011	T-TR-PP-01426	
			02070-INT-CIV-SKT-767	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 94	15/05/2011	T-TR-PP-01427	
			02070-INT-CIV-SKT-768	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-5 4 PLANTAS 95	15/05/2011	T-TR-PP-01428	



Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISAL. TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-INT-CIV-SKT-760	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 2	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-770	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 3	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-771	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 4	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-772	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 5	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-773	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 6	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-774	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 7	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-775	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 8	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-776	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 9	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-777	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 10	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-778	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 11	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-779	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 12	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-780	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 13	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-781	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 14	20/09/2012	T-TR-PP-05500	
			02070-INT-CIV-SKT-782	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. PLANTAS HOJA 18	21/09/2012	T-TR-PP-05503	
			02070-INT-CIV-SKT-783	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. PLANTAS HOJA 20	21/09/2012	T-TR-PP-05503	
			02070-INT-CIV-SKT-784	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. PLANTAS HOJA 21	21/09/2012	T-TR-PP-05503	
			02070-INT-CIV-SKT-785	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. PLANTAS HOJA 22	21/09/2012	T-TR-PP-05503	
			02070-INT-CIV-SKT-786	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 15	21/09/2012	T-TR-PP-05503	
			02070-INT-CIV-SKT-787	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST.MET. ALZADOS HOJA 16	21/09/2012	T-TR-PP-05503	
			02070-INT-CIV-SKT-788	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-789	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-790	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-791	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-792	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-793	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-794	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-795	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-796	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	T-TR-PP-05545	
			02070-INT-CIV-SKT-801	00	ESTRUCTURA COMPRESORES PARA-001 A-001	07/09/2012	T-TR-PP-05420	
			PAR	---	---	---	---	---
			WVR	---	---	---	---	---
			WV	---	---	---	---	---
			NCW	---	---	---	---	---
			FRS	---	---	---	---	---
			02070-SCR-CIV-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 1	19/09/2012	T-TR-PP-02444	
			02070-SCR-CIV-SKT-602	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 2	23/09/2012	T-TR-PP-02474	
			02070-SCR-CIV-SKT-603	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 3	14/09/2012	T-TR-PP-02484	
			02070-SCR-CIV-SKT-604	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 1	19/09/2012	T-TR-PP-02484	
			02070-SCR-CIV-SKT-605	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 2	23/09/2012	T-TR-PP-02484	
			02070-SCR-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 3	14/09/2012	T-TR-PP-02484	
			02070-SCR-CIV-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBER			



6. OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERENCIAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
ALZ		ALZ	02070-ALZ-CN-SKT-428	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	07/02/2011	1.178-PP-01280	
			02070-ALZ-CN-SKT-429	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01281	
			02070-ALZ-CN-SKT-430	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01282	
			02070-ALZ-CN-SKT-431	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01283	
			02070-ALZ-CN-SKT-432	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01284	
			02070-ALZ-CN-SKT-433	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01285	
			02070-ALZ-CN-SKT-434	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01286	
			02070-ALZ-CN-SKT-435	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01287	
			02070-ALZ-CN-SKT-436	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01288	
			02070-ALZ-CN-SKT-437	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01289	
			02070-ALZ-CN-SKT-438	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01290	
			02070-ALZ-CN-SKT-439	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01291	
		EDF	02070-EDF-CN-SKT-440	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01292	
			02070-EDF-CN-SKT-441	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01293	
			02070-EDF-CN-SKT-442	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01294	
			02070-EDF-CN-SKT-443	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01295	
			02070-EDF-CN-SKT-444	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01296	
			02070-EDF-CN-SKT-445	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01297	
			02070-EDF-CN-SKT-446	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01298	
			02070-EDF-CN-SKT-447	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01299	
			02070-EDF-CN-SKT-448	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01300	
			02070-EDF-CN-SKT-449	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01301	
			02070-EDF-CN-SKT-450	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01302	
			02070-EDF-CN-SKT-451	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01303	
MAN		LAB	02070-LAB-CN-SKT-452	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01304	
			02070-LAB-CN-SKT-453	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01305	
			02070-LAB-CN-SKT-454	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01306	
			02070-LAB-CN-SKT-455	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01307	
			02070-LAB-CN-SKT-456	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01308	
			02070-LAB-CN-SKT-457	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01309	
			02070-LAB-CN-SKT-458	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01310	
			02070-LAB-CN-SKT-459	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01311	
			02070-LAB-CN-SKT-460	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01312	
			02070-LAB-CN-SKT-461	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01313	
			02070-LAB-CN-SKT-462	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01314	
			02070-LAB-CN-SKT-463	02	LABORATORIO ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01315	
		MAN	02070-MAN-CN-SKT-464	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01316	
			02070-MAN-CN-SKT-465	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01317	
			02070-MAN-CN-SKT-466	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01318	
			02070-MAN-CN-SKT-467	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01319	
			02070-MAN-CN-SKT-468	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01320	
			02070-MAN-CN-SKT-469	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01321	
			02070-MAN-CN-SKT-470	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01322	
			02070-MAN-CN-SKT-471	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01323	
			02070-MAN-CN-SKT-472	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01324	
			02070-MAN-CN-SKT-473	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01325	
			02070-MAN-CN-SKT-474	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01326	
			02070-MAN-CN-SKT-475	02	MANUFACTURA ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01327	
OFI		OFI	02070-OFI-CN-SKT-476	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01328	
			02070-OFI-CN-SKT-477	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01329	
			02070-OFI-CN-SKT-478	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01330	
			02070-OFI-CN-SKT-479	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01331	
			02070-OFI-CN-SKT-480	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01332	
			02070-OFI-CN-SKT-481	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01333	
			02070-OFI-CN-SKT-482	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01334	
			02070-OFI-CN-SKT-483	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01335	
			02070-OFI-CN-SKT-484	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01336	
			02070-OFI-CN-SKT-485	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01337	
			02070-OFI-CN-SKT-486	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01338	
			02070-OFI-CN-SKT-487	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01339	
		OFI	02070-OFI-CN-SKT-488	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01340	
			02070-OFI-CN-SKT-489	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01341	
			02070-OFI-CN-SKT-490	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01342	
			02070-OFI-CN-SKT-491	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01343	
			02070-OFI-CN-SKT-492	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01344	
			02070-OFI-CN-SKT-493	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01345	
			02070-OFI-CN-SKT-494	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01346	
			02070-OFI-CN-SKT-495	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01347	
			02070-OFI-CN-SKT-496	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01348	
			02070-OFI-CN-SKT-497	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01349	
			02070-OFI-CN-SKT-498	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01350	
			02070-OFI-CN-SKT-499	02	OFICINAS ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	08/02/2011	1.178-PP-01351	

6.3. Diseño
Regulación
Preliminar

Plano preliminar de plano del:
Edificio de Administración
Edificio del Laboratorio
Centro de Control y Operaciones.



1. OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
S.6. Plan de Demolición/Desmantelamiento	Este Plan deberá: - Identificación de áreas que se demolerán o desmantelarán como se muestra en el dibujo adjunto "Plan de Demolición/Desmantelamiento". - Un listado y descripción de los equipos que deben removerse.	OTA	02070-STA-ECO-DRW-001-1	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA, PLANTA	26/06/2011	3-235-PP-021106	Analizado
			02070-STA-ECO-DRW-001-2	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA, PLANTA	26/06/2011	3-235-PP-021106	Analizado
			02070-STA-ECO-DRW-001-3	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA, SECCIONES	26/06/2011	3-235-PP-021106	Analizado
			02070-STA-ECO-DRW-001-4	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA, ALZADOS LATERALES	26/06/2011	3-235-PP-021106	Analizado
			02070-STA-ECO-DRW-001-5	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA, ALZADOS PRINCIPAL Y LATERALES	26/06/2011	3-235-PP-021106	Analizado
			02070-STA-ECO-SKT-001	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, PLANTA BAJA Y SECCIÓN	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-002	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, PLANTA DE CUBIERTA Y ALZADO	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-003	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, SECCIONES, ALZADOS Y CUADRO DE ACABADOS	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-004	01	EDIFICIO DE LAVADO DE FILTROS Y EVACUACIÓN DE BALBUENA, ARQUITECTURA, PLANTAS Y CUADRO DE ACABADOS	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-005	01	EDIFICIO DE LAVADO DE FILTROS Y EVACUACIÓN DE BALBUENA, ARQUITECTURA, SECCIONES Y ALZADOS	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-006	01	REACTIVOS PRETRATAMIENTO, ARQUITECTURA, PLANTAS Y SECCIONES	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-007	01	REACTIVOS PRETRATAMIENTO, ARQUITECTURA, PLANTAS Y SECCIONES	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-008	01	REACTIVOS REMINERALIZACIÓN, ARQUITECTURA, PLANTAS Y SECCIONES	07/03/2012	1-TR-PP-020811	
			02070-S06-MAR-SKT-001	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S06, ARQUITECTURA	16/05/2012	1-TR-PP-040608	
			02070-S06-MAR-SKT-002	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S06, ARQUITECTURA, SECCIONES	16/05/2012	1-TR-PP-040608	
			02070-S06-MAR-SKT-003	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S06, ARQUITECTURA, ALZADOS	16/05/2012	1-TR-PP-040608	
			02070-S05-MAR-SKT-001	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S05, ARQUITECTURA	16/05/2012	1-TR-PP-040608	
			02070-S05-MAR-SKT-002	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S05, ARQUITECTURA, SECCIONES	16/05/2012	1-TR-PP-040608	
			02070-S05-MAR-SKT-003	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S05, ARQUITECTURA, ALZADOS	16/05/2012	1-TR-PP-040608	
S.6. Plan de Demolición/Desmantelamiento	Este Plan deberá: - Identificación de áreas que se demolerán o desmantelarán como se muestra en el dibujo adjunto "Plan de Demolición/Desmantelamiento". - Un listado y descripción de los equipos que deben removerse.	OTA	02070-STA-ECO-SKT-001	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S02 - ARQUITECTURA, PLANTAS	04/07/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-002	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S02 - ARQUITECTURA, SECCIONES Y CUBIERTA	04/07/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-003	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S02, ARQUITECTURA, ALZADOS, SECCIÓN Y CUADRO DE ACABADOS	04/07/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-STA-ECO-SKT-004	01	SUBSTACIÓN ELÉCTRICA S02, ARQUITECTURA, ALZADOS	04/07/2011	1-TR-PP-020811	
S.6. Especificaciones y Listados para Material e Instalación (Entrega para Diseño)	Desarrollo y emisión de estándares y especificaciones de material e instalación, incluyendo, pero no limitado a: - Tableros. - Esquemas de distribución y empalme. - Mecánica. - Conexiones de Procesos (PCS, Instrumentación, etc.). - Eléctrica. - Civil. - Estructural. - Arquitectónica. - Alcantarillado. - Pintura. - Sistemas de prueba de incendios. - Otros materiales (por ejemplo, revestimientos de concreto, etc.). En estas especificaciones, se debe identificar la referencia a códigos, especificaciones y estándares industriales. Se deberá incluir un listado de los códigos, especificaciones, estándares y especificaciones aplicables.	GENERAL	02070-GEN-CA-DEB-001	04	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	27/01/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-GEN-CA-DEB-002	05	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	10/09/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-GEN-CA-DEB-003	05	TUBERÍAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	10/09/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-GEN-CA-DEB-004	05	ESPECIFICACIONES MATERIALES DE OBRA MARINA	10/09/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-GEN-CA-DEB-005	04	SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS	10/09/2011	1-TR-PP-020811	
S.6. Lista de Asesoramiento Técnico de Equipos	Una lista de los equipos que debe contar con el personal técnico, con la siguiente información: - Número de personal. - Descripción de la tarea. - Especificaciones de Asesoramiento. - Experiencia del Asesoramiento.	GENERAL	02070-GEN-CA-DEB-001	04	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	27/01/2011	1-TR-PP-020811	
			02070-GEN-CA-DEB-002	05	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	10/09/2011	1-TR-PP-020811	
S.7. Informe de Constructibilidad	Un informe concerniente a la viabilidad de construcción del proyecto, incluyendo la siguiente información: - Aspectos relativos de la revisión de Constructibilidad de los documentos de diseño. - Colocación de Equipos en el Plan de Instalación y Remoción. - Espacio Libre Requerido por la Construcción Horizontal y Vertical. - Permisos y Procedimientos de Seguridad Requeridos. - Condiciones Búlbulo-Atmosféricas. - Asignación de Roles y Responsabilidades. - Requerimientos de Recurso/Personal. - Secuencia de Trabajo. - Identificación. - Estado de Trabajo (Disponibilidad, Disponibilidad, Reglas de Trabajo, Señales de Trabajo, Estado, Tareas, Tareas, Tareas, Tareas, etc.). - Planos de Ejecución/Asignación de Personal. - Área de Descarga, Puntos de Almacenamiento, Almacén de Materiales, etc. - Requerimientos para Instalaciones Temporales, Colocación. - Requerimientos de Rotación (Secuencia, Límites del Sistema, Lista de Verificación, Requerimientos de Paquete de Rotación, Puntos de Rotación, Puntos de Rotación, etc.).	GENERAL	PP-02070-C-702		PLAN DE CONSTRUCTIBILIDAD	03/11/2010	E-TR-CPT-0140	
			02070-GEN-CA-DEB-002		INFORME DE CONSTRUCTIBILIDAD	07/12/2012	1-TR-PP-06031	
S.8. Informe de Valor	Un informe concerniente a actividades de Prácticas de Mejoramiento de Valor (VP) por las que se debe identificar la referencia a códigos, especificaciones y estándares industriales. Se deberá incluir un listado de los códigos, especificaciones, estándares y especificaciones aplicables.	GENERAL	PP-02070-C-402		PLAN DE INGENIERÍA DE VALOR	16/06/2010	E-TR-CPT-0007	
			02070-GEN-CA-DEB-001		INFORME DE INGENIERÍA DE VALOR	27/11/2012	E-TR-CPT-06012	
S.9. Plan de Ejecución del Proyecto	Desarrollo del PEP de acuerdo a la Sección 1 de la Invitación para Propuestas.	GENERAL	PP-02070-C-001		PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	18/11/2012	E-TR-CPT-0143	
			PP-02070-C-001		PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	26/11/2012	E-TR-CPT-0261	

