



## **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**

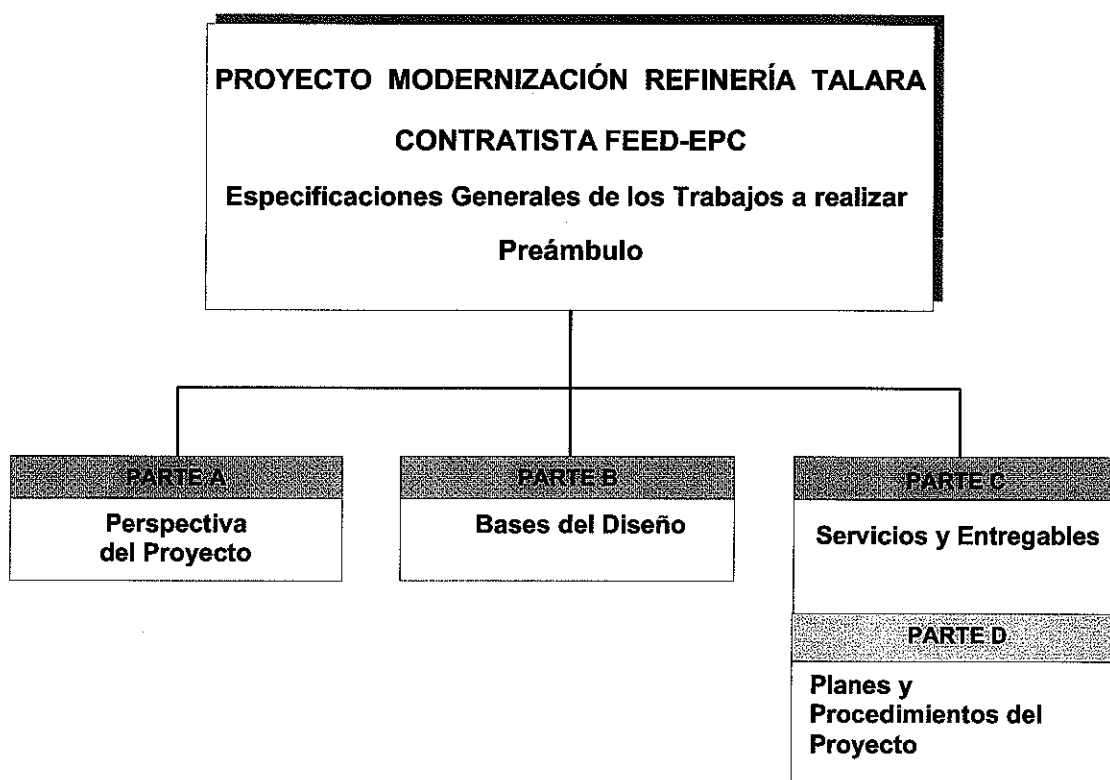
El **Contrato del PMRT** incorpora el **Acuerdo Contractual**, las **Condiciones EPC**, con sus respectivos, **Anexos**, **Apéndices** y estas **Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar**. En el caso de que surjan conflictos entre los documentos, el Acuerdo Contractual y las Condiciones 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.



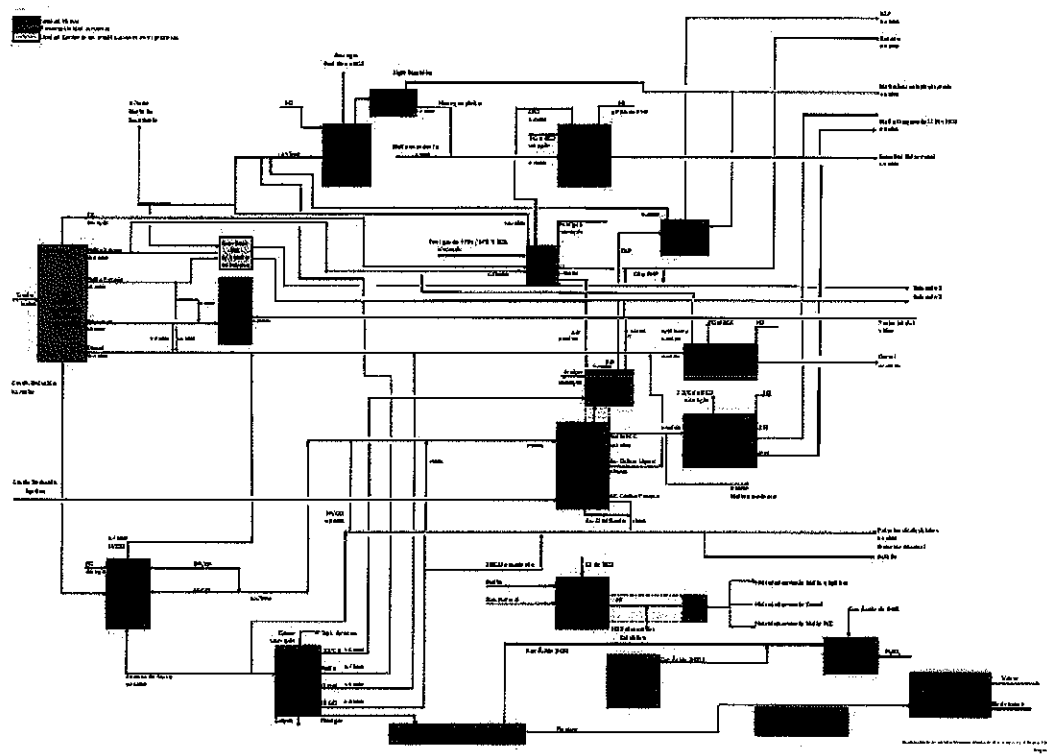
#### 4.7 Otros Contratos

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



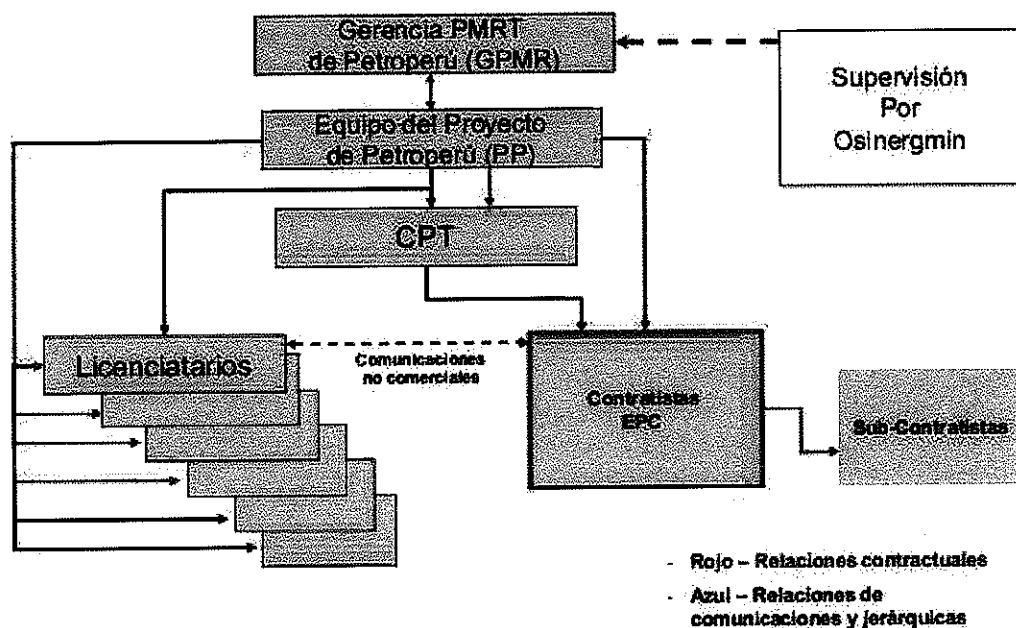
**ESQUEMA DE REFINACIÓN ORGANIZADO**  
**(Instalaciones Modernizadas/Ampliadas)**



*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 <sup>3</sup> /h cáustico // 3.0 m <sup>3</sup> /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



*[Handwritten signature]*

### 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
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>4,213</b>

(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.

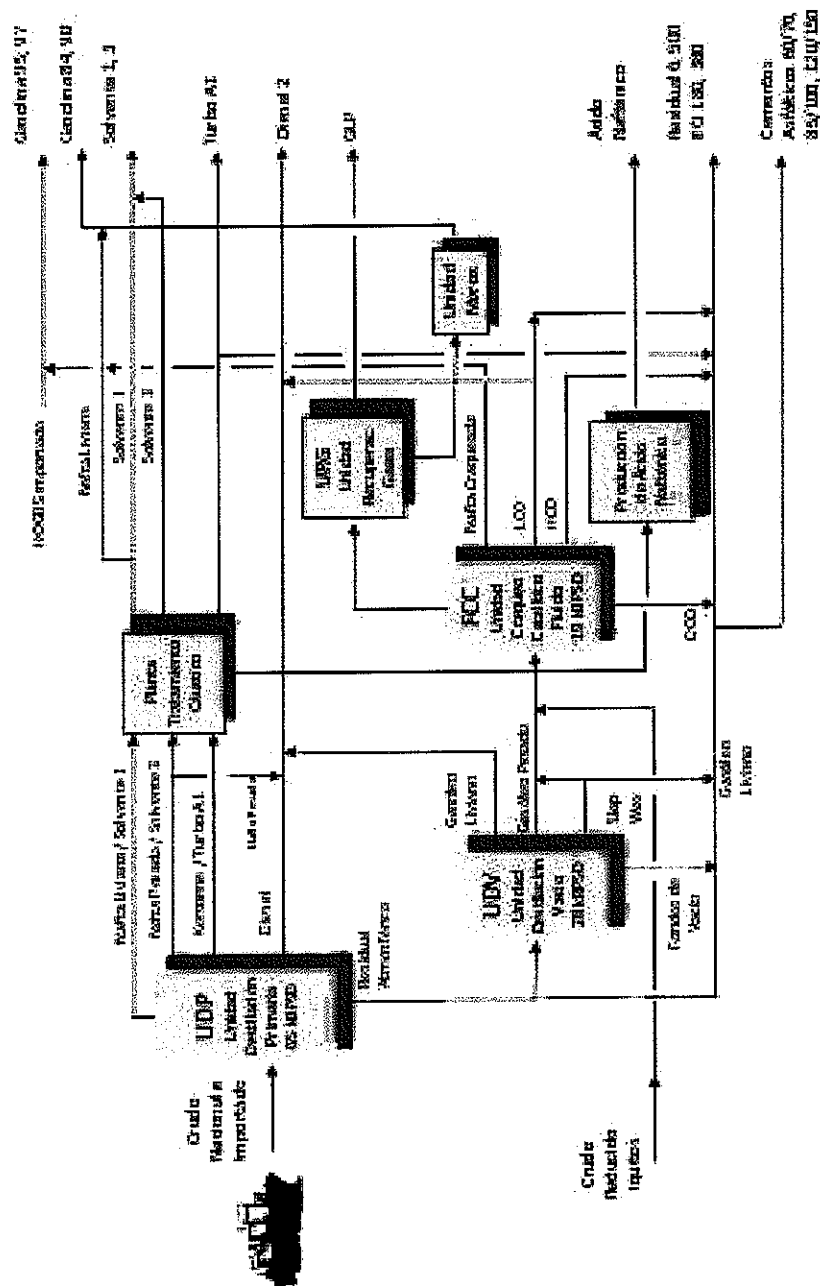
#### 2.2.7 Edificios

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.



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



USTAVO HERRERA ARRETA  
Ficha: 02444



### **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"*

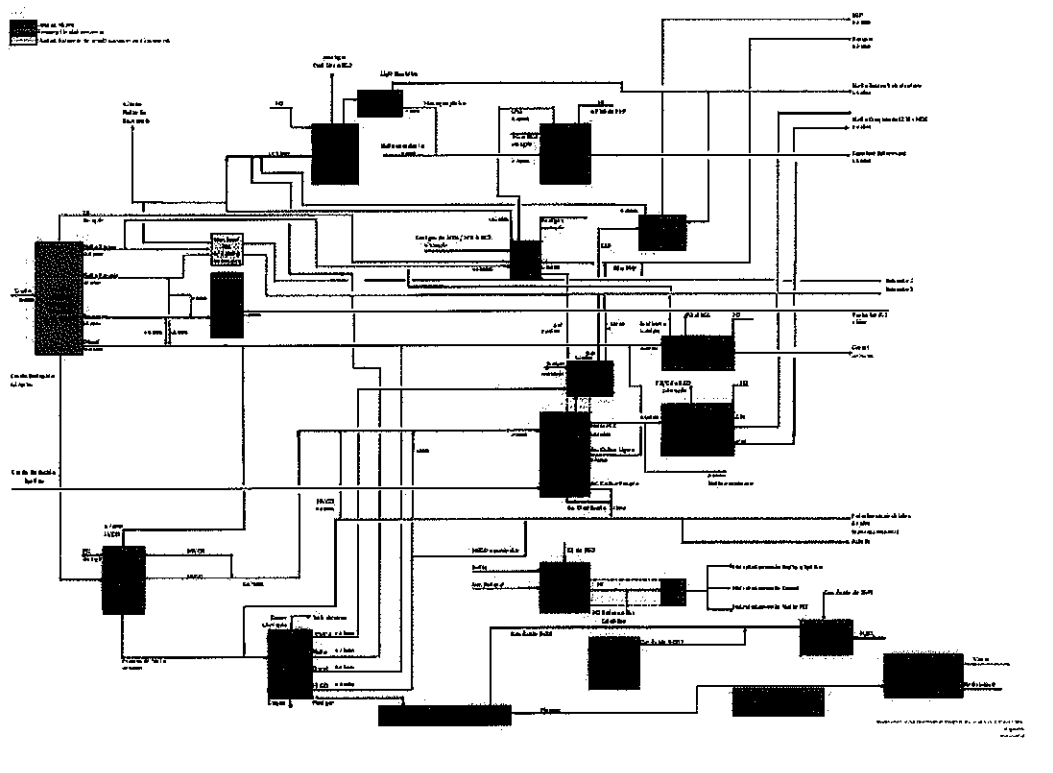


IMAGEN 2-2

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"*

### 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
	<b>Productos Exportables (Total 1-5)</b>	<b>87,039 BPD</b>
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 al 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

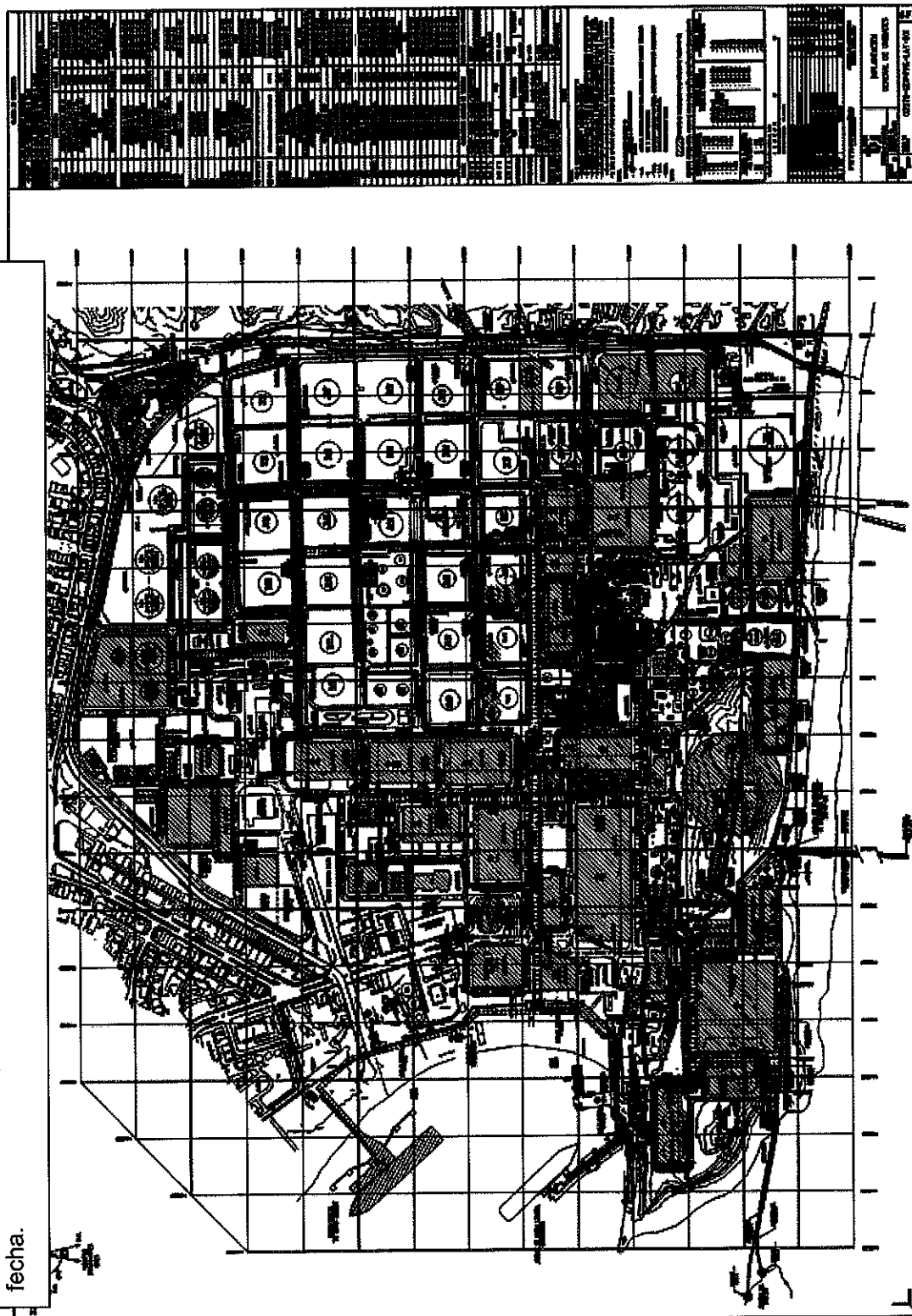
La ingeniería FEED ya desarrollada cuyo índice de documentos se encuentra en el anexo 01 de la parte C de estas MJS (MJS parte C "Servicios y Entregables Fase EPC" – Anexo 01 "Definición de Alcance de las Unidades de Proceso"), documentación que forma parte de las presentes MJS actualizadas servirá de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



## ANEXO 02

### UNIDADES y SUBUNIDADES

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	ESTADO	DISEÑO BASICO
00	10	General		
<b>INGENIERIA BASICA LICENCIADA</b>				
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
<b>INGENIERIA BASICA OPEN ART (NO LICENCIADA)</b>				
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 - lluvias (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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h	349.40
Caudal (base seca) Carga fría	Sm <sup>3</sup> /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 Sm<sup>3</sup>/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 %





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 hidrodeshulfuración. 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 H<sub>2</sub>S 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 H<sub>2</sub>S.
- 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 <sub>2</sub> S, ppm vol.	30 ppm. Máximo requerido por la Planta de Hidrógeno (PHP)
- C <sub>3</sub> , % vol.	2.1 (máximo)
- C <sub>5</sub> +, %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 <sub>2</sub> S, ppm wt	50 (máximo)
- Olefinas+Diolfinas, % mol	1.8 máx. (valor normal Modo 4 = 0.6% mol, valor normal Modo 1 = 1.0% mol)

#### Nafta estabilizada

- C <sub>4</sub> , %vol liq.	1.0 (máximo)
- Presión de Vapor Reid, kg/cm <sup>2</sup> (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 Sm<sup>3</sup>/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, kg/l.					max	0.840	0.845	
Apuntado						0.015	0.015	
Color Saybolt	D-155-00				min	+10	Reportar	
Punto de inflamación, °C	D-85-01, D-3828-99				min	-43	32	50
Punto de Congelamiento, °C	D-3386-01				max	-67	-48	
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 como S, % masa	D-3227-00				max	0.003	0.002	
Corrosión de Cu a 100°C, Nº	D-180-00				max	9	1	1
Prueba Doctor	D-4852-97						Negativa	
Acidez Total, mgKOH/g	D-3242-01				max	0.10	0.015	
Arenas, % 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-3338-00				min	42.5	42.5	
Punto de Humo, mm	D-1322-07				min	20	19	19
Metales, % vol.	D-1840-01				max	3	3	3
Residuos existentes, mg/100 ml	D-381-01				max	7	7	7
Contenido de azufre, mg/L	D-2276-00				max	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	
Evaluación de separación de fase					max	2	2	
Índice Sep de agua Mod (SWIM)	D-3648-00a				min	85	85	
Destilación atmosférica, °C	D-86-01							
PFE					max	200	Reportar	Reportar
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	
Depositos en el piezoestador Cód					max	3	3	
Índice de octano	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	
<u>GLOBAL</u>	Unidades	Valor
Densidad @ T,P	kg/m3	1002
Peso molecular	kg/kmol	23
<u>kmol/h</u>		
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 <sup>2</sup> g	0.6
Flujo molar	kmol/h	170.3
Flujo másico	kg/h	5929.6
Densidad @ T,P	kg/m <sup>3</sup>	2.2
Peso molecular	kg/kmol	34.8
<b>Composición</b>	<b>% wt.</b>	
H <sub>2</sub> O		4,07
NH <sub>3</sub>		0,00
H <sub>2</sub> S		81,66
H <sub>2</sub>		0,03
DEA		0,00
CO		0,00
CO <sub>2</sub>		14,00
HCN		0,00
N <sub>2</sub>		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 <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O
<b>FCK (1)</b>	93002	364	367	284	91987
<b>HTF (2)</b>	213	3	5	0	205
<b>HTN (2)</b>	347	5	8	0	334
<b>HTD (2)</b>	14434	103	319	84	13928
<b>FCC (3)</b>	27430	110	96	0	27213
<b>DV3 (4)</b>	35084	38	101.5		34945
<b>DP1 (5)</b>	12313	12	29		12271
<b>RG2 (6)</b>	69	0	0.1		68.9
<b>FB2</b>	11201	48	67	30	11056
<b>TOTAL</b>	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 ofertas 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<sub>2</sub>S < 10 ppm en peso.
- Contenido en NH<sub>3</sub> < 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 <sub>2</sub> S	29.7	mol%
▪ NH <sub>3</sub>	40.0	mol%
▪ CO <sub>2</sub>	9.1	mol%
▪ H <sub>2</sub> O	20.8	mol%
▪ H <sub>2</sub>	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 NH<sub>3</sub> y H<sub>2</sub>S.

##### 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 Cáustico 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 <sup>2</sup> g	2.8
% Peso		
H <sub>2</sub> O	%	96.92
NaOH	%	2.39
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	%	0.22
Na <sub>2</sub> 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 <sup>2</sup> g	2.8
% Peso		
H <sub>2</sub> O	%	82.95
NaOH	%	12.00
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	%	2.88
Na <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> S+ Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )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 <sup>3</sup> /h	0.14	0.06
Temperatura	°C	43	43
Presión (4)	kg/cm <sup>2</sup> -g	5.0	5.0
% Peso			
H <sub>2</sub> O	%	73.5	83.4
NaOH	%	4.00	6.60
Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	0.50	Trazas
NaCOOR	%	22.0	10.0
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	%	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
	m3/h	0.82
Temperatura	°C	38 - 40
Presión (3)	kg/cm2-g	3.0
% Peso		
H2O	%	95.5
NaOH	%	3.20
NaCOOR	%	0.49
Na2CO3	%	0.29
Na2S	%	0.30
Na2S2O3	%	0.01
DEA	%	0.18
Etil-Mercapturo	%	0.01
LPG disuelto		< 950 ppm peso
RSSR disuelto		< 200 ppm peso
(Na2CO3 + Na2S) 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 <sub>2</sub> O	%	1.0	55.0
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	%	99.0 (max.)	45.0 (max.)
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	%	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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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.

2. 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 ácido 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 <sub>2</sub> 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 Sm<sup>3</sup>/h (1200 SCFM). El sistema existente de aire consta de:

- Dos (2) compresores de aire **identificados como O-C1B y O-C2B** de **2549 Sm<sup>3</sup>/h (1500 SCFM)** cada uno.
- Dos (2) secadores de aire **identificados como O-K1A/B** de 1190 Sm<sup>3</sup>/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/cm<sup>2</sup>g). **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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h).
- Una (1) bomba titular identificada como OP-6 con una capacidad de 20000 gpm (4542 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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/cm<sup>2</sup>g). 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 m<sup>3</sup>/día (501 m<sup>3</sup>/h) y Agua de Uso General con < 200ppm de TDS, identificada como Agua de Proceso II 8544 m<sup>3</sup>/día (356 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/día (442.4 m<sup>3</sup>/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.







## Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara



TECNICAS REUNIDAS

DOC. N°:

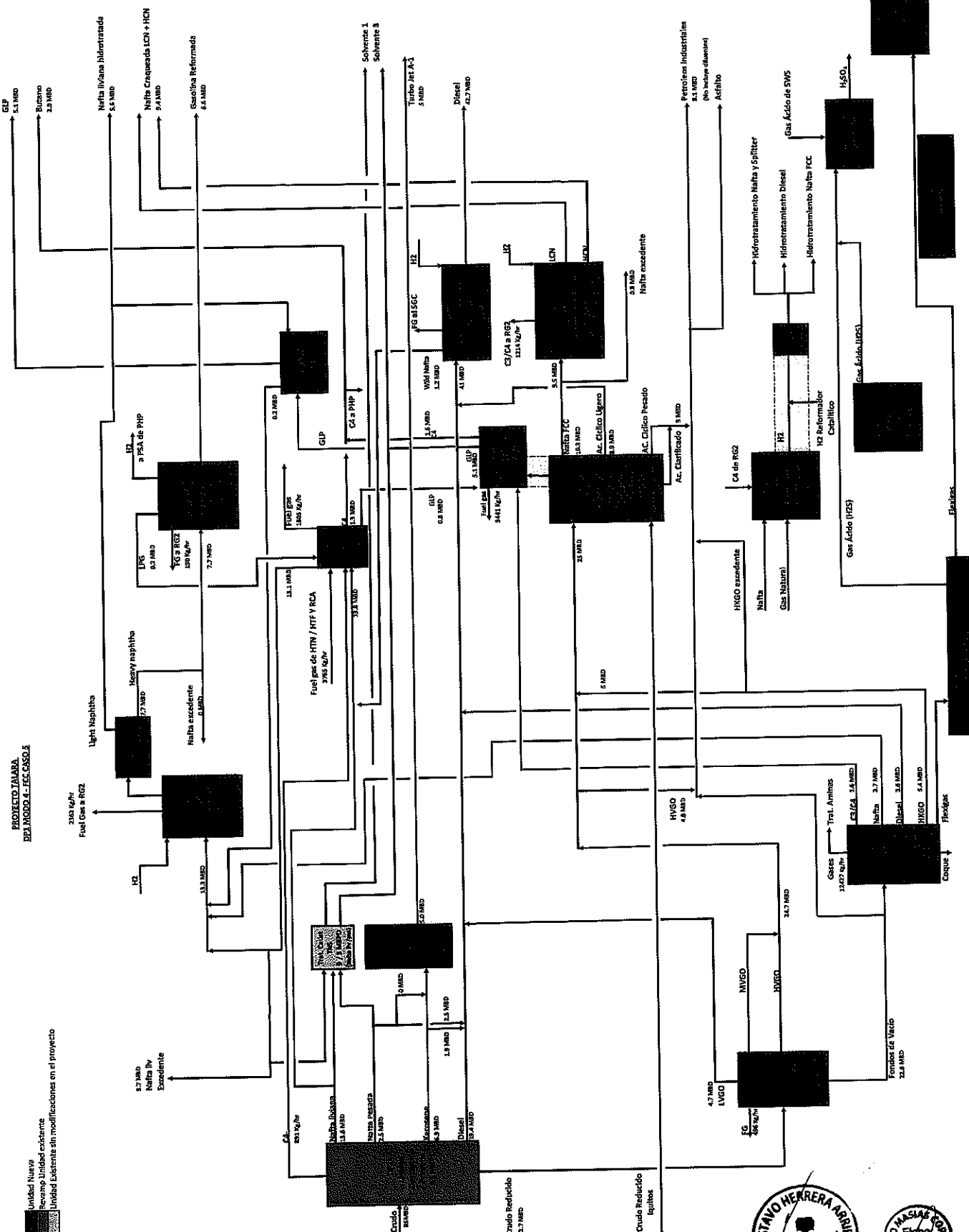
02070-GEN-PRO-DBD-001

REV. 09 PÁGINA 69 DE 69

Balance General de la Refinería. (ver anexo)



*Este documento es propiedad de Técnicas Reunidas. Su reproducción sin permiso previo por escrito esta estrictamente prohibida.*



## 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**



 <b>TECNICAS REUNIDAS</b>		
<b>PROYECTO DE MODERNIZACION DE LA REFINERIA DE TALARA</b>		
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 style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <b>REALIZADO POR</b>  A. Alvarez </div> <div style="text-align: center;"> <b>REVISADO POR</b>  J.M. Muñoz </div> <div style="text-align: center;"> <b>APROBADO POR</b>  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"> <li>• Función y alcance de las unidades.</li> <li>• Definición y descripción de todos los casos de diseño de proceso.</li> <li>• Fuentes y especificaciones de FEED.</li> <li>• Desires y especificaciones de los productos.</li> <li>• Capacidad de la Planta y carga mínima operativa estable.</li> <li>• Período de marcha efectiva.</li> <li>• Especificaciones de servicio químico.</li> <li>• Condiciones de flujo de tuberías.</li> <li>• Criterios de diseño para las opciones perimetrales y la capacidad de los sistemas.</li> <li>• Requisitos ambientales.</li> <li>• Requisitos de seguridad industrial.</li> <li>• Colores y estándares.</li> <li>• Ubicación de sitio, límites, puntos de referencia (benchmark) y coordenadas.</li> <li>• Ubicación del sitio e instalaciones existentes con mapeo laser (3D scanning surveying).</li> <li>• Condiciones meteorológicas locales.</li> <li>• Flujos de entrada y salida específicos por unidad.</li> <li>• Requisitos de operación y mantenimiento específicos por unidad.</li> <li>• Requisitos de puesta en marcha y arranque específicos por unidad.</li> <li>• Lista simple de proveedores específicos por unidad.</li> <li>• Flujos de Bases de Diseño (tuberías, componentes eléctricos, controles de proceso, etc.).</li> <li>• Anos de Diseño Crítico y Descripción de Limitaciones.</li> </ul>	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
		WBA	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-BOP-100	01	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE PROCESOS	13/12/2012	T-TR-PP-00033	
		DP1	02070-DP1-PRO-BOP-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-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		TNS	02070-TNS-PRO-BOP-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-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		ROS	02070-ROS-PRO-BOP-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-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		AM2	02070-AM2-PRO-BOP-001	05	AM2-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	22/10/2010 30/09/2011 27/10/2011 10/02/2012 11/09/2012	T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		WS2	02070-WS2-PRO-BOP-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-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		DV3	02070-DV3-PRO-BOP-001	06	DV3-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	24/11/2010 04/09/2011 23/05/2011 23/05/2011 23/05/2011 23/05/2011	T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	Documento enviado y validado por 02070-DV3-PRO-BOP-010
		DP1	02070-DV3-PRO-BOP-010	01	DV3-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	02/05/2010 02/05/2010	T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		TKT	02070-TKT-PRO-BOP-001	03	TKT-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	18/02/2011 22/09/2011 13/10/2011 02/08/2012	T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		OX	02070-OX-PRO-BOP-001	04	OX-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	18/10/2011 01/12/2011 13/03/2012 22/02/2012	T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	
		WS3	02070-WS3-PRO-BOP-001	02	WS3-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	30/06/2011 28/10/2011 10/09/2012	T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034 T-TR-PP-00034	



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
		FOZ	---	---	---	---	---	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
1.2. Descripción de la Unidad	Incluye una descripción general de la Unidad, 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 de la Unidad.	FCX	10-400-4A	01	VR FEED AND REACTOR SCRUBBER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-400-4B	01	REACTOR / HEATER / GASIFIER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-400-4C	01	AIR BLOWER AND AUXILIARY BURNER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-400-4D	01	STEAM GENERATION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-500-4A	01	FRACTIONATOR TOWER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-500-4B	01	GAS OIL PRODUCT COOLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-500-4C	01	COKEER GAS COMPRESSION	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-500-4D	01	ABSORBER DEETHANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-500-4E	01	COKEER GAS TREATING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			10-500-4F	01	DEBUTANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-500-4A	01	COKE FINES REMOVAL & DUCT I	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-500-4B	01	COB CONVERTER & DUCT II	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-600-4C	01	FLEXOGAS SCRUBBER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-600-4D	01	FLEXOGAS BE REGENERATOR	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-700-4A	01	DRY COKE HANDLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-700-4B	01	WET COKE HANDLING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			100-700-4C	01	DRY COKE TRUCK LOADING	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			02070-FCX-PRO-PFD-101	00	VR FEED AND REACTOR SCRUBBER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-102	00	REACTOR / HEATER / GASIFIER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-103	00	AIR BLOWER AND AUXILIARY BURNER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-104	00	STEAM GENERATION	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-201	00	PFD FRACTIONATOR TOWER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-202	00	GAS OIL PRODUCT COOLING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-203	00	COKEER GAS COMPRESSION	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-204	00	ABSORBER DEETHANIZER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-205	00	COKEER GAS TREATING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-206	00	DEBUTANIZER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-301	00	COKE FINES REMOVAL & DUCT I	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-302	00	COB CONVERTER & DUCT II	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-303	00	FLEXOGAS SCRUBBER	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-304	00	FLEXOGAS BE REGENERATOR	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-401	00	DRY COKE HANDLING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-402	00	WET COKE HANDLING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			02070-FCX-PRO-PFD-403	00	DRY COKE TRUCK LOADING	05/12/2012	T-TR-PP-00030	
			050505-110-01	01	MAIN AIR BLOWER - FLUE GAS STEAM GENERATOR	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario



1.- RESERVO DE PROCESOS

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



1. DISEÑO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL TIT. AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.1. Diagrama 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 número de etapas: 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 rotación, controladores y reactores; número de bandejas 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 de calor. - 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 se dan en los balances de masa, en el PFD o el UFD (ver algunas capturas).  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 datos 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-6FD-1-00	00	HDS REACTION SECTION (GUARANTEE CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-1-00	01	STABILIZER SECTION (GUARANTEE CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-2-01	01	SHU REACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-2-02	00	SPLITTER SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-2-03	00	FIRST STAGE HDS REACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-2-04	00	HDS SEPARATION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-2-05	00	HDS REACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04040-HTF-6FD-2-06	01	STABILIZER SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		WSA	02070-HTF-PRO-PFD-001	00	SHU REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PRO-PFD-002	00	SPLITTER SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PRO-PFD-003	00	1ST STAGE HDS REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PRO-PFD-004	00	HDS SEPARATION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PRO-PFD-005	00	2ND STAGE HDS REACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00018	
			02070-HTF-PRO-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-PRO-PFD-001	00	WSA UNIT	28/11/2012	T-TR-PP-00021	
			02070-WSA-PRO-PFD-002	00	SCRUBBER UNIT	28/11/2012	T-TR-PP-00021	
		TGL	1343230	01	DESULPHURIZATION 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	DESULPHURIZATION 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	DESULPHURIZATION 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	DESULPHURIZATION 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. Diagrama 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 número de etapas: 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 rotación, controladores y reactores; número de bandejas 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 de calor. - 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 se dan en los balances de masa, en el PFD o el UFD (ver algunas capturas).  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 datos 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-PRO-PFD-001	00	DESULPHURIZATION & REFORMING	28/11/2012	T-TR-PP-00017	
			02070-PHF-PRO-PFD-002	00	CO CONVERSION & PSA	28/11/2012	T-TR-PP-00017	
			04070-TGL-6FD-1-01	01	EXTRACTION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-6FD-1-02	01	CAUSTIC REGENERATION SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-6FD-1-03	00	NAPHTHA WASHING SECTION (DESIGN CASE)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-6FD-2-01	01	EXTRACTION SECTION (DESIGN CASE 2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-6FD-2-02	01	CAUSTIC REGENERATION SECTION (DESIGN CASE 2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			04070-TGL-6FD-2-03	00	NAPHTHA WASHING SECTION (DESIGN CASE 2)	—	—	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
		HTD	02070-TGL-PRO-PFD-001	00	EXTRACTION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			02070-TGL-PRO-PFD-002	00	NOT CAUSTIC WASH SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			02070-TGL-PRO-PFD-003	00	CAUSTIC REGENERATION SECTION	28/11/2012	T-TR-PP-00015	
			02070-TGL-PRO-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-PRO-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 (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-2-02	01	ABSORPTION SECTION (NAPO FEED)	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciante
			04041-RCA-SFD-2-03	00	STABILIZATION SECTION (NAPO 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 Verificador de la UIC. 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 TOP)	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	10/09/2012	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	TRIN 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 VACIO: LUGO Y BAYCO	17/09/2012	T-TR-PP-05734	
			02070-DVS-PRO-PFD-003	03	COLUJIA DE VACIO: BAYCO Y RESERVOIR DE VACIO	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 Incendio.	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 AGRAS, AMINAS, FLSOL, A DESPOMADA	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-006	02	SLOP VIRGEN / GRUASADO	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 TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-015	02	SISTEMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-016	02	SISTEMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
			02070-INT-PRO-BLD-017	02	SISTEMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		GENERAL	02070-INT-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOK	02070-FOK-INS-PID-001	03	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		FOC	02070-FOC-INS-PID-001	01	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTF	02070-HTF-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WSA	02070-WSA-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		PHP	02070-PHP-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RSG/TOL	02070-RSG-TOL-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTD	02070-HTD-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		HTN	02070-HTN-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		RIS	02070-RIS-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		DP1	02070-DP1-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WS2/AM2	02070-WS2-AM2-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		DV3	02070-DV3-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		TKT	02070-TKT-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		OX	02070-OX-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	17/09/2012	T-TR-PP-05727	
		WS3	02070-WS3-INS-PID-001	02	DIAGRAMA DE TUBERIAS 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	
		RSG	02070-RSG-PRO-LIS-002	03	RSG-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 piezas operativas y repuestas. - 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 reemplazo 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	
		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-02088	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-02088 T-TR-PP-02148	
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-02031	
R02			02070-R02-PRO-LIS-007	1	R02-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/09/2012	L-TR-PP-02074	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-02037 T-TR-PP-02048	
AM2			02070-AM2-PRO-LIS-007	1	AM2-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	18/09/2012	L-TR-PP-02074	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-02010 T-TR-PP-04305	
WS2			02070-WS2-PRO-LIS-007	1	WS2-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	18/09/2012	L-TR-PP-02070	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-02014 T-TR-PP-04304	
DX3			02070-DX3-PRO-LIS-007	1	DX3-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/09/2012	T-TR-PP-02068	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-02038 T-TR-PP-04300	
TK1			02070-TK1-PRO-LIS-007	0	TK1-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	20/03/2012	T-TR-PP-02043	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-02079	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DX4-ENG-LIS-001	00	LISTA DE EQUIPOS	06/04/2012	T-TR-PP-03648	
WS3			02070-WS3-PRO-LIS-007	0	WS3-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	23/12/2011	L-TR-PP-02115	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-02002 T-TR-PP-04303	