GUSTAVO HERRERA ARIZA
Ficha: 02444
Ficha: 56306

Anexo 02: Programas de la Fase de Pre-Construcción

Anexo 02 No Aplicable

Nota: El listado de documentos emitidos durante la Etapa de Preconstrucción están incluidas en la PdC.



Anexo 03 Listado de Entregables EPC



ANEXO 03 ENTREGABLES EPC

Categoría / Disciplina	Item	Título / Descripción del Entregable	Notas:	Motivo de Emisión Aprobación, Revisión, Información (A/R/I)
GENERALES				
	1.	Especificaciones Generales de Ingeniería del Proyecto		A
	2.	Procedimientos de Coordinación del Proyecto		A
	3.	Listado de Códigos Aplicables, Estándares, etc.		I
	4.	Condiciones del Sitio		A
	5.	Lista de Lubricantes (consolidada para todos los equipos)		I
	6.	Hojas de Seguridad de los Materiales		R
	7.	Planos del Sitio -- Plano de Arreglo General		A
	8.	Modelos en 3-D -- Maqueta Electrónica		R (según PP-02070-C-406)
	9.	Informes HAZOP/SIL (Análisis de Riesgos del Proceso / Riesgos y Operabilidad).		R
	10.	Informes de Análisis de Riesgo QRA.		R
	11.	Informe de Lecciones Aprendidas		I
	12.	Requisiciones Técnicas para Compra.		R
	13.	Requisiciones Técnicas para Subcontratos.		I
	14.	Recomendaciones / Tabulaciones Técnicas		R
	15.	Ordenes de Compra (Sin precios).		R
	16.	Lista de Equipos		R
PROCESO				
	1.	Criterios de Diseño de Proceso		I
	2.	Flujogramas de Procesos PFDs.		A
	3.	Diagrama general de la refinería		A
	4.	Descripciones de Procesos		R
	5.	Bases de Diseño de Procesos		A
	6.	Balances de Material/Energía de las unidades de procesos y de servicios auxiliares.		R
	7.	Lista de Sustancias Peligrosas		I
	8.	Diagramas de Tuberías e Instrumentos (P&ID) Proceso/Servicios industriales/Auxiliares		A
	9.	Diagramas de Balance de Servicios industriales		A
	10.	Listas de Líneas		R
	11.	Narrativas Lógicas de Proceso		R



Categoría / Disciplina	Ítem	Título / Descripción del Entregable	Notas:	Motivo de Emisión Aprobación, Revisión, Información (A/R/I)
	12.	Lista de Interconexiones / Tie-ins		R
	13.	Lista de Químicos y Catalizadores		I
	14.	Sumario de alivios		R
	15.	Lista de Efluentes		R
	16.	Manuales de operación, mantenimiento, parada programada y parada de emergencia de cada unidad o sistema.		R
Equipos Rotativos, Especial y de Servicios Auxiliares				
	1.	Hojas de datos del vendedor (todos los ítems)		R
	2.	P&ID's del vendedor y Arreglos Generales (GA) del vendedor (sólo grandes paquetes y compresores)		R
	3.	Arreglos Generales (GA) del vendedor (sólo bombas, paquetes de dosificación y otros pequeños paquetes)		R
	4.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	5.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
HORNOS				
	1.	Hojas de datos del vendedor.		R
	2.	P&ID's del vendedor y Arreglos Generales (GA) del vendedor		R
	3.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	4.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
CALDERERIA (Reactores, recipientes, tanques, silos, etc...)				
	1.	Planos de disposición general.		R
	2.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	3.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
INTERCAMBIADORES (S&T) Y AERORREFRIGERANTES				
	1.	Hojas de datos del vendedor.		R
	2.	Arreglos Generales (GA) del vendedor.		R
	3.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	4.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
INTERCAMBIADORES ESPECIALES (PLACAS, ESPIRALES, ETC)				
	1.	Hojas de datos.		R
	2.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	3.	Manuales de Operación y mantenimiento		I