1.- LINEAS DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° 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 mercantil. 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	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		HTD	02070-HTD-PRO-LS-004	02	HTD-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	07/05/2011	T-R-PP-00029	
		HTN	02070-HTN-PRO-LS-004	01	HTN-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	07/05/2011	T-R-PP-00029	
		RCA	02070-RCA-PRO-LS-004	01	RCA-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	07/05/2011	T-R-PP-00029	
		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	25/05/2012	T-R-PP-01209	
		AM2	02070-AM2-PRO-LS-004	02	AM2-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	25/05/2012	T-R-PP-00033	
		WS2	02070-WS2-PRO-LS-004	02	WS2-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	25/05/2012	T-R-PP-01209	
		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	05/05/2012	T-R-PP-00033	
		WS3	02070-WS3-PRO-LS-004	00	WS3-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	15/05/2012	T-R-PP-00033	
1.7. Anexo de Datos de Fluores de Fluores	Un anexo de los empujes 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-00033	
		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	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		HTD	02070-HTD-PRO-LS-005	02	HTD-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		HTN	02070-HTN-PRO-LS-005	01	HTN-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		RCA	02070-RCA-PRO-LS-005	01	RCA-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		DP1	02070-DP1-PRO-LS-005	02	DP1-LISTA DE EFLUENTES	04/07/2011	T-R-PP-00033	
		TNS	---	---	---	---	---	Documento desarrollado por Vendedor de la Ud. Pagosa.
		R02	02070-R02-PRO-LS-005	02	R02-LISTA DE EFLUENTES	25/05/2012	T-R-PP-01209	
		AM2	02070-AM2-PRO-LS-005	02	AM2-LISTA DE EFLUENTES	25/05/2012	T-R-PP-00033	
		WS2	02070-WS2-PRO-LS-005	03	WS2-LISTA DE EFLUENTES	25/05/2012	T-R-PP-01209	
		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	05/05/2012	T-R-PP-00033	
		WS3	02070-WS3-PRO-LS-005	01	WS3-LISTA DE EFLUENTES	15/05/2012	T-R-PP-00033	
			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 OVER CONDENSERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-205	02	FRACTIONATOR OVER ACCUMULATOR	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-206	02	FRACTIONATOR OVER 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	HP WAGO WASH OIL PUMPS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-222	02	HP WAGO STRAINERS	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-223	02	HP WAGO 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	COKEO GAS COMPRESSOR / STAGE 1	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-226	02	COKEO GAS COMPRESSOR / STAGE 2	21/12/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-227	02	COKEO 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	COKEO 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	COKEO 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 CYCLOPS	24/06/2011 13/09/2012	T-TR-PP-02284 T-TR-PP-02284	
			02070-FCX-PRO-PID-302	02	HEATER OVER 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-TR-PP-01187 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-315	02	ANTISCAULING ADDITIVES SKID	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01187 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-316	02	CAUSTIC SKID	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01187 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-317	02	FLEXIBLES SCRUBBER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-318	02	WASH WATER PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-319	02	RICH FLEXORS SE PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-320	02	FLEXORS SE RICH LEAN EXCHANGER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-321	02	LEAN FLEXORS SE COOLER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-322	02	FLEXORS SE REGENERATOR	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-323	02	FLEXORS SE REGENERATOR REBOLERS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-324	02	REGENERATOR REFLEX DRUM	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-325	02	REGENERATOR REFLEX PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-326	02	FRESH FLEXORS TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-327	02	LEAN FLEXORS TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-328	02	FILTERS & CARBON TREATER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-329	02	MAKE-UP CONDENSATE COOLER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-330	02	RECLAIMER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-331	02	ANTI-FOAM SKID	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-332	02	FLEXORS SE DUMP & BLUDGE DUMP	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01188 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-401	02	COKE FINES SLO	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-402	02	TRANSFER HOPPER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-403	02	BED COKE SLO	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-404	02	BED COKE SLO - BOTTOM SECTION	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-405	02	VENTURI SCRUBBER & SEPARATOR	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-406	02	BAG FILTERS (1/2)	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-407	02	BAG FILTERS (2/2)	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-408	02	DRY COKE TRUCK LOADING	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-409	02	COKE ADDITION CYCLONE & HOPPER	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-410	02	DILUTE SLURRY STORAGE TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-411	02	DILUTE STORAGE TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-412	02	SLURRY THICKENER TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-413	02	THICKENER OVERFLOW TANK	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-414	02	BELT FILTER PRESS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-415	02	FILTER CAKE STORAGE PIT	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-416	02	HEAT POLYMER PACKAGE UNIT	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-417	02	COKE SEPARATOR AND SEWER PUMPS	24/02/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01189 T-TR-PP-02284 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-420	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-451	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-501	02	INTERCONNECTING LINES (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-502	02	INTERCONNECTING LINES (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506	02	WATER DISTRIBUTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-1	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (1/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-2	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (2/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-3	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (3/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-4	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (4/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-5	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (5/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-6	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (6/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-506-7	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS (7/7)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-607	02	REFINERY OFF GAS & NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			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-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			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-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			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-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-609-1	02	COOLING WATER HEADER (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-609-2	02	COOLING WATER HEADER (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-610-1	02	HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER (1/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-610-2	02	HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER (2/2)	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-611	02	ACID FLARE COLLECTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	
			02070-FCK-PRO-PID-612	02	LHG FLARE COLLECTION HEADER	06/06/2011 21/12/2011 13/06/2012	T-TR-PP-01257 T-TR-PP-02278 T-TR-PP-05618	



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	FLEXISORB SUMP 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	FLEXISORB SUMP 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 <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> O DISTRIBUTION HEADERS	14/02/2012	T-TR-PP-02035	
			02070-FCC-PRO-PID-306-1	01	COOLING WATER SUPPLY & RETURN HEADERS (1/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02036	
			02070-FCC-PRO-PID-306-2	01	COOLING WATER SUPPLY & RETURN HEADERS (2/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02037	
			02070-FCC-PRO-PID-307-1	01	FLARE COLLECTION HEADER (1/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02038	
			02070-FCC-PRO-PID-307-2	01	FLARE COLLECTION HEADER (2/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02039	
			02070-FCC-PRO-PID-307-3	01	FLARE COLLECTION HEADER (3/3)	14/02/2012	T-TR-PP-02040	
			02070-FCC-PRO-PID-308-1	01	HEAVY AND LIGHT CLOSED DRAIN COLLECTING HEADERS (1/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02041	
			02070-FCC-PRO-PID-308-2	01	HEAVY AND LIGHT CLOSED DRAIN COLLECTING HEADERS (2/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02042	
			02070-FCC-PRO-PID-309-1	01	FO & H <sub>2</sub> O DISTRIBUTION HEADERS (1/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02043	
			02070-FCC-PRO-PID-309-2	01	FO & H <sub>2</sub> O DISTRIBUTION HEADERS (2/2)	14/02/2012	T-TR-PP-02044	
			02070-FCC-PRO-PID-310	01	FUEL GAS & NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADERS	14/02/2012	T-TR-PP-02045	
			02070-FCC-PRO-PID-311	01	WATER DISTRIBUTION HEADERS	14/02/2012	T-TR-PP-02046	
			02070-HTF-PRO-PID-001	02	H <sub>2</sub> MAKE-UP SECTION	27/09/2011	T-TR-PP-02047	
			02070-HTF-PRO-PID-002-1	02	FEED FILTER	27/09/2011	T-TR-PP-02048	
			02070-HTF-PRO-PID-002-2	02	SHU FEED SURGE DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-02049	
			02070-HTF-PRO-PID-003	02	SHU REACTOR FEED PUMPS	27/09/2011	T-TR-PP-02050	
			02070-HTF-PRO-PID-004	02	SHU REACTOR HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-02051	
			02070-HTF-PRO-PID-005	02	SHU REACTOR	27/09/2011	T-TR-PP-02052	
			02070-HTF-PRO-PID-006	02	SPLITTER AND REBOLVER	27/09/2011	T-TR-PP-02053	
			02070-HTF-PRO-PID-007	02	SPLITTER REFLUX	27/09/2011	T-TR-PP-02054	
			02070-HTF-PRO-PID-008	02	HDS FEED PUMPS	27/09/2011	T-TR-PP-02055	
			02070-HTF-PRO-PID-009	02	FIRST STAGE HDS HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-02056	
			02070-HTF-PRO-PID-010-1	02	FIRST STAGE HDS REACTOR	27/09/2011	T-TR-PP-02057	
			02070-HTF-PRO-PID-010-2	02	FIRST STAGE HDS HEATER	27/09/2011	T-TR-PP-02058	
			02070-HTF-PRO-PID-011	02	FIRST STAGE HDS HOT SEPARATOR DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-02059	
			02070-HTF-PRO-PID-012-1	02	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-02060	
			02070-HTF-PRO-PID-012-2	02	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR PUMPS	27/09/2011	T-TR-PP-02061	
			02070-HTF-PRO-PID-013	02	AMINE ABSORBER	27/09/2011	T-TR-PP-02062	
			02070-HTF-PRO-PID-014	02	LEAN AMINE FEED	27/09/2011	T-TR-PP-02063	
			02070-HTF-PRO-PID-015-1	02	RECYCLE GAS COMPRESSOR K.O. DRUM	27/09/2011	T-TR-PP-02064	
			02070-HTF-PRO-PID-015-2	02	RECYCLE GAS COMPRESSORS	27/09/2011	T-TR-PP-02065	
			02070-HTF-PRO-PID-016	02	HDS STRIPPER SECTION	27/09/2011	T-TR-PP-02066	
			02070-HTF-PRO-PID-017	02	SECOND STAGE HDS HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-02067	
			02070-HTF-PRO-PID-018-1	02	SECOND STAGE HDS REACTOR	27/09/2011	T-TR-PP-02068	
			02070-HTF-PRO-PID-018-2	02	SECOND STAGE HDS HEATER	27/09/2011	T-TR-PP-02069	
			02070-HTF-PRO-PID-019	02	SECOND STAGE HDS COLD SEPARATOR SECTION	27/09/2011	T-TR-PP-02070	
			02070-HTF-PRO-PID-020	02	STABILIZER HEATING	27/09/2011	T-TR-PP-02071	
			02070-HTF-PRO-PID-021	02	STABILIZER AND REBOLVER	27/09/2011	T-TR-PP-02072	
			02070-HTF-PRO-PID-022	02	STABILIZER REFLUX	27/09/2011	T-TR-PP-02073	
			02070-HTF-PRO-PID-023	02	PRODUCTS COOLING	27/09/2011	T-TR-PP-02074	
			02070-HTF-PRO-PID-024	02	SULFONIC ACID (SAS) INJECTION PACKAGE	07/02/2011	T-TR-PP-02075	
			02070-HTF-PRO-PID-025	02	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE	07/02/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-HTF-PRO-PID-026	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	14/02/2012	T-TR-PP-02077	
			02070-HTF-PRO-PID-028	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	14/02/2012	T-TR-PP-02078	
			02070-HTF-PRO-PID-029	02	CRACKED SLOPS DRUM	14/02/2012	T-TR-PP-02079	
			02070-HTF-PRO-PID-031	02	FUEL GAS BOOT	14/02/2012	T-TR-PP-02080	
			02070-HTF-PRO-PID-032	02	FUEL GAS NO. DRUM	14/02/2012	T-TR-PP-02081	
			02070-HTF-PRO-PID-033	02	FIRST STAGE HDS HEATER FUEL GAS CONTROL SYSTEM	14/02/2012	T-TR-PP-02082	
			02070-HTF-PRO-PID-034	02	SECOND STAGE HDS HEATER FUEL GAS CONTROL SYSTEM	14/02/2012	T-TR-PP-02083	
			02070-HTF-PRO-PID-040	02	UTILITIES: CRACKED HYDROCARBON CLOSED DRAIN COLLECTION HEADER	04/07/2011	T-TR-PP-02084	
			02070-HTF-PRO-PID-041	02	UTILITIES: COOLING WATER DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02085	
			02070-HTF-PRO-PID-042	02	UTILITIES: STEAM & CONDENSATE HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02086	
			02070-HTF-PRO-PID-043	02	UTILITIES: HYDROCARBON FLARE COLLECTION HEADER N°1	04/07/2011	T-TR-PP-02087	
			02070-HTF-PRO-PID-044	02	UTILITIES: SOLER FEED WATER DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02088	
			02070-HTF-PRO-PID-045	02	UTILITIES: REFINERY GAS, AND NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02089	
			02070-HTF-PRO-PID-046	02	UTILITIES: NITROGEN, PLANT AIR AND INSTRUMENT AIR DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02090	
			02070-HTF-PRO-PID-047	02	UTILITIES: WATER DISTRIBUTION HEADERS	04/07/2011	T-TR-PP-02091	
			02070-HTF-PRO-PID-051	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°1	07/07/2011	T-TR-PP-02092	
			02070-HTF-PRO-PID-052	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°2	07/07/2011	T-TR-PP-02093	
			02070-HTF-PRO-PID-053	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°3	07/07/2011	T-TR-PP-02094	
			02070-WSA-PRO-PID-001	02	K.O. DRUMS	06/07/2011	T-TR-PP-02095	
			02070-WSA-PRO-PID-002-1	02	REBOLVER	06/07/2011	T-TR-PP-02096	
			02070-WSA-PRO-PID-002-2	02	FUEL GAS CONTROL SYSTEM	06/07/2011	T-TR-PP-02097	
			02070-WSA-PRO-PID-003	02	WASTE HEAT BOILER	06/07/2011	T-TR-PP-02098	
			02070-WSA-PRO-PID-004	02	SCR REACTOR	06/07/2011	T-TR-PP-02099	
			02070-WSA-PRO-PID-005	02	SO <sub>2</sub> CONVERTER	06/07/2011	T-TR-PP-02100	
			02070-WSA-PRO-PID-006	02	WSA CONDENSER	06/07/2011	T-TR-PP-02101	
			02070-WSA-PRO-PID-007-1	02	QUENCH TOWER	06/07/2011	T-TR-PP-02102	
			02070-WSA-PRO-PID-007-2	02	SCRUBBER COLUMN	06/07/2011	T-TR-PP-02103	





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	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-011	02	COOLING AIR BLOWER	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-012	02	AIR BLOWER	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-013	02	ACID COOLING	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			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	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-016	02	DILUTE ACID PUMP	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-017	02	SCORBBER LIQUID PUMP	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-018	02	H2O2 DOSING SYSTEM	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-019	02	STEAM DRUM	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-020	02	BLOWDOWN SYSTEM	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-021	02	MIST CONTROL UNIT	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-022	02	BNW CHEMICALS	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-023	02	REFINERY OFF GAS K.O. DRUM	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-024	02	OFF SPEC SULFURIC ACID SYSTEM	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-025	02	CONCENTRATED SULFURIC ACID DRAINS PIT	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			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	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-029	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-030	02	NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-031	02	DILUTED ACID DRAINS COLLECTION HEADER	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-032	02	AIR DISTRIBUTION HEADERS	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			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	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-035	02	COOLING SEA WATER SUPPLY & RETURN HEADERS	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-WSA-PRO-PCD-036	02	WATER DISTRIBUTION HEADERS	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-WSA-PRO-PCD-037	02	STEAM & CONDENSATE HEADERS	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-WSA-PRO-PCD-038	02	ACID FLARE COLLECTION HEADER	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			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)	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
PHP			02070-PHP-PRO-PCD-001	02	NAPHTHA SURGE DRUM	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-002	02	NAPHTHA FEED PUMPS	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-003	02	FEED TO NATURAL GAS COMPRESSOR	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-004-1	02	NATURAL GAS COMPRESSOR I	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-004-2	02	NATURAL GAS COMPRESSOR II	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-005	02	PROCESS FEED VAPORIZATION	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-006-1	02	PROCESS FEED PREHEATING I	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-006-2	02	1st HX REGENERATOR	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-007-1	02	2nd HX REGENERATOR	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-007-2	02	DESULFURIZATION	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-008	02	FEED AND STEAM MIXING I	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-008	02	FEED AND STEAM MIXING II	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-010	02	PREREFORMING	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-011	02	FLUE GAS STACK	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-012	02	FLUE GAS WYS I	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-013	02	COMBUSTION AIR BLOWER AND PREHEATER	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-014	02	FLUE GAS WYS II	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-016	02	TUBULAR REFORMER	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-018	02	WASTE HEAT BOILER	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-017	02	STEAM GENERATION	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-018	02	HT SHIFT CONVERSION	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-019-1	02	GAS COOLING I	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-019-2	02	GAS COOLING II	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-020	02	GAS SEPARATION	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-021-1	02	H2 RICH GAS FEED	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-021-2	02	PSA	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-022	02	DMDS ADDITION	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-023	02	FUEL PREPARATION	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-024	02	FUEL CONTROL	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-025	02	H2 START-UP CIRCUIT FOR REF / SIFT	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-026	02	BNW HEADER	18/09/2012	1-TR-PP-02784	
			02070-PHP-PRO-PCD-027	02	BNW CHEMICALS	06/07/2011	1-TR-PP-02003	
			02070-PHP-PRO-PCD-028	02	HP STEAM SYSTEM	20/09/2011	1-TR-PP-01427	
			02070-PHP-PRO-PCD-029	02	H2 RECYCLE COMPRESSOR (TYPICAL)	18/09/2012	1-TR-PP-02784	



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 (APD) por sus siglas en inglés de la unidad para ser entregados, 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 la unidad, 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 (si 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. - Número de alfileres 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. - Especificación de posición y elevación para instalación y otros referencias. - Tipo de instrumentación de calor al horno. - Tipo de tuberías de equipo reactor. - Tamaño de los equipos. - Tipo de líneas de calentamiento. - Tipo de aislamiento térmico. - Tipo de sello mecánico.	02070-P&ID-PRO-PID-030-1	02	BOILER BLOWDOWN	24/02/2011	T-RP-PP-02030		
		02070-P&ID-PRO-PID-030-2	02	CONDENSATE FLASH DRUM	24/02/2011	T-RP-PP-02030		
		02070-P&ID-PRO-PID-031	02	PSA OFF-GAS	24/02/2011	T-RP-PP-02031		
		02070-P&ID-PRO-PID-032-1	02	ACID CONDENSATE HEATING	24/02/2011	T-RP-PP-02032		
		02070-P&ID-PRO-PID-032-2	02	ACID CONDENSATE DECLASSIFIER	24/02/2011	T-RP-PP-02032		
		02070-P&ID-PRO-PID-033	00	NOW CRACKED SLOPS DRUM	24/02/2011	T-RP-PP-02033		
		02070-P&ID-PRO-PID-038	01	PROCESS INTERCONNECTING LINES	24/02/2011	T-RP-PP-02038		
		02070-P&ID-PRO-PID-039	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	24/02/2011	T-RP-PP-02039		
		02070-P&ID-PRO-PID-040	02	NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	24/02/2011	T-RP-PP-02040		
		02070-P&ID-PRO-PID-041	02	CLOSE DRAIN COLLECTION HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02041		
		02070-P&ID-PRO-PID-042	02	COOLING SEA WATER SUPPLY AND RETURN HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02042		
		02070-P&ID-PRO-PID-043	02	WATER DISTRIBUTION HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02043		
		02070-P&ID-PRO-PID-044	02	STEAM AND CONDENSATE HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02044		
		02070-P&ID-PRO-PID-045-1	02	FLARE COLLECTION HEADER (V2)	24/02/2011	T-RP-PP-02045		
		02070-P&ID-PRO-PID-045-2	02	FLARE COLLECTION HEADER (V2)	24/02/2011	T-RP-PP-02045		
		02070-P&ID-PRO-PID-046	02	PLANT / INSTRUMENT AIR DISTRIBUTION HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02046		
		02070-P&ID-PRO-PID-047	02	HYDROGEN DISTRIBUTION HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02047		
		02070-P&ID-PRO-PID-050	02	UTILITIES: FLARE COLLECTION HEADER N°1 (CANCELADO)	24/02/2011	T-RP-PP-02050		
		02070-P&ID-PRO-PID-051	02	UTILITIES: OTHER UTILITIES N°1 (CANCELADO)	24/02/2011	T-RP-PP-02051		
		02070-P&ID-PRO-PID-052	02	UTILITIES: OTHER UTILITIES N°2 (CANCELADO)	24/02/2011	T-RP-PP-02052		
		02070-TCL-PRO-PID-051	02	SOAR FEED COOLER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02051		
		02070-TCL-PRO-PID-052-1	02	CAUSTIC PREWASH DRUM	24/02/2011	T-RP-PP-02052		
		02070-TCL-PRO-PID-052-2	00	CAUSTIC PREWASH PUMPS	18/09/2012	T-RP-PP-02052		
		02070-TCL-PRO-PID-053	02	2WY% CAUSTIC DILUTION SECTION (ELIMINADO)	24/02/2011	T-RP-PP-02053		
		02070-TCL-PRO-PID-054-1	02	EXTRACTOR SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02054		
		02070-TCL-PRO-PID-054-2	00	HOT CAUSTIC WASH FEED SURGE DRUM	18/09/2012	T-RP-PP-02054		
		02070-TCL-PRO-PID-054-3	00	HOT CAUSTIC WASH FEED PUMPS	18/09/2012	T-RP-PP-02054		
		02070-TCL-PRO-PID-055-1	00	HOT CAUSTIC WASH DRUM	18/09/2012	T-RP-PP-02055		
		02070-TCL-PRO-PID-055-2	00	CAUSTIC WASH STEAM HEATER	18/09/2012	T-RP-PP-02055		
		02070-TCL-PRO-PID-055-3	02	LPG CALORIC SETTLER	24/02/2011	T-RP-PP-02055		
		02070-TCL-PRO-PID-056-1	02	LPG SAND FILTER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02056		
		02070-TCL-PRO-PID-056-2	02	LPG RECYCLE SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02056		
		02070-TCL-PRO-PID-057	02	AIR COMPRESSOR SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02057		
		02070-TCL-PRO-PID-058	02	OXIDIZER STEAM HEATER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02058		
		02070-TCL-PRO-PID-059	02	OXIDIZER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02059		
		02070-TCL-PRO-PID-060	02	DISULFIDES SEPARATOR SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02060		
		02070-TCL-PRO-PID-061	02	SPENT CAUSTIC FILTERS SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02061		
		02070-TCL-PRO-PID-062	02	CATALYST SURGE DRUM SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02062		
		02070-TCL-PRO-PID-063	02	LEAN CAUSTIC COOLER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02063		
		02070-TCL-PRO-PID-064	02	NAPHTHA WASHING DRUM SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02064		
		02070-TCL-PRO-PID-065	02	NAPHTHA CAUSTIC SETTLER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02065		
		02070-TCL-PRO-PID-066	02	NAPHTHA SAND FILTER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02066		
		02070-TCL-PRO-PID-067	02	DEMATERIALIZED WATER DISTRIBUTION SYSTEM	24/02/2011	T-RP-PP-02067		
		02070-TCL-PRO-PID-068	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	24/02/2011	T-RP-PP-02068		
		02070-TCL-PRO-PID-069	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	24/02/2011	T-RP-PP-02069		
		02070-TCL-PRO-PID-070	02	NITROGEN DISTRIBUTION HEADER	24/02/2011	T-RP-PP-02070		
		02070-TCL-PRO-PID-071	02	CAUSTIC DRAIN COLLECTION HEADER	24/02/2011	T-RP-PP-02071		
		02070-TCL-PRO-PID-072	02	BLOWDOWN DRAIN COLLECTION HEADER	24/02/2011	T-RP-PP-02072		
		02070-TCL-PRO-PID-073	02	FUEL GAS DISTRIBUTION HEADER	24/02/2011	T-RP-PP-02073		
		02070-TCL-PRO-PID-074	02	AIR DISTRIBUTION HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02074		
		02070-TCL-PRO-PID-075	02	COOLING SEA WATER SUPPLY & RETURN HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02075		
		02070-TCL-PRO-PID-076	02	WATER DISTRIBUTION HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02076		
		02070-TCL-PRO-PID-077	02	STEAM & CONDENSATE HEADERS	24/02/2011	T-RP-PP-02077		
		02070-TCL-PRO-PID-078-1	02	LPG FLARE COLLECTION HEADER (V2)	24/02/2011	T-RP-PP-02078		
		02070-TCL-PRO-PID-078-2	02	LPG FLARE COLLECTION HEADER (V2)	24/02/2011	T-RP-PP-02078		
		02070-TCL-PRO-PID-079	02	FLARE COLLECTION HEADER	24/02/2011	T-RP-PP-02079		
		02070-TCL-PRO-PID-080	02	SAMPLE CONNECTIONS	24/02/2011	T-RP-PP-02080		
		02070-HTD-PRO-PID-081-1	02	FEED PREPARATION I	24/02/2011	T-RP-PP-02081		
		02070-HTD-PRO-PID-081-2	02	FEED COOLER	24/02/2011	T-RP-PP-02081		
		02070-HTD-PRO-PID-082	02	FEED PREPARATION II	24/02/2011	T-RP-PP-02082		
		02070-HTD-PRO-PID-083	02	FEED FILTER	24/02/2011	T-RP-PP-02083		
		02070-HTD-PRO-PID-084	02	FEED PREHEAT	24/02/2011	T-RP-PP-02084		
		02070-HTD-PRO-PID-085	02	FEED SURGE DRUM	24/02/2011	T-RP-PP-02085		
		02070-HTD-PRO-PID-086	02	FEED PUMP	24/02/2011	T-RP-PP-02086		
		02070-HTD-PRO-PID-087	02	REACTOR FEED / EFFLUENT EXCHANGER	24/02/2011	T-RP-PP-02087		
		02070-HTD-PRO-PID-088	02	HEATER SECTION	24/02/2011	T-RP-PP-02088		
		02070-HTD-PRO-PID-089	02	HEATER FUEL GAS	24/02/2011	T-RP-PP-02089		
		02070-HTD-PRO-PID-090	02	HDS REACTOR	24/02/2011	T-RP-PP-02090		
		02070-HTD-PRO-PID-091	02	HP HTD SEPARATOR	24/02/2011	T-RP-PP-02091		



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



1. DESCRIPCION DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL CLIENTE	COMENTARIOS
HTN			02070-HTN-PRO-001-3	02	SEPARATOR SECTION - PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-1	02	RECYCLE COMPRESSION SECTION - K.O. DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-2	02	RECYCLE COMPRESSION SECTION - COMPRESSORS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-1	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS K.O. DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-2	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (TRAIN "A")	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-1	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (TRAIN "B")	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-2	02	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (INTERSTAGE COOLER)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-3	03	H2 MAKE-UP COMPRESSORS (INTERSTAGE DRUM)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-1	02	STRIPPER FEED / BOTTOM EXCHANGERS SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-2	03	STRIPPER SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-3	02	STRIPPER REBOILER SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-4	03	STRIPPER BOTTOM PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-5	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO STRIPPER REBOILER (HTN-H-002)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-6	02	STACK AND DETAILS FOR STRIPPER REBOILER (HTN-H-002)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-7	02	STRIPPER CONDENSER	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-8	03	STRIPPER REFLUX DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-9	03	SPLITTER SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-10	02	SPLITTER REFLUX DRUM SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-11	03	LIGHT NAPHTHA COOLING	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-12	02	SPLITTER REBOILER	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-13	03	SPLITTER REBOILER PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-14	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO STRIPPER REBOILER (HTN-H-003)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-15	02	STACK AND DETAILS FOR STRIPPER REBOILER (HTN-H-003)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-16	02	HEAVY NAPHTHA COOLING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-17	02	WASHING WATER DRUM & PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-18	02	SULFONIC ACID INJECTION PACKAGE	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-19	02	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-20	03	FUEL GAS K.O. DRUM FOR HEATERS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-21	02	PROCESS INTERCONNECTING LINES	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-22	02	UTILITIES INTERCONNECTING LINES	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-23	02	STEAM CONDENSATE, BY-PRODUCTS HEADERS (10)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-24	02	STEAM CONDENSATE, BY-PRODUCTS HEADERS (20)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-25	02	CIVIL, CWR, DW, PROCESS WATER AND POTABLE WATER HEADERS (10)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-26	02	CIVIL, CWR, DW, PROCESS WATER AND POTABLE WATER HEADERS (20)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-27	02	NITROGEN AND AIR DISTRIBUTION HEADERS (10)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-28	02	NITROGEN AND AIR DISTRIBUTION HEADERS (20)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-29	02	FLEEDS, REFINERY GAS AND NATURAL GAS DISTRIBUTION HEADERS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-30	02	FLARE COLLECTION HEADER (10)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-31	02	FLARE COLLECTION HEADER (20)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-32	02	CLOSED DRAIN COLLECTION HEADER (10)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-33	02	CLOSED DRAIN COLLECTION HEADER (20)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-34	02	CLOSED DRAIN SYSTEM	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-35	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°1	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-36	03	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°2	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-HTN-PRO-005-37	02	GENERAL - SAMPLE CONNECTIONS N°3	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
RCA			02070-RCA-PRO-001-1	02	FEED SECTION - FEED FILTERS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-001-2	02	FEED SECTION - REACTOR FEED / EFFLUENT EXCHANGER	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-002-1	02	REACTION SECTION - PRE-HEATER	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-002-2	02	REACTION SECTION - FIRST REACTOR	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-002-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO PRE-HEATER (RCA-H-001)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-003-1	02	REACTION SECTION - FIRST INTER-HEATER	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-003-2	02	REACTION SECTION - SECOND REACTOR	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-003-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO FIRST INTER-HEATER (RCA-H-002)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-004-1	02	REACTION SECTION - SECOND INTER-HEATER	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-004-2	02	REACTION SECTION - THIRD REACTOR	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-004-3	02	FUEL GAS DISTRIBUTION TO SECOND INTER-HEATER (RCA-H-003)	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-005-1	02	REACTOR EFFLUENT COOLING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-005-2	03	SEPARATOR DRUM & GASEOUS RECYCLE PUMPS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-006-1	02	RECYCLE COMPRESSOR SECTION - COMPRESSOR	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RCA-PRO-006-2	02	RECYCLE COMPRESSOR SECTION - H2 RICH GAS K.O. DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
RGA			02070-RGA-PRO-007	02	H2 RICH GAS EXPORT COMPRESSOR	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RGA-PRO-008	02	RECONTACTING COOLING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RGA-PRO-009	02	RECONTACTING SECTION	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RGA-PRO-010	02	H2 RICH GAS CHLORIDE ADSORBENTS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RGA-PRO-011	02	LPG ADSORBER DRUM	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RGA-PRO-012	02	STABILIZER FEED CHLORIDE ADSORBENTS	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	
			02070-RGA-PRO-013	03	STABILIZER FEED PRE-HEATING	17/02/2011 25/06/2011	17/02/2011 17/02/2011	17/02/2011 17/02/2011	



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	H2O 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	H2O 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-002-B (DP1-PCD-001)	06	SISTEMA DE SUMINISTRO DE OLEFINAS A BOMBAS DE MEZCLA	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-35-A-002-B (DP1-PCD-002)	10	ZONA DE MEZCLA DE OLEFINAS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 1/2 (DP1-PCD-003)	06	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR ANTES DE DESALADO 1/2	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 2/2 (DP1-PCD-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-015-B 1/2 (DP1-PCD-004)	06	AREA SISTEMA DE DESALADO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 2/2 (DP1-PCD-004)	06	AREA SISTEMA DE DESALADO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B (PCD-005)	06	AREA SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR DESPUES DE DESALADO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-006	03	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR DESPUES DEL DESALADO (1/2)	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-010	03	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR DESPUES DEL DESALADO (2/2)	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 1/2 (DP1-PCD-011)	10	AREA HORNO ATMOSFERICO HS-101	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B 2/2 (PCD-012)	06	AREA HORNO ATMOSFERICO HS-101	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-015-B (DP1-PCD-013)	06	RECONDICION HORNO EN Doble SENTIDO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-026-B (DP1-PCD-014)	06	TORRE DE DESTILACION ATMOSFERICA	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-015	03	TORRE DE DESTILACION ATMOSFERICA	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-016	03	DESOLADOR DE NAFTA PESADA Y ENFRAMIENTOS DE PRODUCTO FINAL	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-017	03	DESOLADOR DE KEROSENO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-018	03	DESOLADOR DE DIESEL	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-019	03	BOMBAS DE REFLUJO DE TOPE E INTERMEDIO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-020	03	BOMBAS DE REFLUJO DE FONDO	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-021	03	BOMBAS DE RESIDUAL PRIMARIO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-022	03	SISTEMA DE TOPE DE FRACCIONADORA (1/2)	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-023	03	SISTEMA DE TOPE DE FRACCIONADORA (2/2)	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-026-B (DP1-PCD-024)	06	SISTEMA DE RECUPERACION DE CALOR-AUN	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			RT-11-E-026-B (DP1-PCD-025)	06	SISTEMA DE ENFRAMIENTOS CON AGUA ATEMPERADA	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-026	02	SISTEMA DE INYECCION DE DESALADIFICANTE	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-028	03	LINEAS DE INTERCONEXION DE PROCESOS	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-045	03	LINEAS DE INTERCONEXION DE SERVICIOS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-053	03	DISTRIBUCION DE AGUA DE CALDERAS	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-054	03	DISTRIBUCION DE AGUA DE REFRIGERACION, AGUA POTABLE Y AGUA DE SERVICIOS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-056	03	DISTRIBUCION DE VAPOR DE ALTA, MEDIA Y BAJA PRESION Y RED DE COMPENSADORES	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-058	03	DISTRIBUCION DE SISTEMA DE ANTORCHA Y DESCARGAS TERCICAS	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-057	03	DISTRIBUCION DE AIRE DE INSTRUMENTOS, AIRE DE PLANTA Y NITROGENO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-058	03	DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-059	02	DISTRIBUCION DE ACEITE DE LAVADO	17/02/2011	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-060	02	SISTEMA DE DRENAJES CERRADOS DE HIDROCARBURO VIRGEN	23/02/2012	T-RP-PP-02019	
			02070-DPI-PRO-PCD-061	01	SISTEMA SUMIDERO DE SLOP	17/02/2011	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 LUMANA Y DE AGUA AGRA 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	DESUTANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-017	03	CONDENSADORES DE TOPE DE LA DESUTANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-018	03	TAMBOR DE TOPE DE LA DESUTANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-019	03	BOMBAS DE TOPE DE DESUTANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-020	03	BOMBAS DE NAFTA ESTABILIZADA DE LA DESUTANIZADORA	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	DEPROFANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-023	03	TAMBOR Y CONDENSADOR DE TOPE DE LA DEPROFANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-024	03	BOMBAS DE GLP DE TOPE DE DEPROFANIZADORA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-025	03	BUTANO PRODUCTO DE LA DEPROFANIZADORA	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 (1/2)	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-036-2	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIOS (2/2)	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 DESCARGAS A ANTORCHA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-046-2	01	RECOLECCION DESCARGAS A ANTORCHA AGUA	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-047	03	RECOLECCION 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 (1/2) PSV-GLP	04/12/2011	04/12/2011	04/12/2011	
			02070-R02-PRO-PID-050	03	RECIPIENTE DE DESCARGA (2/2) PSV-GLP Y DRENAJES (2/2)	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 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	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-002	02	RECIPIENTE PULMÓN DE AMINA RICA ALIMENTACIÓN	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-003	02	BOMBAS DE ALIMENTACIÓN DE AMINA RICA I	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-004	02	BOMBAS DE SLOP	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-005	02	CAMBIAADOR DE AMINA RICA / AMINA POBRE (TREN 1)	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-006	02	ENTRADOR DE AMINA POBRE	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-007	02	COLUMNA REGENERADORA DE AMINAS (TREN 1)	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-008-1	02	RESERVIADOR DE REGENERADORA DE AMINAS (12)	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-008-2	02	RESERVIADOR DE REGENERADORA DE AMINAS (22)	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-009	02	CONDENSADORES DE GAS DE CABEZA DE AM2-C-001	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-010	02	CONDENSADORES DE GAS DE CABEZA DE AM2-C-002	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-011	02	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-012	02	BOMBAS DE REFLUJO DE LA REGENERADORA	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-013	02	CAMBIAADOR DE AMINA RICA / AMINA POBRE (TREN 2)	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-014	02	COLUMNA REGENERADORA DE AMINAS (TREN 2)	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-015	02	RESERVIADOR DE AMINAS DE AM2-C-002	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-016	02	SISTEMA DE FILTRADO DE AMINAS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-017	02	ENTRADOR DE AMINA POBRE	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-018	02	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AMINA POBRE	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-019	02	BOMBAS DE AMINA POBRE	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-020	02	DEPÓSITO ENTERRADO DE AMINAS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-021	02	SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE BARRILES DE OGA	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-022	02	SISTEMA DE INYECCIÓN DE QUÍMICOS I	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-023	02	SISTEMA DE INYECCIÓN DE QUÍMICOS II	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-024	02	LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN DE PROCESOS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-025	02	LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN DE SERVICIOS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-026	02	CABEZAL DE DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-027	02	CABEZAL COLECTOR DE DRENAJE DE AMINAS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-028	02	CABEZAL DE SUMINISTRO Y RETORNO DE AGUA REFRIGERACIÓN	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-029	02	CABEZAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-030	02	CABEZAL DE VAPOR Y CONDENSADO	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-031	02	CABEZAL DE COLECTOR DE ANTONCHA ACIDA	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-032	02	CABEZAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA A CALDERAS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-033	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA A CALDERAS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-034	02	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA A CALDERAS	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-035	02	BOMBAS DE ALIMENTACIÓN	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-036	02	BOMBAS DE CARGA	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-037	02	BOMBAS DE FONDO DEL TANQUE DE ALIMENTACIÓN	25/02/2011	T-RP-021475	
			02070-AM2-PRO-038	02	BOMBAS DE FONDO Y PRECALENTADOR DEL DESPACHADOR W22-C-001	25/02/2011	T-RP-021475	
		02070-AM2-PRO-039	02	DESPACHADOR W22-C-001	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-040	02	1ER RESERVIADOR DEL DESPACHADOR W22-C-001	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-041	02	2DO RESERVIADOR DEL DESPACHADOR W22-C-001	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-042	02	PRECALENTADOR DEL DESPACHADOR W22-C-002	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-043	02	DESPACHADOR W22-C-002	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-044	02	1ER RESERVIADOR DEL DESPACHADOR W22-C-002	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-045	02	2DO RESERVIADOR DEL DESPACHADOR W22-C-002	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-046	02	CONDENSADORES DE CABEZA DE LAS DESPACHADORAS	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-047	02	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-048	02	PAQUETE DE INYECCIÓN DE ANTIESCALANTE	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-049	02	ENTRAMADO DE AGUAS DESPACHADAS	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-050	02	TANQUE DE AGUAS AGRAS FENOLICAS	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-051	02	TANQUE DE AGUAS AGRAS NO FENOLICAS	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-052	02	BOMBAS DE AGUAS AGRAS DESDE TANQUES	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-053	02	DEPÓSITO DE RECOPERA DE DRENAJES	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-054	02	PAQUETE DE INYECCIÓN DE CAUSTICO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-055	02	INTERCONEXIONES PROCESOS	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-AM2-PRO-056	02	CABEZAL COLECTOR DE DRENAJES DE AGUAS AGRAS	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-001-1	03	SISTEMA DE CARGA DE ALIMENTACIÓN 1/2	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-001-2	03	SISTEMA DE CARGA DE ALIMENTACIÓN 2/2	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-002	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS/DECO/170 / PUMPAROUND HVOO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-003	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS/DECO/170 / PUMPAROUND HVOO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-004	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS/DECO/170 / PUMPAROUND HVOO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-005	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS/DECO/170 / PUMPAROUND HVOO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-006	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS/DECO/170 / PUMPAROUND HVOO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-007	03	CAMBIAADOR RESIDUO A FUGOS/DECO/170 / PUMPAROUND HVOO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-008-1	03	COLUMNA DE VACIO 17	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-008-2	03	COLUMNA DE VACIO 27	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-008-3	03	COLUMNA DE VACIO 37	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-008-4	03	COLUMNA DE VACIO 47	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-009	03	BOMBAS DE LLEGO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-010-1	03	CAMBIAADOR Y AEROSOLIZANTE DE LLEGO 1/2	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-010-2	03	CAMBIAADOR Y AEROSOLIZANTE DE LLEGO 2/2	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-011-1	03	BOMBAS DE LLEGO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-011-2	03	BOMBAS DE LLEGO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-012-1	03	COLUMNA DE VACIO 57	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-012-2	03	COLUMNA DE VACIO 67	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-012-3	03	COLUMNA DE VACIO 77	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-013-1	03	BOMBAS DE LLEGO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-013-2	03	BOMBAS DE LLEGO	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-1	03	HORNO 17	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-2	03	HORNO 27	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-3	03	HORNO 37	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-4	03	HORNO 47	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-5	03	HORNO 57	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-6	03	HORNO 67	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-014-7	03	HORNO 77	25/02/2011	T-RP-021475		
		02070-DV3-PRO-015-1	03	PAQUETE GENERACIÓN DE VACIO 1/2	25/02/2011	T-RP-021475		