INSTRUMENTACIÓN Y SISTEMA DE CONTROL			
GENERALES	1.	Criterios de Diseño de Instrumentos y Sistemas de Control, Estrategia de Integración.	I
	2.	Especificaciones Funcionales de Control de Procesos DCS, SIS, F&G, PLC, SCADA, Aplicaciones de Control y Operación	R
	3.	Especificaciones de Diseño y configuración de la Base de Datos / Intools.	R
	4.	Especificación diagramas de lazo típicos para base de Datos / Intools	R
	5.	Especificación de Cables de Instrumentación (Campo/Edificios/Redes)	R
LISTAS	6.	Índice y Lista de Instrumentos	R
	7.	Lista de señales y alarmas	I
	8.	Listas de Cableado/Terminaciones de Instrumentos (Incluyendo redes)	I
	9.	Detalles de Instalación de Instrumentos (Hook-Up), procesos, neumáticos y eléctricos. Lista de materiales MTO (conexiones mecánicas, eléctricos, neumáticos y soportes).	I
DOCUMENTOS TÉCNICOS	10.	Base de Datos Actualizada Instrumentos DCS, SIS, F&G.	R
	11.	Filosofía de Control y Operación	R
	12.	Filosofía de Protección.	R
	13.	Narrativas de Control	R
	14.	Hojas de Datos de Instrumentos	I
	15.	Especificaciones para Requerimientos de Seguridad (SRS)	R
	16.	Diagramas Causa & Efecto	R
	17.	Diagramas Lógicos de Instrumentos	I
DIAGRAMAS Y PLANOS			
	18.	Arquitectura sistema de Control (DCS, SIS, F&G)	R
	19.	Diagramas de bloques sistemas y sub-sistemas	R
	20.	Planos de ubicación e instalación de equipos en sala de control.	A
	21.	Planos de cableado Edificios (Salas de Control, RIE, CCR, etc.)	R



	22.	Planos de Ubicación de Instrumentos,		I
	23.	Planos de Bandejas, Conductos, Cables y Tuberías para Instrumentos (Planos de rutas principales de cables , bandejas, conduits)		I
	24.	Diagramas de Cableado / Conexionado Cajas Eléctrico,		I
	25.	Diagramas de Cableado de gabinetes Marshaling, de redes y consolas.		I
	26.	Diagramas de Lazo (Circuitos en Loop de Instrumentos)		I
	27.	Lista de Alarma		I
	28.	Gráficos para Despliegues Sistemas DCS, SIS, F&G		R
	29.	Manuales de Operación y Mantenimiento de Equipos		I
TELECOM				
	30.	Arquitectura Telecomunicaciones		R
	31.	Especificaciones Sistemas y subsistemas Telecomunicaciones		R
	32.	Diagramas de Bloques		I
	33.	Listas de Equipos		I
	34.	Listas de Materiales		I
	35.	Planimetrías de Ubicación de Equipos Sistema Telecom (CCTV, PAGA, etc.)		R
	36.	Diagramas de Cableado y conexionado		I
F&G				
	37.	Especificaciones de F&G y Equipos Contraincendios		R
	38.	Planos de Alarma contra Incendios		R
	39.	Planos de localización Equipo de F&G y Equipos Contraincendios		I
Documentación de Vendedores	40.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	41.	Hojas de datos del vendedor y Arreglos Generales (GA) de vendedor		R
	42.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
TUBERIAS				
	1.	Piping Material Classification (Clases de Tuberías)		R
	2.	Documentos Soportes de tuberías.		I
	3.	MTO's (Material Take-Off) de Materiales.		I
	4.	Distribución General da Áreas (KEY PLAN)		R
	5.	Distribución General del Equipo (PLOT PLANS)		A
	6.	Planimetrías de Tubería (Incluye Contra Incendio)		A (OSBL) R (ISBL)



7.	Isométricos con Lista de Materiales, líneas traceadas (vapor / eléctricos), etc.		A (isométricos de tie-ins con líneas existentes) R (otras isométricos)
8.	Cálculos de Flexibilidad de Tuberías (solo para tuberías críticas)		I
9.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
10.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
CIVIL, ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA			
1.	Bases y Criterios de Diseño Civil / Estructural / Arquitectónico		R
2.	Informes/Investigaciones de Suelos y Subsuelo del Sitio		I
3.	Levantamiento Batimétrico		I
4.	Especificaciones Generales de Civil, Estructuras y Arquitectura.		A
5.	Planos y Memoria Descriptiva de Arquitectura		A (Sala de Control principal) R (Otros)
6.	Memorias de Cálculos de Ingeniería de estructuras metálicas, pilotes y de cimentaciones		I
7.	Planos de Notas Generales (Civil, Concreto, y Acero)		I
8.	Bermas del Patio de Tanques, Disposiciones de Fosa y Detalles		I
9.	Planos de Cimientos y pilotes (incluidos secciones y detalles)		A
10.	Pavimentado del Sitio/Dibujos de Zanjas		A (Pavimentos) R (Zanjas)
11.	Planos de Vialidad (Planta, Detalles y Secciones)		A
12.	Planos, Secciones, Detalles de Acero Estructural		R
13.	Planos de redes enterradas		A



ELECTRICIDAD			
1.	Criterios de Diseño Eléctrico – Áreas Industriales		I
2.	Criterios de Diseño Eléctrico - Edificios		I
3.	Estudios de Ingeniería : Estudio de flujos de carga, estudio de cortocircuito, estudio de arranque dinámico de motores, estudio de coordinación de protecciones eléctricas		R
4.	Cálculos de Ingeniería : Cálculo de iluminación, de puestas a tierra.		I
5.	Listas y Balance de Cargas		R
6.	Lista de Consumidores Eléctricos		I
7.	Listas de cables		I
8.	Lista de señales del SCADA eléctrico		I
9.	Libros de datos de Proveedores: manuales de instalación, manuales de operación y mantenimiento, planos de disposición de equipos, unifilares, esquemáticos de control, diagramas de conexión, catálogos, listas de partes y repuestos)		I
10.	Arquitectura de control del SCADA eléctrico		R
11.	Planos de clasificación de áreas		R
12.	Diagramas unifilares		A
13.	Planos de disposición de equipos eléctricos		A
14.	Planos de canalizaciones eléctricas		A
15.	Planos de iluminación		A
16.	Planos de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas		I
17.	Planos de traceado eléctrico		I
18.	Planos eléctricos de edificios		I
19.	Diagramas de Cableado		I
20.	Esquemáticos de control		I
21.	Estándares de detalles de Instalación Eléctrica (canalizaciones eléctricas, iluminación y tomacorrientes, puestas a tierra y protección contra descargas atmosféricas, protección catódica, acometidas de fuerza, etc)		I
22.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
23.	Manuales de Operación y mantenimiento		I



CONSTRUCCIÓN		
1.	Reportes de calidad / Reportes de Pruebas (Quality Dossiers)	I

➤ Nota 1: En adición a los documentos antes mencionados el Contratista facilitará al Empleador los siguientes entregables:

- Dimensionamiento de Válvulas de seguridad.
- Se recibirán como documento de vendedor y el Contratista los enviará en los Libros Finales para información.
- Cálculos de Dimensionamiento de Cimentaciones bajo solicitudes sísmicas, viento y cargas. vivas para columnas y equipos de proceso.

El Contratista enviará estos cálculos para información.

- Diámetro y tipo de platos de orificio para medición de flujo.

Se recibirán como documento de vendedor y TR los enviará en los Libros Finales para información.

- Cálculos de sistemas contra-incendios (flujo de agua, espuma, bombas y tanques) requeridos por la Autoridad.

Se enviarán los cálculos para información.

- Cálculo hidráulico de las antorchas (Toas) principal.

El Contratista los enviará en los Libros Finales de Ingeniería para información.

- Cálculo de corte circuito efectuados.

El Contratista enviará este cálculo para información.

- Informes para los estudio de Riesgos y HAZOP.

El Contratista enviará para revisión los informes del Análisis de Riesgo Cuantitativo, si fuera necesario realizar una revisión de los mismos, y los informes finales de cierre de HAZOP.



- Nota 2: Este listado "ANEXO 03 - ENTREGABLES EPC", acordado entre las Partes, anula y sustituye al listado "ANEXO C2 - EPC SERVICIOS Y ENTREGABLES" incluido en las MJS originales de fecha Julio 2009.
- Nota 3: Los planos y documentos serán emitidos según planificación de los trabajos y, al final, se entregarán los Libros Finales del Proyecto.



PARTE D – PLANES Y PROCEDIMIENTOS DEL PROYECTO

D1.- DESCRIPCION DE LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS DEL PROYECTO

1.	DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS.....	2
2.	ALCANCE DE LOS SERVICIOS	2
2.1	Dirección de Proyecto.....	2
2.1.1	Organización del Contratista.....	3
2.1.2	Correspondencia	3
2.1.3	Confidencialidad	3
2.2	Planificación y Control de Proyecto	3
2.3	Aseguramiento de Calidad.....	3
2.4	Higiene, Seguridad y Ambiente (HSE).....	4
2.5	Ejecución de la Ingeniería.....	5
2.6	Ejecución del Aprovisionamiento de Equipos y Materiales.....	6
2.7	Ejecución de la Construcción.....	6
2.8	Ejecución del Comisionado y Puesta en Marcha	6
2.9	Otros Planes y Procedimientos Principales.....	6

D2.- PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO (PEP)

D3.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS APLICABLES A LA FASE EPC

Adjunto 01: Listado de Planes del Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) (1 Página)

Adjunto 02: Listado de Procedimientos e Instructivos aplicables a la Fase EPC
(3 Páginas)



Handwritten signature or mark.

D1.- DESCRIPCION DE LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS DEL PROYECTO

1. DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS

Partiendo de los planes descritos en la parte A y de las Instrucciones de Proyecto de la parte C de las Especificaciones Generales de los Trabajos en la versión de Julio de 2009, y siguiendo su filosofía, TR desarrolló durante la Fase FEED-OBE los planes y procedimientos que cubrían y sistematizaban los objetivos fijados. Dichos procedimientos, que fueron comentados, revisados y finalmente aprobados por PP/CPT, que constituyen en parte, la base de la estructura y metodología de ejecución del proyecto para la fase EPC.

Para fines de interpretación, la prioridad de los documentos deberá estar de acuerdo con la siguiente secuencia:

1. Secciones Preámbulo, A, B y C de las presentes MJS.
2. Sección D - Planes y Procedimientos del Proyecto de las presentes MJS.

Los planes y procedimientos del proyecto han sido divididos como a continuación se explica:

- Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) aprobado: está conformado por 20 planes y procedimientos específicos, cuyo listado con las versiones actuales se presenta en el Adjunto 01.
- Resto de Procedimientos e Instructivos: está conformado por algunos de los procedimientos e instructivos desarrollados durante el FEED y que deben ser adecuados/actualizados para ser aplicados a la fase EPC, así como los nuevos procedimientos a desarrollar. El listado completo con las versiones actuales se presenta en el Adjunto 02.

Los planes y procedimientos emitidos se continuarán actualizando durante la Fase EPC, para incorporar nuevas estrategias y mejoras practicas a implantar en el Proyecto.

El objetivo de esta sección es presentar la forma de como se relacionan e integran los distintos planes y procedimientos, con la función ó departamento responsable de su debido cumplimiento en la ejecución del proyecto.

2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

El CONTRATISTA tiene que llevar a cabo el Diseño, Ingeniería, Aprovisionamiento, Construcción, Pre-comisionado, Comisionado y Puesta en Marcha (incluyendo capacitación de operadores del EMPLEADOR) necesarios para la ejecución del Proyecto de Modernización Refinería Talara, como se describe en estas Especificaciones Generales de los Trabajos (MJS) y en el Contrato FEED EPC acordado entre Petroperú S.A. y Técnicas Reunidas.

El alcance de los trabajos del CONTRATISTA para el Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara está identificada en la Parte A de las MJS.

La ejecución de estos Servicios se realizará de acuerdo con los siguientes Planes y Procedimientos, los cuales se han agrupado en función al grupo y/o departamento responsable.

2.1 Dirección de Proyecto



2.1.1 Organización del Contratista

La organización del Contratista durante las fases de Ingeniería y Aprovisionamientos está definida en el documento de Proyecto **PP-02070-C-006**, Procedimiento de Organigramas de Proyecto.