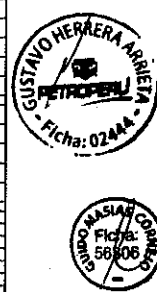
Se editan en Fase EPC la información dada por el Vendedor

Se editan en Fase EPC la información dada por el Vendedor

Se editan en Fase EPC la información dada por el Vendedor

1.- INGRESO DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL	COMENTARIOS
DMS			02070-DVS-PRO-DC-01-2	01	PAQUETE GENERACION DE VAPOR 22	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-1	01	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-2	02	BOMBAS DE AGUA AGRAS	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-3	02	BOMBAS DE SUPLO DE PAQUETE DE VAPOR	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-4	03	RECIPIENTE BELLO A NO DUAL GAS AGRO	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-5	02	NO DUAL DE FUEL GAS	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-6	03	PAQUETE COMPRESOR DE ANILLO LIGERO	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-7	03	SISTEMA DE COMBUSTIBLE 1/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-8	02	SISTEMA DE COMBUSTIBLE 2/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-01-9	02	SISTEMA DE COMBUSTIBLE 3/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-02-1	02	GENERACION VAPOR DE MEDA PRESION 1/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-02-2	02	GENERACION VAPOR DE MEDA PRESION 2/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-02-3	02	GENERACION VAPOR DE MEDA PRESION 3/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-02-4	03	GENERACION VAPOR DE BAJA PRESION 1/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-02-5	02	GENERACION VAPOR DE BAJA PRESION 2/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-02-6	03	GENERACION VAPOR DE BAJA PRESION 3/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-1	03	SISTEMA DE FUECA	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-2	03	PAQUETE DE FOGATA E INHIBIDOR DE CORROSION	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-3	02	PAQUETE DE ALMA NEUTRALIZANTE	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-4	03	RECIPIENTE Y BOMBA DE CRISTALES CERRADOS	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-5	03	CAMBIAOOR RESISTOR ATU FIBRO / PA HYDRO	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-6	03	CABEZAL DE REGULACION, SLOP	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-7	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS 1/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-8	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS 2/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-03-9	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS 3/3	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-1	03	INTERCONEXIONES SERVICIOS	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-2	03	DISTRIBUCION DE NITROGENO	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-3	03	RECOLECCION DE ORFEXES CERRADOS 1/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-4	02	RECOLECCION DE ORFEXES CERRADOS 2/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-5	03	DISTRIBUCION / RECOLECCION DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-6	03	DISTRIBUCION DE AGUA	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-7	03	COLECTORES DE VAPOR Y CONDENSADO 1/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-8	02	COLECTORES DE VAPOR Y CONDENSADO 2/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-9	03	RECOLECCION DESCARGAS A VENTOSA 1/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-04-10	02	RECOLECCION DESCARGAS A VENTOSA 2/2	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-1	03	DISTRIBUCION DE FUEL GAS Y GAS NATURAL	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-2	03	DISTRIBUCION DE AIRE	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-3	03	DISTRIBUCION DE FLEUMAS	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-4	03	DISTRIBUCION DE AGENTE DE LAVADO	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-5	03	TOVA MUESTRAS I	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-6	03	TOVA MUESTRAS II	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
			02070-DVS-PRO-DC-05-7	02	TOVA MUESTRAS III	16/02/2012	T-RP-PP-02712	
TKT			02070-TKT-PRO-DC-06-1	02	UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGROGENO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-2	02	DISTRIBUCION DE SERVICIOS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-3	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-4	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-5	02	SISTEMA DE CARGA DE CAUSTICO GASTADO NAPTENICO (CANCELADO)	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-6	02	PLANTA DE TRATAMIENTO DE CAUSTICO GASTADO NAPTENICO (CANCELADO)	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-7	03	SISTEMA DE RECOGIDA DE DRENAJE	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-8	03	ALMACENAMIENTO DE CAUSTICO GASTADO BIA FIBRODO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-9	03	PLANTA DE TRATAMIENTO DE CAUSTICO GASTADO SULFIDRICO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-TKT-PRO-DC-06-10	02	PAQUETE DE ENVASADO DE AGUA NAPTENICO (CANCELADO)	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
DX			02070-DX-PRO-DC-07-1	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-2	03	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE SERVICIO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-3	03	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (1/2)	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-4	03	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (2/2)	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-5	03	RECOLECCION DE DRENAJE DE CAUSTICO GASTADO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-6	03	CABEZAL COLECTOR DE ANTORCHA ACIDA	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-7	03	TAMBOR DE ALIMENTACION	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-8	03	BOMBAS DE CARGA	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-9	03	BOMBAS DE FONDO Y PRECALENTADOR DEL OLEAFADOR	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-DX-PRO-DC-07-10	03	DESPOADOR W33-C-001	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
WS3			02070-WS3-PRO-DC-08-1	03	TER REHIVIERO DEL DESPOADOR W33-C-001	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-2	03	2DO REHIVIERO DEL DESPOADOR W33-C-001	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-3	03	CONDENSADOR DE CABEZA DE LA DESPOADORA	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-4	03	ACUMULADOR DE GAS DE CABEZA	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-5	03	PAQUETE DE INYECCION DE ANTESALMANTANTE	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-6	03	ENFRIAMIENTO DE AGUAS DESPOADORAS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-7	03	DEPOSITO DE RECOGIDA DE DRENAJE	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-8	03	INTERCONEXIONES PROCESOS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-9	03	INTERCONEXIONES DE SERVICIOS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-08-10	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE NITROGENO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-1	03	CABEZAL COLECTOR DE DRENAJE	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-2	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION Y RETORNO DE AGUA DE REFRIGERACION	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-3	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-4	03	CABEZAL DE VAPOR / CONDENSADO	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-5	03	COLECTOR DE ANTORCHA ACIDA	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-6	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AIRE DE PLANTA E INSTRUMENTACION	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-7	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE FUEL GAS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-8	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA A CALDEROS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-9	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA A CALDEROS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	
			02070-WS3-PRO-DC-09-10	03	CABEZAL DE DISTRIBUCION DE AGUA A CALDEROS	23/12/2011	T-RP-PP-02712	





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"> <li>Número de línea.</li> <li>Tamaño de línea.</li> <li>Especificaciones de tubería.</li> <li>Código de la conexión de flujo (código de servicio).</li> <li>Datos "fluido y densidad".</li> <li>Presiones y temperaturas de operación.</li> <li>Presión y temperatura de diseño mecánica.</li> <li>Requerimientos del aislamiento térmico.</li> </ul>	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-01232 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-02035 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-02075 T-TR-PP-01373 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-02082 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-05854 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-02056 T-TR-PP-01517 T-TR-PP-02182 T-TR-PP-05855	
		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 30/09/2011 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-02074 T-TR-PP-02076 T-TR-PP-05847	
		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-02010 T-TR-PP-05830	
		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-02040 T-TR-PP-02485 T-TR-PP-05856	
		WS3	02070-WS3-PRO-LIS-001	01	WS3-LISTA DE LINEAS	05/09/2011 02/12/2011	T-TR-PP-02131 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"> <li>Succiones de bombas.</li> <li>Refugios de columnas.</li> <li>Circuitos de control.</li> <li>Succiones/Descargas P&amp;ID's.</li> </ul> <p>En cada uno de los Bloques O&amp;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 realizó 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 realizó este tipo de hojas de datos, se ponen en 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-02078 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&amp;ID's, que incluye la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de conexión.</li> <li>Conexiones en Servicio.</li> <li>Ubicación.</li> <li>Aislamiento: "Caliente" o "Frío".</li> <li>Diseño Básico ("Double Block and Bleed").</li> <li>Descripción de requerimientos y condiciones especiales.</li> </ul>	FOK	02070-FOK-PRO-LIS-003	01	FOK-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	26/12/2011 11/09/2012	T-TR-PP-02303 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-05836	
		HTF	02070-HTF-PRO-LIS-003	02	HTF-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	05/09/2011 04/09/2012	T-TR-PP-01544 T-TR-PP-05293	
		WSA	02070-WSA-PRO-LIS-003	01	WSA-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	25/09/2011 31/09/2012	T-TR-PP-01435 T-TR-PP-05173	
		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-02021 T-TR-PP-05181 T-TR-PP-05730	
		TGL	02070-TGL-PRO-LIS-003	01	TGL-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	25/09/2011 04/09/2012	T-TR-PP-01382 T-TR-PP-05832	
		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)	11/02/2011 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-01041 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-02309 T-TR-PP-05859	
		TNS	02070-TNS-PRO-LIS-003	02	TNS-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	01/02/2011 29/12/2011	T-TR-PP-02025 T-TR-PP-05837	
		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-05836	
		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-01382 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-02055 T-TR-PP-02084 T-TR-PP-05837	
		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-02182 T-TR-PP-02309	
		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-02040 T-TR-PP-02484 T-TR-PP-05846 T-TR-PP-05856	
		WS3	02070-WS3-PRO-LIS-003	02	WS3-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	30/09/2011 07/11/2011 24/09/2012	T-TR-PP-01482 T-TR-PP-01193 T-TR-PP-05861	

GUSTAVO HERRERA AMEZUA  
PETROPERU  
Ficha: 02444

GILBERTO MASIAS TORRES  
Ficha: 58306

1. ÍNDICE 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 Alívo	Tabulación de los valores de alívo 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 ALÍVO	20/03/2012	T-TR-PP-02274	
		FOC	02070-FOC-PRO-US-008	00	FOC-SUMARIO DE ALÍVO	21/08/2012	T-TR-PP-02274	
		HTF	02070-HTF-PRO-US-008	01	HTF-SUMARIO DE ALÍVO	13/08/2012	T-TR-PP-04878	
		WISA	02070-WISA-PRO-US-008	01	WISA-SUMARIO DE ALÍVO	20/10/2011	T-TR-PP-01852	
		PHP	02070-PHP-PRO-US-008	01	PHP-SUMARIO DE ALÍVO	31/01/2012	T-TR-PP-02573	
		TOL	02070-TOL-PRO-US-008	01	TOL-SUMARIO DE ALÍVO	20/06/2011	T-TR-PP-01185	
		HTD	02070-HTD-PRO-US-008	02	HTD-SUMARIO DE ALÍVO	31/09/2012	T-TR-PP-02582	
		HTN	02070-HTN-PRO-US-008	02	HTN-SUMARIO DE ALÍVO	21/02/2011	T-TR-PP-02143	
		NCA	02070-NCA-PRO-US-008	02	NCA-SUMARIO DE ALÍVO	09/01/2011	T-TR-PP-02611	
		TNS	02070-TNS-PRO-US-008	01	TNS-SUMARIO DE ALÍVO	31/05/2012	T-TR-PP-02372	
		DP1	02070-DP1-PRO-US-008	02	DP1-SUMARIO DE ALÍVO	21/02/2011	T-TR-PP-02143	
		RSG	02070-RSG-PRO-US-008	01	RSG-SUMARIO DE ALÍVO	02/03/2012	T-TR-PP-02304	
		AM2	02070-AM2-PRO-US-008	02	AM2-SUMARIO DE ALÍVO	19/09/2012	T-TR-PP-02585	
		WS2	02070-WS2-PRO-US-008	03	WS2-SUMARIO DE ALÍVO	31/05/2011	T-TR-PP-02314	
		DV3	02070-DV3-PRO-US-008	02	DV3-SUMARIO DE ALÍVO	02/03/2012	T-TR-PP-02304	
		TKT	V-02070-TKT-2001-xxx	---	TKT-SUMARIO DE ALÍVO	19/09/2012	T-TR-PP-02585	
		OX	02070-OX-PRO-US-008	03	OX-SUMARIO DE ALÍVO	11/07/2012	T-TR-PP-02414	
		WS3	02070-WS3-PRO-US-008	01	WS3-SUMARIO DE ALÍVO	08/03/2012	T-TR-PP-02308	
			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	00	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	STRIPPER AND DEBUTANIZER	---	---	Documento incluido en el Paquete de Ingeniería Básica dado por el Licenciatario
			95957-115-04	00	C <sub>2</sub> /C <sub>3</sub> 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
		TNS	—	—	—	—	—	Documento desarrollado por el Licenciatario de la D&E
		DPI	02070-DPI-PRO-A450-001	00	ZONA DE MEZCLA DE CRUOGOS	16/06/2011	T-TR-PP-0600	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DPI-PRO-A450-002	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR ANTES DE DESALADO	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-003	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR ANTES DE DESALADO	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-004	00	AREA SISTEMA DE DESALADO - 1	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-005	00	AREA SISTEMA DE DESALADO - 2	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-006	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DESPUES DE DESALADO	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-007	00	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR DESPUES DE DESALADO	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-008	00	HORNOS ATMOSFERICOS HS-101	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-009	00	TORRE DE DESTILACIÓN ATMOSFERICA (1/2)	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
			02070-DPI-PRO-A450-010	00	TORRE DE DESTILACIÓN ATMOSFERICA (SISTEMA DE TOPE)	16/06/2011	T-TR-PP-0600	
		R02	02070-DPI-PRO-A450-011	00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CON AGUA A TEMPERADA	16/06/2011	T-TR-PP-0600	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-R02-PRO-A450-001	00	SISTEMA DE COMPRESION DE GASES DE DPI	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-002	00	SISTEMA DE COMPRESION DE GASES	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-003	00	SISTEMA DE ABSORCION Y LAVADO FG CON AMINAS	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-004	00	DESOLICADORA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-005	00	DEBUTANIZADORA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-006	00	DEPROFANIZADORA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-007	00	EXTRACTOR GLP CON AMINAS	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-008	00	SPLITTER DE GLP	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
			02070-R02-PRO-A450-009	00	SISTEMA DE RECOLECCION DE DESCARGAS DE ALIVIO Y DRENAJES	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
		AM2	02070-AM2-PRO-A450-001	00	PREPARACION Y REGENERACION AMINA RICA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-AM2-PRO-A450-002	00	REGENERACION AMINA RICA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
		W02	02070-W02-PRO-A450-001	00	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION AMINA POBRE	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-W02-PRO-A450-002	00	POTE DE ALIMENTACION Y ENFRIAMIENTO AGUA DESPOJADA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	
		DVS	02070-W02-PRO-A450-003	01	DESOLICADORA W02-C-001	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-DVS-PRO-A450-001	01	TRIN DE PRECALENTAMIENTO	26/02/2012	T-TR-PP-0282	
			02070-DVS-PRO-A450-002	01	COLUMNA DE VACIO: LUGO Y MUGO	26/02/2012	T-TR-PP-0282	
			02070-DVS-PRO-A450-003	01	COLUMNA DE VACIO: HUGO Y RESIDUO DE VACIO	26/02/2012	T-TR-PP-0282	
			02070-DVS-PRO-A450-004	01	SISTEMA DE GAS DE CAGCZA	26/02/2012	T-TR-PP-0282	
		TK1	02070-DVS-PRO-A450-005	01	GENERADORES DE VAPOR Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS	26/02/2012	T-TR-PP-0282	Documento a eleccion by Vendor en etapa EPC
			02070-DVS-PRO-A450-006	01	RECIPIENTE DE PURGA Y ENFRIAMIENTO	26/02/2012	T-TR-PP-0282	
		TK1	V-02070-TK1-2001-001	—	—	—	—	Documento a eleccion by Vendor en etapa EPC
		CKX	V-02070-CKX-2001-001	—	—	—	—	Documento a eleccion by Vendor en etapa EPC
		W03	02070-W03-PRO-A450-001	00	POTE DE ALIMENTACION Y ENFRIAMIENTO AGUA DESPOJADA	23/12/2011	L-TR-PP-0215	Documento incluido en el Libro de Ingeniería Básica dado por TR
			02070-W03-PRO-A450-002	00	DESOLICADORA W03-C-001	23/12/2011	L-TR-PP-0215	



1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº 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 documento BMS en el ADOP 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 los Bases de Ingeniería Básica realizadas 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 las Bases de Ingeniería Básica realizadas 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 focalizarse a entender el cronograma si no se las ordena antes de la Conversión.	HTD HTR RGA	---	---	LISTA DE EQUIPOS LU (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 (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 unidades de la planta se han realizado en el Anexo
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 DEETHANIZER 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	DCOT I COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	28/07/2011	1-TR-PP-01047	
			02075-FOK-PRV-075-C303	01	DCOT 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	CO2 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-CR1001	00	FEED STEAM SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011	1-TR-PP-01457	
			02075-FOC-PRV-075-D303	00	OFFICE CHAMBER MECHANICAL DATA SHEET. FOC-0003	01/05/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOC-PRV-075-D304	00	CATALYST COOLER STEAM DRYING DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOC-PRV-075-D305	00	FLUIDIZATION AIR WATER COOLER DATA SHEET	02/04/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOC-PRV-075-D306	00	EQUILIBRIUM CATALYST STORAGE HOPPER MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2011	1-TR-PP-01367	
			02075-FOC-PRV-075-D307	00	FUEL GAS NO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2011	1-TR-PP-01367	



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-02650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0009	00	MPE CONTINUOUS BLOWDOWN DRUM DATA SHEET - FCC-D-001	06/04/2012	T-TR-PP-02655	
			02070-FCC-PRV-DTS-0010	01	ATMOSPHERIC BLOWDOWN DRUM DATA SHEET - FCC-D-010	06/04/2012	T-TR-PP-02655	
			02070-FCC-PRV-DTS-0011	00	MAIN COLUMN RECEIVER MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-02650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0012	02	F-42 BLOWDOWN DRUM DATA SHEET - FCC-D-012	06/04/2012	T-TR-PP-02655	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	REGENERATOR MECHANICAL DATA SHEET - FCC-R0001	01/03/2012	T-TR-PP-02677	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	REACTOR MECHANICAL DATA SHEET - FCC-R001	06/03/2012	T-TR-PP-02677	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	06/03/2012	T-TR-PP-02677	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	00	OFF GAS AMINE ABSORBER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	22/03/2012	T-TR-PP-02650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0004	00	UFO AMINE EXTRACTOR MECHANICAL DATA SHEET	22/03/2012	T-TR-PP-02650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0004	00	LFO AMINE EXTRACTOR MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-02658	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	01	WATER BREAK TANK MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-02650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0002	00	ACID OFF GAS KD DRUM MECHANICAL DATA SHEET	02/04/2012	T-TR-PP-02650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0003	00	TREATED LPG PRODUCT CONDENSER DATA SHEET	31/05/2012	T-TR-PP-04165	
			02070-FCC-PRV-DTS-0004	00	CS/C4 SPLITTER REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0005	01	AMINE FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0001	02	SPLITTER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0002	02	AMINE ABSORBER MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0003	02	HDS STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04650	
			02070-FCC-PRV-DTS-0004	02	STABILIZER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2012	T-TR-PP-04650	
HTF			02070-HTF-PRV-DTS-0001	01	SHU FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0002	01	SPLITTER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	30/03/2012	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0003	01	FIRST STAGE HDS HOT REPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0004	01	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0005	01	AMINE ABSORBER K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0006	01	RECYCLE COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0007	01	SECOND STAGE HDS COLD SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0008	01	STABILIZER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			02070-HTF-PRV-DTS-0009	01	MECHANICAL DATA SHEET	13/07/2011	T-TR-PP-02655	
			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-02655	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-02101	
			02070-WSA-PRV-DTS-0002	01	WSR K.O. GAS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	12/01/2011	T-TR-PP-02101	
			02070-WSA-PRV-DTS-0003	01	ACID VESSEL MECHANICAL DATA SHEET	03/01/2011	T-TR-PP-02096	
			V-02070-WSA-0004	---	STEAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. a desarmar por Suministrador
			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	REFRIGERY 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 desarmar por Suministrador
			V-02070-WSA-0002	---	SOX CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. a desarmar por Suministrador
			V-02070-WSA-0001	---	SCRAMBLER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. a desarmar por Suministrador
			02070-WSA-PRV-DTS-0001	02	HYDROGEN PEROXIDE TANK DATA SHEET	01/04/2011	T-TR-PP-02092	
			02070-WSA-PRV-DTS-0002	01	OFF SPEC. SULFURIC ACID TANK DATA SHEET	06/07/2012	T-TR-PP-01365	
			02070-PRV-PRV-DTS-0001	01	NAPHTA SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	21/02/2011	T-TR-PP-02119	
			02070-PRV-PRV-DTS-0002	01	CONDENSATE FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-02094	
			02070-PRV-PRV-DTS-0003	01	PROCESS CONDENSATE SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	12/01/2011	T-TR-PP-02102	
			V-02070-PRV-0004	---	STEAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Refinado
			V-02070-PRV-0005	---	CONTINUOUS BOILER BLOW DOWN DRUM DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Refinado
			V-02070-PRV-0006	---	INTERMITTENT BOILER BLOW DOWN DRUM DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Refinado
PRP			02070-PRP-PRV-DTS-0007	01	FUEL GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	21/02/2011	T-TR-PP-02119	
			02070-PRP-PRV-DTS-0008	01	HE HIGH GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-02094	
			02070-PRP-PRV-DTS-0010	01	CONDENSATE DRUM FOR PHIP-E-001 MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-02094	
			V-02070-PRP-0011	---	DMDS MEASURING TANK DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Refinado
			V-02070-PRP-0012	---	DMDS MEASURING TANK DATA SHEET	---	---	RM.DD. por Vendedor del Paquete Refinado
			02070-PRP-PRV-DTS-0013	01	FEED COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	07/05/2011	T-TR-PP-02765	
			02070-PRP-PRV-DTS-0014	---	FEED COMPRESSOR INTERSTAGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/04/2012	T-TR-PP-02765	
			02070-PRP-PRV-DTS-0015	01	HYDROGEN RECYCLE COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	27/05/2011	T-TR-PP-02719	
			02070-PRP-PRV-DTS-0017	00	NON CRACKED BLOW DOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	30/07/2012	T-TR-PP-04725	
			02070-PRP-PRV-DTS-0021	---	START UP K.O. DRUM FOR HDS MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-PRP-PRV-DTS-0001	01	1ST HYDROGENATOR MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-02004	
			02070-PRP-PRV-DTS-0002	01	2ND HYDROGENATOR MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-02004	
			02070-PRP-PRV-DTS-0003	01	SULFUR ABSORBER MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-02004	
			02070-PRP-PRV-DTS-0004	01	PREFORMER MECHANICAL DATA SHEET	22/11/2010	T-TR-PP-02004	
			02070-PRP-PRV-DTS-0005	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-PRP-PRV-DTS-0006	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-PRP-PRV-DTS-0007	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-PRP-PRV-DTS-0008	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-PRP-PRV-DTS-0009	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-02076	
			02070-PRP-PRV-DTS-0010	01	HT SHFT CONVERTER MECHANICAL DATA SHEET	01/06/2011	T-TR-PP-02076	



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	<ul style="list-style-type: none"><li>- Croquis que muestre la disposición general con las principales dimensiones, ubicación de bridas/altura de las zonas empacadas, ubicación de bocanillas, requerimientos de soporte, Plazo de Operaciones.</li><li>- Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño.</li><li>- Código y Nombre de Diseño.</li><li>- Transferencia de Bocanillas de Proceso y Transferencia de Bocanillas de Instrumentos.</li><li>- Materiales de Construcción.</li><li>- Forros de Corrosión permitida.</li><li>- Requerimientos de Aislamiento térmico.</li><li>- Detalles de Componentes Internos (en los casos aplicables).</li><li>- Especificaciones de Proceso de las Bocanillas (carga y materiales para los casos pertinentes).</li></ul>	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-03060 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-03060 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-03060 T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-PRV-07S-0007	02	CATALYST SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03848 T-RP-PP-04708	
			02070-TCL-MEC-07S-0008	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	
			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 AHHH ABSORBER MECHANICAL DATA SHEET	27/02/2011 24/02/2012 13/04/2012	T-RP-PP-03718 T-RP-PP-03717 T-RP-PP-03717	
			02070-HTD-PRV-07S-0001	01	FESO SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 03/06/2011	T-RP-PP-03193 T-RP-PP-03800	
			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-03795	
			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-03795	
			02070-HTD-PRV-07S-0004	02	LP HOT SEPARATOR MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03071 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-03071 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0006	01	RECYCLE GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	28/04/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03487 T-RP-PP-03800	
			02070-HTD-PRV-07S-0007	01	WASH WATER SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	28/04/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03487 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-03073 T-RP-PP-03800	
02070-HTD-PRV-07S-0009	01	MAKE UP GAS COMPRESSOR K.O. DRUM 2ND STAGE MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03073 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-03073 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-03073 T-RP-PP-03800				
02070-HTD-PRV-07S-0013	---	FLEO GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	No se está H.L.D. Equipo alimentado del alcano.			
02070-HTD-PRV-07S-0014	02	REFINERY OFF GAS NATURAL GAS K.O. DRUM	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03073 T-RP-PP-03800				
02070-HTD-PRV-07S-0015	01	SOUR WATER DEASSING DRUM MECHANICAL DATA SHEET	31/05/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03073 T-RP-PP-03800				
02070-HTD-PRV-07S-0016	01	DMS DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 27/02/2012	T-RP-PP-03073 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-03073 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-03073 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-03073 T-RP-PP-03800				
02070-HTD-PRV-07S-0020	01	REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	19/11/2010 01/06/2011	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
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-04027				
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-04027				
02070-HTN-PRV-07S-0001	01	NEOT FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/07/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-04027				
02070-HTN-PRV-07S-0002	01	SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0003	01	RECYCLE COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0004	01	STRIPPER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0005	01	SPLITTER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
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-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0007	03	WASHING WATER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	30/05/2011 30/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027	Equipo eliminado del proceso			
02070-HTN-PRV-07S-0008	01	INTERSTAGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0009	01	REACTORS FEED PREHEATER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0010	02	FUEL GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0011	01	CLOSED DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-HTN-PRV-07S-0001	02	FIRST HYDRO TREATING REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	19/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027				
02070-HTN-PRV-07S-0002	02	SECOND HYDRO TREATING REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	19/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027				
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-04027				
02070-RCA-PRV-07S-0001	01	SEPARATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0002	01	H2 RICH GAS COMPRESSOR K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0003	01	HP ABSORBER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0004	01	LPG ABSORBER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0005	01	HYDROGEN RICH GAS CHLORIDE ABSORBERS MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0006	01	STABILIZER FEED CHLORIDE ABSORBERS MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0007	01	STABILIZER REFLUX DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0008	03	REFINERY OFF-GAS-DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027	Equipo eliminado del proceso			
02070-RCA-PRV-07S-0009	01	CONTINUOUS BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0010	01	INTERMITTENT BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	23/02/2011 25/04/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795				
02070-RCA-PRV-07S-0011	---	PROCESS STREAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	H.L.D. por ventosa del Horno			
02070-RCA-PRV-07S-0001	03	FIRST REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	19/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027				
02070-RCA-PRV-07S-0002	03	SECOND REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	19/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027				
02070-RCA-PRV-07S-0003	03	THIRD REACTOR MECHANICAL DATA SHEET	19/11/2010 31/05/2011 06/06/2012	T-RP-PP-03060 T-RP-PP-03795 T-RP-PP-04027				
02070-OP1-PRV-07S-0001	02	CRUDE DISTILLATION COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 07/06/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-04027				
02070-OP1-PRV-07S-0002	02	HEAVY NAPHTHA STRIPPER COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 07/06/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-04027				
02070-OP1-PRV-07S-0001	02	LIGHT NAPHTHA ACCUMULATOR DRUM MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 07/06/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-04027				
02070-OP1-PRV-07S-0002	01	SLOPS BUMP TANK MECHANICAL DATA SHEET	18/02/2011 07/06/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-04027				
02070-OP1-PRV-07S-0003	02	DEALTER FEED WATER TANK MECHANICAL DATA SHEET	01/04/2011 20/04/2011 06/07/2012	T-RP-PP-03229 T-RP-PP-03229 T-RP-PP-04027				

GUSTAVO HERRERA ARRIETA  
PETROPERU  
Ficha: 0248A

Ficha: 58398

2.- DISEÑO MECÁNICO

Extrínseco	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
R02	02070-R02-PRV-DTS-0001	02	02	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	02	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	02	02	DEPROPANEZER 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	02	02	DEBUTANIZER 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	02	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	02	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	02	02	02	SECONDARY ABSORBER COLUMN 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-0008	02	02	02	DEBUTANIZER OVERHEAD 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	Equipo eliminado del alcance.
	02070-R02-PRV-DTS-0009	02	02	02	R02-K-001 Suction 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-0010	02	02	02	R02-K-001 Overhead 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-0011	02	02	02	R02-K-002 1st Stage Suction Drum Mechanical Data Sheet	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-0012	02	02	02	R02-K-002 2nd Stage Suction 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-0013	02	02	02	ABSORBER STRIPPER FEED SURGE 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-0014	02	02	02	DEBUTANIZER STRIPPER FEED SURGE 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	Equipo eliminado del alcance.
	02070-R02-PRV-DTS-0015	02	02	02	R02-K-003 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02085 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-R02-PRV-DTS-0016	02	02	02	R02-K-004 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02086 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-R02-PRV-DTS-0017	02	02	02	R02-K-005 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-0018	02	02	02	R02-K-006 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-0019	02	02	02	R02-K-007 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02089 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
	02070-R02-PRV-DTS-0020	02	02	02	R02-K-008 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	
	02070-R02-PRV-DTS-0021	02	02	02	R02-K-009 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02091 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-R02-PRV-DTS-0022	02	02	02	R02-K-010 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	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-0023	02	02	02	R02-K-011 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	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-0024	02	02	02	R02-K-012 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02094 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-R02-PRV-DTS-0025	02	02	02	R02-K-013 REBOILER CONDENSATE POT 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-0026	02	02	02	R02-K-014 REBOILER CONDENSATE POT 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-0027	02	02	02	R02-K-015 REBOILER 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-0028	02	02	02	R02-K-016 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02098 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-R02-PRV-DTS-0029	02	02	02	R02-K-017 REBOILER CONDENSATE POT 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-0030	02	02	02	R02-K-018 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02100 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
AM2	02070-AM2-PRV-DTS-0001	02	02	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR AMINE REGENERATOR COLUMN 1	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02101 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-AM2-PRV-DTS-0002	02	02	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR AMINE REGENERATOR COLUMN 2	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02102 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-AM2-PRV-DTS-0003	02	02	02	RICH AMINE FLASH DRUM 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-AM2-PRV-DTS-0004	02	02	02	REGENERATION REFLUX 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-AM2-PRV-DTS-0005	02	02	02	CONDENSATE POT 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-AM2-PRV-DTS-0006	02	02	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR CONDENSATE POT	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02106 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
	02070-AM2-PRV-DTS-0007	02	02	02	AMINE BUMP DRUM 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-AM2-PRV-DTS-0008	02	02	02	AMINE MELT DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02108 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-AM2-PRV-DTS-0009	02	02	02	POOR AMINE TANK DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02109 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-AM2-PRV-DTS-0010	02	02	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR AMINE REGENERATOR COLUMN 3	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02110 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
W02	02070-W02-PRV-DTS-0001	02	02	02	SOUR WATER STRIPPER COLUMN 1 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-W02-PRV-DTS-0002	02	02	02	SOUR WATER STRIPPER COLUMN 2 MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02112 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
	02070-W02-PRV-DTS-0003	02	02	02	FEED SURGE DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02113 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-W02-PRV-DTS-0004	02	02	02	STRIPPER OVERHEAD REGENER 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-W02-PRV-DTS-0005	02	02	02	SPRINGER OIL 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-W02-PRV-DTS-0006	02	02	02	E-002 REBOILER CONDENSATE POT 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-W02-PRV-DTS-0007	02	02	02	E-003 REBOILER CONDENSATE POT 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-W02-PRV-DTS-0008	02	02	02	E-004 REBOILER CONDENSATE POT MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02118 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Equipo eliminado del alcance.
	02070-W02-PRV-DTS-0009	02	02	02	SOUR WATER BUMP DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02119 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-W02-PRV-DTS-0010	02	02	02	SOUR WATER STORAGE TANKS DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02120 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
D03	02070-D03-PRV-DTS-0001	02	02	02	HYDROLYSIS REACTOR COLUMN MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02121 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0002	02	02	02	FEED SURGE TANK MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02122 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0003	02	02	02	MECHANICAL DATA SHEET FOR SOUR GAS K.O. DRUM	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02123 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0004	02	02	02	FUEL GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02124 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0005	02	02	02	SOUR GAS K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02125 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0006	02	02	02	STEAM DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02126 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0007	02	02	02	CONTINUOUS FLOW DRYER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02127 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0008	02	02	02	LPG K.O. DRUM MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02128 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	No se está P.D.O. Equipo eliminado del alcance.
	02070-D03-PRV-DTS-0009	02	02	02	CLOSE DRAIN VESSEL MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02129 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
	02070-D03-PRV-DTS-0010	02	02	02	OVERHEAD ADDSILICATOR MECHANICAL DATA SHEET	15/07/2011 15/07/2012 07/06/2012	Y.13-PP-02130 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	
TKT	---	---	---	---	---	---	---	Unidad Pagura. Ver documentos 02070-TKT-PRV-DTS-001 y 02070-TKT-REC-DTS-001
CK	02070-CK-PRV-DTS-0001	02	02	02	SPENT CAUSTIC SUMP DRUM MECHANICAL DATA SHEET	04/11/2011 25/04/2012 22/05/2012	Y.13-PP-02131 Y.13-PP-02042 Y.13-PP-04215	Unidad Pagura. Ver documentos 02070-CK-PRV-DTS-001 y 02070-CK-REC-DTS-001
	02070-CK-PRV-DTS-0002	02	02	02	DRUM MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.





2.- ROSERO MECANICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL REAL CLIENTE	COMENTARIOS
WES	02070-WES-PRM-DTS-0084	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041813	Equipo suministrado del cliente.
	02070-WES-PRM-DTS-0085	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041814	Equipo suministrado del cliente.
	02070-WES-PRM-DTS-0086	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041815	Equipo suministrado del cliente.
	02070-WES-PRM-DTS-0087	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041816	Equipo suministrado del cliente.
FOK	02070-FOK-HTE-DTS-0101	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041817	Equipo suministrado del cliente.
	02070-FOK-HTE-DTS-0102	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041818	Equipo suministrado del cliente.
	02070-FOK-HTE-DTS-0103	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041819	Equipo suministrado del cliente.
	02070-FOK-HTE-DTS-0104	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041820	Equipo suministrado del cliente.
HTF	02070-HTF-HTE-DTS-0105	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041821	Equipo suministrado del cliente.
	02070-HTF-HTE-DTS-0106	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041822	Equipo suministrado del cliente.
	02070-HTF-HTE-DTS-0107	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041823	Equipo suministrado del cliente.
	02070-HTF-HTE-DTS-0108	02	000	000	000-STRIPPER-PRM-DATA-SHEET	04/03/2011	2.335-PP-041824	Equipo suministrado del cliente.