La definición de la Organización del Contratista en Obra, durante la fase de Construcción, se puede encontrar en el documento **PP-02070-C-701**, Plan de Gestión de Construcción en este documento se incluye la descripción del Organigrama de Construcción detallando la Supervisión y todos los Departamentos. El desarrollo específico y estrategias de todos los servicios se realizarán durante la ejecución del Proyecto, atendiendo a las características especiales del Proyecto. Se complementa con el documento **PP-02070-C-751**, Plan de Comisionado y Puesta en Marcha (Culminación Mecánica y Entrega de Instalaciones) el cual incluye el Organigrama de Comisionado y Puesta en Marcha.

2.1.2 Correspondencia

- **PP-02070-C-004**- Procedimiento de Numeración de documentos
- **PP-02070-C-005**- Procedimiento de Correspondencia
- **PP-02070-C-010**- Procedimiento de Correspondencia Técnica

2.1.3 Confidencialidad

Se detallan los requisitos a cumplir en el siguiente documento:

- **PP-02070-C-008** - Procedimiento Estándar del Contratista en materia de Protección de Tecnología patentada del Cliente y el Licenciente.

2.2 Planificación y Control de Proyecto

Se realizará conforme a los procedimientos siguientes:

- **PP-02070-C-101** Procedimiento de Planificación y Programación del Contratista.
- **PP-02070-C-112** Procedimiento del Contratista para Medición de Progreso y Seguimiento (Fase EPC).
- **PP-02070-C-103** Plan de Gestión de Riesgos.
- **PP-02070-C-114** Plan de Control de Costes (Fase EPC).
- **PP-02070-C-106** Procedimiento de Cuantificación y Análisis de la Productividad
- **PP-02070-C-107** Procedimiento de Gestión de Cambios y Estimación de Impactos en Coste y Programa.

2.3 Aseguramiento de Calidad

El sistema de Calidad establecido para el proyecto garantiza que las actividades del proyecto se realizaran de acuerdo a los requisitos Contractuales y a las normas de Calidad descritas en los siguientes Planes:

- **PP-02070-C-201**- Plan de Gestión de Calidad (para fases de Ingeniería y Aprovisionamientos).
- **PP-02070-C-251** - Plan de Gestión de Calidad en Obra (para fase Construcción).



Además de estos, los siguientes Procedimientos se implementarán a lo largo de la evolución del Proyecto:

- **PP-02070-C-203**—Auditorías de Calidad
- **PG-11**-Procedimiento para Tratamiento de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

Respecto al sistema de Lecciones Aprendidas de Técnicas Reunidas, se implementará la Instrucción corporativa ITG-090-006 “Gestión de Lecciones aprendidas en Proyecto”. La introducción de lecciones aprendidas se realizará conforme a dicha Instrucción, mediante la aplicación disponible en la Intranet corporativa en el apartado de Gestión del Conocimiento.

El objeto de este sistema es evitar que se repitan los fallos registrados en lecciones aprendidas de proyectos previos, con objeto de conseguir una Mejora Continua a lo largo del Proyecto.

2.4 Higiene, Seguridad y Ambiente (HSE)

Con el fin de proporcionar al empleador con una planta segura y operable, Se cumplirá con los Procedimientos de HSE emitidos para este proyecto y prestará la debida atención a la seguridad y operatividad en todas las fases del proyecto.

- **PP-02070-C-301**- Plan de HSE para Diseño
- **PP-02070-C-305** - HAZOP y SIL Determination Procedure
- **PP-02070-C-308** - Plan de HSE para Construcción
- **02070-GEN-HSE-SPE-001** - Air Emission Levels To Be Considered In Talara Refinery
- **02070-GEN-HSE-SPE-002** - Instructivo Permisos De Trabajo
- **02070-GEN-HSE-SPE-003** - Instructivo Equipos De Protección Personal
- **02070-GEN-HSE-SPE-004** - Instructivo Orden Y Limpieza
- **02070-GEN-HSE-SPE-005** - Instructivo Uso De Herramientas Manuales Y Equipos Portátiles
- **02070-GEN-HSE-SPE-006** - Instructivos Trabajos De Excavaciones
- **02070-GEN-HSE-SPE-007** - Instructivo Trabajos En Altura
- **02070-GEN-HSE-SPE-008** - Instructivo Operación De Grúas, Izaje Y Movimiento De Cargas
- **02070-GEN-HSE-SPE-009** - Instructivo Trabajos En Caliente
- **02070-GEN-HSE-SPE-010** - Instructivo Trabajos En Espacios Confinados
- **02070-GEN-HSE-SPE-011** - Instructivo Para Trabajos Eléctricos
- **02070-GEN-HSE-SPE-012** - Instructivo Trabajos De Demoliciones
- **02070-GEN-HSE-SPE-013** - Instructivo Almacenamiento Y Manipulación De Materiales
- **02070-GEN-HSE-SPE-014** - Instructivo Señalización En Obra
- **02070-GEN-HSE-SPE-015** - Instructivo Uso De Vehículos



- **02070-GEN-HSE-SPE-016** - Instructivo Inspecciones Y Auditorías De Seguridad, Salud Ocupacional Y Medio Ambiente
- **02070-GEN-HSE-SPE-017** - Instructivo Evaluación Del Desempeño En Seguridad, Salud Ocupacional Y Medio Ambiente De Subcontratistas
- **02070-GEN-HSE-SPE-018** - Instructivo Trabajos De Pintura
- **02070-GEN-HSE-SPE-019** - Instructivo Elaboración De Objetivos, Metas, Indicadores Y Programas

2.5 Ejecución de la Ingeniería

Dependiendo de si las actividades están asociadas a la Ingeniería de Proyectos en general o específicas de las áreas de proceso, las responsabilidades del Equipo de Ingeniería clave son:

- a) Mantener la Organización y la comunicación de Ingeniería, según proceda, para alcanzar los objetivos del proyecto.
- b) Gestionar la preparación y expedición de los procedimientos de ingeniería, ingeniería de especificaciones de trabajo (Standard Project), para garantizar la coherencia y consistencia en términos de rendimiento de ingeniería.
- c) Definir y administrar las diferentes disciplinas del proyecto.
- d) Vigilar la movilización de recursos en las diversas disciplinas y comprobar continuamente su adecuación con respecto al programa.
- e) Coordinar la interfaz con los contratistas.
- f) Revisión de tabulación oferta técnica de equipos y material, antes de su transmisión al propietario.
- g) Revisar los avances de la ingeniería y proponer medidas correctivas.
- h) Velar por el cumplimiento técnico de los requisitos del contrato.
- i) Asesorar Gerente de Seguridad en la preparación de la filosofía general de seguridad para el proyecto.
- j) Además del Gerente de Ingeniería y los Gerentes del área del proyecto, existen otras figuras clave de ingeniería (Ingenieros de Proyecto, líderes de la disciplina, etc.).