2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
WSA		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-04089 T-TR-PP-02044	
			02070-PHP-HTE-DTS-E001	---	DATA SHEET - SAT ITEM PHP-E-001	---	---	Se mantiene HEX.DD. del Llaneros.
			02070-PHP-HTE-DTS-E002	01	DATA SHEET - SAT ITEM PHP-E-002	30/10/2010 20/02/2012	T-TR-PP-02046 T-TR-PP-02147	
			02070-PHP-HTE-DTS-E003	---	DATA SHEET - SAT ITEM PHP-E-003	---	---	HEX.DD. a desarrollar en el tipo EPC con información del Vendedor del Compresor.
			02070-PHP-HTE-DTS-E004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-004	13/02/2011 20/02/2012 03/02/2012	T-TR-PP-02311 T-TR-PP-02147 T-TR-PP-02198	
			02070-PHP-HTE-DTS-E005	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-005	13/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02311 T-TR-PP-02147	
			02070-PHP-HTE-DTS-E006	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-006	22/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02310 T-TR-PP-02147	
			V-02070-PHP-E011	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-011	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E012	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-012	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E013	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-013	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E014	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-014	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E015	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-015	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E016	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-016	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E021	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-021	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			V-02070-PHP-E022	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET PHP-E-022	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
			02070-PHP-HTE-DTS-E023	---	DATA SHEET - SAT ITEM PHP-E-023	---	---	Se mantiene HEX.DD. del Llaneros. Ver como E-TR-CP-E-0420
			02070-PHP-HTE-DTS-E024	02	DATA SHEET - SAT ITEM PHP-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-PHP-E025	---	DATA SHEET - SAT ITEM PHP-E-025	---	---	HEX.DD. por Vendedor del Paquete Refinador.
TOL		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-02091	Equipo alterado del estándar.
			02070-TOL-HTE-DTS-E004	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-TOL-E-004	---	---	Equipo alterado del estándar.
			02070-TOL-HTE-DTS-E005	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-TOL-E-005	20/10/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02124 T-TR-PP-04750	
			02070-TOL-HTE-DTS-E006	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-TOL-E-006	26/12/2010 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		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-02046 T-TR-PP-02047	
			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-02046 T-TR-PP-02047	
			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	23/02/2011 20/02/2012	T-TR-PP-02039 T-TR-PP-02039	
			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-02047	
			02070-HTD-HTE-DTS-E008	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-HTD-E-008	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02045 T-TR-PP-02046	
			02070-HTD-HTE-DTS-E009	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-HTD-E-009	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02045 T-TR-PP-02046	
			02070-HTD-HTE-DTS-E010	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET-HTD-E-010	02/03/2011 01/06/2012	T-TR-PP-02045 T-TR-PP-02046	
HTN		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-02028	
			02070-HTN-HTE-DTS-E002	01	HTN-E-002 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 02/04/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-HTE-DTS-E003	01	HTN-E-003 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 02/04/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-HTE-DTS-E004	01	HTN-E-004 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02028	
			02070-HTN-HTE-DTS-E005	02	HTN-E-005 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02028	
			02070-HTN-HTE-DTS-E006	02	HTN-E-006 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02028	
			02070-HTN-HTE-DTS-E007	01	HTN-E-007 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 02/04/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-HTE-DTS-E008	01	HTN-E-008 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 02/04/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-HTE-DTS-E009	02	HTN-E-009 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 02/04/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-HTE-DTS-E010	02	HTN-E-010 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	22/12/2010 02/04/2012	T-TR-PP-02063 T-TR-PP-02063	
			02070-HTN-HTE-DTS-E011	01	HTN-E-011 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02028	
RCA		RCA	02070-HTN-HTE-DTS-E012	02	HTN-E-012 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02028	
			02070-HTN-HTE-DTS-E013	02	HTN-E-013 HEAT EXCHANGER DATA SHEET	02/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02028	
			02070-RCA-HTE-DTS-E002	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-002	02/03/2011 26/07/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-01067 T-TR-PP-02027	
			02070-RCA-HTE-DTS-E003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-003	02/03/2011 26/07/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-01067 T-TR-PP-02027	
			02070-RCA-HTE-DTS-E004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-004	02/03/2011 26/07/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-01067 T-TR-PP-02027	
			02070-RCA-HTE-DTS-E005A	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-005 A	10/01/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02026 T-TR-PP-02026	
			02070-RCA-HTE-DTS-E005B	01	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-005 B	10/01/2011 03/04/2012	T-TR-PP-02026 T-TR-PP-02026	
			02070-RCA-HTE-DTS-E006	03	HEAT EXCHANGER DATA SHEET RCA-E-006	26/07/2011 03/04/2012 10/03/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027	
			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-02027 T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027	
			02070-DPI-HTE-DTS-E001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DPI-E-001	12/03/2011 17/07/2012	T-TR-PP-02040 T-TR-PP-04689	
			02070-DPI-HTE-DTS-E002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DPI-E-002	12/03/2011 17/07/2012	T-TR-PP-02040 T-TR-PP-04689	
DPI		DPI	02070-DPI-HTE-DTS-E003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DPI-E-003	06/03/2011 12/03/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027	
			02070-DPI-HTE-DTS-E004	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DPI-E-004	06/03/2011 12/03/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027	
DPI		DPI	02070-DPI-HTE-DTS-E005	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DPI-E-005	06/03/2011 12/03/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027	
			02070-DPI-HTE-DTS-E006	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET DPI-E-006	06/03/2011 12/03/2012	T-TR-PP-02027 T-TR-PP-02027	

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.



Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
DP1	02070-DP1-HTE-DTS-E006	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-006	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E007	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-007	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E008	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-008	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E009	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-009	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E010	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-010	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E011	03			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-011	01/09/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E012	03			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-012	01/09/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E013	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-013	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E014	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-014	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E015	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-015	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E016	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-016	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E017	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-017	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E018	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-018	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E019	---			---	---	---	Intercambiador de Placas 191.220. por Vendedor
	02070-DP1-HTE-DTS-E020	02			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-020	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-DP1-HTE-DTS-E021	03			HEAT EXCHANGER DATA SHEET DP1-E-021	06/03/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E001	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-001	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E002	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-002	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E003	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-003	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E004	---			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-004	---	---	Equipo eliminado del alcance
	02070-R02-HTE-DTS-E005	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-005	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E006	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-006	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E007	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-007	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E008	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-008	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E009	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-009	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E010	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-010	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E011	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-011	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E012	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-012	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E013	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-013	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E014	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-014	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E015	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-015	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E016	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-016	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E017	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-017	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E018	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-018	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E019	01			HEAT EXCHANGER DATA SHEET - R02-E-019	11/04/2012	T-PP-PP-02074	
R02	02070-R02-HTE-DTS-E020	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-020	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E021	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-021	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E022	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-022	14/07/2011	T-PP-PP-02074	
	02070-R02-HTE-DTS-E023	03			DATA SHEET - DAT ITEM R02-E-023	14/07/		

**GUSTAVO HERRERA ARRIETA**  
- Ficha: 02444 -

GUIDO MASIAS CORNEJO  
Flora:  
56306

2. DESCRIPCIÓN MECANICA

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	FECHA DE ENTREGA 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 Plegada. Ver documento 02070-TKT-PEC-DTS-001 y 02070-TKT-PEC-DTS-002
OX			---	---	---	---	---	Unidad Plegada. Ver documento 02070-OPX-PEC-DTS-001 y 02070-OPX-PEC-DTS-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-001	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-002	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-003	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-004	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-004	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-005	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-005	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-006	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-006	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-007	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-007	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-008	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-008	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-009	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-009	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-010	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-010	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-011	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-011	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-012	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-012	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-013	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-013	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-014	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-014	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-015	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-015	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-016	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-016	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-017	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-017	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-018	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-018	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-019	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-019	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-FOK-HTE-DTS-A-020	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM FOK-A-020	14/03/2011	17/03/2011	
FOC			02070-FOC-HTE-DTS-A-001	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-001	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-002	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-002	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-003	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-003	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-004	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-004	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-005	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-005	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-006	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-006	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-007	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-007	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-008	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-008	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-009	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-009	06/07/2012	17/03/2011	
			02070-FOC-HTE-DTS-A-010	00	AIR COOLER DATA SHEET - FOC-A-010	06/07/2012	17/03/2011	
HTF			02070-HTF-HTE-DTS-A-001	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-002	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-003	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-004	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-004	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-005	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-005	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-006	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-006	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-007	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-007	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-008	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-008	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-009	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-009	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTF-HTE-DTS-A-010	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTF-A-010	14/03/2011	17/03/2011	
WBA			02070-WBA-HTE-DTS-A-001	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WBA-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-WBA-HTE-DTS-A-002	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WBA-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-WBA-HTE-DTS-A-003	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WBA-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
PXP			02070-PXP-HTE-DTS-A-001	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM PXP-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-PXP-HTE-DTS-A-002	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM PXP-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-PXP-HTE-DTS-A-003	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM PXP-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
TOL			02070-TOL-HTE-DTS-A-001	---	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TOL-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-TOL-HTE-DTS-A-002	04	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TOL-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-TOL-HTE-DTS-A-003	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM TOL-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
HTD			02070-HTD-HTE-DTS-A-001	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTD-HTE-DTS-A-002	02	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTD-HTE-DTS-A-003	01	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM HTD-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
HTN			02070-HTN-HTE-DTS-A-001	02	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-002	02	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-HTN-HTE-DTS-A-003	03	AIR COOLER DATA SHEET HTN-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
RCA			02070-RCA-HTE-DTS-A-001	01	AIR COOLER DATA SHEET RCA-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-RCA-HTE-DTS-A-002	02	AIR COOLER DATA SHEET RCA-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-RCA-HTE-DTS-A-003	02	AIR COOLER DATA SHEET RCA-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
DPI			02070-DPI-HTE-DTS-A-001	02	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DPI-HTE-DTS-A-002	03	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-DPI-HTE-DTS-A-003	02	AIR COOLER DATA SHEET DPI-A-003	14/03/2011	17/03/2011	
RQ2			02070-RQ2-HTE-DTS-A-001	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM RQ2-A-001	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-RQ2-HTE-DTS-A-002	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM RQ2-A-002	14/03/2011	17/03/2011	
			02070-RQ2-HTE-DTS-A-003	03	DATA SHEET - AIR COOLER ITEM RQ2-A-003	14/03/2011	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.  
Recomendaciones de mantenimiento mínimo.  
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-02852	
		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-AMG-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-02918	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-02926	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-02934	
	02070-AMG-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-02942	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-02950	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM AMG-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-02958	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-02966	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-02974	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-02982	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-02990	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-02998	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03006	
	02070-WES-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03014	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03022	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03030	
	02070-WES-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03038	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03046	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03054	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03062	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03070	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03078	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03086	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03094	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03102	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03110	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03118	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03126	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03134	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03142	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03150	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03158	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03166	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03174	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03182	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03182	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03190	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03198	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03206	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03214	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03222	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03230	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03238	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03246	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03254	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03262	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03270	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03278	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03286	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03294	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03302	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03310	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03318	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03326	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03334	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03342	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03350	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03358	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03366	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03374	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03382	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03390	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03398	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03406	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03414	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03422	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03430	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03438	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03446	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03454	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03462	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03470	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03478	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03486	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03494	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03502	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03510	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03518	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03526	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03534	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03542	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03550	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03558	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03566	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03574	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03582	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03590	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03598	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03606	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03614	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03622	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03630	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03638	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03646	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03654	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03662	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03670	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03678	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03686	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03694	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03702	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03710	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03718	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03726	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03734	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03742	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03750	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03758	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03766	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03774	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03782	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03790	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03798	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03806	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03814	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03822	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03830	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03838	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03846	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03854	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03862	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03870	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-03878	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-03886	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-03894	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-03902	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-012	04/07/2011	1-TR-PP-03910	
WES	02070-WES-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03918	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03926	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03934	
	02070-WES-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM WES-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03942	
DVS	02070-DVS-HTE-DTS-A001	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-001	04/07/2011	1-TR-PP-03950	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-002	04/07/2011	1-TR-PP-03958	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-003	04/07/2011	1-TR-PP-03966	
	02070-DVS-HTE-DTS-A002	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-004	04/07/2011	1-TR-PP-03974	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-005	04/07/2011	1-TR-PP-03982	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-006	04/07/2011	1-TR-PP-03990	
	02070-DVS-HTE-DTS-A003	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-007	04/07/2011	1-TR-PP-03998	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-008	04/07/2011	1-TR-PP-04006	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-009	04/07/2011	1-TR-PP-04014	
	02070-DVS-HTE-DTS-A004	04			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-010	04/07/2011	1-TR-PP-04022	
		05			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM DVS-A-011	04/07/2011	1-TR-PP-04030	
		06			DATA SHEET - AIR COOLER ITEM D			

**GUSTAVO HERRERA ANRIETA**  
- Ficha: 0244A -



## 2. DESARROLLO MECÁNICO

Entrada	Descripción	Unidad	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE EMISIÓN AL CLIENTE	Nº DOCUMENTO AL CLIENTE	COMENTARIOS
FOC			02070-FOC-MEC-DTS-FA001	00	MAIN AIR BLOWER DATA SHEET	12/01/2012	T-RP-PP-03434	
			02070-FOC-MEC-DTS-K001	00	CATALYST COOLER AIR COMPRESSOR DATA SHEET	27/06/2012	T-RP-PP-03863	
			02070-F0C-MEC-DTS-K001	00	WET GAS COMPRESSOR DATA SHEET	13/04/2012	T-RP-PP-03783	
			02070-FOC-MEC-DTS-P01A5	01	MAIN COLUMN BOTTOMS CIRCULATION PUMPS DATA SHEET	31/01/2012	T-RP-PP-02565	
			02070-FOC-MEC-DTS-P01A5	01	MAIN COLUMN BOTTOMS PRODUCT PUMPS DATA SHEET	13/01/2012	T-RP-PP-02566	
			02070-HTF-MEC-DTS-K001A	04	RECYCLE GAS COMPRESSORS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04348	
			02070-HTF-MEC-DTS-P001A	02	ISU REACTOR FEED PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04349	
			02070-HTF-MEC-DTS-P002A	02	SPLITTER REFLUX PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04350	
			02070-HTF-MEC-DTS-P003A	02	FIRST STAGE HDS FEED PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04351	
			02070-HTF-MEC-DTS-P004A	02	FIRST STAGE HDS HOT SEPARATOR PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04352	
HTF			02070-HTF-MEC-DTS-P005A	02	WASH WATER INJECTION PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04353	Equipo eliminado del sistema
			02070-HTF-MEC-DTS-P006A	02	FIRST STAGE WASH WATER PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04354	
			02070-HTF-MEC-DTS-P007A	03	LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04355	
			02070-HTF-MEC-DTS-P008A	01	FIRST STAGE HDS COLD SEPARATOR PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04356	
			02070-HTF-MEC-DTS-P009A	02	SECOND STAGE HDS FEED PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04357	
			02070-HTF-MEC-DTS-P010A	02	SECOND STAGE WASH WATER PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04358	
			02070-HTF-MEC-DTS-P011A	02	STABILIZER REFLUX PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04359	
			02070-HTF-MEC-DTS-P012A	01	HDI PRODUCT PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04360	
			02070-HTF-MEC-DTS-P013A	03	STABILIZER BOURN WATER PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04361	
			02070-HTF-MEC-DTS-P014A	00	CRACKED CLOSED DRAIN PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04362	
WSA			02070-HTF-MEC-DTS-P015A	04	NEUTRALIZATION FLUING PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04363	Equipo eliminado del sistema
			02070-HTF-MEC-DTS-P016A	04	NEUTRALIZATION FLUING PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04364	Equipo eliminado del sistema
			02070-WSA-MEC-DTS-FA001A	01	COOLING AIR BLOWER DATA SHEET	19/01/2012	T-RP-PP-00110	
			02070-WSA-MEC-DTS-FA002A	01	AIR BLOWER DATA SHEET	19/01/2012	T-RP-PP-00110	
			02070-WSA-MEC-DTS-FA003A	01	CLEAN GAS BLOWER DATA SHEET	19/01/2012	T-RP-PP-00110	
			02070-WSA-MEC-DTS-P001A	02	ACID PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P002A	02	QUENCH LIQUID PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P003A	02	SCRUBBER LIQUID PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P004A	02	DILUTE ACID PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P005A	02	H2O2 DOSEING PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
PHP			02070-WSA-MEC-DTS-P006A	02	ACID PRODUCT PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P007A	01	DILUTED SULFURIC ACID DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P008A	01	CONCENTRATED SULFURIC ACID DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-WSA-MEC-DTS-P009A	01	OFF SPEC SULFURIC ACID PUMP DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-PHP-MEC-DTS-K001	03	FEED COMPRESSOR DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-PHP-MEC-DTS-K002A	04	HYDROGEN RECYCLE COMPRESSOR DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-PHP-MEC-DTS-K003	01	PSA OFF GAS COMPRESSOR DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-PHP-MEC-DTS-K0031	01	START-UP N2 COMPRESSOR FOR REFORMER SHUT DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-PHP-MEC-DTS-P001A	01	NAPHTHA FEED PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-PHP-MEC-DTS-P002A	01	PROCESS CONDENSATE FEED PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
VOL			V-02070-PHP-P003A	—	DMDS PUMP FOR CONTINUOUS SULPHURING DATA SHEET	—	—	181.00, por Vendedor de Paquete del que forma parte
			V-02070-PHP-P004	—	DMDS PUMP FOR DESULPHURING DATA SHEET	—	—	181.00, por Vendedor de Paquete del que forma parte
			02070-PHP-MEC-DTS-P005A	00	CONDENSATE FEED TO CRUDE DESALTER PUMPS DATA SHEET	25/06/2011	T-RP-PP-00461	
			02070-PHP-MEC-DTS-P006A	01	SLOWDOWN PUMPS DATA SHEET	23/02/2012	T-RP-PP-00162	
			02070-PHP-MEC-DTS-P007A	00	NON CRACKED BLOWN PUMPS DATA SHEET	12/09/2012	T-RP-PP-04274	
			02070-TOL-MEC-DTS-K001	01	PROCESS AIR COMPRESSOR DATA SHEET	28/06/2011	T-RP-PP-01210	
			02070-TOL-MEC-DTS-P001A	02	AUSTIC PREHEAT PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-TOL-MEC-DTS-P002A	02	LPG AUSTIC CIRCULATION PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-TOL-MEC-DTS-P003A	02	LEAN NAPHTHA CIRCULATION PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	
			02070-TOL-MEC-DTS-P004A	02	NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	18/09/2011	T-RP-PP-04343	

**GUSTAVO HERRERA ARRIETA**  
- Ficha: 02444 -



2.2.2. EQUIPO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.2.4. Equipo Rotatorio (Compresores, Bombas, Ventiladores y Sopladores)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo de Unidad.</li><li>- Cantidad Requerida.</li><li>- Especificaciones de Carga.</li><li>- Características y composición de Fluidos.</li><li>- Requerimientos adicionales de proceso.</li><li>- Condiciones de Operación: presión, temperatura, régimen de flujo y prestaciones.</li><li>- Materiales de Construcción.</li><li>- Porcentaje de Corrosión permitida.</li><li>- Tipo recomendado y especificación de Motor.</li><li>- Eficiencia (en el punto de operación).</li><li>- Requerimientos de análisis especial.</li><li>- Tipo y especificación de Motor (en los casos apropiados).</li><li>- Caudales y Horas de Servicio.</li><li>- Sistema de Aceite Lubricante/Grasa (en casos aplicables - mínimo para operación segura).</li><li>- Requerimientos de Instrumentación (en casos aplicables - mínimo para operación segura).</li><li>- Requerimientos de Servicio.</li></ul>	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-K002AS	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-P000A1	01	FEED PUMPS DATA SHEET	04/11/2010 26/05/2011	T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02066	
			02070-HTD-MEC-DTS-P000A2	01	WASH WATER PUMPS DATA SHEET	03/11/2010 30/05/2011	T-TR-PP-02028 T-TR-PP-02737	
			02070-HTD-MEC-DTS-P000A3	01	STRIPPER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074	
			02070-HTD-MEC-DTS-P000A4	01	GAS OIL PRODUCT PUMP DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074	
	HTN	02070-HTN-MEC-DTS-P010	01	DNDS PUMP DATA SHEET	14/03/2011 24/05/2011	T-TR-PP-02036 T-TR-PP-02055		
		02070-HTN-MEC-DTS-P010A2	01	NON CRACKED SLOPS PUMPS DATA SHEET	25/04/2011 04/07/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04348		
		02070-HTN-MEC-DTS-P010A3	01	CRACKED SLOPS PUMPS DATA SHEET	25/04/2011 04/07/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04348		
		---	---	STEAM TURBINE DATA SHEET	01/03/2010 27/05/2011 27/05/2011 13/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02036 T-TR-PP-02074 T-TR-PP-02450 T-TR-PP-02450 T-TR-PP-02450		
		02070-HTN-MEC-DTS-K001A2	04	RECYCLE COMPRESSORS DATA SHEET	20/01/2011 27/05/2011 18/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02011 T-TR-PP-02074 T-TR-PP-02450 T-TR-PP-02450		
		02070-HTN-MEC-DTS-K002AS	03	HYDROGEN MAKE-UP COMPRESSORS DATA SHEET	20/01/2011 27/05/2011 27/05/2012	T-TR-PP-02011 T-TR-PP-02074 T-TR-PP-02450		
		02070-HTN-MEC-DTS-P000A3	01	FEED PUMPS DATA SHEET	04/11/2010 26/02/2011	T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02066		
		02070-HTN-MEC-DTS-P000A4	01	STRIPPER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-HTN-MEC-DTS-P000A5	01	STRIPPER BOTTOM PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-HTN-MEC-DTS-P000A6	01	SPLITTER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
	RCA	02070-RCA-MEC-DTS-P000A7	01	WATER REGULATION PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-RCA-MEC-DTS-P000A8	03	WASHING WATER PUMPS DATA SHEETS	25/04/2011 04/06/2012 04/06/2012	T-TR-PP-02450 T-TR-PP-04348 T-TR-PP-04348	Equipo eliminado del alcance.	
		02070-RCA-MEC-DTS-P000A9	01	LIQUID QUENCH PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-RCA-MEC-DTS-P000A9	01	CLOSED DRAIN PUMP DATA SHEET	25/04/2011 13/05/2012	T-TR-PP-02437 T-TR-PP-04350		
		02070-RCA-MEC-DTS-K001	03	RECYCLE COMPRESSOR DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435 T-TR-PP-02419		
		02070-RCA-MEC-DTS-K002AS	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-P000A1	01	SEPARATOR BOTTOM PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-RCA-MEC-DTS-P000A2	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-P000A3	01	STABILIZER REFLUX PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
		02070-RCA-MEC-DTS-P000A4	01	STABILIZER REBOILER PUMPS DATA SHEET	27/10/2010 25/05/2011	T-TR-PP-02003 T-TR-PP-02074		
	DP1	02070-DP1-MEC-DTS-P000A5	01	STEAM GENERATION CIRCULATING PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 13/05/2012	T-TR-PP-02437 T-TR-PP-04350		
		02070-DP1-MEC-DTS-P000A5	00	STEAM GENERATION BLOWDOWN PUMPS DATA SHEET	23/03/2012	T-TR-PP-02490		
		02070-DP1-MEC-DTS-K0001	03	STEAM TURBINE DATA SHEET	06/12/2010 27/01/2011 30/05/2011 13/01/2012 27/05/2012	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02435 T-TR-PP-02419		
		02070-DP1-MEC-DTS-P10001	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-P1001C	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-P1002A	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-P1003A	01	HEAVY NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-DP1-MEC-DTS-P1004A	01	INTERMEDIATE REFLUX PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-DP1-MEC-DTS-P1005C	02	INSURMOUNTABLE REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323	Equipo eliminado del alcance.	
		02070-DP1-MEC-DTS-P1006A	01	STRAIGHT RUN KEROSENE PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
	R02	02070-R02-MEC-DTS-P1006C	02	STRAIGHT RUN KEROSENE PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323	Equipo eliminado del alcance.	
		02070-R02-MEC-DTS-P1006C	01	BOTTOM REFLUX PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P1006C	02	BOTTOM REFLUX PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323	Equipo eliminado del alcance.	
		02070-R02-MEC-DTS-P1007A	01	STRAIGHT RUN DIESEL PUMP DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P1008A	02	STRAIGHT RUN DIESEL PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323	Equipo eliminado del alcance.	
		02070-R02-MEC-DTS-P1009C	01	REDUCED CRUDE PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P1009C	02	REDUCED CRUDE PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323	Equipo eliminado del alcance.	
		02070-R02-MEC-DTS-P110A6	02	GOUR WATER PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P112A8	01	SLOPS BUMP TANK PUMPS DATA SHEET	13/05/2011 23/03/2012	T-TR-PP-01159 T-TR-PP-03454		
		02070-R02-MEC-DTS-P113A8	02	FRESH WATER INJECTION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
	R02	02070-R02-MEC-DTS-P130A8	02	TOP REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-K001A3	02	DP1 GAS COMPRESSORS DATA SHEET	27/01/2011 28/11/2011	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02074		
		02070-R02-MEC-DTS-K002A3	02	NET GAS COMPRESSORS DATA SHEET	27/01/2011 28/11/2011	T-TR-PP-02001 T-TR-PP-02074		
		02070-R02-MEC-DTS-P001A3	02	R02-D-001 PUMPS DATA SHEET	06/06/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P002A3	02	R02-D-002 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P003A3	02	R02-D-003 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P004A3	02	R02-D-004 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P005A3	02	R02-D-005 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P006A3	02	R02-D-006 NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P007A3	02	R02-D-007 PRIMARY ABSORBER BOTTOM PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
	R02	02070-R02-MEC-DTS-P008A3	02	STABILIZED NAPHTHA PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P009A3	02	BUTANE PRODUCT PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P010A3	02	R02-C-004 DEBUTANIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P011A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P012A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P013A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P014A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P015A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P016A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		
		02070-R02-MEC-DTS-P017A3	02	DEPROPAGIZER TOP PUMPS DATA SHEET	22/02/2011 06/06/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-04323		



## 2- DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	FECHA DE ENTREGA AL CLIENTE	COMENTARIOS
ASME	ASME	ASME	02070-R02-MEC-DTS-P011AB	02	R02-D-003 SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	24/05/2011	17.05.2012	
			02070-R02-MEC-DTS-P012AB	---	OESIL FEED PUMPS DATA SHEET	08/05/2011	20/05/2012	17.05.2012
			02070-R02-MEC-DTS-P013AB	02	LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET	24/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-R02-MEC-DTS-P014AB	03	TBL-R02 DRAIN PUMPS DATA SHEET	14/11/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-R02-MEC-DTS-P015	02	R02-D-014 SOUR WATER PUMPS DATA SHEET	24/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-R02-MEC-DTS-P016AB	03	LPG SPLITTER-TOP PUMPS DATA SHEET	14/11/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-R02-MEC-DTS-P017AB	03	LPG SPLITTER BUTANE-PRODUCER PUMPS DATA SHEET	14/11/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P001AB	04	REGENERATOR REFILL PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P002AB	04	RICH AMINE INLET PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P003AB	04	BURGE DRAIN SLOP OIL PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P004AB	04	REGENERATOR 1 BOTTOM PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P005AB	04	REGENERATOR 1 BOTTOM PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P006AB	04	AMINE SUMP PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P007AB	03	AMINE MELT PUMP DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-AM2-MEC-DTS-P008AB	04	LEAN AMINE PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P001AB	03	FEED PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P002AB	03	BURGE DRAIN SLOP PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P003AB	03	SOUR WATER FEED FROM TANKS PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P004AB	03	REFLUX PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P005AB	03	STRIPPED WATER PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P006AB	03	SKIMMED OIL PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P007AB	03	SOUR WATER DRAIN PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P008AB	03	SOUR WATER DRAIN PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-W02-MEC-DTS-P009AB	03	SOUR WATER DRAIN PUMPS DATA SHEET	06/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P001AB	04	LIQUID RING COMPRESSOR DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P002AB	03	WU CHARGE PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P003AB	03	LYSIS PUMP/PRODUCT PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P004AB	03	LYSIS PRODUCT AND PUMP/PRODUCT PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P005AB	03	LYSIS PRODUCT AND PUMP/PRODUCT PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P006AB	03	OVERFLASH PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P007AB	03	VAPOUR RESIDUE PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P008AB	03	SLOP PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P009AB	03	SLOP PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P010AB	03	SLOP PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P011AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P012AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P013AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P014AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P015AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P016AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P017AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P018AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P019AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P020AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P021AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P022AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P023AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P024AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P025AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P026AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P027AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P028AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P029AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
			02070-DV3-MEC-DTS-P030AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012
02070-DV3-MEC-DTS-P031AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P032AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P033AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P034AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P035AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P036AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P037AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P038AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P039AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P040AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P041AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P042AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P043AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P044AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P045AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P046AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P047AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P048AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P049AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P050AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P051AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P052AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P053AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P054AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P055AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P056AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P057AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P058AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P059AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P060AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P061AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P062AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P063AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P064AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P065AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P066AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P067AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P068AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P069AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P070AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P071AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P072AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P073AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P074AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P075AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P076AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P077AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P078AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P079AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P080AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P081AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P082AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P083AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P084AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P085AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P086AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P087AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P088AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P089AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P090AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P091AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P092AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P093AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P094AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P095AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P096AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P097AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P098AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P099AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P100AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P101AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P102AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P103AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P104AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P105AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P106AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P107AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2011	17.05.2012	17.05.2012			
02070-DV3-MEC-DTS-P108AB	03	CLOSED DRAIN PUMPS DATA SHEET	18/05/2					







[illegible]



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
Ficha:  
56306

2.- DISEÑO MECANICO

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-03094	
			02070-FCK-MEC-DTS-2101	01	PHOSPHATE SOD DATA SHEET	02/02/2011	T-TR-PP-02143	
			02070-FCK-MEC-DTS-2201	01	AMMONIUM POLYSULFIDE INJECTION PACKAGE UNIT DATA SHEET	08/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-2301	01	ANTICRACKING ADDITIVES SOD DATA SHEET	09/02/2011	T-TR-PP-02153	
			02070-FCK-MEC-DTS-2302	01	CAUSTIC SOD DATA SHEET	02/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-2303	01	ANTI FOAM INJECTION SOD DATA SHEET	02/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-2304	00	HP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	18/12/2011	T-TR-PP-02234	
			02070-FCK-MEC-DTS-2305	01	LEAN FLEXSORB FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	02/07/2011	T-TR-PP-03006	
			02070-FCK-MEC-DTS-2309	00	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	28/03/2012	T-TR-PP-03485	
			02070-FCK-MEC-DTS-2401	01	HEAT POLYMER PACKAGE UNIT DATA SHEET	05/10/2011	T-TR-PP-02153	
			02070-FCK-MEC-DTS-2402	00	BAG FILTER PRESS PACKAGE UNIT DATA SHEET	08/02/2012	T-TR-PP-02844	
			02070-FCK-MEC-DTS-2403	00	VENTURI SCRUBBER PACKAGE UNIT DATA SHEET	28/06/2011	T-TR-PP-03073	
			02070-FCK-MEC-DTS-2404	00	DRY COKE LOADING PACKAGE UNIT DATA SHEET	08/06/2011	T-TR-PP-03004	
			02070-FCK-MEC-DTS-2405	00	BELT FILTER PRESS PACKAGE UNIT DATA SHEET	07/06/2011	T-TR-PP-03073	
			02070-FCK-MEC-DTS-2406	00	BUCKET CRANE DATA SHEET	21/06/2011	T-TR-PP-03043	
			02070-FCK-MEC-DTS-2407	00	TRUCK WEEB SCALE DATA SHEET	08/07/2011	T-TR-PP-03058	
			V-02070-FCK-2408	---	COMMON CHUTE DATA SHEET	---	---	19.1.DC, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-2409	---	DUST COLLECTOR DATA SHEET	---	---	19.1.DC, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			V-02070-FCK-2410	---	LOADING SPOUT DATA SHEET	---	---	19.1.DC, por Vendedor del Paquete del que forma parte.
			02070-FCK-MEC-DTS-2411	00	THICKENER RAKE DATA SHEET	06/09/2011	T-TR-PP-03080	
			02070-FCK-MEC-DTS-2412	01	COKE FINES SLO ELEVATOR DATA SHEET	18/07/2011	T-TR-PP-02872	
			02070-FCK-MEC-DTS-2413	01	REACTOR ELEVATOR DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-03183	
			02070-FCK-MEC-DTS-2414	01	REACTOR SECONDARY ELEVATOR DATA SHEET	08/11/2011	T-TR-PP-03183	
			02070-FCK-MEC-DTS-F00203A004	00	DUST CONTROL UNITS DATA SHEET	01/02/2012	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 SUMP 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-STF001	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-02807	
			02070-FCC-MEC-DTS-SL005	00	F-23 BLOWDOWN DRUM BLENDER DATA SHEET	15/04/2012	T-TR-PP-02807	
			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-01890	
			02070-HTF-MEC-DTS-J001	00	STARTUP EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01890	
			02070-HTF-MEC-DTS-J002	00	CRACKED SLOPS SUMP EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01890	
			02070-HTF-MEC-DTS-SL001	---	HTF-K-001-A STEAM FEED BLENDER DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del alcance.
			02070-HTF-MEC-DTS-TS001	00	STEAM TRAPS DATA SHEET	13/03/2012	T-TR-PP-02058	
			02070-HTF-MEC-DTS-Z001	01	SHU STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	18/12/2011	T-TR-PP-02228	
			02070-HTF-MEC-DTS-Z002	01	SULFONING AGENT (SODS) INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/06/2012	T-TR-PP-04106	
			02070-HTF-MEC-DTS-Z003	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	21/06/2011	T-TR-PP-02374	
			02070-HTF-MEC-DTS-Z004	01	APLITER REINFORCER STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	18/12/2011	T-TR-PP-02228	
			02070-HTF-MEC-DTS-Z005	01	STABILIZER REINFORCER STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/06/2012	T-TR-PP-04106	
			02070-HTF-MEC-DTS-Z006	---	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-M001	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-Z001	01	MBT CONTROL UNIT DATA SHEET	23/02/2012	T-TR-PP-02397	
			V-02070-WSA-Z002	---	STOCK DATA SHEET	20/11/2010	T-TR-PP-04434	
			02070-WSA-MEC-DTS-Z003	00	AMINE DOSING UNIT DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01397	
			02070-WSA-MEC-DTS-Z004	02	PHOSPHATE DOSING UNIT DATA SHEET	23/06/2011	T-TR-PP-02187	
			02070-WSA-MEC-DTS-Z005	01	HP STEAM EXPORT DESUPERHEATER DATA SHEET	08/02/2012	T-TR-PP-04042	
			02070-PHP-MEC-DTS-0008	00	ACID CONDENSATE DEGASSIFIER DATA SHEET	28/02/2012	T-TR-PP-02583	
			02070-PHP-MEC-DTS-F001	01	STRAINER FOR BPV DATA SHEET	23/03/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-F002	01	STRAINER FOR PROCESS CONDENSATE DATA SHEET	18/02/2011	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	18/02/2011	T-TR-PP-02045	
			02070-PHP-MEC-DTS-J001	00	NON CRACKED SLOPS SUMP EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-02045	
			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	20/12/2011	T-TR-PP-02045	



Z-TUBERIO MECANICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	IF DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.2.1. Items de Equipos Mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción del Equipo.</li> <li>Modelo Requerido.</li> <li>Cuotas con las Dimensiones Principales (en los casos pertinentes).</li> <li>Explotes y secciones de los Tuberios (en los casos pertinentes).</li> <li>Condiciones Operativas y de Diseño.</li> <li>Características del Flujo.</li> <li>Cálculos y Hojas de Datos.</li> <li>Tamaño de los Bogaes.</li> <li>Porcentajes de Corrosión permitida.</li> <li>Costos del Ítem.</li> <li>Materiales de Construcción.</li> <li>Tipo de montaje y especificación de motor.</li> <li>Requisitos de Servicios (en los casos aplicables, mínimo para operación segura).</li> </ul>	PMP	02070-PMP-MEC-DTS-0003	02	BLENDER IN VENTING FOR SUPERHEATED HO STREAM DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00031	
			02070-PMP-MEC-DTS-0001	02	PSA UNIT DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00032	
			V-02070-PMP-0002	—	FLUE GAS DATA SHEET	—	—	W.D.O. por Verificación del Proyecto Reductor
			02070-PMP-MEC-DTS-0003	01	AMINE DOWING UNIT DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00033	
			02070-PMP-MEC-DTS-0004	01	PHOSPHATE DOWING UNIT DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00034	
			02070-PMP-MEC-DTS-0005	02	DMSO DOWING UNIT DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00035	
			02070-PMP-MEC-DTS-0006	03	HP STEAM TO PMP-0-002 DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00036	
			02070-PMP-MEC-DTS-0007	03	PROCESS GAS DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00037	
			02070-PMP-MEC-DTS-0008	03	HP STEAM TO EXPORT DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00038	
			02070-PMP-MEC-DTS-0009	03	HP STEAM IMPORT DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00039	
			02070-PMP-MEC-DTS-0010	01	FLAME ARRESTOR FOR VENT FROM D-011 DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00040	
			02070-PMP-MEC-DTS-0011	01	FLAME ARRESTOR IN VENT FROM D-008 DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00041	
			02070-PMP-MEC-DTS-0012	01	FLAME ARRESTOR IN VENT FROM D-008 TO ATM DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00042	
			02070-TOL-MEC-DTS-0004	01	LPG-SAND FILTER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00043	Equipo eliminado del alcance.
			02070-TOL-MEC-DTS-0005	01	NAPHTHA-BAND FILTER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00044	Equipo eliminado del alcance.
			02070-TOL-MEC-DTS-0006	01	SPENT CAUSTIC FILTERS DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00045	
			02070-TOL-MEC-DTS-0007	01	CAUSTIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00046	
			02070-TOL-MEC-DTS-0008	01	EXTRACTOR STATIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00047	
			02070-TOL-MEC-DTS-0009	01	COOKER STATIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00048	
			02070-TOL-MEC-DTS-0010	01	NAPHTHA STATIC MIXER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00049	
TOL			02070-TOL-MEC-DTS-0011	—	STEAM TRAP DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00050	
			02070-TOL-MEC-DTS-0012	—	STEAM TRAP DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00051	Equipo eliminado del alcance.
			02070-TOL-MEC-DTS-0013	02	LPG DRYER PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00052	
			02070-TOL-MEC-DTS-0014	01	FLAME ARRESTOR DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00053	
			02070-TOL-MEC-DTS-0015	00	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00054	
			02070-HTD-MEC-DTS-0012	03	COALESCE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00055	
			02070-HTD-MEC-DTS-0013	01	FEED COALESCE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00056	
			02070-HTD-MEC-DTS-0014	01	FEED FILTER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00057	
			02070-HTD-MEC-DTS-0015	01	EVACUATION EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00058	
			02070-HTD-MEC-DTS-0016	00	NON CRACKED SLOOPS SUMP EJECTOR	24/03/2011	T-TR-PP-00059	
			02070-HTD-MEC-DTS-0017	00	CRACKED SLOOPS SUMP EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00060	
			02070-HTD-MEC-DTS-0018	—	EVACUATION BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00061	No se usa FPLD. Dado que se compra junto con el Ejector HTD-0001
			02070-HTD-MEC-DTS-0019	02	LP STEAM GENERATOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00062	
			02070-HTD-MEC-DTS-0020	02	STEAM FEED BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00063	
			02070-HTD-MEC-DTS-0021	01	HTD-C-001 HP STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00064	
			02070-HTD-MEC-DTS-0022	00	LP STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00065	
			02070-HTD-MEC-DTS-0023	01	CONTINUOUS WASH WATER SPRAY NOZZLE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00066	
			02070-HTD-MEC-DTS-0024	01	INTERMITTENT WASH WATER SPRAY NOZZLE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00067	
			02070-HTD-MEC-DTS-0025	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00068	
HTD			02070-HTD-MEC-DTS-0026	02	PHOSPHATES INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00069	
			02070-HTD-MEC-DTS-0027	01	LP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00070	
			02070-HTN-MEC-DTS-0004	01	COKE NAPHTHA FILTERS DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00071	
			02070-HTN-MEC-DTS-0005	01	START-UP EJECTOR DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00072	
			02070-HTN-MEC-DTS-0006	01	CLOSED DRAIN SLOOPS SUMP EJECTOR	24/03/2011	T-TR-PP-00073	
			02070-HTN-MEC-DTS-0007	01	START-UP EJECTOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00074	
			02070-HTN-MEC-DTS-0008	01	RECYCLE COMPRESSOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00075	
			02070-HTN-MEC-DTS-0009	02	SULFONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00076	
			02070-HTN-MEC-DTS-0010	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00077	
			02070-HTN-MEC-DTS-0011	02	HP STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00078	
			02070-RCM-MEC-DTS-0004	01	FEED FILTERS DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00079	
			02070-RCM-MEC-DTS-0005	01	STEAM GENERATION BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00080	
			02070-RCM-MEC-DTS-0006	01	RECYCLE COMPRESSOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00081	
			02070-RCM-MEC-DTS-0007	02	120 INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00082	
			02070-RCM-MEC-DTS-0008	01	CHLORONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00083	
			02070-RCM-MEC-DTS-0009	03	H2O INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00084	Equipo eliminado del alcance.
			02070-RCM-MEC-DTS-0010	01	GAUSTIC AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00085	
			02070-RCM-MEC-DTS-0011	02	CHLORONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00086	
			02070-RCM-MEC-DTS-0012	00	SULFONING AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00087	Equipo eliminado del alcance.
RCA			02070-RCM-MEC-DTS-0013	01	STEAM GENERATION BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00088	
			02070-RCM-MEC-DTS-0014	01	AMINE AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00089	
			02070-RCM-MEC-DTS-0015	01	PHOSPHATE AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00090	
			02070-RCM-MEC-DTS-0016	01	TURBINE DESUPERHEATER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00091	
			02070-TNS-MEC-DTS-0001	03	CLAY FILTER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00092	
			02070-DPI-MEC-DTS-0001	04	CHARGE BASKET FILTER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00093	
			02070-DPI-MEC-DTS-0002	02	HEAVY NAPHTHA STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00094	
			02070-DPI-MEC-DTS-0003	02	MEDIOLEAF STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00095	
			02070-DPI-MEC-DTS-0004	02	DEBEL STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00096	
			02070-DPI-MEC-DTS-0005	02	CRUDE DISTILLATION COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00097	
			02070-DPI-MEC-DTS-0006	03	SURFING-SOLVENT VAPOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00098	Equipo eliminado del alcance.
			02070-DPI-MEC-DTS-0007	02	CRUDE HEATER SUPERHEATED VAPOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00099	
			02070-DPI-MEC-DTS-0008	02	TURBINE-SOLVENT VAPOR DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00100	
			02070-DPI-MEC-DTS-0009	04	TURBINE-SOLVENT VAPOR DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00101	Equipo eliminado del alcance.
			02070-DPI-MEC-DTS-0010	00	DEMULSIFIER AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00102	
DPI			02070-DPI-MEC-DTS-0011	02	HEAVY NAPHTHA STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00103	
			02070-DPI-MEC-DTS-0012	02	MEDIOLEAF STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00104	
			02070-DPI-MEC-DTS-0013	02	DEBEL STRIPPER COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00105	
			02070-DPI-MEC-DTS-0014	02	CRUDE DISTILLATION COLUMN STEAM BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00106	
			02070-DPI-MEC-DTS-0015	03	SURFING-SOLVENT VAPOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00107	Equipo eliminado del alcance.
			02070-DPI-MEC-DTS-0016	02	CRUDE HEATER SUPERHEATED VAPOR BLENDER DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00108	
			02070-DPI-MEC-DTS-0017	02	TURBINE-SOLVENT VAPOR DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00109	
			02070-DPI-MEC-DTS-0018	04	TURBINE-SOLVENT VAPOR DESUPERHEATER (DPI-P-1006 TURBINE) DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00110	Equipo eliminado del alcance.
			02070-DPI-MEC-DTS-0019	00	DEMULSIFIER AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00111	
			02070-DPI-MEC-DTS-0020	00	DEMULSIFIER AGENT INJECTION PACKAGE DATA SHEET	24/03/2011	T-TR-PP-00112	



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-02091	
			02070-R02-MEC-DTS-19001-002	00	STEAM TRAPS DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-R02-MEC-DTS-2001	01	R02-E-003 HPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01105	
			02070-R02-MEC-DTS-2002	01	R02-E-004 HPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01105	
			02070-R02-MEC-DTS-2003	02	R02-E-001 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-R02-MEC-DTS-2004	04	R02-E-002 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01105	
			02070-R02-MEC-DTS-2004	04	R02-E-004 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01105	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-MEC-DTS-2006	02	R02-E-003 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-R02-MEC-DTS-2006	02	R02-E-004 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01105	Equipo eliminado del alcance.
			02070-R02-MEC-DTS-2006	02	R02-E-003 LPS DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-02033	
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-02005	
			02070-A02-MEC-DTS-F001	00	AMINE SUMP DRUM PTE EJECTOR DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01859	
			02070-A02-MEC-DTS-2001	02	ANTI-FOAM INJECTION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01422	
			02070-A02-MEC-DTS-2002	02	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	02/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-A02-MEC-DTS-2003A0	02	LOW PRESSURE DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01422	
			02070-A02-MEC-DTS-2003A0	02	LOW PRESSURE DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01422	
			02070-A02-MEC-DTS-2003A0	02	LOW PRESSURE DESUPERHEATER DATA SHEET	23/02/2011	T-TR-PP-01422	Equipo eliminado del alcance.
W02		W02	02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	11/11/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
			02070-A02-MEC-DTS-2003	03	LEAN AMINE FILTRATION PACKAGE DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01854	
DVS		DVS	02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-DVS-MEC-DTS-F001A0	02	LVCO PA RETURN FILTER DATA SHEET	18/02/2011	T-TR-PP-02033	
INT		INT	02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-INT-MEC-DTS-2001	04	HERDENE TREATING UNIT DATA SHEET	10/02/2011	T-TR-PP-02033	
OX		OX	02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
			02070-OX-MEC-DTS-2001	04	SPENT CAUSTIC TREATING UNIT DATA SHEET	25/12/2011	T-TR-PP-02033	
W03		W03	02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	
			02070-W03-MEC-DTS-2001	01	W03-E-002-A DESUPERHEATER DATA SHEET	07/11/2011	T-TR-PP-01857	



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 operacionales a la instalación. Incluir un plano clave para las Refinerías de Depósitos Clave. El plano de campo general de la refinería esencial 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-RP-PP-00001 T-RP-PP-00002 T-RP-PP-00004 T-RP-PP-00104 T-RP-PP-00110 T-RP-PP-00124 T-RP-PP-00127 T-RP-PP-00148 T-RP-PP-00155	
		FOK	02070-FOK-PNG-LAY-001	04	IMPLANTACION GENERAL - COORDINACION RESIDUO DE VACIO	25/02/2011 28/02/2011 02/12/2011 20/04/2012 11/05/2012	T-RP-PP-00218 T-RP-PP-00223 T-RP-PP-00175 T-RP-PP-00354 T-RP-PP-00407	
		FOK	02070-FOK-INS-LAY-001	03	Plano de Protección Contaminantes	27/02/2011 14/12/2011 12/03/2012 20/03/2012	T-RP-PP-00143 T-RP-PP-00183 T-RP-PP-00217 T-RP-PP-00233	
		FOK	02070-FOK-INS-LAY-002	04	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	23/02/2011 14/12/2011 14/02/2012 13/03/2012	T-RP-PP-01020 T-RP-PP-01063 T-RP-PP-02094 T-RP-PP-00217	
		FOC	02070-FOC-PNG-LAY-001	03	AMPLACION DE FOC IMPLANTACION	17/02/2011 21/02/2012 30/04/2012 31/05/2012	T-RP-PP-00306 T-RP-PP-00321 T-RP-PP-00401 T-RP-PP-00519	
		FOC	02070-FOC-PNG-LAY-002	02	AMPLACION DEL FOC IMPLANTACION SECCIONES	21/02/2011 30/04/2012 31/05/2012	T-RP-PP-00401 T-RP-PP-00519 T-RP-PP-00519	
		HTF	02070-HTF-PNG-LAY-001	03	HEROTRATAMIENTO DE NAFTA FCC - IMPLANTACION	15/12/2011 22/03/2011 14/12/2011 09/05/2012	T-RP-PP-00322 T-RP-PP-00332 T-RP-PP-00318 T-RP-PP-00318	
		HTF	02070-HTF-INS-LAY-001	03	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	27/02/2011 01/12/2011 20/06/2012 27/06/2012	T-RP-PP-00363 T-RP-PP-00368 T-RP-PP-00495 T-RP-PP-00503	
		HTF	02070-HTF-INS-LAY-002	03	IMPLANTACION PLANIMETRIA DE DETECTORES DE GAS	01/12/2011 15/02/2012 17/03/2012	T-RP-PP-00418 T-RP-PP-00420 T-RP-PP-00433	
		WSA	02070-WSA-PNG-LAY-001	02	PLANO DE IMPLANTACION PLANTA DE ACIDO SULFURICO	25/02/2011 20/06/2011 31/05/2012	T-RP-PP-00197 T-RP-PP-01458 T-RP-PP-00196	
		WSA	02070-WSA-INS-LAY-001	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	04/12/2011 07/02/2012	T-RP-PP-00121 T-RP-PP-00202	
		WSA	02070-WSA-INS-LAY-002	01	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	20/09/2011 04/12/2011	T-RP-PP-01406 T-RP-PP-01792	
		PHP	02070-PHP-PNG-LAY-001	04	IMPLANTACION - PLANTA DE HIDROGENO	13/12/2011 08/02/2011 11/04/2011 16/05/2011	T-RP-PP-00356 T-RP-PP-00448 T-RP-PP-00405 T-RP-PP-00458	
		PHP	02070-PHP-PNG-LAY-002	03	IMPLANTACION - PLANTA DE HIDROGENO	24/05/2012 08/02/2011 11/04/2011 16/05/2011	T-RP-PP-00458 T-RP-PP-00458 T-RP-PP-00458 T-RP-PP-00458	
		PHP	02070-PHP-INS-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	04/04/2011 20/06/2011 27/06/2012	T-RP-PP-00315 T-RP-PP-00661 T-RP-PP-00566	
		PHP	02070-PHP-INS-LAY-002	03	PLANIMETRIA DETECTORES DE GAS	20/06/2011 27/06/2012	T-RP-PP-00453 T-RP-PP-00453	
		RC2 / TOL	02070-RC2-PNG-LAY-001	06	TRATAMIENTO DE GLP (TOL) RECUPERACION DE GASES 2 (RC2) - IMPLANTACION	07/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/06/2012	T-RP-PP-00914 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917	
		RC2 / TOL	02070-RC2-PNG-LAY-002	04	TRATAMIENTO DE GLP (TOL) RECUPERACION DE GASES 2 (RC2) - IMPLANTACION DETALLE ESTRUCTURAS	07/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/06/2012	T-RP-PP-00914 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917	
		RC2 / TOL	02070-RC2-PNG-LAY-003	03	TRATAMIENTO DE GLP (TOL) RECUPERACION DE GASES 2 (RC2) - IMPLANTACION DETALLE ESTRUCTURAS	07/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/06/2012	T-RP-PP-00914 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917	
		RC2 / TOL	02070-RC2-INS-LAY-001	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	07/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/06/2012	T-RP-PP-00914 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917	
		RC2 / TOL	02070-RC2-INS-LAY-002	03	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	07/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/06/2012	T-RP-PP-00914 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917	
		RC2 / TOL	02070-TOL-INS-LAY-002	03	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	07/02/2011 07/02/2011 14/12/2011 20/06/2012	T-RP-PP-00914 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917 T-RP-PP-00917	
		HTD	02070-HTD-PNG-LAY-001	04	PLANO DE IMPLANTACION HEROTRATAMIENTO DE DIESEL HOJA 1	18/12/2011 02/02/2011 17/02/2011 18/02/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTD	02070-HTD-PNG-LAY-002	03	PLANO DE IMPLANTACION HEROTRATAMIENTO DE DIESEL HOJA 2	18/02/2011 18/02/2011 18/02/2011 18/02/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTD	02070-HTD-INS-LAY-001	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	03/04/2011 23/06/2011 17/08/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTD	02070-HTD-INS-LAY-002	03	DETECCION DE GAS	20/06/2011 20/06/2011 15/09/2012 17/08/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTN	02070-HTN-PNG-LAY-001	03	Hidrotratamiento, Reformado y Splitter de Nafta. Plano de Implantación	18/12/2011 18/02/2011 23/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTN	02070-HTN-INS-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	04/04/2011 27/06/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTN	02070-HTN-INS-LAY-002	03	PLANIMETRIA DETECTORES DE GAS	20/06/2011 18/06/2012 17/08/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		HTN	02070-RCN-INS-LAY-002	03	PLANIMETRIA DETECTORES DE GAS	20/06/2011 18/06/2012 17/08/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		TNS	RT-10-A-B-312	05	Implantación General de Planta de Tratamiento Químico Nafta	20/06/2011 04/05/2012 18/09/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		TNS	02070-TNS-INS-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA PCI	04/05/2011 18/09/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		TNS	02070-TNS-INS-LAY-002	01	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	04/05/2011 18/09/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OP1	02070-OP1-PNG-LAY-001	06	REVENIRING UOP - IMPLANTACION	21/06/2011 21/06/2011 21/06/2011 11/02/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OP1	RT-00-A-001-A	06	REEMPLAZO DE EQUIPOS Y MEJORA UOP-UOV, PLOT PLAN	11/02/2012 11/02/2012 11/02/2012 11/02/2012	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OP1	02070-DP1-PNG-LAY-000	00	UNIDAD DP1 - PLANO DE DESMONTAJE	11/02/2012	T-RP-PP-00445	
		OP1	02070-DP1-INS-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OP1	02070-DP1-INS-LAY-002	02	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OP1	02070-DP1-INS-LAY-003	02	UNIDAD AMBAS II (AM2) UNIDAD AGUA ACIDAS II (WIS2) - IMPLANTACION	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WS2 / AM2	02070-WS2-PNG-LAY-001	03	Implantación Planimetría Sistema de PCI	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WS2 / AM2	02070-WS2-INS-LAY-002	02	Plano Ubicación Detectores de Fuego y Gas	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WAS	02070-WAS-PNG-LAY-001	03	DESTRACCION AL VACIO II PLANO DE IMPLANTACION	18/02/2011 18/02/2011 18/02/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WAS	02070-WAS-PNG-LAY-002	03	DESTRACCION AL VACIO II SECCIONES	18/02/2011 18/02/2011 18/02/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WAS	02070-WAS-INS-LAY-001	02	Implantación Planimetría Sistema de PCI	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WAS	02070-WAS-INS-LAY-002	02	PLANIMETRIA DE DETECTORES DE GAS	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		TXT	RT-10-A-B-312	05	Plano de Implantación Tratamiento Químico Nafta	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		TXT	02070-TXT-INS-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OX	RT-10-A-B-312	05	Plano de Implantación Tratamiento Químico Nafta	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		OX	02070-TXT-INS-LAY-002	01	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WS2	02070-WS2-PNG-LAY-001	03	AGUAS AGRA-RESECT-GAS COMBUSTIBLES IMPLANTACION	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WS2	02070-WS2-INS-LAY-001	03	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WS2	02070-WS2-INS-LAY-002	02	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	
		WS2	02070-WS2-INS-LAY-003	02	PLANO UBICACION DETECTORES DE FUEGO Y GAS	20/06/2011 20/06/2011 20/06/2011	T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003 T-RP-PP-00003	



[illegible]

GILBERTO MASIAS CORNEJO  
 Ficha: 58308  
 1




4. REVISOR DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Revisable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL 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 sigue.							
		FOK	0207-FOK-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-01	
			0207-FOK-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-02	
			0207-FOK-045-079-002	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-03	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	00	Hojas de Datos: Válvulas de Control	20/06/2012	17-RP-0207-04	
			0207-FOC-045-079-001	00	ON-OFF VALVE DATA SHEETS	20/06/2012	17-RP-0207-05	
			0207-FOC-045-079-002	00	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEET	20/06/2012	17-RP-0207-06	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-07	
			0207-HTF-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-08	
			0207-HTF-045-079-002	00	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-09	
		WSA	0207-WSA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-10	
			0207-WSA-045-079-001	01	ON-OFF VALVE DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-11	
			0207-WSA-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-12	
		PMP	0207-PMP-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-13	
			0207-PMP-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-14	
			0207-PMP-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-15	
		TOL	0207-TOL-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-16	
			0207-TOL-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-17	
			0207-TOL-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-18	
		HTD	0207-HTD-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-19	
			0207-HTD-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-20	
			0207-HTD-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-21	
		HTN	0207-HTN-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-22	
			0207-HTN-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-23	
			0207-HTN-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVE DATA SHEET	06/02/2012	17-RP-0207-24	
		RCA	0207-RCA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-25	
			0207-RCA-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-26	
			0207-RCA-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-27	
		TNG	0207-TNG-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-28	
			0207-TNG-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-29	
			0207-TNG-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVE DATA SHEET	06/02/2012	17-RP-0207-30	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-31	
			0207-RQ2-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-32	
			0207-RQ2-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-33	
		AM2	0207-AM2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-34	
			0207-AM2-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-35	
			0207-AM2-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVE DATA SHEET	06/02/2012	17-RP-0207-36	
		WS2	0207-WS2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-37	
			0207-WS2-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-38	
			0207-WS2-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-39	
		DV3	0207-DV3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-40	
			0207-DV3-045-079-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-41	
		TCT	0207-TCT-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-42	
			0207-TCT-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-43	
		OR	0207-OR-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-44	
			0207-OR-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-45	
		WS3	0207-WS3-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Control	06/02/2012	17-RP-0207-46	
			0207-WS3-045-079-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-47	
			0207-WS3-045-079-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	06/02/2012	17-RP-0207-48	
		FOK	0207-FOK-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	13/06/2012	17-RP-0207-49	
		FOC	0207-FOC-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	13/06/2012	17-RP-0207-50	
		HTF	0207-HTF-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-51	
		WSA	0207-WSA-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-52	
		PMP	0207-PMP-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-53	
		TOL	0207-TOL-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-54	
		HTD	0207-HTD-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-55	
		HTN	0207-HTN-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-56	
		RCA	0207-RCA-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-57	
		TNG	0207-TNG-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-58	
		DP1	0207-DP1-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-59	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-60	
		AM2	0207-AM2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-61	
		WS2	0207-WS2-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-62	
		DV3	0207-DV3-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-63	
		TCT	0207-TCT-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-64	
		OR	0207-OR-045-079-000	01	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-65	
		WS3	0207-WS3-045-079-000	02	Hojas de Datos: Válvulas de Seguridad	06/02/2012	17-RP-0207-66	
		FOK	0207-FOK-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-67	
		FOC	0207-FOC-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-68	
		HTF	0207-HTF-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-69	
		WSA	0207-WSA-045-079-004	01	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-70	
		PMP	0207-PMP-045-079-004	01	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-71	
		TOL	0207-TOL-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-72	
		HTD	0207-HTD-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-73	
		HTN	0207-HTN-045-079-004	01	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-74	
		RCA	0207-RCA-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-75	
		TNG	0207-TNG-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-76	
		DP1	0207-DP1-045-079-004	01	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-77	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-78	
		AM2	0207-AM2-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-79	
		WS2	0207-WS2-045-079-004	01	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-80	
		DV3	0207-DV3-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-81	
		TCT	0207-TCT-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-82	
		OR	0207-OR-045-079-004	02	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-83	
		WS3	0207-WS3-045-079-004	00	Hojas de Datos: Analizadores	06/02/2012	17-RP-0207-84	
		FOK	0207-FOK-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-85	
		FOC	0207-FOC-045-079-008	00	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-86	
		HTF	0207-HTF-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-87	
		WSA	0207-WSA-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-88	
		PMP	0207-PMP-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-89	
		TOL	0207-TOL-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-90	
		HTD	0207-HTD-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-91	
		HTN	0207-HTN-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-92	
		RCA	0207-RCA-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-93	
		TNG	0207-TNG-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-94	
		DP1	0207-DP1-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-95	
		RQ2	0207-RQ2-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-96	
		AM2	0207-AM2-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-97	
		WS2	0207-WS2-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-98	
		DV3	0207-DV3-045-079-008	02	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-99	
		TCT	0207-TCT-045-079-008	02	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-100	
		OR	0207-OR-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-101	
		WS3	0207-WS3-045-079-008	01	Hojas de Datos: Caudalímetros	06/02/2012	17-RP-0207-102	







**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 operaciones y datos de rendimiento eléctrico asociados 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 04/12/2011 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-02866 T-TR-PP-02878				
			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-02867 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-03867				
			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-02358 T-TR-PP-02869 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-02343 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-02378 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-02864 T-TR-PP-02869 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	03/09/2011 04/07/2011 28/04/2012 28/11/2012	T-TR-PP-02378 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04124 T-TR-PP-04887				
			02070-GEN-ELE-OTS-010	01	UPS SYSTEMS, DATA SHEET	04/08/2011 19/04/2012	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 transformadores, clasificando cargas 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 19/03/2011 17/09/2011 01/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-03176 T-TR-PP-04119 T-TR-PP-02864	
						02070-SEP-ELE-GLD-000	03	SEP, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119	
02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
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 transformadores, clasificando cargas 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 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119	
			02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			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 transformadores, clasificando cargas 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 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119	
						02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119	
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM				10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
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 transformadores, clasificando cargas 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 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119	
						02070-BET-ELE-GLD-000	03	BET, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119	
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SEB-ELE-GLD-000	03	SEB, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOT-ELE-GLD-010	03	SOT, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOT-ELE-GLD-001	03	GENERAL ONE LINE DIAGRAM (SOT) 2 SHEETS	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	01	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03	SOS, GENERAL ONE LINE DIAGRAM	10/02/2011 17/09/2011 19/03/2012	T-TR-PP-02354 T-TR-PP-02869 T-TR-PP-04119				
			02070-SOS-ELE-GLD-001	03							

**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-06845	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-00402 335-PP-06806	Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		FOC	—	—	CABLE LIST UNIT FOC	—	—	—
		HTF	02070-HTF-ELE-LS-050	05	CABLE LIST UNIT HTF	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00414 335-PP-06804	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		WYA	02070-WYA-ELE-LS-060	04	CABLE LIST UNIT WYA	03/04/2011 03/09/2012	335-PP-00414 335-PP-06809	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-00404 335-PP-06804	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-00413 335-PP-06809	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-00404 335-PP-06806	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-00402 335-PP-06808	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-00399 335-PP-06806	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-00402 335-PP-06801	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		TNS	—	—	CABLE LIST UNIT TNS	—	—	Document a deliver by Vendor at stage EPC. Information partial 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-00404 335-PP-06803	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-00406 335-PP-06806	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-050	01	CABLE LIST UNIT DT2	08/04/2011 03/09/2012	335-PP-00402 335-PP-06804	Analisis. Información recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		TKT	—	—	CABLE LIST UNIT TKT	—	—	Document a deliver by Vendor at stage EPC. Information partial recogida en documentos # 02070-GEN-ELE-LS-050
		OX	—	—	CABLE LIST UNIT OX	—	—	Document a deliver by Vendor at stage EPC. Information partial 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 ARQUITECTONICAS**

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-0100	
				02070-FCK-CM-SKT-201	03	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA B FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0101	
				02070-FCK-CM-SKT-202	02	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA C FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0102	
				02070-FCK-CM-SKT-203	02	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA D FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0103	
				02070-FCK-CM-SKT-204	01	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA E FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0104	
				02070-FCK-CM-SKT-205	04	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA F FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0105	
				02070-FCK-CM-SKT-206	06	CIMENTACIONES DE INTERCAMBIADORES	21/07/2011	T-PP-PP-0106	
				02070-FCK-CM-SKT-207	03	CIMENTACIONES DE BOMBAS	21/07/2011	T-PP-PP-0107	
				02070-FCK-CM-SKT-208	04	CIMENTACION PROFUNDA RECIPIENTES HORIZONTALES	21/07/2011	T-PP-PP-0108	
				02070-FCK-CM-SKT-209	05	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES	21/07/2011	T-PP-PP-0109	
				02070-FCK-CM-SKT-211	04	CIMENTACION PROFUNDA FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0110	
				02070-FCK-CM-SKT-213	03	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA X	21/07/2011	T-PP-PP-0111	
				02070-FCK-CM-SKT-214	02	ESTRUCTURA A CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0112	
				02070-FCK-CM-SKT-215	03	ESTRUCTURA B CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0113	
				02070-FCK-CM-SKT-216	03	ESTRUCTURA C CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0114	
				02070-FCK-CM-SKT-218	05	ESTRUCTURA D CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0115	
				02070-FCK-CM-SKT-217	02	CIMENTACION ESTRUCTURA H	21/07/2011	T-PP-PP-0116	
				02070-FCK-CM-SKT-218	01	CIMENTACION FCK-R-103 BOCANES Y ARMADO	21/07/2011	T-PP-PP-0117	
				02070-FCK-CM-SKT-219	02	ESTRUCTURA I CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0118	
				02070-FCK-CM-SKT-220	02	CIMENTACIONES DE REACTORES	21/07/2011	T-PP-PP-0119	
				02070-FCK-CM-SKT-221	02	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA N	21/07/2011	T-PP-PP-0120	
				02070-FCK-CM-SKT-222	02	ESTRUCTURA J CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0121	
				02070-FCK-CM-SKT-223	02	CIMENTACION HORMO FCK-H-102	21/07/2011	T-PP-PP-0122	
				02070-FCK-CM-SKT-224	04	ESTRUCTURA G CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0123	
				02070-FCK-CM-SKT-225	02	U-11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO COMPRESOR FCK-R-201 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS HOLA 2	21/07/2011	T-PP-PP-0124	
				02070-FCK-CM-SKT-226	02	U-11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO COMPRESOR FCK-R-201 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS HOLA 2	21/07/2011	T-PP-PP-0125	
				02070-FCK-CM-SKT-227	04	ESTRUCTURA L CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0126	
				02070-FCK-CM-SKT-228	04	ESTRUCTURA M CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0127	
				02070-FCK-CM-SKT-229	02	U11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0128	
				02070-FCK-CM-SKT-230	02	U11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0129	
				02070-FCK-CM-SKT-231	03	U11 FCK AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0130	
				02070-FCK-CM-SKT-232	04	ESTRUCTURA O CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0131	
				02070-FCK-CM-SKT-233	01	ESTRUCTURA P CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0132	
				02070-FCK-CM-SKT-234	02	CIMENTACION FCK-401, FCK-D-401 EST. Q Y EST. FCK-D-410 PLANTAS	21/07/2011	T-PP-PP-0133	
				02070-FCK-CM-SKT-235	01	CIMENTACION FCK-401, FCK-D-401 EST. Q Y EST. FCK-D-410 SECCIONES 1	21/07/2011	T-PP-PP-0134	
				02070-FCK-CM-SKT-236	01	CIMENTACION FCK-401, FCK-D-401 EST. Q Y EST. FCK-D-410 SECCIONES 2	21/07/2011	T-PP-PP-0135	
				02070-FCK-CM-SKT-237	01	CIMENTACION PROFUNDA FCK-T-406	21/07/2011	T-PP-PP-0136	
				02070-FCK-CM-SKT-238	01	CIMENTACION PARA FCK-K-101 PLANTAS, FORMAS	21/07/2011	T-PP-PP-0137	
				02070-FCK-CM-SKT-239	01	CIMENTACION PARA FCK-K-101 ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0138	
				02070-FCK-CM-SKT-240	01	ESTRUCTURA DOQUE HUMEDO CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0139	
				02070-FCK-CM-SKT-237	01	AREA FRACCIONAMIENTO CIMENTACION PAQUETE FCK-2-201 FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0140	
				02070-FCK-CM-SKT-302	01	FRACCIONADORA FCK-301 CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0141	
				02070-FCK-CM-SKT-303	01	ESTRUCTURA FCK-T-401 ALZADO Y SECCIONES	21/07/2011	T-PP-PP-0142	
				02070-FCK-CM-SKT-304	02	ESTRUCTURA DE HORMON FCK-T-403 PLANTAS	21/07/2011	T-PP-PP-0143	
				02070-FCK-CM-SKT-305	02	ESTRUCTURA HORMON FCK-T-405 ALZADOS	21/07/2011	T-PP-PP-0144	
			02070-FCK-CM-SKT-306	01	ESTRUCTURA DE HORMON FCK-R-101	21/07/2011	T-PP-PP-0145		
			02070-FCK-CM-SKT-380	00	PAVIMENTOS	21/07/2011	T-PP-PP-0146		
			02070-FCK-CM-SKT-381	00	PAVIMENTOS	21/07/2011	T-PP-PP-0147		
			02070-FCK-CM-SKT-400	00	ZANJAS	21/07/2011	T-PP-PP-0148		
			02070-FCK-CM-SKT-401	00	ZANJAS ELECTRICAS	21/07/2011	T-PP-PP-0149		
			02070-FCK-CM-SKT-412	01	ORDENES DE PROCESO, BATEAS DEL ORDENES CURVADO POR GRABADO (CANALLETAS)	21/07/2011	T-PP-PP-0150		
			02070-FCK-CM-SKT-430	02	FOBO FCK-D-310 FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0151		
			02070-FCK-CM-SKT-431	00	FOBO Y TANQUES FCK-T-405 Y FCK-T-304 FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0152		
			02070-FCK-CM-SKT-500	00	ESTRUCTURAS A Y B CIMENTACION, PLANTAS Y SECCIONES	21/07/2011	T-PP-PP-0153		
			02070-FCK-CM-SKT-501	00	CIMENTACIONES DE EQUIPOS HORIZONTALES	21/07/2011	T-PP-PP-0154		
			02070-FCK-CM-SKT-502	00	CIMENTACIONES DE EQUIPOS VERTICALES	21/07/2011	T-PP-PP-0155		
			02070-FCK-CM-SKT-503	00	CIMENTACION HORMO FCK-H-402	21/07/2011	T-PP-PP-0156		
			02070-FCK-CM-SKT-504	00	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES	21/07/2011	T-PP-PP-0157		
			02070-FCK-CM-SKT-506	00	ESTRUCTURA C CIMENTACION, PLANTAS Y SECCIONES	21/07/2011	T-PP-PP-0158		
			02070-FCK-CM-SKT-509	00	CIMENTACION DE BOMBAS	21/07/2011	T-PP-PP-0159		
			02070-FCK-CM-SKT-500	00	COMPRESOR ROT-1401 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0160		
			02070-FCK-CM-SKT-501	00	COMPRESOR FCK-K-601 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0161		
			02070-FCK-CM-SKT-502	00	ESTRUCTURA D CIMENTACION, PLANTAS Y DETALLES (ARMADURA)	21/07/2011	T-PP-PP-0162		
			02070-FCK-CM-SKT-503	00	ESTRUCTURA G CIMENTACION, PLANTAS Y ALZADOS (FORMAS)	21/07/2011	T-PP-PP-0163		
			02070-FCK-CM-SKT-504	00	ESTRUCTURA C CIMENTACION, PLANTAS Y SECCIONES	21/07/2011	T-PP-PP-0164		
			02070-FCK-CM-SKT-580	00	PAVIMENTOS	21/07/2011	T-PP-PP-0165		
			02070-FCK-CM-SKT-400	00	ZANJAS ELECTRICAS	21/07/2011	T-PP-PP-0166		
			02070-FCK-CM-SKT-430	00	FOBO FCK-D-308 FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0167		
			02070-FCK-CM-SKT-600	01	BANDEJA DE TUBERIAS CIMENTACION	21/07/2011	T-PP-PP-0168		
FOG				02070-FCK-CM-SKT-500	00	COMPRESOR ROT-1401 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0160	
				02070-FCK-CM-SKT-501	00	COMPRESOR FCK-K-601 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	21/07/2011	T-PP-PP-0161	
				02070-FCK-CM-SKT-502	00	ESTRUCTURA D CIMENTACION, PLANTAS Y DETALLES (ARMADURA)	21/07/2011	T-PP-PP-0162	

**GUSTAVO HERRERA ARRIETA**  
**PETROPERU**  
- Ficha: 02444 -

GUIDO MASTAS GOMES  
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-03255	
			02070-HTF-CV-SKT-218	02	ESTRUCTURA E. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-HTF-CV-SKT-222	01	CIMENTACIONES DE BOMBAS	18/06/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-HTF-CV-SKT-236	02	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES	18/06/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-HTF-CV-SKT-300	02	CIMENTACION Y ESTRUCTURA PARA COMPRESOR K-001 A/B PLANTA Y SECCIONES	21/05/2012	1-TR-PP-04365	
			02070-HTF-CV-SKT-380	01	PAVIMENTOS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-HTF-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	03/04/2012	1-TR-PP-03357	
			02070-HTF-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR GRAVEDAD (CANALIZACIONES)	18/06/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-HTF-CV-SKT-430	02	FOSO HTF-D-010 FORMAS Y ARMADURAS	18/06/2012	1-TR-PP-04306	
			02070-WSA-CV-SKT-201	01	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-203	00	CIMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA B	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-204	00	CIMENTACION PROFUNDA TANQUES	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-205	00	CIMENTACION DE INTERCAMBIADORES	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-206	00	CIMENTACION HORNO WSA-H-001	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-207	00	CIMENTACION ESTRUCTURA A. PLANTAS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-208	00	CIMENTACION ESTRUCTURA A. SECCIONES	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-250	01	CIMENTACION SUPERFICIAL FILTROS, PAQUETES Y MISCELANEOS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-251	01	CIMENTACION SUPERFICIAL DE BOMBAS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-380	00	PAVIMENTOS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
			02070-WSA-CV-SKT-430	00	FOSO WSA-D-001/002/003 FORMAS Y ARMADURAS	28/02/2011	1-TR-PP-02060	
PSP			02070-PHP-CV-SKT-200	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 CIMENTACIONES	01/03/2011	1-TR-PP-02221	
			02070-PHP-CV-SKT-202	03	ESTRUCTURA B. CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-203	03	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK CIMENTACION PLANTA	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-204	03	ESTRUCTURA A-CARPAS-RACK CIMENTACION DETALLES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-205	02	CIMENTACION HORNO PHP-H-001	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-207	03	CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-208	05	CIMENTACIONES EQUIPOS VERTICALES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-209	03	CIMENTACIONES DE COMPRESORES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-211	03	CIMENTACION ESTRUCTURA C FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-215	02	BANDEJA DE TUBERIAS "TOP" CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-222	03	CIMENTACIONES DE BOMBAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-256	04	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-300	02	PAVIMENTOS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-PHP-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR GRAVEDAD (CANALIZACIONES)	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
TOL			02070-TOL-CV-SKT-200	03	ESTRUCTURA A. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-204	02	CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-206	01	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-208	04	CIMENTACIONES ESTRUCTURA D. FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-209	01	ESTRUCTURA D. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-210	02	ESTRUCTURA C. CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-251	02	CIMENTACIONES DE BOMBAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-253	02	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-254	01	CIMENTACION COMPRESORES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-TOL-CV-SKT-256	01	CIMENTACION FILTROS Y PAQUETES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-200	04	ESTRUCTURA A. CIMENTACIONES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-201	03	ESTRUCTURA F. CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-202	04	ESTRUCTURA E. CIMENTACIONES	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-204	03	CIMENTACION HORNO FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-205	03	CIMENTACION ESTRUCTURA D Y REACTOR R-001 FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-208	04	CIMENTACION EQUIPOS HORIZONTALES E INTERCAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	
			02070-HTD-CV-SKT-209	08	CIMENTACION EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02465	



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	20/02/2011 03/06/2011 16/06/2012 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 ANE están en los planos de WSC dado que estos utilizan como Plan Plan.
			02070-HTD-CIV-SKT-214	03	CEMENTACION COMPRESOR HTD-K-002 ARMADURAS	20/02/2011 03/06/2011 16/06/2012 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 03/06/2011 16/06/2012 18/07/2012	T-TR-PP-02381 T-TR-PP-04201 T-TR-PP-04201 T-TR-PP-04201	
			02070-HTD-CIV-SKT-216	03	CEMENTACION COMPRESOR HTD-K-002 AB ARMADURAS	06/04/2011 03/06/2011 16/06/2012 18/07/2012	T-TR-PP-02381 T-TR-PP-04201 T-TR-PP-04201 T-TR-PP-04201	
			02070-HTD-CIV-SKT-217	00	ESTRUCTURA G. CEMENTACION	01/06/2012	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 03/06/2012	T-TR-PP-04706 T-TR-PP-02206	
			02070-HTD-CIV-SKT-222	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	15/04/2011 12/06/2011 13/06/2012	T-TR-PP-02422 T-TR-PP-02423 T-TR-PP-02423	
			02070-HTD-CIV-SKT-256	03	CEMENTACIONES UNIDADES PAQUETES	28/04/2011 28/06/2011 05/06/2012	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-02361 T-TR-PP-02361	
			02070-HTD-CIV-SKT-412	01	ORDENES DE PROCESO. SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR GRAVEDAD (CANALIZAS)	04/05/2011 22/03/2012	T-TR-PP-02361 T-TR-PP-04209	
			02070-HTD-CIV-SKT-430	03	FORO HTD-D-002. FORMAS Y ARMADURAS	25/02/2011 20/05/2011 20/06/2012	T-TR-PP-02455 T-TR-PP-02633 T-TR-PP-02633	
			02070-HTD-CIV-SKT-431	03	FORO HTD-D-015. FORMAS Y ARMADURAS	20/04/2011 20/05/2011 20/06/2012	T-TR-PP-04035 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-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-04736	
			02070-HTN-CIV-SKT-250	03	CEMENTACION ESTRUCTURA C FORMAS	21/04/2011 06/06/2011 13/03/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-300	04	CEMENTACION HTN-H-001 FORMAS Y ARMADURAS	13/04/2011 11/04/2012 25/06/2012	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 25/06/2012	T-TR-PP-02307 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-02307 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-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-211	02	CEMENTACION FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	01/04/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-213	03	CEMENTACION ESTRUCTURA F FORMAS Y ARMADURAS	20/03/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-215	03	ESTRUCTURA C CEMENTACION ARMADURAS	21/04/2011 20/05/2011	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-216	04	ESTRUCTURA C CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 17/07/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-217	04	CEMENTACION EQUIPO VERTICAL HTN-C-001 FORMAS Y ARMADURAS	01/04/2011 05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			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-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-219	04	CEMENTACION COMPRESOR HTN-K-001AB	16/04/2011 05/05/2011 13/03/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-220	03	CEMENTACION COMPRESORES HTN-K-002 AB	25/06/2012 03/06/2012 13/03/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-221	03	CEMENTACION COMPRESORES RCA-K-002 AB	11/05/2011 06/05/2011 13/03/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-222	04	CEMENTACION RCA-H-004 FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-223	03	CEMENTACION HTN-H-003 FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-224	03	CEMENTACION HTN-H-001/002/003 FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-225	03	CEMENTACION HTN-H-002 FORMAS Y ARMADURAS	13/03/2012 05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			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-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			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-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-228	03	CEMENTACION COMPRESOR RCA-K-001 FORMAS Y ARMADURAS	05/05/2011 21/03/2012 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-229	03	CEMENTACIONES DE EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	05/05/2011 11/04/2012 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-300	02	ESTRUCTURA COMPRESOR RCA-K-001 FORMAS Y ARMADURAS	27/04/2011 21/03/2012	T-TR-PP-02472 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-360	02	PAVIMENTOS	05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-400	02	PLANO DE ZANAS	05/05/2011 17/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-430	03	FORO PARA HTN-D-011 FORMAS Y ARMADURAS	16/05/2011 11/04/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-HTN-CIV-SKT-431	03	FORO PARA HTN-D-011 PLATAFORMAS	25/06/2012	T-TR-PP-04478	
OP1			02070-OP1-CIV-SKT-203	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	08/04/2011 12/03/2011 24/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-OP1-CIV-SKT-204	02	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	16/04/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-OP1-CIV-SKT-205	05	CEMENTACIONES EQUIPOS HORIZONTALES	05/05/2011 12/03/2011 02/04/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-OP1-CIV-SKT-206	03	CEMENTACION DE TANQUES PLANTA, SECCIONES Y DETALLES	08/04/2011 05/05/2011 17/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-OP1-CIV-SKT-207	02	CEMENTACION FILTROS Y PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	27/04/2011 05/05/2011 25/06/2012	T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307 T-TR-PP-02307	
			02070-OP1-CIV-SKT-300	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA OP1-C-001 PLANTAS Y SECCIONES	03/05/2011 03/04/2012 01/06/2012	T-TR-PP-02496 T-TR-PP-02496 T-TR-PP-02496	
			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-02496 T-TR-PP-02496 T-TR-PP-02496	
			02070-OP1-CIV-SKT-360	02	PAVIMENTOS	20/04/2011 24/04/2012	T-TR-PP-02448 T-TR-PP-02448	
			02070-OP1-CIV-SKT-400	02	ZANAS ELECTRICAS SECCIONES Y TAPAS	04/05/2011 05/05/2011	T-TR-PP-02507 T-TR-PP-02507	