Las actividades de Ingeniería se desarrollarán en las Oficinas de Técnicas Reunidas designadas para el Proyecto en Madrid, en modalidad "Task-force", aunque puede darse el caso de que alguna sección específica del diseño se desarrolle en las Oficinas Centrales de TR.

El Contratista debe diseñar y desarrollar la Ingeniería necesaria para la ejecución satisfactoria del Proyecto de Modernización de la Refinería Talara, de modo que se cumplan los requisitos del Contrato y las MJS.

Se desarrollarán e implementarán los siguientes procedimientos:

- **PP-02070-C-402** - Plan de Ingeniería de Valor
- **PP-02070-C-403** - Plan de Gestión del Diseño

Los requisitos acerca de la Gestión y almacenaje de Documentación (de Ingeniería y producidas por los Vendedores) se definen en los siguientes documentos:

- **PP-02070-C-501** - Procedimiento de Gestión de la Documentación
- **PP-02070-C-502** - Procedimiento de Control de Comentarios del Cliente



- **VDDR-02070-130-030** - Notas Generales de Requisitos de Documentación y Planos de Vendedores.

2.6 Ejecución del Aprovisionamiento de Equipos y Materiales

El equipo de Aprovisionamiento se estructura y organiza de acuerdo con las responsabilidades específicamente definidas en el Procedimiento de Aprovisionamiento

- **PP-02070-C-611**- Plan de Aprovisionamientos (Fase EPC)
- **02070-GEN-PRC-LIS-001**: Lista de Proveedores Aprobada para la Fase EPC

La definición de la metodología de Trabajo de las Actividades específicas de Inspección/Control de Calidad se definirá de acuerdo a los siguientes documentos:

- **PP-02070-C-602**- Procedimiento de Inspección
- **ITG-140-001**, Instrucción de Trabajo General: Requisitos de inspección y activación para vendedores.

2.7 Ejecución de la Construcción

La construcción se realizará conforme a los siguientes procedimientos:

- **PP-02070-C-701**- Plan de Gestión de Construcción.
- **PP-02070-C-702** - Plan de Constructibilidad.
- **PP-02070-C-703** - Plan de Contrataciones / Subcontratos de Construcción.

Otros Procedimientos de Construcción o Calidad-Construcción que se desarrollarán a medida que avance el Proyecto.

2.8 Ejecución del Comisionado y Puesta en Marcha

La puesta en marcha se realizará conforme a los siguientes procedimientos:

- **PP-02070-C-751** Plan de Comisionado y Puesta en Marcha.(Culminación Mecánica y Entrega de Instalaciones)
- **PP-02070-C-752** Entrega de Planta (Certificados Aceptación)
- **PP-02070-C-753** Entrega de la Documentación Final
- **PP-02070-C-754** Entrenamiento y Capacitación de Operadores

2.9 Otros Planes y Procedimientos Principales

Además de los Planes y Procedimientos mencionados anteriormente, existen otros procedimientos fundamentales, ya sea por su criticidad o porque son requisitos específicos de este Proyecto, como son:

- **PP-02070-C-009** Plan de Consideraciones Especiales.
- **PP-02070-C-801** Memorando de Bases de Estimado (EBM)
- **PP-02070-C-911** Procedimiento de Facturación (Fase EPC)
- **PP-02070-C-912** Plan de Financiamiento



D2.- PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO (PEP)

Para cubrir y sistematizar los objetivos fijados por el EMPLEADOR durante la Fase EPC, en el Adjunto 01 se presentan los planes y procedimientos que conforman el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP).

Ver Adjunto 01: Listado de Planes del Plan de Ejecución del Proyecto (1 Página)



A handwritten signature in the bottom left corner of the page.

D3.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS APLICABLES A LA FASE EPC

El Contratista emitirá para aprobación del Empleador de manera progresiva y durante los 3 primeros meses del EPC, los procedimientos que se listan en el Adjunto 02.

El Contratista completará la emisión de dichos documentos al menos 21 días naturales antes de la finalización de este periodo de 3 meses.

Cualquier otro Procedimiento o Instructivo que se determine sea requerido para el desarrollo de la fase EPC, será presentado por el Contratista a la mayor brevedad. Ver Adjunto 02: Listado del resto de Procedimientos aplicables a la Fase EPC (3 Páginas)



A handwritten signature in the bottom left corner of the page.

Adjunto 01: Listado de Planes del Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)

No.	Fase de Emisión	Código	Nombre	Revisión Actual
1	EPC	MJS Parte A	Objetivos Estratégicos y Comerciales de Petroperú	26/12/13
2	EPC	MJS Parte A	Objetivos del Proyecto	26/12/13
3	EPC	MJS Parte A	Alcance del Trabajo	26/12/13
4	FEED	PP-02070-C-002	Plan de Coordinación	07
5	FEED	PP-02070-C-006	Organigramas de Proyecto	05
6	FEED	PP-02070-C-009	Plan de Consideraciones Especiales	02
7	FEED	PP-02070-C-101	Procedimiento de Planificación y Programación del Contratista	04
8	FEED	PP-02070-C-103	Plan de Gestión de Riesgos	03
9	EPC	PP-02070-C-114	Plan de Control de Costes (Etapa EPC)	02
10	EPC	PP-02070-C-201	Plan de Gestión de Calidad	03
11	FEED	PP-02070-C-301	Plan de HSE para Diseño	05
12	FEED	PP-02070-C-308	Plan de HSE para Construcción	04
13	FEED	PP-02070-C-402	Plan de Ingeniería de Valor	03
14	FEED	PP-02070-C-403	Plan de Gestión del Diseño	03
15	EPC	PP-02070-C-611	Plan de Aprovisionamiento (Fase EPC)	02
16	FEED	PP-02070-C-701	Plan de Gestión de Construcción	03
17	FEED	PP-02070-C-702	Plan de Constructibilidad	03
18	FEED	PP-02070-C-703	Plan de Contrataciones/Subcontratos de Construcción	05
19	EPC	PP-02070-C-751	Plan de Comisionado y Puesta en Marcha (Culminación Mecánica y Entrega de Instalaciones)	03
20	EPC	PP-02070-C-912	Plan de Financiamiento	01