**1. OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS**

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS						
REG			02070-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-00818 1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-03751 1-TIR-PP-05226							
			02070-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-05226							
			02070-RG2-CV-SKT-208	02	ESTRUCTURA B CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	11/02/2011 20/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01235 1-TIR-PP-03806 1-TIR-PP-05196							
			02070-RG2-CV-SKT-210	02	ESTRUCTURA H CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	26/07/2011 03/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01019 1-TIR-PP-03506 1-TIR-PP-05196							
			02070-RG2-CV-SKT-211	02	ESTRUCTURA H CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	26/07/2011 10/04/2012 08/09/2012	1-TIR-PP-01019 1-TIR-PP-03775 1-TIR-PP-04804							
			02070-RG2-CV-SKT-212	03	CEMENTACION ESTRUCTURAS PLANTAS Y SECCIONES	27/07/2011 26/05/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-01046 1-TIR-PP-03444 1-TIR-PP-05196							
			02070-RG2-CV-SKT-213	02	ESTRUCTURA G CEMENTACIONES PLANTAS Y SECCIONES	11/04/2012 11/04/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-03716							
			02070-RG2-CV-SKT-214	01	CEMENTACIONES DE FILTROS Y PAQUETES	07/06/2011 18/02/2011 07/09/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-01366 1-TIR-PP-00835							
			02070-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							
			02070-RG2-CV-SKT-216	02	ESTRUCTURAS F CEMENTACIONES PLANTAS Y SECCIONES	26/05/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03444 1-TIR-PP-05196							
			02070-RG2-CV-SKT-251	02	CEMENTACIONES DE BOMBAS	18/08/2011 17/07/2012	1-TIR-PP-01307 1-TIR-PP-05196							
			02070-RG2-CV-SKT-252	03	CEMENTACION EQUIPOS VERTICALES	18/05/2011 20/04/2011 12/04/2012	1-TIR-PP-00832 1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03751							
			02070-RG2-CV-SKT-254	02	CEMENTACION PROFUNDA COMPRESORES REG-X-001 A / B FORMAS Y ARMADURAS	23/03/2012 05/08/2012	1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05226							
			02070-RG2-CV-SKT-256	02	CEMENTACION PROFUNDA COMPRESORES REG-X-002 A / B FORMAS Y ARMADURAS	23/03/2012 05/08/2012	1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05226							
			02070-RG2-CV-SKT-300	01	PAVIMENTOS	25/05/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-00875 1-TIR-PP-04803							
			02070-RG2-CV-SKT-400	02	ZANJAS	04/10/2011 20/05/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-04101							
			02070-RG2-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO, SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR CAJAS DE (CANALIZADAS)	22/05/2012	1-TIR-PP-05226							
			WS2 / AM2			02070-WS2-CV-SKT-300	03	ESTRUCTURA A CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	43/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03404 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-303	03	CEMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA G FORMAS Y ARMADURAS	43/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03404 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-203	02	ESTRUCTURA D CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	18/07/2011 24/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00962 1-TIR-PP-03204 1-TIR-PP-05226				
						02070-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-04804				
						02070-WS2-CV-SKT-206	02	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS	26/07/2011 10/04/2012 02/08/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-03775 1-TIR-PP-04775				
						02070-WS2-CV-SKT-207	02	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	02/08/2012 20/07/2012 03/04/2012	1-TIR-PP-04775 1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-03805				
						02070-WS2-CV-SKT-208	02	ESTRUCTURA I CEMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	23/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05226				
						02070-WS2-CV-SKT-209	02	ESTRUCTURA G CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	05/09/2011 10/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-210	02	ESTRUCTURA G CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS II	02/08/2012 10/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-04775 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-211	03	CEMENTACION ESTRUCTURA E FORMAS Y ARMADURAS	04/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-03404 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-212	02	ESTRUCTURA B CEMENTACION	20/05/2011 21/03/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00875 1-TIR-PP-03784 1-TIR-PP-05226				
						02070-WS2-CV-SKT-213	03	CEMENTACION ESTRUCTURAS ADJUNTES PARA SOPORTE DE TUBERIAS PLANTAS, SECCIONES Y DETALLES	03/08/2012 12/01/2012 03/04/2012	1-TIR-PP-05196 1-TIR-PP-03428 1-TIR-PP-03805				
						02070-WS2-CV-SKT-214	02	CEMENTACION TANQUE AM2-F-001 FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 20/05/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04474				
						02070-WS2-CV-SKT-254	02	CEMENTACION DEL MURO DEL CUBIETO DE LOS TANQUES WS2-T-001 AB Y AM2-T-001	17/03/2011 02/12/2011 07/06/2012	1-TIR-PP-00832 1-TIR-PP-01803 1-TIR-PP-05418				
						02070-WS2-CV-SKT-256	02	CEMENTACION PAQUETES FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 17/05/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04804				
						02070-WS2-CV-SKT-258	01	CEMENTACION DE FILTROS WS2-F-001 AB AM2-F-004 FORMAS Y ARMADURAS	24/07/2011 11/04/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-03716				
						02070-WS2-CV-SKT-257	02	CEMENTACION TANQUES WS2-T-001 AB FORMAS Y ARMADURAS	20/05/2012 20/05/2012	1-TIR-PP-00875 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-300	01	PAVIMENTOS	26/07/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-04803				
						02070-WS2-CV-SKT-400	01	ZANJAS ELECTRICAS	10/05/2012 17/05/2012	1-TIR-PP-03784 1-TIR-PP-05196				
						02070-WS2-CV-SKT-430	03	FOSO PARA AM2-0-005 FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 20/09/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04474				
						02070-WS2-CV-SKT-431	03	FOSO PARA WS2-0-008 FORMAS Y ARMADURAS	11/04/2012 20/09/2012	1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-04474				
						02070-WS2-CV-SKT-432	03	FOSOS AM2-0-005 Y WS2-0-008 PLATAFORMAS	20/09/2012	1-TIR-PP-04474				
						DVS			02070-DVS-CV-SKT-202	03	CEMENTACION PROFUNDA ESTRUCTURA A FORMAS Y ARMADURAS	07/06/2011 03/08/2011 23/03/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00835 1-TIR-PP-03361	
									02070-DVS-CV-SKT-203	03	CEMENTACION HORNO DVS-H-001	03/08/2011 23/03/2012 10/03/2012	1-TIR-PP-04805 1-TIR-PP-03403 1-TIR-PP-05435	
02070-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				
02070-DVS-CV-SKT-225	03	CEMENTACION PROFUNDA EQUIPOS HORIZONTALES FORMAS Y ARMADURAS							18/05/2011 03/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00875 1-TIR-PP-03595 1-TIR-PP-05196				
02070-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-03595 1-TIR-PP-05196				
02070-DVS-CV-SKT-207	03	CEMENTACION CORTES SOBRES DVS-K-001							26/07/2011 10/05/2011 03/08/2012	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-00875 1-TIR-PP-05196				
02070-DVS-CV-SKT-209	03	ESTRUCTURA B CEMENTACION							03/08/2012	1-TIR-PP-05196				
02070-DVS-CV-SKT-210	03	CEMENTACION PROFUNDA DVS-D-002							17/03/2012	1-TIR-PP-00784				
02070-DVS-CV-SKT-216	03	CEMENTACIONES PAQUETES, FILTROS, CONSOLAS	10/05/2011 18/04/2011 03/08/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-05196										
02070-DVS-CV-SKT-206	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA DVS-C-001 PLANTAS Y SECCION	11/03/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196										
02070-DVS-CV-SKT-201	03	CEMENTACION Y ESTRUCTURA DVS-C-001 FORMAS Y ARMADURAS	11/03/2011 11/04/2012 03/08/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-03716 1-TIR-PP-05196										
02070-DVS-CV-SKT-300	01	PAVIMENTOS	26/07/2011 20/04/2011	1-TIR-PP-01066 1-TIR-PP-04803										
02070-DVS-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS Y ZANJAS	04/05/2011 20/05/2011	1-TIR-PP-03784 1-TIR-PP-05226										
02070-DVS-CV-SKT-412	01	DRENAJES DE PROCESO, SISTEMA DE DRENAJE CERRADO POR CAJAS DE (CANALIZADAS)	22/05/2012	1-TIR-PP-05226										
02070-DVS-CV-SKT-430	02	FOSO DVS-D-002 FORMAS Y ARMADURAS	20/05/2011 20/05/2012	1-TIR-PP-00875 1-TIR-PP-05226										
02070-DVS-CV-SKT-407	03	BANDEJA DE TUBERIAS Y CEMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	03/09/2012	1-TIR-PP-05211										
TXT			02070-TXT-CV-SKT-200	03	CEMENTACIONES PAQUETES, FILTROS, CONSOLAS				20/04/2011 27/07/2011 20/04/2012	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00784 1-TIR-PP-03868				
			02070-TXT-CV-SKT-380	02	PAVIMENTOS				11/05/2011 10/05/2011	1-TIR-PP-00833 1-TIR-PP-00806				
			02070-TXT-CV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS				04/05/2011 06/05/2011 07/06/2012	1-TIR-PP-03784 1-TIR-PP-05226 1-TIR-PP-05196				
02070-DX-CV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS	20/11/2011	1-TIR-PP-00037										

[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 DESMAYENTES HOJA 1	12/04/2012	T-TR-PP-04056	
			02070-FOK-CN-SKT-559	01	ESTRUCTURA METALICA PARA COKE HUMEDO DESMAYENTES HOJA 2	12/04/2012	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-01948	
			02070-FOK-CN-SKT-602	01	BANDEJA DE TUBERIAS 4 FOK CIMENTACIONES	01/08/2012	T-TR-PP-04744	
			02070-FOK-CN-SKT-603	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 FOK PLANTAS	27/10/2011	T-TR-PP-04211	
			02070-FOK-CN-SKT-604	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 FOK ALZADOS	27/10/2011	T-TR-PP-04211	
			02070-FOK-CN-SKT-605	03	BANDEJA DE TUBERIAS 1 CIMENTACION	14/03/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1 PLANTAS	27/10/2011	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1 ALZADOS	27/10/2011	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-608	04	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION	01/08/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-609	03	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS	01/08/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-610	03	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ALZADOS	01/08/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-611	02	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION	01/08/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-612	02	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS	01/08/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-613	02	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ALZADOS	01/08/2012	T-TR-PP-04447	
			02070-FOK-CN-SKT-614	03	BANDEJA DE TUBERIAS 3 CIMENTACIONES PLANTA Y SECCIONES	13/04/2012	T-TR-PP-03782	
			02070-FOK-CN-SKT-615	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 1	14/03/2012	T-TR-PP-04113	
			02070-FOK-CN-SKT-616	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	14/03/2012	T-TR-PP-04113	
			02070-FOK-CN-SKT-617	02	BANDEJA DE TUBERIAS, PLANTAS, HOJA 2.	23/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-FOK-CN-SKT-618	02	BANDEJA DE TUBERIAS, PLANTAS, HOJA 3.	23/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-FOK-CN-SKT-619	02	BANDEJA DE TUBERIAS, PLANTAS, HOJA 4.	23/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-FOK-CN-SKT-620	02	BANDEJA DE TUBERIAS, ALZADOS.	23/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-FOK-CN-SKT-621	03	BANDEJA DE TUBERIAS 2 CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-622	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-623	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS Y ALZADOS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-624	03	BANDEJA DE TUBERIAS 7 CIMENTACION	16/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-FOK-CN-SKT-625	01	BANDEJA DE TUBERIAS 7 PLANTAS	16/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-FOK-CN-SKT-626	01	BANDEJA DE TUBERIAS 7 ALZADOS	16/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-FOK-CN-SKT-627	04	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 2	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-628	04	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 3	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-629	02	BANDEJA DE TUBERIAS COKE HUMEDO CIMENTACION	22/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-FOK-CN-SKT-630	02	BANDEJA DE TUBERIAS COKE HUMEDO PLANTAS	22/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-FOK-CN-SKT-631	02	BANDEJA DE TUBERIAS COKE HUMEDO ALZADOS	22/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-FOK-CN-SKT-632	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION, FORMAS Y ARMADURAS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-633	03	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS I	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-634	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 PLANTAS II	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-635	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 ALZADOS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-636	00	BANDEJA DE TUBERIAS 8 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-637	00	BANDEJA DE TUBERIAS 9 PLANTAS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-FOK-CN-SKT-638	00	BANDEJA DE TUBERIAS 9 ALZADOS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
		FOC	02070-FOC-CN-SKT-690	00	ESTRUCTURAS METALICAS A Y B	17/09/2012	T-TR-PP-04225	
			02070-FOC-CN-SKT-691	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS	12/05/2012	T-TR-PP-04267	
			02070-FOC-CN-SKT-692	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, ALZADOS	12/05/2012	T-TR-PP-04267	
			02070-FOC-CN-SKT-693	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 2	26/06/2012	T-TR-PP-04267	
			02070-FOC-CN-SKT-694	01	BANDEJA DE TUBERIAS, ESTRUCTURA METALICA, PLANTAS, HOJA 3	26/06/2012	T-TR-PP-04267	
			02070-HTF-CN-SKT-600	02	ESTRUCTURA A PLANTAS Y ALZADOS	04/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-HTF-CN-SKT-601	03	ESTRUCTURA C PLANTAS Y ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-02186	
			02070-HTF-CN-SKT-602	02	ESTRUCTURA B PLANTAS Y ALZADOS	12/05/2012	T-TR-PP-04267	
			02070-HTF-CN-SKT-603	02	ESTRUCTURA D PLANTAS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
			02070-HTF-CN-SKT-604	02	ESTRUCTURA D ALZADOS	26/06/2012	T-TR-PP-04490	
		HTF	02070-HTF-CN-SKT-605	03	ESTRUCTURA PARA HTF-R-001 PLANTAS	16/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-HTF-CN-SKT-606	03	ESTRUCTURA PARA HTF-R-001 ALZADOS	16/10/2011	T-TR-PP-03285	
			02070-HTF-CN-SKT-607	02	ESTRUCTURA REACTORES HTF-R-002/003 PLANTAS	04/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-HTF-CN-SKT-608	02	ESTRUCTURA REACTORES HTF-R-002/003 ALZADOS	04/11/2011	T-TR-PP-01948	
			02070-HTF-CN-SKT-609	00	ESTRUCTURA E, PLANTAS Y ALZADOS.	02/07/2012	T-TR-PP-04510	
			02070-HTF-CN-SKT-610	03	CIMENTACION PIPE RACK FORMAS Y ARMADURAS	04/02/2011	T-TR-PP-02204	
			02070-HTF-CN-SKT-611	02	PIPE RACK PLANTAS HOJA 1	15/12/2011	T-TR-PP-02204	
			02070-HTF-CN-SKT-612	02	PIPE RACK PLANTAS HOJA 2	15/12/2011	T-TR-PP-02204	
			02070-HTF-CN-SKT-613	02	PIPE RACK ALZADOS	15/12/2011	T-TR-PP-02204	



8.-CORRAZONES 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.	WISA	02070-HTF-CV-SKT-004	02	RACK DE COMPRESORES CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	13/02/2011	T-TR-PP-00352	
			02070-HTF-CV-SKT-005	02	RACK DE COMPRESORES PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00353	
			02070-HTF-CV-SKT-006	03	BANDEJA DE TUBERIAS CIMENTACION DE TUBERIAS PLANTAS Y SECCIONES	13/02/2011	T-TR-PP-00354	
			02070-HTF-CV-SKT-007	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTRUCTURA PLANTA Y ALZADO	13/02/2011	T-TR-PP-00355	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-008	02	ESTRUCTURA B. PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00356	
			02070-WISA-CV-SKT-009	02	ESTRUCTURA A. PLANTAS (HOJA 1)	13/02/2011	T-TR-PP-00357	
			02070-WISA-CV-SKT-010	02	ESTRUCTURA A. PLANTAS (HOJA 2)	13/02/2011	T-TR-PP-00358	
			02070-WISA-CV-SKT-011	02	ESTRUCTURA A. ALZADOS (HOJA 1)	13/02/2011	T-TR-PP-00359	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-012	02	ESTRUCTURA A. ALZADOS (HOJA 2)	13/02/2011	T-TR-PP-00360	
			02070-WISA-CV-SKT-013	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3. CIMENTACION	13/02/2011	T-TR-PP-00361	
			02070-WISA-CV-SKT-014	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3. PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00362	
			02070-WISA-CV-SKT-015	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3. ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00363	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-016	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. CIMENTACION	13/02/2011	T-TR-PP-00364	
			02070-WISA-CV-SKT-017	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 1	13/02/2011	T-TR-PP-00365	
			02070-WISA-CV-SKT-018	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS HOJA 2	13/02/2011	T-TR-PP-00366	
			02070-WISA-CV-SKT-019	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1. ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00367	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-020	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00368	
			02070-WISA-CV-SKT-021	02	ESTRUCTURA C. PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00369	
			02070-WISA-CV-SKT-022	02	ESTRUCTURA C. ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00370	
			02070-WISA-CV-SKT-023	02	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK PLANTAS HOJA 1	13/02/2011	T-TR-PP-00371	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-024	02	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK PLANTAS HOJA 2	13/02/2011	T-TR-PP-00372	
			02070-WISA-CV-SKT-025	02	ESTRUCTURA A Y PIPE RACK ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00373	
			02070-WISA-CV-SKT-026	02	ESTRUCTURA B. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00374	
			02070-WISA-CV-SKT-027	02	ESTRUCTURA B. ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00375	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-028	02	ESTRUCTURA D. PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00376	
			02070-WISA-CV-SKT-029	02	RACK DE TUBERIAS 1 PLANTAS I	13/02/2011	T-TR-PP-00377	
			02070-WISA-CV-SKT-030	02	RACK DE TUBERIAS 1 PLANTAS II	13/02/2011	T-TR-PP-00378	
			02070-WISA-CV-SKT-031	02	RACK DE TUBERIAS 1 ALZADOS I	13/02/2011	T-TR-PP-00379	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-032	02	RACK DE TUBERIAS 1 ALZADOS II	13/02/2011	T-TR-PP-00380	
			02070-WISA-CV-SKT-033	02	RACK DE TUBERIAS 1 ALZADOS III	13/02/2011	T-TR-PP-00381	
			02070-WISA-CV-SKT-034	02	CIMENTACION RACK DE TUBERIAS 1 FORMAS Y ARMADURAS	13/02/2011	T-TR-PP-00382	
			02070-WISA-CV-SKT-035	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3-FE CIMENTACION	13/02/2011	T-TR-PP-00383	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-036	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3-FE PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00384	
			02070-WISA-CV-SKT-037	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 CIMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	13/02/2011	T-TR-PP-00385	
			02070-WISA-CV-SKT-038	02	BANDEJA DE TUBERIAS 4 PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00386	
			02070-WISA-CV-SKT-039	02	ESTRUCTURA D. PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00387	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-040	02	ESTRUCTURA D. ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00388	
			02070-WISA-CV-SKT-041	02	ESTRUCTURA C. PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00389	
			02070-WISA-CV-SKT-042	02	ESTRUCTURA C. ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00390	
			02070-WISA-CV-SKT-043	02	ESTRUCTURA A. PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00391	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-044	02	ESTRUCTURA A. ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00392	
			02070-WISA-CV-SKT-045	02	ESTRUCTURA F. ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00393	
			02070-WISA-CV-SKT-046	02	ESTRUCTURA E. ESTRUCTURA METALICA	13/02/2011	T-TR-PP-00394	
			02070-WISA-CV-SKT-047	02	ESTRUCTURA D. REACTOR R-001 PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00395	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-048	02	ESTRUCTURA D. REACTOR R-001 ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00396	
			02070-WISA-CV-SKT-049	02	ESTRUCTURA H. PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00397	
			02070-WISA-CV-SKT-050	02	ESTRUCTURA G. PLANTAS Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00398	
			02070-WISA-CV-SKT-051	02	ESTRUCTURA METALICA ESTRUCTURA G	13/02/2011	T-TR-PP-00399	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-052	02	PIPE RACK PRINCIPAL ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00400	
			02070-WISA-CV-SKT-053	02	PIPE RACK PRINCIPAL PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00401	
			02070-WISA-CV-SKT-054	02	PIPE RACK PRINCIPAL CIMENTACIONES	13/02/2011	T-TR-PP-00402	
			02070-WISA-CV-SKT-055	02	PIPE RACK PRINCIPAL ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00403	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-056	02	PIPE RACK PRINCIPAL PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00404	
			02070-WISA-CV-SKT-057	02	PIPE RACK PRINCIPAL CIMENTACIONES	13/02/2011	T-TR-PP-00405	
			02070-WISA-CV-SKT-058	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 CIMENTACIONES	13/02/2011	T-TR-PP-00406	
			02070-WISA-CV-SKT-059	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS HOJA 1	13/02/2011	T-TR-PP-00407	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-060	02	BANDEJA DE TUBERIAS 2 PLANTAS HOJA 2 Y ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00408	
			02070-WISA-CV-SKT-061	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 CIMENTACIONES	13/02/2011	T-TR-PP-00409	
			02070-WISA-CV-SKT-062	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 PLANTAS	13/02/2011	T-TR-PP-00410	
			02070-WISA-CV-SKT-063	02	BANDEJA DE TUBERIAS 3 ALZADOS	13/02/2011	T-TR-PP-00411	
		WISA	02070-WISA-CV-SKT-064	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1 ALZADOS HOJA 2	13/02/2011	T-TR-PP-00412	
			02070-WISA-CV-SKT-065	02	BANDEJA DE TUBERIAS 1 PLANTAS HOJA 2	13/02/2011	T-TR-PP-00413	

- Como soporte de tuberías se emplean Pipe Rack.
- Los planos de AAC están en los planos de WIS2 dando que todas unidades consideren Pipe Rack.
- No hay Soportes estructurales para unidades pequeñas (CR y TK).
- El rack principal de TOL, se emplea en los planos de la us 1002.



Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
HTN			02070-HTN-CV-SKT-500	02	ESTRUCTURA A PLANTAS	24/02/2011	1.78-PP-04750	
			02070-HTN-CV-SKT-501	02	ESTRUCTURA B PLANTAS	24/02/2011	1.78-PP-04751	
			02070-HTN-CV-SKT-502	02	ESTRUCTURA C PLANTAS Y SECCIONES HOJA 1	24/02/2011	1.78-PP-04752	
			02070-HTN-CV-SKT-503	02	ESTRUCTURA D PLANTAS Y SECCIONES HOJA 2	24/02/2011	1.78-PP-04753	
			02070-HTN-CV-SKT-504	02	ESTRUCTURA E PLANTAS Y SECCIONES HOJA 3	24/02/2011	1.78-PP-04754	
			02070-HTN-CV-SKT-505	02	ESTRUCTURA F PLANTAS Y SECCIONES HOJA 4	24/02/2011	1.78-PP-04755	
			02070-HTN-CV-SKT-506	02	ESTRUCTURA G PLANTAS Y SECCIONES HOJA 5	24/02/2011	1.78-PP-04756	
			02070-HTN-CV-SKT-507	02	ESTRUCTURA H PLANTAS Y SECCIONES HOJA 6	24/02/2011	1.78-PP-04757	
			02070-HTN-CV-SKT-508	02	ESTRUCTURA I PLANTAS Y SECCIONES HOJA 7	24/02/2011	1.78-PP-04758	
			02070-HTN-CV-SKT-509	02	ESTRUCTURA J PLANTAS Y SECCIONES HOJA 8	24/02/2011	1.78-PP-04759	
			02070-HTN-CV-SKT-510	02	ESTRUCTURA K PLANTAS Y SECCIONES HOJA 9	24/02/2011	1.78-PP-04760	
			02070-HTN-CV-SKT-511	02	ESTRUCTURA L PLANTAS Y SECCIONES HOJA 10	24/02/2011	1.78-PP-04761	
			02070-HTN-CV-SKT-512	02	ESTRUCTURA M PLANTAS Y SECCIONES HOJA 11	24/02/2011	1.78-PP-04762	
			02070-HTN-CV-SKT-513	02	ESTRUCTURA N PLANTAS Y SECCIONES HOJA 12	24/02/2011	1.78-PP-04763	
			02070-HTN-CV-SKT-514	02	ESTRUCTURA O PLANTAS Y SECCIONES HOJA 13	24/02/2011	1.78-PP-04764	
			02070-HTN-CV-SKT-515	02	ESTRUCTURA P PLANTAS Y SECCIONES HOJA 14	24/02/2011	1.78-PP-04765	
			02070-HTN-CV-SKT-516	02	ESTRUCTURA Q PLANTAS Y SECCIONES HOJA 15	24/02/2011	1.78-PP-04766	
			02070-HTN-CV-SKT-517	02	ESTRUCTURA R PLANTAS Y SECCIONES HOJA 16	24/02/2011	1.78-PP-04767	
			02070-HTN-CV-SKT-518	02	ESTRUCTURA S PLANTAS Y SECCIONES HOJA 17	24/02/2011	1.78-PP-04768	
			02070-HTN-CV-SKT-519	02	ESTRUCTURA T PLANTAS Y SECCIONES HOJA 18	24/02/2011	1.78-PP-04769	
			02070-HTN-CV-SKT-520	02	ESTRUCTURA U PLANTAS Y SECCIONES HOJA 19	24/02/2011	1.78-PP-04770	
			02070-HTN-CV-SKT-521	02	ESTRUCTURA V PLANTAS Y SECCIONES HOJA 20	24/02/2011	1.78-PP-04771	
			02070-HTN-CV-SKT-522	02	ESTRUCTURA W PLANTAS Y SECCIONES HOJA 21	24/02/2011	1.78-PP-04772	
			02070-HTN-CV-SKT-523	02	ESTRUCTURA X PLANTAS Y SECCIONES HOJA 22	24/02/2011	1.78-PP-04773	
			02070-HTN-CV-SKT-524	02	ESTRUCTURA Y PLANTAS Y SECCIONES HOJA 23	24/02/2011	1.78-PP-04774	
			02070-HTN-CV-SKT-525	02	ESTRUCTURA Z PLANTAS Y SECCIONES HOJA 24	24/02/2011	1.78-PP-04775	
			02070-HTN-CV-SKT-526	02	ESTRUCTURA AA PLANTAS Y SECCIONES HOJA 25	24/02/2011	1.78-PP-04776	
			02070-HTN-CV-SKT-527	02	ESTRUCTURA AB PLANTAS Y SECCIONES HOJA 26	24/02/2011	1.78-PP-04777	
			02070-HTN-CV-SKT-528	02	ESTRUCTURA AC PLANTAS Y SECCIONES HOJA 27	24/02/2011	1.78-PP-04778	
			02070-HTN-CV-SKT-529	02	ESTRUCTURA AD PLANTAS Y SECCIONES HOJA 28	24/02/2011	1.78-PP-04779	
			02070-HTN-CV-SKT-530	02	ESTRUCTURA AE PLANTAS Y SECCIONES HOJA 29	24/02/2011	1.78-PP-04780	
			02070-HTN-CV-SKT-531	02	ESTRUCTURA AF PLANTAS Y SECCIONES HOJA 30	24/02/2011	1.78-PP-04781	
			02070-HTN-CV-SKT-532	02	ESTRUCTURA AG PLANTAS Y SECCIONES HOJA 31	24/02/2011	1.78-PP-04782	
			02070-HTN-CV-SKT-533	02	ESTRUCTURA AH PLANTAS Y SECCIONES HOJA 32	24/02/2011	1.78-PP-04783	
			02070-HTN-CV-SKT-534	02	ESTRUCTURA AI PLANTAS Y SECCIONES HOJA 33	24/02/2011		

**GUSTAVO HERRERA ARNE**  
**PETROPERU**  
- Ficha: 02444 -

6110 MASIAS CORNELIO  
Flora  
58308

2. OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
CIVIL			02070-WB2-CIV-SKT-517	02	ESTRUCTURAS AUXILIARES 4 Y 6 PARA SOPORTE	23/07/2012	1-TR-PP-02428	
			02070-WB2-CIV-SKT-518	02	ESTRUCTURAS AUXILIARES 5A Y 6B PARA SOPORTE	23/07/2012	1-TR-PP-02783	
			02070-WB2-CIV-SKT-519	02	ESTRUCTURAS AUXILIARES 7 Y 8 PARA SOPORTE	23/07/2012	1-TR-PP-02783	
			02070-WB2-CIV-SKT-600	02	BANDEJA DE TUBERÍAS CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-WB2-CIV-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 1	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-WB2-CIV-SKT-602	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS I	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-WB2-CIV-SKT-603	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS II	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-WB2-CIV-SKT-604	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS III	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-WB2-CIV-SKT-605	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 2	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-WB2-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERÍAS CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS HOJA 3	03/10/2011	1-TR-PP-02151	
			02070-DV3-CIV-SKT-520	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 1	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-521	02	ESTRUCTURA A PLANTAS HOJA 2	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-522	02	ESTRUCTURA A ALZADOS HOJA 1	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-523	02	ESTRUCTURA A ALZADOS HOJA 2	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-524	02	ESTRUCTURA A ALZADOS HOJA 3	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-525	02	ESTRUCTURA A ALZADOS HOJA 4	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-526	02	ESTRUCTURA A PLANTAS Y ALZADOS	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-527	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PRINCIPAL CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-528	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PRINCIPAL PLANTAS I	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-529	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PRINCIPAL PLANTAS II	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-530	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PRINCIPAL ALZADOS	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-531	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA PLANTAS Y ALZADOS	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-532	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA CIMENTACIONES FORMAS Y ARMADURAS	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-533	02	BANDEJA DE TUBERÍAS Nº1 PLANTAS Y ALZADOS	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-534	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PRINCIPAL PLANTAS HOJA 1	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-535	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PRINCIPAL ALZADOS HOJA 1	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-536	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA ALZADOS HOJA 1	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-537	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA ALZADOS HOJA 2	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-538	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA PLANTAS HOJA 2	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-539	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA PLANTAS HOJA 3	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-540	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA ALZADOS HOJA 2	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-541	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA ALZADOS HOJA 3	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-542	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA ALZADOS HOJA 4	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-DV3-CIV-SKT-543	02	BANDEJA DE TUBERÍAS SECUNDARIA ALZADOS HOJA 5	03/05/2011	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-600	02	ESTRUCTURA A PLANTAS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-601	02	ESTRUCTURA A ALZADOS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-602	02	ESTRUCTURA A PLANTAS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-603	02	ESTRUCTURA A ALZADOS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-604	02	BANDEJA DE TUBERÍAS CIMENTACION	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-605	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
			02070-WB3-CIV-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ESTRUCTURA METALICA PLANTAS Y ALZADOS	23/07/2012	1-TR-PP-02403	
WSS			02070-SEP-CIV-SKT-380	01	PAVIMENTOS	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-SEP-CIV-SKT-425	03	SUBESTACION SEP PLANTAS BAJA Y PRIMERA	25/04/2011	1-TR-PP-02446	
			02070-SEP-CIV-SKT-426	03	SUBESTACION SEP PLANTA DE COBERTA ALZADO Y SECCION	25/04/2011	1-TR-PP-02446	
			02070-SEP-CIV-SKT-427	03	SUBESTACION SEP ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	25/04/2011	1-TR-PP-02446	
			02070-SEP-CIV-SKT-471	02	SUBESTACION SEP ESQUEMA DE PRINCIPIO	25/04/2011	1-TR-PP-02446	
			02070-SEP-CIV-SKT-472	02	SUBESTACION SEP LAYOUT DE IMPLANTACION HVAC	25/04/2011	1-TR-PP-02446	
			02070-BE1-CIV-SKT-380	00	PAVIMENTOS	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-450	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACEITOSA	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-410	03	SUBESTACION BE1 PLANTAS BAJA Y PRIMERA	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-411	03	SUBESTACION BE1 PLANTA DE COBERTA ALZADO Y SECCION	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-412	04	SUBESTACION BE1 ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-468	02	SUBESTACION BE1 ESQUEMA DE PRINCIPIO	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE1-CIV-SKT-469	03	SUBESTACION BE1 HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-380	00	PAVIMENTOS	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-450	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACEITOSA	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-413	03	SUBESTACION BE2 PLANTAS BAJA Y PRIMERA	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-414	03	SUBESTACION BE2 PLANTA DE COBERTA ALZADO Y SECCION	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-415	03	SUBESTACION BE2 ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-460	02	SUBESTACION BE2 ESQUEMA DE PRINCIPIO	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-461	02	SUBESTACION BE2 HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	25/04/2011	1-TR-PP-02380	
			02070-BE2-CIV-SKT-380	00	PAVIMENTOS	25/04/2011	1-TR-PP-02380	

GUSTAVO HERRERA ARRIETA  
Ficha: 07444

GUSTAVO MASIAS CORREA  
Ficha: 56606



Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
6.3. Obra: Ampliación Prefabrica	Plano preliminar de piso del edificio de Administración, edificio del Laboratorio, Cante de Control y Operaciones.	GENERAL	02070-SE3-CN-SKT-400	02	ZANJAS ELÉCTRICAS	04/10/2011	1-TR-PP-02553	
			02070-SE3-CN-SKT-400	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	29/09/2012	1-TR-PP-02586	
			02070-SE3-CN-SKT-401	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACIDOSA	29/09/2012	1-TR-PP-02587	
			02070-SE3-CN-SKT-416	03	SUBESTACIÓN SE3 PLANTAS BAJA Y PRIMERA	04/10/2011	1-TR-PP-02594	
			02070-SE3-CN-SKT-416	02		14/02/2012	1-TR-PP-02593	
			02070-SE3-CN-SKT-416	01		16/09/2012	1-TR-PP-02595	
			02070-SE3-CN-SKT-417	03	SUBESTACIÓN SE3 PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCIÓN	04/10/2011	1-TR-PP-02610	
			02070-SE3-CN-SKT-417	02		14/02/2012	1-TR-PP-02609	
			02070-SE3-CN-SKT-417	01		16/09/2012	1-TR-PP-02611	
			02070-SE3-CN-SKT-418	03	SUBESTACIÓN SE3 ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	04/10/2011	1-TR-PP-02654	
			02070-SE3-CN-SKT-418	02		14/02/2012	1-TR-PP-02653	
			02070-SE3-CN-SKT-418	01		16/09/2012	1-TR-PP-02655	
			02070-SE3-CN-SKT-462	03	SUBESTACIÓN SE3 HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	04/10/2011	1-TR-PP-02437	
			02070-SE3-CN-SKT-462	02		14/02/2012	1-TR-PP-02436	
			02070-SE3-CN-SKT-462	01		16/09/2012	1-TR-PP-02438	
			02070-SE3-CN-SKT-463	03	SUBESTACIÓN SE3 HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	04/10/2011	1-TR-PP-02413	
			02070-SE3-CN-SKT-463	02		14/02/2012	1-TR-PP-02412	
			02070-SE3-CN-SKT-463	01		16/09/2012	1-TR-PP-02414	
			02070-SE4-CN-SKT-389	00	PAVIMENTOS	19/11/2011	1-TR-PP-01331	
			02070-SE4-CN-SKT-400	02	ZANJAS ELÉCTRICAS	04/10/2011	1-TR-PP-01523	
			02070-SE4-CN-SKT-400	01		03/04/2012	1-TR-PP-03586	
			02070-SE4-CN-SKT-450	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE	29/09/2012	1-TR-PP-02584	
			02070-SE4-CN-SKT-451	00	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACIDOSA	13/04/2012	1-TR-PP-02585	
			02070-SE4-CN-SKT-416	03	SUBESTACIÓN SE4 PLANTAS BAJA Y PRIMERA	04/10/2011	1-TR-PP-02594	
			02070-SE4-CN-SKT-416	02		14/02/2012	1-TR-PP-02593	
			02070-SE4-CN-SKT-416	01		16/09/2012	1-TR-PP-02595	
			02070-SE4-CN-SKT-420	04	SUBESTACIÓN SE4 PLANTA DE CUBIERTA ALZADO Y SECCIÓN	04/10/2011	1-TR-PP-02610	
			02070-SE4-CN-SKT-420	03		14/02/2012	1-TR-PP-02609	
			02070-SE4-CN-SKT-420	02		16/09/2012	1-TR-PP-02611	
			02070-SE4-CN-SKT-421	04	SUBESTACIÓN SE4 ALZADOS SECCIONES Y CUADRO DE ACABADO	04/10/2011	1-TR-PP-02654	
			02070-SE4-CN-SKT-421	03		14/02/2012	1-TR-PP-02653	
			02070-SE4-CN-SKT-421	02		16/09/2012	1-TR-PP-02655	
			02070-SE4-CN-SKT-464	03	SUBESTACIÓN SE4 HVAC ESQUEMA DE PRINCIPIO	04/10/2011	1-TR-PP-02437	
			02070-SE4-CN-SKT-464	02		14/02/2012	1-TR-PP-02436	
			02070-SE4-CN-SKT-464	01		16/09/2012	1-TR-PP-02438	
			02070-SE4-CN-SKT-465	03	SUBESTACIÓN SE4 HVAC PLANTAS BAJA Y PRIMERA	04/10/2011	1-TR-PP-02413	
			02070-SE4-CN-SKT-465	02		14/02/2012	1-TR-PP-02412	
			02070-SE4-CN-SKT-465	01		16/09/2012	1-TR-PP-02414	
6.4. Plan de Rehabilitación								



Anexo 01: Definición de Alcance del Proyecto

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



			
<b>PROYECTO DE MODERNIZACION DE LA REFINERIA DE TALARA</b>			
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	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMITAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS
B.1. 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-05518	
		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-05520	
		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-05519	
		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-05538	
		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-05544	
		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-05628	
		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-05541	
		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-05532	
		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-05641	
		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-05638	
		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-05563	
		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	
B.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-02327 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 CONTRA INCENDIO	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-02014 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	20/06/2011 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-SPLE-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-00680 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 13/10/2011 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-05033	
		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-01054 T-TR-PP-02015 T-TR-PP-02529 T-TR-PP-04060 T-TR-PP-05641	
		CYC	---	---	CYC-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 05/03/2012 05/03/2012 06/08/2012	T-TR-PP-02642 T-TR-PP-02931 T-TR-PP-04539 T-TR-PP-05034	
		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-02072 T-TR-PP-04758	
			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)	20/06/2011 07/10/2011 13/01/2012 02/08/2012	T-TR-PP-03835 T-TR-PP-01583 T-TR-PP-02437 T-TR-PP-04780	
		DMZ	---	---	DMZ-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-STA-ECO-DED-001
		CRZ	---	---	CRZ-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 20/05/2011	T-TR-PP-00072 T-TR-PP-00686 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-02883 T-TR-PP-01429 T-TR-PP-02296 T-TR-PP-02799 T-TR-PP-04467	
		ASF	---	---	ASF-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001
		CRZ	---	---	CRZ-BASES DE DISEÑO DE INGENIERIA BASICA	---	---	DED's incluye en documento 02070-TYS-PRO-DED-001
		BLP	---	---	BLP-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-DIB-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-02729	
		GEN	02070-GEN-MAR-DES-001	04	BASES DE DISEÑO INSTALACIONES MARÍTIMAS	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 INGENIERÍA BÁSICA	---	---	02070-GEN-MAR-DES-001
		MJ2	02070-MJ1-MAR-DES-001	00	MUELLE EXISTENTE MJ1. NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		MJ2	---	---	MJ2 BASES DE DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA	---	---	02070-GEN-MAR-DES-001
		MJ3	02070-MJ2-MAR-DES-001	00	NUOVO MUELLE MJ2. NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		MJ3	---	---	MJ3 BASES DE DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA	---	---	02070-GEN-MAR-DES-001
		SW1	02070-SW1-MAR-DES-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-02158 T-TR-PP-02014 T-TR-PP-04883	
		SW1	02070-SW1-MAR-DES-001	00	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR. NOTAS DE DISEÑO	27/08/2012	T-TR-PP-05098	
		SW2	02070-SW2-MAR-DES-001	04	DESCARGA TÉRMICA Y SALINA Y DE EFUEVENTOS 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-02158 T-TR-PP-02014 T-TR-PP-04883	
		SW2	02070-SW2-MAR-DES-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-ENG-DES-001	03	CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO MECÁNICOS	28/11/2011 18/02/2012 17/05/2012	T-TR-PP-02022 T-TR-PP-02222 T-TR-PP-04883	
		GE	02070-GE-ENG-DES-001	00	NOTAS DE DISEÑO	25/08/2012	T-TR-PP-05098	
		SLP	02070-SLP-PRO-DES-001	02	SLP BASES DE DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA	07/10/2011 22/03/2012 19/07/2012	T-TR-PP-02018 T-TR-PP-02380 T-TR-PP-04883	
		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-02092 T-TR-PP-04766	
		GEN	02070-GEN-MAR-REP-004	00	EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MUELLE DE COCINAS EN TALARA PARA DESCARGA DE EQUIPOS DEL PABILLO	26/08/2012	T-TR-PP-04483	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-001	01	ESTUDIO DE FLUJO DE CARBA	22/08/2011 01/03/2012	T-TR-PP-02034 T-TR-PP-02035	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-002	01	ESTUDIO DE CORTO CIRCUITO	22/08/2011 14/05/2012	T-TR-PP-02034 T-TR-PP-04883	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-004	00	ESTUDIO DE ARRANQUE DE MOTORES	04/07/2011	T-TR-PP-02092	
		GEN	02070-GEN-ELE-CAL-005	01	CALCULO DE PUESTA A TIERRA	04/07/2011 06/08/2012	T-TR-PP-02092 T-TR-PP-04883	
0.3. Estudios	Estudios	V-020702001-001-A	00	ESTUDIO DE RUTA ALE	20/10/2011	02070-TR-V-00001		
		V-020702002-001-A	02	ESTUDIO DE CLIMA MARINO Y OLEAJE. BMT ARGOS.	20/10/2011	02070-TR-V-00002		
		V-020702003-001-A	02	ESTUDIO HIDROGRÁFICO	01/06/2012	02070-TR-V-00003		
		V-020702004-001-A	00	ESTUDIO DE MANEJO DE AGUA	23/03/2012	02070-TR-V-00004		
		V-020702005-001-A	01	ESTUDIO DESEMBOLTAMIENTO SISTEMA DESALACIÓN REFIN TALARA	16/08/2012	02070-TR-V-00005		
		V-020702006-001-A	02	ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS FONDOS MARINOS	01/06/2012	02070-TR-V-00006		
		V-020702007-001-A	00	ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS FONDOS MARINOS	01/06/2012	02070-TR-V-00007		
		V-020702008-001-A	00	ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS FONDOS MARINOS	01/06/2012	02070-TR-V-00008		



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
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica, información recogida en 02070-HOW-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 / GUF / GAS COMBUSTIBLE	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-005	02	AGUAS AZÚCAR, AMINAS, H2SO4, A DESPOJADA	17/09/2012	T-TR-PP-02072	
			02070-INT-PRO-BLD-006	02	SLOF 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	16/09/2011 29/10/2011 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 esquema en 02070-WWS-ECO-CBO-001
		BAZ	---	---	---	---	---	No hay PFD's. Véase esquema en 02070-BAZ-ECO-DSD-001
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica
		FWS	---	---	---	---	---	No hay PFD's en FWS. Véase FWS y en detalle "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 CONTRASTO 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 TRÁMITE 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 líneas de salida. • Número de etapas y número de etapas indicadas de distancias y trayectos. • Líneas e instrumentos de control principales, necesarios para el correcto funcionamiento del proceso 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, indicación de las principales corrientes de entrada y salida de la unidad y producto. • Puntos funcionales de las etapas de las secciones de las zonas convencionales y reactivas para las líneas. • Tipo funcional de 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, indicación de control de velocidad en las corrientes perennes. • 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 (ver siguiente apartado). Se presentarán balance de masa y energía que incluyan 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 casos de operación alternativos (por ejemplo, inicio de vida del catalizador, final de vida del catalizador) en los casos en que estos afecten significativamente la operación de la planta.	OTA	0270-STA-PRO-PFD-001	02	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	18/08/2012	17-TR-PP-05771	
			0270-STA-PRO-PFD-002	02	SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SÓLIDO	18/08/2012	17-TR-PP-05771	
			0270-STA-ECO-PFD-001	02	PRETRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO AGUA FILTRADA	12/04/2011 17/02/2012 06/08/2012	17-TR-PP-05771 17-TR-PP-05772 17-TR-PP-05773	
			0270-STA-ECO-PFD-002	01	PRIMER PASO DE ÓSMOSIS Y ALMACENAMIENTO AGUA PERMEADA	17/02/2012 06/08/2012	17-TR-PP-05773 17-TR-PP-05774	
			0270-STA-ECO-PFD-003	01	SEGUNDO PASO DE ÓSMOSIS Y REMINERALIZACIÓN	17/02/2012 06/08/2012	17-TR-PP-05774 17-TR-PP-05775	
			0270-STA-ECO-PFD-004	01	LIMPIEZA QUÍMICA Y NEUTRALIZACIÓN EFLUENTES	17/02/2012 06/08/2012	17-TR-PP-05775 17-TR-PP-05776	
			0270-STA-ECO-PFD-005	01	DESAMINERALIZACIÓN	17/02/2012 06/08/2012	17-TR-PP-05776 17-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	17-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	17-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	17-TR-PP-05868	BLD actualizado en documento 0270-TKS-PRO-BLD-100
			0270-TKS-PRO-BLD-002	03	GASOLINAS / NAFTAS	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-003	03	TURBO A1	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-004	03	GLP	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-005	03	CRUDO	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-006	03	SOLVENTE 1 Y 3 / NAFTAS DE ALTO CONTENIDO EN AZUFRE	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-007	03	PROD. INDUSTRIALES Y COM. MIPROS	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-008	03	DIESEL	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
			0270-TKS-PRO-BLD-009	03	ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE ASFALTO	12/09/2012	17-TR-PP-05868	
		---	---	---	---	---	---	---
		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.
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 líneas de salida. • Número de etapas y número de etapas indicadas de distancias y trayectos. • Líneas e instrumentos de control principales, necesarios para el correcto funcionamiento del proceso 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, indicación de las principales corrientes de entrada y salida de la unidad y producto. • Puntos funcionales de las etapas de las secciones de las zonas convencionales y reactivas para las líneas. • Tipo funcional de 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, indicación de control de velocidad en las corrientes perennes. • 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 (ver siguiente apartado). Se presentarán balance de masa y energía que incluyan 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 casos de operación alternativos (por ejemplo, inicio de vida del catalizador, final de vida del catalizador) en los casos en que estos afecten significativamente la operación de la planta.	FB2	0270-FB2-PRO-PFD-001	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	05/09/2012	17-TR-PP-05828	PFD actualizado en documento 0270-FB2-PRO-PFD-100
			0270-FB2-PRO-PFD-002	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	05/09/2012	17-TR-PP-05828	
			0270-FB2-PRO-PFD-003	03	ANTORCHA ACIDA	05/09/2012	17-TR-PP-05828	
			0270-FB2-PRO-PFD-004	03	ANTORCHA ACIDA	05/09/2012	17-TR-PP-05828	
			0270-FB2-PRO-PFD-005	03	ANTORCHA LSG	05/09/2012	17-TR-PP-05828	
			0270-FB2-PRO-PFD-006	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR	05/09/2012	17-TR-PP-05828	
			0270-FB2-PRO-PFD-007	03	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR	05/09/2012	17-TR-PP-05828	
		MU1	0270-MU1-AMR-PFD-001	01	MUELLE EXISTENTE DE CARGA LÍQUIDA, DIAGRAMA DE BLOQUE FBO	10/04/2012 13/02/2012	17-TR-PP-05894 17-TR-PP-05895	
		MU2	0270-MU2-AMR-PFD-001	01	MUELLE EXISTENTE DE CARGA LÍQUIDA, DIAGRAMA DE BLOQUE FBO	10/04/2012 13/02/2012	17-TR-PP-05895 17-TR-PP-05896	
		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.)
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 líneas de salida. • Número de etapas y número de etapas indicadas de distancias y trayectos. • Líneas e instrumentos de control principales, necesarios para el correcto funcionamiento del proceso 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, indicación de las principales corrientes de entrada y salida de la unidad y producto. • Puntos funcionales de las etapas de las secciones de las zonas convencionales y reactivas para las líneas. • Tipo funcional de 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, indicación de control de velocidad en las corrientes perennes. • 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 (ver siguiente apartado). Se presentarán balance de masa y energía que incluyan 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 casos de operación alternativos (por ejemplo, inicio de vida del catalizador, final de vida del catalizador) en los casos en que estos afecten significativamente la operación de la planta.	GE	0270-GE-SHG-PFD-001	00	PFD GE-SHG	04/12/2011	17-TR-PP-02087	Anulado
			0270-GE-SHG-PFD-002	00	PFD GE CALDERAS DE VAPOR	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-003	00	PFD GE SISTEMA DE VAPOR	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-004	00	PFD GE SISTEMA DE PURGAS Y ORDENANZA DE CALDERAS	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-005	00	PFD GE SISTEMA DE CONDENSADO	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-006	00	PFD GE SISTEMA DE AGUA DE ALIMENTACIÓN	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-007	00	PFD GE SISTEMA DE VACÍO DEL CONDENSADOR	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-008	00	PFD GE SISTEMA DE CIRCULACIÓN	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-009	00	PFD GE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ALDOLAR CERRADO	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-010	00	PFD GE SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-011	00	PFD GE SISTEMA DE DOSIFICACIÓN QUÍMICA	05/12/2011	17-TR-PP-02087	
			0270-GE-SHG-PFD-012	00	PFD GE SISTEMA DE VAPOR	04/12/2011	17-TR-PP-02087	Anulado
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 líneas de salida. • Número de etapas y número de etapas indicadas de distancias y trayectos. • Líneas e instrumentos de control principales, necesarios para el correcto funcionamiento del proceso 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, indicación de las principales corrientes de entrada y salida de la unidad y producto. • Puntos funcionales de las etapas de las secciones de las zonas convencionales y reactivas para las líneas. • Tipo funcional de 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, indicación de control de velocidad en las corrientes perennes. • 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 (ver siguiente apartado). Se presentarán balance de masa y energía que incluyan 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 casos de operación alternativos (por ejemplo, inicio de vida del catalizador, final de vida del catalizador) en los casos en que estos afecten significativamente la operación de la planta.	SLP	0270-SLP-PRO-PFD-001	02	ALMACENAMIENTO DE SLP CRUDEADO	05/09/2012	17-TR-PP-05322	PFD actualizado en documento 0270-SLP-PRO-PFD-100
			0270-SLP-PRO-PFD-002	02	ALMACENAMIENTO DE SLP REFINADO	05/09/2012	17-TR-PP-05322	

GUSTAVO HERRERA ANDREA  
PETROPERU  
Ficha: 02444

LUIS MASIAS TORRES  
Ficha: 56806

Categoría	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	CLIENTE	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.3. Diagramas de flujo de Servicios Auxiliares (S.O.)	Diagramas similares a los PDFs que cubren los siguientes aspectos de servicios auxiliares, incluyendo los sistemas Contra Incendio.	INT	02070-INT-INS-PID-001	02	---	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	25/02/2011	1-TR-PP-02040	---
			02070-INT-INS-PID-002	01	---	EL TABLADO DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN PCI (2-AC)	15/02/2012	1-TR-PP-02132	---
		PAR	02070-PAR-INS-PID-001	02	---	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	12/02/2011	1-TR-PP-02135	---
			02070-PAR-INS-PID-001	02	---	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	04/11/2011	1-TR-PP-02137	---
		WYS	02070-WYS-INS-PID-001	02	---	DIAGRAMA DE TUBERÍAS E INSTRUMENTACIÓN PCI	13/02/2011	1-TR-PP-02135	Se dio de alta la unidad a las ordenaciones LPS con información de fondo.
			---	---	---	---	20/02/2012	1-TR-PP-02495	Información incluida en 02070-WYS-INS-PID-001
		SAZ	---	---	---	---	---	---	Se dio de alta la unidad a las ordenaciones LPS con información de fondo.
			---	---	---	---	---	---	No aplica. No hay riesgo de incendio.
		FWS	02070-FWS-INS-PID-001-1	01	---	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA BALNEO	27/07/2011	1-TR-PP-02493	---
			02070-FWS-INS-PID-001-2	01	---	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA BALNEO	27/07/2011	1-TR-PP-02543	---
		FWS	02070-FWS-INS-PID-002-1	01	---	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA BALNEO	27/07/2011	1-TR-PP-02543	---
			02070-FWS-INS-PID-002-3	01	---	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN PCI (P&ID) BOMBAS DE AGUA BALNEO	27/07/2011	1-TR-PP-02543	---
1.3. Diagramas de flujo de Servicios Auxiliares (S.O.)	Diagramas similares a los PDFs que cubren los siguientes aspectos de servicios auxiliares, incluyendo los sistemas Contra Incendio.	SGR	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-WYS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-PAR-INS-PID-001
		BWC	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		BWC	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		BWC	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		BWC	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		BWC	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
1.4. Lista de Consumo de Servicios Auxiliares	Se prepara un listado de todos los usuarios de servicios auxiliares para cada sistema (por ejemplo, control, alimentación de agua a calderas, agua de enfriamiento, hidropneumática, etc.) dando cuenta de los requerimientos de operación normal y máxima.	RCO	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		STA	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		STA	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		STA	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		STA	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		STA	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
			---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001
		STA	---	---	---	---	---	---	Información incluida en 02070-FWS-INS-PID-001

04025

GUSTAVO HERRERA ANDRADA  
PETROPERU  
- Ficha: 02444 -

UNDO MASIAS CORREIO  
Ficha:  
58306

1.0. OBJETIVO DE PROYECTO

Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE OTORGAMIENTO AL CLIENTE	FECHA DE OTORGAMIENTO AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.1. Lista de Equipos	MED	---	---	---	---	---	No aplica. No hay servicios públicos.
	SWT	02070-SWT-MAR-LIS-002	01	BALANCE DE SERVICIOS AUXILIARES	12/04/2012	1-TR-PP-02070	No aplica. No hay servicios públicos.
	SWD	---	---	---	---	---	No aplica. No hay servicios públicos.
	GE	02070-GE-ENG-LIS-001	01	BALANCE DE SERVICIOS AUXILIARES	03/04/2012	1-TR-PP-02070	No aplica. No hay servicios públicos.
	SLP	02070-SLP-PRO-LIS-002	01	BALANCE DE SERVICIOS AUXILIARES	03/04/2012	1-TR-PP-02070	No aplica. No hay servicios públicos.
	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay servicios públicos.
	PAR	02070-PAR-PRO-LIS-007	0	PAR-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012	1-TR-PP-02070	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	WWS	02070-WWS-ENG-LIS-001	00	WWS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	07/09/2012	1-TR-PP-04003	
	SWC	02070-SWC-ENG-LIS-001	00	SWC-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	17/07/2012	1-TR-PP-04075	
	HOW	02070-HOW-ENG-LIS-001	00	HOW-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	15/05/2012	1-TR-PP-04044	
1.2. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	FWS	02070-FWS-ENG-LIS-002	00	FWS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/03/2012	1-TR-PP-05005	
	SCR	02070-SCR-PRO-LIS-007	0	SCR-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012	1-TR-PP-03061	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	MS	02070-MS-PRO-LIS-007	0	MS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/06/2012	1-TR-PP-05036	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	SWC	02070-SWC-PRO-LIS-007	0	SWC-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	16/04/2012	1-TR-PP-03083	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	CWC	02070-CWC-ENG-LIS-001	00	CWC-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	20/06/2012	1-TR-PP-05086	
	SGV	02070-SGV-PRO-LIS-007	0	SGV-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TR-PP-03780	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	ROD	02070-ROD-PRO-LIS-007	0	ROD-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	09/10/2012	1-TR-PP-05004	
	ETA	02070-ETA-ENG-LIS-001	00	ETA-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TR-PP-03780	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	DMZ	02070-DMZ-ENG-LIS-001	00	DMZ-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	09/10/2012	1-TR-PP-05004	
	ORZ	02070-ORZ-ENG-LIS-001	03	ORZ-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	09/10/2012	1-TR-PP-05004	
1.3. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	CAF	02070-CAF-PRO-LIS-007	0	CAF-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TR-PP-03780	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	AST	02070-AST-PRO-LIS-007	0	AST-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TR-PP-03780	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	ASC	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	BDI	---	---	---	---	---	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-TR-PP-03779	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	ASF	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	CRF	---	---	---	---	---	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-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	MU1	02070-MU1-MAR-LIS-002	02	EXISTING LIQUID JETTY 1 LISTA DE EQUIPOS	20/04/2012	1-TR-PP-03777	
1.4. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	MU2	02070-MU2-MAR-LIS-003	02	NEW LIQUID JETTY 2 LISTA DE EQUIPOS	20/04/2012	1-TR-PP-03777	
	SWT	02070-SWT-MAR-LIS-002	02	SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA DE MAR: LISTA DE EQUIPOS	13/04/2012	1-TR-PP-03777	No aplica. No hay equipos.
	SWD	---	---	---	---	---	No aplica. No hay equipos.
	GE	02070-GE-ENG-LIS-001	02	LISTAS DE EQUIPOS	13/04/2012	1-TR-PP-03777	No aplica. No hay equipos.
	SLP	02070-SLP-PRO-LIS-007	0	SLP-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	03/04/2012	1-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay equipos.
	PAR	02070-PAR-PRO-LIS-007	01	PAR-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012	1-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	WWS	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	SA2	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	HOW	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
1.5. Anexo de Productos Químicos y Catalizadores	FWS	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	SCR	02070-SCR-PRO-LIS-007	01	SCR-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	10/04/2012	1-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	MS	02070-MS-PRO-LIS-007	01	MS-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	21/06/2012	1-TR-PP-05036	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	SWC	02070-SWC-PRO-LIS-007	02	SWC-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	16/04/2012	1-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	CWC	02070-CWC-PRO-LIS-007	02	CWC-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	20/06/2012	1-TR-PP-05086	
	SGV	02070-SGV-PRO-LIS-007	02	SGV-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	ROD	02070-ROD-PRO-LIS-007	01	ROD-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	09/10/2012	1-TR-PP-05004	
	ETA	02070-ETA-PRO-LIS-007	02	ETA-LISTA DE EQUIPOS DE INGENIERIA BASICA	13/04/2012	1-TR-PP-03777	Lista de equipos incluye en el Libro de Ingeniería Básica, visto por TI.
	DMZ	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007
	ORZ	---	---	---	---	---	Equipos incluidos en documento 02070-TKS-PRO-LIS-007



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-SW-MAN-LS-003	01	LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	08/02/2012 28/07/2012	T-TR-PP-02834 T-TR-PP-04111	No aplica
		GE	02070-GE-EKE-LS-005	01	GE-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	08/02/2012 08/02/2012	T-TR-PP-03082 T-TR-PP-02533	No aplica
		SLP	02070-SLP-PRO-LS-004	01	SLP-LISTA DE QUÍMICOS Y CATALIZADORES	11/02/2012 19/04/2012	T-TR-PP-03037 T-TR-PP-03038	No aplica
		INT	02070-INT-PRO-LS-006	01	INT-LISTA DE EFLUENTES	08/02/2012 14/08/2012	T-TR-PP-03037 T-TR-PP-02927	No aplica
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-008	02	PAR-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 29/09/2012	T-TR-PP-02144 T-TR-PP-02046	No aplica
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Puerto en: EPC
		SA2	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Puerto en: EPC
		NOV	---	---	---	---	---	No aplica
		FW3	---	---	---	---	---	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-009	01	SCR-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 23/02/2012	T-TR-PP-03086 T-TR-PP-02408	No aplica
		MS	02070-MS-PRO-LS-005	01	MS-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 10/02/2012	T-TR-PP-02596 T-TR-PP-03197	No aplica
		SW2	02070-SW2-PRO-LS-005	02	SW2-LISTA DE EFLUENTES	25/12/2011 13/04/2012	T-TR-PP-02233 T-TR-PP-02284	No aplica
		CWC	02070-CWC-PRO-LS-005	02	CWC-LISTA DE EFLUENTES	12/02/2012 28/11/2011	T-TR-PP-02668 T-TR-PP-02533	No aplica
		SOV	02070-SOV-PRO-LS-005	02	SOV-LISTA DE EFLUENTES	12/02/2012 28/11/2011	T-TR-PP-02668 T-TR-PP-02533	No aplica
		RO2	02070-RO2-PRO-LS-005	02	RO2-LISTA DE EFLUENTES	12/02/2012 19/08/2012	T-TR-PP-02668 T-TR-PP-02614	No aplica
		STA	02070-STA-PRO-LS-005	02	STA-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 14/02/2012	T-TR-PP-02240 T-TR-PP-02215	No aplica
		STA	02070-STA-ECO-LS-007	01	STA (PRODUCCIÓN) - LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 04/11/2011	T-TR-PP-02514 T-TR-PP-02109	No aplica
		MA2	---	---	---	---	---	Efluentes incluidos en documento 02070-STA-ECO-LS-007
		CAF	02070-CAF-PRO-LS-005	01	CAF-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 12/01/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-02431	No aplica
		AST	02070-AST-PRO-LS-005	01	AST-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 12/01/2012	T-TR-PP-02423 T-TR-PP-02431	No aplica
		ASC	---	---	---	---	---	Efluentes incluidos en documento 02070-TAC-PRO-LS-005
		BD1	---	---	---	---	---	Efluentes incluidos en documento 02070-TAC-PRO-LS-005
		TYS	02070-TYS-PRO-LS-005	02	TYS-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02112 T-TR-PP-02046	No aplica
		ASF	---	---	---	---	---	Efluentes incluidos en documento 02070-TYS-PRO-LS-005
		ORT	---	---	---	---	---	Efluentes incluidos en documento 02070-TYS-PRO-LS-005
		QLP	---	---	---	---	---	Efluentes incluidos en documento 02070-TYS-PRO-LS-005
		FBI	02070-FBI-PRO-LS-008	02	FBI-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 19/04/2012	T-TR-PP-02275 T-TR-PP-02501	No aplica
		MA1	---	---	---	---	---	No aplica
		MA2	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica
		GE	02070-GE-EKE-LS-004	01	GE-LISTA DE EFLUENTES	07/02/2012 17/02/2012	T-TR-PP-04438 T-TR-PP-03037	No aplica
		SLP	02070-SLP-PRO-LS-005	02	SLP-LISTA DE EFLUENTES	11/02/2012 25/04/2012	T-TR-PP-03037 T-TR-PP-03063	No aplica
	WT	02070-WT-PRO-PRO-001	---	---	INTERCONEXIONES - NAFTA	15/07/2011	T-TR-PP-02087	P&ID's incluidos en documento 02070-WT-PRO-001
		02070-WT-PRO-PRO-002	---	---	INTERCONEXIONES - KEROSENO / DIESEL	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-003	---	---	INTERCONEXIONES - GASOLIO PESADO Y RESIDUAL	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-004	---	---	INTERCONEXIONES - GAS / GLP / GAS COMBUSTIBLE	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-005	---	---	INTERCONEXIONES - AGUAS AGRAS, MANA, HSDA, AGUA DESPOMADA	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-006	---	---	INTERCONEXIONES - SUMP VAPOR / GRAVITADO	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-007	---	---	INTERCONEXIONES - AGUA DE PROCESOS / DOMESTICA Y POTABLE	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-008	---	---	INTERCONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACION	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-009	---	---	INTERCONEXIONES - AGUA A CALDERAS (BWP)	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-WT-PRO-PRO-010	---	---	INTERCONEXIONES - VAPOR	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
	PAR	02070-PAR-PRO-PRO-001	---	---	INTERCONEXIONES - COMBUSTIBLE	15/07/2011	T-TR-PP-02087	P&ID's incluidos en documento 02070-PAR-PRO-001
		02070-PAR-PRO-PRO-002	---	---	INTERCONEXIONES - NITROGENO Y AIRE	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-PAR-PRO-PRO-003	---	---	INTERCONEXIONES - CAUSTICO	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-PAR-PRO-PRO-004	---	---	INTERCONEXIONES - AGUA DE ENFRIAMIENTO	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-PAR-PRO-PRO-005	---	---	INTERCONEXIONES - ANTIORCHA	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-PAR-PRO-PRO-006	---	---	INTERCONEXIONES - COMBUSTIBLE	15/07/2011	T-TR-PP-02087	
		02070-PAR-PRO-PRO-007	---	---	COMPRESORES PAR-001-AVC	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-PAR-PRO-PRO-008	---	---	PAQUETES DE SECADORIA DE AIRE	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-PAR-PRO-PRO-009	---	---	PLANTA EXISTENTE	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-PAR-PRO-PRO-010	---	---	LINEAS DE INTERCONEXION (10)	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-PAR-PRO-PRO-011	---	---	LINEAS DE INTERCONEXION (20)	04/04/2012	T-TR-PP-02615	Ver P&ID's en apartado "Diagramas de Red de Servicio Auxiliares (LRS)"
		02070-PAR-PRO-PRO-012	---	---	DISTRIBUCION / RECOLECCION DE SERVICIOS	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-WWS-ECO-PRO-001	---	---	P&ID BOMBEO PLANTA DE LASTRE A WWS	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-WWS-ECO-PRO-002	---	---	P&ID WASTEWATER SYSTEM (WWS)	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-WWS-ECO-PRO-003	---	---	P&ID WASTEWATER TREATMENT PLANT. INTERCONEXIONES	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-001	---	---	P&ID BOMBEOS AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE ALMACEN A Y TALLERES	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-002	---	---	P&ID BOMBEOS AGUAS SANITARIAS EDIFICIO DE CONTROL Y CASA DE BOMBAS	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-003	---	---	P&ID BOMBEOS AGUAS SANITARIAS DE BARCOS Y AREA CCNCA	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-004	---	---	P&ID BOMBEOS AGUAS SANITARIAS LOS PUERTOS ALTA Y BOMBAS Y CASA DE BOMBAS	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-005	---	---	P&ID BOMBEOS AGUAS SANITARIAS CASITA DE CONTROL, COMANDO Y COMANDO	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-006	---	---	P&ID BOMBEOS AGUAS SANITARIAS REPULSION DE BOMBAS Y ZONA DE RECURSOS	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-007	---	---	DIAGRAMA PLANTMETRICO DE INTERCONEXION AGUAS SANITARIAS SAZ	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-SAZ-ECO-PRO-008	---	---	P&ID SANITARY WATER SYSTEM (SAZ)	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		02070-MON-ECO-PRO-001	---	---	TRATAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA NO ACIDOTORA	04/04/2012	T-TR-PP-02615	
		FW3	---	---	---	---	---	
		SCR	02070-SCR-PRO-PRO-001	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-002	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-003	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-004	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-005	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-006	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-007	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-008	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-009	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-010	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-011	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-012	---	---	---	---	---	
		02070-SCR-PRO-PRO-013	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-001	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-002	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-003	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-004	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-005	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-006	---	---	---	---	---	
		02070-MS-PRO-PRO-007	---	---	---	---	---	

GUSTAVO HERRERA  
Ficha: 02444

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 LA PLANTA DE EVACUACION	02	02070-CWC-PRO-001-01	02	RETORNO DE AGUA DE MAR A LA PLANTA 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	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE MUY ALTA PRESION (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-004-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE MUY ALTA PRESION (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-005-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE ALTA PRESION (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-006-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE ALTA PRESION (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-007-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE MEDIA PRESION (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-008-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE MEDIA PRESION (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-009-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE BAJA PRESION (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-SOV-PRO-010-01	02	BOMBAS DE AGUA DE CALDEROS DE BAJA PRESION (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
RCO	FORA DE REBOS DEL DESAREADOR (CANCELAO)	02	02070-RCO-PRO-001-01	02	FORA DE REBOS DEL DESAREADOR (CANCELAO)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-002-01	02	COLECTORES DE VAPOR DE ALTA, MEDIA Y BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-003-01	02	ESTACIONES DE REDUCCION DE PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-004-01	02	PAQUETE DE QUIMICOS	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-005-01	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-006-01	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-007-01	02	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-008-01	02	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-009-01	02	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (12)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-RCO-PRO-010-01	02	DISTRIBUCION DE SERVICIOS (20)	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
STA	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	02	02070-STA-PRO-001-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-002-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-003-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-004-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-005-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-006-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-007-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-008-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-009-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	
			02070-STA-PRO-010-01	02	CONDENSADO DE EXCESO DE VAPOR DE BAJA PRESION	23/12/2011	T-TR-PP-02012	

GUSTAVO HERRERA ARIAS  
PETROPERU  
Ficha: 07444-VI  
Ficha: 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	17/09/2011	T-TR-PP-02007	
	02070-ONG-ECO-PID-002	02	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO A		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02008	
	02070-ONG-ECO-PID-003	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO B		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02009	
	02070-ONG-ECO-PID-004	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO C		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02010	
	02070-ONG-ECO-PID-005	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. LECHO MIXTO D		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02011	
	02070-ONG-ECO-PID-006	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. DEPÓSITO AGUA DESMINERALIZADA Y BOMBEO A REFINERÍA		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02012	
	02070-ONG-ECO-PID-007	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. BOMBAS Y SOPORTES DE REGENERACIÓN LECHOS MOTORES		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02013	
	02070-ONG-ECO-PID-008	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. DRENAJES LECHOS MOTORES		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02014	
	02070-ONG-ECO-PID-009	01	P & I D. DESMINERALIZADORA. INTERCONEXIONES Y DISTRIBUCIÓN QUÍMICA REGENERACIÓN		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02015	
	02070-ONG-ECO-PID-010	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO A		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02016	
	02070-ONG-ECO-PID-011	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO B		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02017	
	02070-ONG-ECO-PID-012	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO C		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02018	
	02070-ONG-ECO-PID-013	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO D		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02019	
	02070-ONG-ECO-PID-014	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. FILTRO E		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02020	
	02070-ONG-ECO-PID-015	04	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR B - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02021	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-016	04	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR C - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02022	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-017	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO F		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02023	
	02070-ONG-ECO-PID-018	04	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR B - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02024	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-019	04	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR C - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02025	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-020	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. ENTRADA A PLANTA Y FILTRACIÓN 1ª ETAPA. INTERCONEXIONES		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02026	
	02070-ONG-ECO-PID-021	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 1ª ETAPA. INTERCONEXIONES		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02027	
	02070-ONG-ECO-PID-022	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO A		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02028	
	02070-ONG-ECO-PID-023	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO B		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02029	
	02070-ONG-ECO-PID-024	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO C		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02030	
	02070-ONG-ECO-PID-025	02	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO D		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02031	
	02070-ONG-ECO-PID-026	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. FILTRO E		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02032	
	02070-ONG-ECO-PID-027	04	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR B - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02033	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-028	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR C - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02034	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-029	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR D - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02035	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-030	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR E - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02036	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-031	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR F - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02037	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-032	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR G - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02038	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-033	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR H - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02039	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-034	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR I - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02040	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-035	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR J - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02041	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-036	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR K - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02042	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-037	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR L - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02043	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-038	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR M - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02044	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-039	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR N - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02045	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-040	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR O - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02046	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-041	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR P - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02047	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-042	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR Q - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02048	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-043	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR R - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02049	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-044	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR S - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02050	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-045	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR T - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02051	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-046	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR U - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02052	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-047	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR V - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02053	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-048	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR W - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02054	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-049	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR X - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02055	Anilado
	02070-ONG-ECO-PID-050	01	P & I D. PLANTA DESALADORA. FILTRACIÓN 2ª ETAPA. BASTIDOR Y - ANILADO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02056	Anilado
CAF	02070-CAF-PRO-PID-001	01	BOMBEO DEL CONDENSADO ALMACENADO 22		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02057	
	02070-CAF-PRO-PID-002	01	BOMBAS DE SODA CAUSTICA 50%		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02058	
	02070-CAF-PRO-PID-003	01	DILUCIÓN DE SODA CAUSTICA 15% Y 40%		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02059	
	02070-CAF-PRO-PID-004	02	BOMBAS DE SODA CAUSTICA DELUXA		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02060	
	02070-CAF-PRO-PID-005	01	DEPÓSITO DE RECOGIDA DE DRENAGE DE SODA CAUSTICA GASTADA		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02061	
	02070-CAF-PRO-PID-006	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02062	
	02070-CAF-PRO-PID-007	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR / REGULARIZACIÓN DE CONSUMO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02063	
	02070-CAF-PRO-PID-008	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO, AIRE, REGULARIZACIÓN DE PRESIÓN Y VENTILACIÓN		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02064	
	02070-CAF-PRO-PID-009	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02065	
	02070-CAF-PRO-PID-010	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO Y AIRE		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02066	
ART	02070-ART-PRO-PID-001	01	BOMBAS DE AGUA SULFURICO (T-4701-478) A REFINERIA EXISTENTE		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02067	
	02070-ART-PRO-PID-002	01	BOMBAS DE AGUA SULFURICO (T-4701-478) A REFINERIA EXISTENTE		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02068	
	02070-ART-PRO-PID-003	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02069	
	02070-ART-PRO-PID-004	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR / REGULARIZACIÓN DE CONSUMO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02070	
	02070-ART-PRO-PID-005	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO, AIRE, REGULARIZACIÓN DE PRESIÓN Y VENTILACIÓN		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02071	
	02070-ART-PRO-PID-006	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02072	
	02070-ART-PRO-PID-007	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO Y AIRE		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02073	
	02070-ART-PRO-PID-008	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR / REGULARIZACIÓN DE CONSUMO		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02074	
	02070-ART-PRO-PID-009	02	DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO, AIRE, REGULARIZACIÓN DE PRESIÓN Y VENTILACIÓN		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02075	
	02070-ART-PRO-PID-010	02	DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y VAPOR		02/07/2011	17/09/2011	T-TR-PP-02076	

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 DE REGISTRO AL CLIENTE	COMENTARIOS
AS			0270-TKS-PRO-PO-017-3	01	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-202)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-017-4	02	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-203)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-017-5	01	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-201)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-017-6	00	TANQUE DE DIESEL BMSD (T-202)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-1	02	TANQUE DE PRODUCTOS INDUSTRIALES (T-233)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-10	00	TANQUE DE CRUDO NAPO (T-285)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-11	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-287)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-12	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-281)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-13	00	TANQUE DE CRUDO NAPO (T-284)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-14	00	TANQUE DE CRUDO NAPO (T-286)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-15	00	BOMBAS DE CRUDO NAPO A TABLAZO (T-2-019-048)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-16	01	TANQUE DE CRUDO (T-2-011)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-17	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-284)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-18	01	TANQUE DE CRUDO (T-2-020)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-19	00	INTERCONEXIONES TANQUES DE CRUDO Y SISTEMA DE RESIDUALES	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-20	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-285)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-21	01	TANQUE DE CRUDO (T-2-015)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-22	00	BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE CRUDO P-281ACU-200	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-23	00	BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE CRUDO P-281C	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-24	00	TANQUE DE CRUDO TALARA (T-286)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-25	02	DIESEL MARINO	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-018-26	02	DIESEL ALTO AZUL (P-2)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-1	01	BOMBA DE GASOLINA (P-22152/223)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-2	00	BOMBA DE DIESEL 2 (P-22152/223)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-3	01	BOMBAS DE GASOLINA (P-467)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-4	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-5	02	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-6	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-7	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS (14)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-8	02	INTERCONEXIONES SUMINISTRO	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-9	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FCC (T-48)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-10	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FCC (T-48)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-11	00	BOMBAS F-131-ABV-100	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-12	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FCC (T-40)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-13	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FCC (T-40)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-14	00	BOMBAS F-131-ABV-100	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-15	00	TANQUE DE GASOLINA ALM. FCC (T-43)	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-020-16	00	BOMBA F-131-CF	19/09/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-1	02	COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN / RECOLECCIÓN (12)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-021-2	02	COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN / RECOLECCIÓN (12)	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
			0270-TKS-PRO-PO-040	01	TOMA MUESTRAS I	09/03/2012	T-RP-PP-02026	
		0270-TKS-PRO-PO-041	02	TOMA MUESTRAS II	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-050	01	TANQUES DE ALMACÉN DE ASFALTO (15)	29/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-051	01	TANQUES DE ALMACÉN DE ASFALTO (15)	29/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-052	01	TANQUES DE ALMACÉN DE ASFALTO (15)	29/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-053	01	INTERCONEXIONES DE LINEAS DE PROCESOS	29/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-054	02	TANQUE DE CRUDO (15)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-055	01	TANQUE DE CRUDO (21) (CANCELADO)	19/09/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-056	02	TANQUE DE CRUDO (21) Y BOMBAS DE CRUDO	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-057	02	TANQUE DE CRUDO (45)	19/09/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-058	02	TANQUE DE CRUDO (45)	19/09/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-059	02	TANQUE DE CRUDO (45)	19/09/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-060	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (15)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-061	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-062	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (25)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-063	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (45)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-064	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (45)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-065	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (45)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-066	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (45)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-067	01	TANQUES DE CRUDO EXISTENTES (45)	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-068	01	INTERCONEXIONES	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-069	01	DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-070	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-A	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-071	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-B	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-072	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-C	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-073	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-D	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-074	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-E	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-075	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-F	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-076	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-G	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-077	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-H	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-078	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-I	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-079	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-J	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-080	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-K	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-081	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-L	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-082	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-M	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-083	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-N	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-084	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-O	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-085	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-P	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-086	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-Q	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-087	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-R	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-088	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-S	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-089	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-T	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-090	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-U	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-091	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-V	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-092	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-W	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-093	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-X	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-094	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-Y	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-095	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-Z	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-096	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AA	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-097	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-098	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AC	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-099	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AD	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-100	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AE	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-101	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AF	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-102	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AG	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-103	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AH	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-104	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AI	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-105	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AJ	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-106	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AK	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-107	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AL	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-108	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AM	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-109	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AN	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-110	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AO	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-111	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AP	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-112	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AQ	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-113	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AR	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-114	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AS	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-115	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AT	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-116	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AU	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-117	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AV	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-118	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AW	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-119	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AX	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-120	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AY	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-121	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-AZ	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-122	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BA	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-123	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-124	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-125	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-126	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-127	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-128	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-129	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-130	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-131	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-132	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-133	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-134	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-135	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-136	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-137	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-138	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-139	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP-PP-02026		
		0270-TKS-PRO-PO-140	04	CAMBIO DE ALMACÉN DE CRUDO - GLP A GLP-BB	09/03/2012	T-RP		