Handwritten signature

Adjunto 02: Listado de Procedimientos e Instructivos aplicables a la Fase EPC

No.	Fase de Emisión	Código	Nombre	Revisión Actual
1	FEED	PP-02070-C-004	Procedimiento de Numeración de Documentos	02
2	FEED	PP-02070-C-005	Procedimiento de Correspondencia	03
3	FEED	PP-02070-C-008	Procedimiento Estándar del Contratista en Materia de Protección de Tecnología Patentada del Cliente y el Licenciente	01
4	FEED	PP-02070-C-010	Procedimiento de Correspondencia Técnica	00
5	FEED	PP-02070-C-106	Procedimiento de Cuantificación y Análisis de la Productividad	01
6	FEED	PP-02070-C-107	Procedimiento de Gestión de Cambios y Estimación de Impactos en Coste y Programa	02
7	EPC	PP-02070-C-112	Procedimiento del Contratista para Medición de Progreso y Seguimiento (Etapa EPC)	
8	FEED	PP-02070-C-203	Auditorías de Calidad	00
9	EPC	PP-02070-C-251	Plan de Gestión de Calidad en Obra	01
10	EPC	PP-02070-C-252	Auditorías en Obra	00
11	EPC	PP-02070-C-253	Recepción, protección y almacenamiento de Materiales	00
12	EPC	PP-02070-C-254	Gestión de Cambios en Obra	00
13	EPC	PP-02070-C-255	Trazabilidad del Material en Obra	
14	EPC	PP-02070-C-256	No Conformidades en Obra	00
15	FEED	PP-02070-C-305	HAZOP y SIL Determination Procedure	01
16	EPC	PP-02070-C-351	Plan de Seguridad en Obra	
17	EPC	PP-02070-C-352	Plan de Respuesta ante Emergencias	
18	EPC	PP-02070-C-353	Procedimientos y Prácticas de los trabajos de HSE en Obra	
19	EPC	PP-02070-C-354	Plan de Seguimiento Medioambiental de la Construcción	
20	EPC	PP-02070-C-355	Gestión de Residuos	
21	EPC	PP-02070-C-356	Gestión de Contingencias Contaminantes	



Ja

No.	Fase de Emisión	Código	Nombre	Revisión Actual
22	EPC	PP-02070-C-357	Procedimiento de Permisos de Trabajo	00
23	Trabajos Iniciales	PP-02070-C-358	Plan de Vigilancia y Control de Accesos	02
24	EPC	PP-02070-C-404	Matriz de Distribución de Documentos	
25	FEED	PP-02070-C-406	Procedimientos Modelos 3D	00
26	FEED	PP-02070-C-501	Procedimiento de Gestión de la Documentación	03
27	FEED	PP-02070-C-502	Procedimiento de Control de Comentarios del Cliente	02
28	EPC	PP-02070-C-550	Control de la Documentación en Obra	
29	FEED	PP-02070-C-602	Procedimiento de Inspección	00
30	EPC	PP-02070-C-752	Entrega de Planta (Certificados Aceptación)	
31	EPC	PP-02070-C-753	Entrega de la Documentación Final	
32	EPC	PP-02070-C-754	Entrenamiento y Capacitación de Operadores	00
33	FEED	PP-02070-C-801	Memorando de Bases de Estimado (EBM)	04
34	FEED	PP-02070-C-802	Metodología de Cálculo de Contingencia	03
35	FEED	PP-02070-C-309	Análisis Cuantitativo de Riesgos ACR	01
36	Trabajos Iniciales	PP-02070-C-341	Plan de Seguridad, Salud y Medioambiente para Trabajos Iniciales	01
37	Trabajos Iniciales	PP-02070-C-342	Plan de Manejo de residuos para Trabajo Iniciales	01
38	EPC	PP-02070-C-911	Procedimiento de Facturación (Fase EPC)	00
39	FEED	VDDR-02070-130-030	Notas Generales de Requisitos de Documentación y Planos de Vendedores.	00
40	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-001	Air Emission Levels To Be Considered In Talara Refinery-Petroperú	02
41	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-002	Instructivo Permisos De Trabajo	01
42	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-003	Instructivo Equipos De Protección Personal	01
43	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-004	Instructivo Orden Y Limpieza	01



No.	Fase de Emisión	Código	Nombre	Revisión Actual
44	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-005	Instructivo Uso De Herramientas Manuales Y Equipos Portátiles	01
45	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-006	Instructivos Trabajos De Excavaciones	01
46	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-007	Instructivo Trabajos En Altura	01
47	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-008	Instructivo Operación De Grúas, Izaje Y Movimiento De Cargas	01
48	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-009	Instructivo Trabajos En Caliente	01
49	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-010	Instructivo Trabajos En Espacios Confinados	01
50	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-011	Instructivo Para Trabajos Eléctricos	01
51	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-012	Instructivo Trabajos De Demoliciones	01
52	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-013	Instructivo Almacenamiento Y Manipulación De Materiales	01
53	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-014	Instructivo Señalización En Obra	01
54	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-015	Instructivo Uso De Vehículos	01
55	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-016	Instructivo Inspecciones Y Auditorias De Seguridad, Salud Ocupacional Y Medio Ambiente	01
56	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-017	Instructivo Evaluación Del Desempeño En Seguridad, Salud Ocupacional Y Medio Ambiente De Subcontratistas	01
57	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-018	Instructivo Trabajos De Pintura	01
58	FEED	02070-GEN-HSE-SPE-019	Instructivo Elaboración De Objetivos, Metas, Indicadores Y Programas	01
59	EPC		Procedimiento de Gestión de Relaciones Laborales y Comunitarias	



Handwritten signature or mark.