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 (H13)	13/04/2012	1-TR-PP-0037	
			00070-FIC-PRO-PID-002	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0038	
			00070-FIC-PRO-PID-003	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0039	
			00070-FIC-PRO-PID-004	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0040	
			00070-FIC-PRO-PID-005	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0041	
			00070-FIC-PRO-PID-006	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0042	
			00070-FIC-PRO-PID-007	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0043	
			00070-FIC-PRO-PID-008	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0044	
			00070-FIC-PRO-PID-009	02	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE ALTO PESO MOLECULAR (H13)	14/04/2012	1-TR-PP-0045	
			00070-FIC-PRO-PID-010	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0046	
			00070-FIC-PRO-PID-011	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0047	
			00070-FIC-PRO-PID-012	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0048	
			00070-FIC-PRO-PID-013	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0049	
			00070-FIC-PRO-PID-014	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0050	
			00070-FIC-PRO-PID-015	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0051	
			00070-FIC-PRO-PID-016	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0052	
			00070-FIC-PRO-PID-017	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0053	
			00070-FIC-PRO-PID-018	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0054	
			00070-FIC-PRO-PID-019	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0055	
			00070-FIC-PRO-PID-020	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0056	
			00070-FIC-PRO-PID-021	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0057	
			00070-FIC-PRO-PID-022	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0058	
			00070-FIC-PRO-PID-023	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0059	
			00070-FIC-PRO-PID-024	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0060	
			00070-FIC-PRO-PID-025	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0061	
			00070-FIC-PRO-PID-026	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0062	
			00070-FIC-PRO-PID-027	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0063	
			00070-FIC-PRO-PID-028	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0064	
			00070-FIC-PRO-PID-029	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0065	
			00070-FIC-PRO-PID-030	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0066	
			00070-FIC-PRO-PID-031	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0067	
			00070-FIC-PRO-PID-032	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0068	
			00070-FIC-PRO-PID-033	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0069	
			00070-FIC-PRO-PID-034	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0070	
			00070-FIC-PRO-PID-035	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1-TR-PP-0071	
			00070-FIC-PRO-PID-036	01	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS (H17)	14/04/2012	1	

**GUSTAVO HERRERA ARIZA**  
**PETROBRAS**  
- Ficha: 02444 -

GUIDO MASIAS CORNELIO  
Ficha:  
58806

1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.9. Análisis de Rendimiento de Operación de Refinación	De gases con las respectivas, técnica de elevación para los componentes de separación.	OC	02070-GE-ENE-PRO-114-J0	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H0	14/02/2012	1-TR-PP-02080	PAID 5 se incluye en documento 02070-GE-ENE-PRO-100
			02070-GE-ENE-PRO-114-J1	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H1	03/04/2012	1-TR-PP-02081	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J2	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H2	14/02/2012	1-TR-PP-02082	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J3	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H3	03/04/2012	1-TR-PP-02083	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J4	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H4	14/02/2012	1-TR-PP-02084	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J5	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H5	03/04/2012	1-TR-PP-02085	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J6	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H6	14/02/2012	1-TR-PP-02086	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J7	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H7	03/04/2012	1-TR-PP-02087	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J8	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H8	14/02/2012	1-TR-PP-02088	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J9	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H9	03/04/2012	1-TR-PP-02089	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J10	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H10	14/02/2012	1-TR-PP-02090	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J11	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H11	03/04/2012	1-TR-PP-02091	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J12	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H12	14/02/2012	1-TR-PP-02092	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J13	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H13	03/04/2012	1-TR-PP-02093	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J14	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H14	14/02/2012	1-TR-PP-02094	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J15	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H15	03/04/2012	1-TR-PP-02095	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J16	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H16	14/02/2012	1-TR-PP-02096	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J17	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H17	03/04/2012	1-TR-PP-02097	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J18	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H18	14/02/2012	1-TR-PP-02098	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J19	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H19	03/04/2012	1-TR-PP-02099	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J20	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H20	14/02/2012	1-TR-PP-02100	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J21	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H21	03/04/2012	1-TR-PP-02101	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J22	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H22	14/02/2012	1-TR-PP-02102	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J23	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H23	03/04/2012	1-TR-PP-02103	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J24	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H24	14/02/2012	1-TR-PP-02104	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J25	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H25	03/04/2012	1-TR-PP-02105	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J26	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H26	14/02/2012	1-TR-PP-02106	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J27	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H27	03/04/2012	1-TR-PP-02107	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J28	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H28	14/02/2012	1-TR-PP-02108	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J29	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H29	03/04/2012	1-TR-PP-02109	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J30	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H30	14/02/2012	1-TR-PP-02110	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J31	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H31	03/04/2012	1-TR-PP-02111	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J32	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H32	14/02/2012	1-TR-PP-02112	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J33	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H33	03/04/2012	1-TR-PP-02113	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J34	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H34	14/02/2012	1-TR-PP-02114	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J35	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H35	03/04/2012	1-TR-PP-02115	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J36	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H36	14/02/2012	1-TR-PP-02116	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J37	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H37	03/04/2012	1-TR-PP-02117	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J38	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H38	14/02/2012	1-TR-PP-02118	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J39	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H39	03/04/2012	1-TR-PP-02119	
			02070-GE-ENE-PRO-114-J40	02	Sistema de Oxidación Catalítica_H40	14/02/2012	1-TR-PP-02120	
SLP	02070-SLP-PRO-PRO-001	02	ALMACENAMIENTO DE SLOP CRACKEADO	05/06/2011	1-TR-PP-01000	PAID 5 se incluye en documento 02070-SLP-PRO-PRO-100		
	02070-SLP-PRO-PRO-002	02	ALMACENAMIENTO DE SLOP VIRGEN CRACKEADO	05/06/2011	1-TR-PP-01001			
	02070-SLP-PRO-PRO-003	02	LINEAS DE INTERCONEXIONES	05/06/2011	1-TR-PP-01002			
1.9. Análisis de Rendimiento de Operación de Refinación	Un proceso con las respectivas, técnica de elevación para los componentes de separación.	---	---	---	---	---	---	Información incluida en los PAID 5
1.10. Tablas de Designación de Líneas (LOT)	Las Tablas de Designación de Líneas (LOT, por sus siglas en inglés) incluyen la siguiente información:  - Nombre de línea. - Tamaño de línea. - Características de tubería. - Código de identificación de tipo (código de servicio). - Datos "Inicio y fin". - Presiones y temperaturas de operación. - Presión y temperatura de diseño nominal. - Requerimientos del elemento crítico.	INT	02070-INT-PRO-LS-001	02	INT-LISTA DE LINEAS	20/07/2011	1-TR-PP-00001	Información incluida en los PAID 5
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-001	02	PAR-LISTA DE LINEAS	20/07/2011	1-TR-PP-00002	
		WYS	02070-WYS-ECO-LS-002	02	WYS-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00003	
		SAS	02070-SAS-ECO-LS-002	02	SAS-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00004	
		NOW	02070-NOW-ECO-LS-002	02	NOW-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00005	
		FWS	02070-FWS-WS-LS-001	01	FWS-LISTA DE LINEAS	15/09/2011	1-TR-PP-00006	
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-001	02	SCR-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00007	
		MS	02070-MS-PRO-LS-001	02	MS-LISTA DE LINEAS	20/07/2011	1-TR-PP-00008	
		SWC	02070-SWC-PRO-LS-001	02	SWC-LISTA DE LINEAS	15/09/2011	1-TR-PP-00009	
		CWC	02070-CWC-PRO-LS-001	02	CWC-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00010	
		SOV	02070-SOV-PRO-LS-001	02	SOV-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00011	
		ROD	02070-ROD-PRO-LS-001	02	ROD-LISTA DE LINEAS	15/09/2011	1-TR-PP-00012	
		STA	02070-STA-PRO-LS-001	02	STA-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00013	
		STAE	02070-STAE-ECO-LS-001	01	STAE-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00014	
		OMG	02070-OMG-ECO-LS-001	01	OMG-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00015	
		CAF	02070-CAF-PRO-LS-001	02	CAF-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00016	
		AST	02070-AST-PRO-LS-001	02	AST-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00017	
		ASC	02070-ASC-PRO-LS-001	02	ASC-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00018	
		INT	02070-INT-PRO-LS-001	02	INT-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00019	
		PAR	02070-PAR-PRO-LS-001	02	PAR-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00020	
		WYS	02070-WYS-ECO-LS-002	02	WYS-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00021	
		SAS	02070-SAS-ECO-LS-002	02	SAS-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00022	
		NOW	02070-NOW-ECO-LS-002	02	NOW-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00023	
		FWS	02070-FWS-WS-LS-001	01	FWS-LISTA DE LINEAS	15/09/2011	1-TR-PP-00024	
		SCR	02070-SCR-PRO-LS-001	02	SCR-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00025	
		MS	02070-MS-PRO-LS-001	02	MS-LISTA DE LINEAS	20/07/2011	1-TR-PP-00026	
		SWC	02070-SWC-PRO-LS-001	02	SWC-LISTA DE LINEAS	15/09/2011	1-TR-PP-00027	
		CWC	02070-CWC-PRO-LS-001	02	CWC-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00028	
		SOV	02070-SOV-PRO-LS-001	02	SOV-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00029	
		ROD	02070-ROD-PRO-LS-001	02	ROD-LISTA DE LINEAS	15/09/2011	1-TR-PP-00030	
		STA	02070-STA-PRO-LS-001	02	STA-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00031	
STAE	02070-STAE-ECO-LS-001	01	STAE-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00032			
OMG	02070-OMG-ECO-LS-001	01	OMG-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00033			
CAF	02070-CAF-PRO-LS-001	02	CAF-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00034			
AST	02070-AST-PRO-LS-001	02	AST-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00035			
ASC	02070-ASC-PRO-LS-001	02	ASC-LISTA DE LINEAS	15/09/2012	1-TR-PP-00036			

1. BASE DE DATOS DE PROCESOS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
		BO1	02070-BO4-PRO-US-004	02	BO4-LISTA DE LINEAS	24/02/2012 04/03/2012 04/03/2012	2.178-PP-02438 2.178-PP-02439 2.178-PP-02437	Documento enviado. Las bases de esta unidad están incluidas en el documento 02070-TKS-PRO-US-001
		TKS	02070-TKS-PRO-US-001	02	TKS-LISTA DE LINEAS	18/02/2011 26/03/2012 23/02/2012	1.718-PP-01343 1.718-PP-03307 1.718-PP-02612	No aplica. Las bases de esta unidad están incluidas en el documento 02070-TKS-PRO-US-001
		ASF	---	---	---	---	---	No aplica. Las bases de esta unidad están incluidas en el documento 02070-TKS-PRO-US-001
		CR1	02070-CR1-PRO-US-001	02	CR1-LISTA DE LINEAS	13/08/2011 08/03/2012 04/03/2012	2.178-PP-01438 2.178-PP-02439 2.178-PP-02437	Documento enviado. Las bases de esta unidad están incluidas en el documento 02070-TKS-PRO-US-001
		OLP	02070-OLP-PRO-US-001	02	OLP-LISTA DE LINEAS	22/02/2011 16/02/2012 20/02/2012	1.718-PP-01117 1.718-PP-02177 1.718-PP-02612	
		FS2	02070-FS2-PRO-US-001	02	FS2-LISTA DE LINEAS	12/02/2012 14/02/2012	1.718-PP-02177 1.718-PP-02177	
		MU1	02070-MU1-PRO-US-001	02	MU1-LISTA DE LINEAS	18/02/2011 20/02/2012	1.718-PP-01138 1.718-PP-02612	
		MU2	02070-MU2-PRO-US-001	02	MU2-LISTA DE LINEAS	20/02/2012 20/02/2012	1.718-PP-02612 1.718-PP-02612	
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica. Las bases de esta unidad están incluidas en el sistema SWC
		SWO	02070-SWO-MAN-US-002	01	SWO-LISTA DE LINEAS	09/02/2012 14/02/2012	1.718-PP-02305 1.718-PP-02408	
		GE	02070-GE-EN-US-005	02	GE-LISTA DE LINEAS	27/01/2012 09/02/2012	1.718-PP-02112 1.718-PP-01068	
		BLP	02070-BLP-PRO-US-001	02	BLP-LISTA DE LINEAS	04/02/2012 05/02/2012	1.718-PP-02408 1.718-PP-02323	
1.11. Lista de Líneas Críticas de Proceso	Este documento incluyó una lista de las líneas críticas cuyo diseño detallado de tuberías debe ser revisado por los Clientes.	---	---	---	---	---	---	Información incluida en las listas de líneas. En general todas líneas críticas: - Secciones de torres - Puñales de columnas - Circuitos de corrientes - Sección de carga PSTV's  En cada uno de los bloques OSE efectúa por tuberías para cada unidad de proceso hay una lista de líneas críticas de dicha unidad.
1.12. Lista de Placas Especiales para Tuberías	Lista de las placas especiales de tuberías en los P&IDs. Las placas especiales de tuberías son placas de bases que no están cubiertas por las especificaciones generales de la tubería (trinchas especiales, desbaste, soldadura, etc.).	---	---	---	---	---	---	No se revisa. Si el equipo tiene TAG, debe aparecer en la lista de equipos. Si el equipo no tiene TAG, debe aparecer en la lista de líneas.
1.13. Hojas de Datos de Placas Especiales para Tuberías	Las Hojas de Datos de Placas Especiales para Tuberías incluyen: - Número de placa. - Formato. - Tipo de diseño. - Condiciones de Operación y Diseño (Fugas, Temperatura, Presiones, etc.).	---	---	---	---	---	---	No se revisa. Este tipo de hojas de datos, se prioriza en la lista de bases de datos especiales (ver).
1.14. Especificaciones de Servicio de Tuberías	Las especificaciones de Servicio de Tuberías se basan en las propiedades de flujo y las temperaturas y presiones de diseño operativas y mecánicas. Estas especificaciones incluyen información sobre el tamaño de la tubería, materiales de construcción, grado de la pared y requerimientos de soldadura.	GENERAL	02070-GEN-PRO-SVC-001	03	PIPE MATERIAL CLASSIFICATION	01/12/2010 08/02/2011 13/02/2011 16/02/2012	1.718-PP-00047 1.718-PP-00276 1.718-PP-01186 1.718-PP-05054	
1.15. Resumen de Conexiones	Lista de todas las conexiones en líneas de tuberías, como se señala en las P&IDs, que incluye la siguiente información: - Número de conexión. - Conexiones en Servicio. - Ubicación. - Acortamiento "Cabeza" o "Pie". - Diseño Básico (Corta Bloque y "Rugosa"). - Descripción de requerimientos y condiciones especiales.	PT	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en los bloques de las unidades.
		PAR	02070-PAR-PRO-US-002	02	PAR-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 22/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01106 1.718-PP-03481 1.718-PP-02306	Documento a revisión por Vendor de Placas Especiales en etapa EPC
		WKS	---	---	---	---	---	Documento a revisión por Vendor de Placas Especiales en etapa EPC
		SAZ	---	---	---	---	---	No aplica
		NOV	---	---	---	---	---	No aplica
		PPW	---	---	---	---	---	No aplica
		SCR	02070-SCR-PRO-US-003	02	SCR-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 23/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01365 1.718-PP-02412 1.718-PP-02408	
		NS	02070-NS-PRO-US-003	03	NS-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 20/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01365 1.718-PP-02412 1.718-PP-02408	
		SWC	---	---	---	---	---	No aplica. La L&L SWC comparte Límite de Base con SWC.
		CWC	02070-CWC-PRO-US-002	02	CWC-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 13/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01365 1.718-PP-03307 1.718-PP-02408	
		SOV	02070-SOV-PRO-US-003	02	SOV-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 24/02/2012 14/03/2012	1.718-PP-01365 1.718-PP-02412 1.718-PP-02408	
		RCO	02070-RCO-PRO-US-003	02	RCO-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 13/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01365 1.718-PP-02412 1.718-PP-02408	
		STA	02070-STA-PRO-US-003	02	STA-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2011 03/04/2012 09/02/2012	1.718-PP-01365 1.718-PP-03379 1.718-PP-02408	
		STA	02070-STA-ECO-US-009	01	STA-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	28/11/2011 28/02/2012	1.718-PP-02291 1.718-PP-02606	
		DM2	---	---	---	---	---	Las interconexiones de esta unidad están incluidas en el documento 02070-STA-ECO-US-009
		CR2	---	---	---	---	---	Las interconexiones de esta unidad están incluidas en el documento 02070-STA-ECO-US-009
		CAV	02070-CAV-PRO-US-003	03	CAV-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	13/02/2011 18/02/2012 14/03/2012	1.718-PP-01121 1.718-PP-02408 1.718-PP-02408	
		AST	02070-AST-PRO-US-003	02	AST-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	13/02/2011 27/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01121 1.718-PP-02408 1.718-PP-02408	
		ASC	---	---	---	---	---	No aplica
		ND1	---	---	---	---	---	No aplica
		TKS	---	---	---	---	---	No aplica
		ASF	---	---	---	---	---	No aplica
		CR1	---	---	---	---	---	No aplica
		OLP	---	---	---	---	---	No aplica
		FS2	02070-FS2-PRO-US-002	02	FS2-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	12/02/2012 16/02/2012 22/02/2012	1.718-PP-02177 1.718-PP-02177 1.718-PP-02408	
		MU1	---	---	---	---	---	No aplica
		MU2	---	---	---	---	---	No aplica
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica
		SWO	---	---	---	---	---	No aplica
		GE	02070-GE-EN-US-006	01	GE-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	09/02/2012 09/02/2012	1.718-PP-02305 1.718-PP-02735	
		BLP	02070-BLP-PRO-US-003	02	BLP-LISTA DE INTERCONEXIONES (LÍMITE DE BATERIA)	13/02/2011 18/02/2012 04/03/2012	1.718-PP-01121 1.718-PP-02408 1.718-PP-02408	



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 atmósfera o a la ventosa, en las que se indican las condiciones de diseño para cada caso.	INT	02070-INT-PRO-LUS-008	01	INT-SUMARIO DE ALVINO	25/02/2012	1-TR-PP-02431	
		PAR	02070-PAR-PRO-LUS-008	02	PAR-SUMARIO DE ALVINO	25/02/2012	1-TR-PP-02432	
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en según EPC.
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en según EPC.
		NOW	---	---	---	---	---	No aplica.
		PWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		SCR	02070-SCR-PRO-LUS-008	02	SCR-SUMARIO DE ALVINO	18/02/2011	1-TR-PP-02433	
		NS	02070-NS-PRO-LUS-008	02	NS-SUMARIO DE ALVINO	24/02/2012	1-TR-PP-02434	
		SWC	02070-SWC-PRO-LUS-008	02	SWC-SUMARIO DE ALVINO	19/02/2012	1-TR-PP-02435	
		CWC	02070-CWC-PRO-LUS-008	02	CWC-SUMARIO DE ALVINO	19/02/2012	1-TR-PP-02436	
		SOV	02070-SOV-PRO-LUS-008	02	SOV-SUMARIO DE ALVINO	19/02/2012	1-TR-PP-02437	
		RCD	02070-RCD-PRO-LUS-008	02	RCD-SUMARIO DE ALVINO	27/02/2012	1-TR-PP-02438	
		STA	02070-STA-PRO-LUS-008	02	STA-SUMARIO DE ALVINO	19/02/2012	1-TR-PP-02439	
		STA	02070-STA-ECCO-LUS-010	01	SUMARIO DE ALVINO	20/02/2012	1-TR-PP-02440	
		OM2	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-STA-ECCO-LUS-010
		OM2	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-STA-ECCO-LUS-010
		CAF	02070-CAF-PRO-LUS-008	01	CAF-SUMARIO DE ALVINO	09/02/2011	1-TR-PP-02441	
		AST	02070-AST-PRO-LUS-008	01	AST-SUMARIO DE ALVINO	09/02/2011	1-TR-PP-02442	
		AMC	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		RD1	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		TKS	02070-TKS-PRO-LUS-008	02	TKS-SUMARIO DE ALVINO	08/02/2011	1-TR-PP-02443	
		ASF	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		GR1	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		CLP	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		FIB	02070-FIB-PRO-LUS-008	02	FIB-SUMARIO DE ALVINO	07/02/2011	1-TR-PP-02444	
		MU1	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		MU2	---	---	---	---	---	Alínea incluida en documento: 02070-TKS-PRO-LUS-008
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SWO	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-EAC-LUS-011	00	GE-SUMARIO DE ALVINO	24/04/2012	1-TR-PP-02445	
		SLP	02070-SLP-PRO-LUS-008	01	SLP-SUMARIO DE ALVINO	24/04/2012	1-TR-PP-02446	
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-02447	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en según EPC.
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a incluir por Vendor de Planta Principal en según EPC.
		NOW	---	---	---	---	---	No hay PFD o de FWA. Veremos P&ID y en especifico "Diagramas de flujo de Servicios Auxiliares (EPC)".
		PWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		SCR	02070-SCR-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE GAS COMBUSTIBLE DE LA REFINERÍA	19/04/2012	1-TR-PP-02448	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		NS	02070-NS-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE INERTIZACIÓN CON NITRÓGENO	13/04/2012	1-TR-PP-02449	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		SWC	02070-SWC-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE AGUA DE MAR PARA ENFRÍAMIENTO	19/04/2012	1-TR-PP-02450	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		SWC	02070-SWC-PRO-MSD-002	0	SISTEMA DE AGUA DE MAR PARA ENFRÍAMIENTO	19/04/2012	1-TR-PP-02451	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		CWC	02070-CWC-PRO-MSD-001	0	SISTEMA CERRADO DE AGUA DE ENFRÍAMIENTO	19/04/2012	1-TR-PP-02452	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		SOV	02070-SOV-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE VAPOR Y AGUA DE ALIMENTACIÓN A CALDERAS	13/04/2012	1-TR-PP-02453	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		SOV	02070-SOV-PRO-MSD-002	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR	13/04/2012	1-TR-PP-02454	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		RCD	02070-RCD-PRO-MSD-001	0	RECOPILACIÓN DE CONDENSADO	19/04/2012	1-TR-PP-02455	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		RCD	02070-RCD-PRO-MSD-002	0	RECOPILACIÓN DE CONDENSADO	19/04/2012	1-TR-PP-02456	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		RCD	02070-RCD-PRO-MSD-003	0	ENFRÍAMIENTO DE CONDENSADO	19/04/2012	1-TR-PP-02457	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		RCD	02070-RCD-PRO-MSD-004	0	ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO	19/04/2012	1-TR-PP-02458	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-001	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE PROCESOS II	13/04/2012	1-TR-PP-02459	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-002	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE PROCESOS I	13/04/2012	1-TR-PP-02460	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-003	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DESMINERALIZADA	13/04/2012	1-TR-PP-02461	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-004	0	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	13/04/2012	1-TR-PP-02462	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		STA	02070-STA-PRO-MSD-005	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE HPOCLORITO SÓLIDO	13/04/2012	1-TR-PP-02463	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		STA	02070-STA-ECCO-MSD-001	00	MSD - PRIMER PASO DE DESMOS Y ALMACENAMIENTO AGUA PERMEADA	14/08/2012	1-TR-PP-04895	
		STA	02070-STA-ECCO-MSD-002	00	MSD - SEGUNDO PASO DE DESMOS Y ALMACENAMIENTO AGUA PERMEADA	14/08/2012	1-TR-PP-04896	
		STA	02070-STA-ECCO-MSD-003	00	MSD - LIMPIEZA QUÍMICA Y NEUTRALIZACIÓN EFLUENTES	14/08/2012	1-TR-PP-04897	
		STA	02070-STA-ECCO-MSD-004	00	MSD - DESMINERALIZACIÓN	14/08/2012	1-TR-PP-04898	
		OM2	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en 02070-STA-ECCO-MSD-001.
		OM2	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en 02070-STA-ECCO-MSD-001.
		CAF	02070-CAF-PRO-MSD-001	0	INSTALACIONES DE SODA CALSÁTICA	13/04/2012	1-TR-PP-02464	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		AST	02070-AST-PRO-MSD-001	0	SISTEMA DE AGUA SULFURICO	13/04/2012	1-TR-PP-02465	MSD incluye en el Libro de Ingeniería Diseño de par T1.
		ABC	---	---	---	---	---	No aplica.
		RD1	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en la unidad T1S.
		TKS	---	---	---	---	---	No aplica. Información incluida en la unidad T1S.
		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

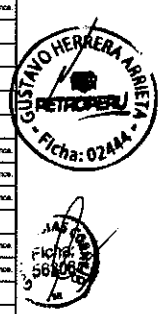
Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE EDICIÓN AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
1.16. Informes de Estudios de Riesgo		FIS	02070-FIS-PRO-MSD-001	0	ANTORCHA DE HIDROCARBUROS DE BAJO PESO MOLECULAR	20/04/2012	1-TR-PP-03587	MSD's incluidos en el Libro 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	
		MU1	---	---	---	---	---	No aplica
		MU2	---	---	---	---	---	No aplica
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica
		SW1	---	---	---	---	---	No aplica
		SW2	---	---	---	---	---	No aplica
		CE	02070-GE-ENE-MSD-102	0	CALDERAS DE VAPOR	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-103	0	SISTEMA DE VAPOR	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-104	0	SISTEMA DE PURGAS Y ORDENAJES DE CALDERAS	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-105	0	SISTEMA DE CONDENSADO	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-106	0	SISTEMA DE AGUA DE ALIMENTACIÓN	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-107	0	SISTEMA DE VACÍO DEL CONDENSADOR	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-108	0	SISTEMA DE AGUA DE CIRCULACIÓN	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-109	0	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN AUTOLAR GEARADO	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-110	0	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO	03/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-111	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN QUÍMICA 1/2	09/04/2012	1-TR-PP-03587	
			02070-GE-ENE-MSD-112	0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN QUÍMICA 2/2	09/04/2012	1-TR-PP-03587	
		SLP	02070-GE-ENE-MSD-113	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 VIRGEN CRASQUEADO	07/02/2012	1-TR-PP-04016	
			02070-SLP-PRO-MSD-003	0	ALMACENAMIENTO DE SLOP VIRGEN HEATADO	07/02/2012	1-TR-PP-04016	
			02070-SLP-PRO-MSD-004	0	ALMACENAMIENTO DE SLOP VIRGEN 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 PIVAHADZP (Análisis de Riesgo de Proceso y Análisis de Riesgo y Operación). - Análisis y descripción de los posibles riesgos de proceso, sus efectos, prevención y mitigación para el diseño y operación de la planta. - Incorporación de las recomendaciones PIVAHADZP en los casos en que sea posible y apropiado a una lista de las recomendaciones realizadas para incorporarse en el diseño en detalle. - Listado de unidades de riesgo y sus causas. - Listado de unidades que poseen eventos en la Planta con un comentario sobre sus causas, vulnerabilidades 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 a los resultados de los estudios HAZOP de aquellas unidades 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 CÁLCULO 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 métodos usados para controlar las Unidades de Proceso durante la operación normal y determinar el funcionamiento durante las corrientes de pruebas de garantía.		INT	---	---	---	---	No se realiza un manual analítico particular. Se incluye, en base a las EPC, 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	---	---	---	
			NIS	---	---	---	---	
			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	---	---	---	---	
			MU1	---	---	---	---	
			MU2	---	---	---	---	
			SW1	---	---	---	---	
			SW2	---	---	---	---	
			GE	---	---	---	---	
			INT	02070-INT-PRO-OPR-001	---	---	---	
			AST	02070-AST-PRO-OPR-001	---	---	---	
			CAF	02070-CAF-PRO-OPR-001	---	---	---	
			NIS	---	---	---	---	
			PAR	02070-PAR-PRO-OPR-001	---	---	---	
			RCO	02070-RCO-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SGR	02070-SGR-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SGV	02070-SGV-PRO-OPR-001	---	---	---	
			STA	02070-STA-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SWC	02070-SWC-PRO-OPR-001	---	---	---	
			FIS	02070-FIS-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SLP	02070-SLP-PRO-OPR-001	---	---	---	
			YCS	02070-YCS-PRO-OPR-001	---	---	---	
			STA	---	---	---	---	
			MU1	---	---	---	---	
			MU2	---	---	---	---	
			SW1	---	---	---	---	
			SW2	---	---	---	---	
			GE	---	---	---	---	
1.21. Manuales Operacionales de Proceso y Procedimientos de Operación y Procedimientos de Emergencia	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.		INT	02070-INT-PRO-OPR-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-OPR-001	---	---	---	
			CAF	02070-CAF-PRO-OPR-001	---	---	---	
			NIS	---	---	---	---	
			PAR	02070-PAR-PRO-OPR-001	---	---	---	
			RCO	02070-RCO-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SGR	02070-SGR-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SGV	02070-SGV-PRO-OPR-001	---	---	---	
			STA	02070-STA-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SWC	02070-SWC-PRO-OPR-001	---	---	---	
			FIS	02070-FIS-PRO-OPR-001	---	---	---	
			SLP	02070-SLP-PRO-OPR-001	---	---	---	
			YCS	02070-YCS-PRO-OPR-001	---	---	---	
			STA	---	---	---	---	
			MU1	---	---	---	---	
			MU2	---	---	---	---	
			SW1	---	---	---	---	
			SW2	---	---	---	---	
			GE	---	---	---	---	

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 TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
2.1. Unidad de Equipo de Largo tiempo de Entrega	Equipo cuyo entrega podrá tomar a cualquier el cronograma si no se ha ordena antes de la Convención.	---	---	---	---	---	---	Para esta Data E no se ha generado esta documento.
2.2. Hojas de Cuentas de Equipo (Generadores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se preparan hojas de datos de Ingeniería para todos los equipos de proceso.</li> <li>Entre las 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.</li> <li>Estas hojas de datos contendrán suficiente información como para poder integrarse a los proveedores de equipos como parte de las Requisiciones de Compra.</li> <li>La información adicional sobre los tipos específicos de equipos se como sigue:</li> </ul>	---	---	---	---	---	---	---
2.2.1. Columnas, Puentes, Contenedores y Cárteles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear que muestre la disposición general con las principales dimensiones, ubicación de los componentes de las zonas empacadas, ubicación de los componentes de soporte.</li> <li>Plano de Operación.</li> <li>Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño.</li> <li>Código y Notas de Diseño.</li> <li>Tamaño de los componentes de Proceso y Tamaño de los componentes de Instrumentación.</li> <li>Material de Construcción.</li> <li>Parámetros de Control permitidos.</li> <li>Requisitos de Mantenimiento.</li> <li>Detalles de Componentes Internos (en los casos aplicables).</li> <li>Especificaciones de Proceso de los Batches (carga y materiales para los casos pertinentes).</li> </ul>	INT	---	---	---	---	---	No están 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 20/09/2012	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 20/09/2012	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 están equipos de este tipo en esta unidad
		FWS	02070-FWS-PRV-DTS-0001	04	FRESH WATER STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - FWS-T-001	06/03/2012 06/03/2012 20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-02006 YTR-PP-04406 YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 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 están equipos de este tipo en esta unidad
		---	02070-CWC-PRV-DTS-0001	02	EXPANSION DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	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 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-SGV-MEC-DTS-0001	03	GENERATORS DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 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 18/09/2012	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 18/09/2012	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 18/09/2012	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 18/09/2012	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 18/09/2012	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 18/09/2012	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 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-RCD-PRV-DTS-0008	03	SOUTH AREA CLEAN CONDENSATE LFP FLASH DRUM MECHANICAL DATA SHEET - RCD-T-008	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	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 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0001	01	FIRE FIGHTING & PROCESS WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0002	01	PROCESS WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0003	01	DEMINERALIZED WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-STA-PRV-DTS-0004	01	POTABLE WATER STORAGE TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-MED-ECO-DTS-0001	02	MIXED BED MECHANICAL DATA SHEET - DM2-D-001 A/B/C	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-MED-ECO-DTS-0001	01	DEMINERALIZED WATER TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0001	01	FILTERED SEA WATER TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0002	02	CHEMICAL CLEANING SOLUTION TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-OR2-ECO-DTS-0003	02	1st PASS PERMEATE TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	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 CAUSTIC BUFFER DRUM MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	---	---	---	---	---	No están equipos de este tipo en esta unidad
		---	02070-ASC-PRV-DTS-0001	02	SULPHURIC ACID TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-ASC-PRV-DTS-0002	01	ACID SULPHURIC TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-BDS-PRV-DTS-0001	01	BIODESSEL TANKS MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-BDS-PRV-DTS-0001	03	HYDROLYSIS TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0001	02	ISOMERIZATION TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0002	02	R02 STABILIZER NAPHTHA TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0003	02	H01 SULPHUR GASOL TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0004	02	VACUUM RESIDUE TANK DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0005	01	ATMOSPHERIC RESIDUE TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0006	04	2#MS-TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-006	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0007	04	2#MS-TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-007	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0008	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-008	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0009	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-009	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0010	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-010	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0011	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-011	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0012	00	TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-012	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0013	00	TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-013	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0014	00	TANK MECHANICAL DATA SHEET - TKS-T-014	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0015	01	DILUTANT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-001	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0016	01	DILUTANT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-002	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0017	01	DILUTANT FOR ASPHALT STORAGE TANK MECHANICAL DATA SHEET - ASF-T-003	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0018	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0019	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.
		---	02070-TKS-PRV-DTS-0020	01	CRUDE OIL TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/09/2011 23/04/2012 18/09/2012	YTR-PP-01202 YTR-PP-03884 YTR-PP-04406	Equipo eliminado del alcance.





2. OBRAS MECANICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS	
2.2.2. Interconectores de Cacer (Tipo de caso y tuber)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de Interconector de Cacer.</li><li>• Número de casaca.</li><li>• Carga catódica.</li><li>• Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño.</li><li>• Calidad de Presión Planificada.</li><li>• Materiales de Construcción.</li><li>• Porcentajes de Corrosión permisible.</li><li>• Códigos y Hojas de Diseño.</li><li>• Tamaños de las Bolas.</li><li>• Área superficial, número, tamaño y disposición de las Lunas.</li><li>• Requerimientos de aislamiento térmico.</li></ul>	GLP	02070-GLP-PRV-DTS-0001A	03	LIQUIDED PEROXIDISABLE GAS (LPG) BALLS MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 24/02/2011 24/02/2011	2.338.00-02004 2.338.00-02005 2.338.00-04383	Equipo eliminado del almacén.	
			02070-GLP-PRV-DTS-0001	---	GLP DRUM COLLECTOR DRUM DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del almacén.	
			02070-GLP-PRV-DTS-0001	---	LPG STORAGE MECHANICAL DATA SHEET	20/02/2011 24/02/2011	2.338.00-02012 2.338.00-04383	Equipo eliminado del almacén.	
			02070-GLP-PRV-DTS-0001	---	LPG STORAGE MECHANICAL DATA SHEET	---	---	Equipo eliminado del almacén.	
			02070-FB2-PRV-DTS-0001	02	HYDROCARBONS SOUTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/02/2011 21/02/2012 13/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380		
			02070-FB2-PRV-DTS-0002	02	HYDROCARBONS NORTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/02/2011 21/02/2012 13/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380		
			02070-FB2-PRV-DTS-0003	02	HYDROCARBONS MAIN FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	13/02/2011 21/02/2012 13/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380		
			V-02070-FB2-0004	---	HYDRAULIC SEAL (HYDROCARBON FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.	
			02070-FB2-PRV-DTS-0005	01	OLP BLOWDOWN DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/02/2011 13/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04380		
			02070-FB2-PRV-DTS-0006	03	ACID MAIN FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/02/2011 24/02/2012 21/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380		
		FB2	V-02070-FB2-0007	---	HYDRAULIC SEAL (ACID FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.	
			02070-FB2-PRV-DTS-0008	01	LEG MAIN FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/02/2011 13/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04380		
			V-02070-FB2-0009	---	HYDRAULIC SEAL (LEG FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.	
			02070-FB2-PRV-DTS-0010	02	PCORRINT HYDROCARBONS SOUTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/02/2011 21/02/2012 13/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380		
			02070-FB2-PRV-DTS-0011	03	ACID NORTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	24/02/2011 21/02/2012 24/02/2012	2.338.00-04372 2.338.00-04381	Equipo eliminado del almacén.	
			V-02070-FB2-0012	---	HYDRAULIC SEAL (HYDROCARBON FLARE) DATA SHEET	---	---	HI.LDO. por Vendedor del Paquete del que forma parte.	
			02070-FB2-PRV-DTS-0013	03	ACID NORTH FLARE KO DRUM MECHANICAL DATA SHEET	16/02/2011 24/02/2012 21/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380		
			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.	
		SLP	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	04/02/2011 04/02/2011	2.338.00-02003 2.338.00-04382	Eliminado
			02070-GE-PRV-DTS-0002	01	Hoja de datos tanques de almacenamiento	04/02/2011 04/02/2011	2.338.00-02003 2.338.00-04382	Eliminado	
			02070-SLP-PRV-DTS-0001A	01	CRACKED SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET	20/02/2011 02/07/2012	1.718-PP-01382 1.718-PP-04380		
			02070-SLP-PRV-DTS-0002	01	DRY SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET - SLP-T-003	04/02/2011 04/02/2011	2.338.00-02008 2.338.00-04378	Equipo eliminado del almacén.	
			02070-SLP-PRV-DTS-0003	00	SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET - SLP-T-003	02/07/2012	1.718-PP-04380		
			02070-SLP-PRV-DTS-0004	00	SLOP TANK MECHANICAL DATA SHEET - SLP-T-004	02/07/2012	1.718-PP-04380		
			INT	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.	
			PAR	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.	
		RCO	WVS	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.	
			SAS	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.	
			NDW	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.	
			FWB	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.	
			SCR	02070-SCR-HTE-DTS-0001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - SCR-E-001	17/02/2011 16/02/2012 14/02/2012	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380	
			NS	---	---	---	---	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.			
RCO	V-02070-RCO-0001		---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - RCO-E-001	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.			
STA	V-02070-RCO-0002	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - RCO-E-002	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.			
	V-02070-RCO-0003	---	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - RCO-E-003	---	---	Interconector tipo paquete HI.LDO. por el suministrador del equipo.			
	STA	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	CNG	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	CR2	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	CAF	V-02070-RCO-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.			
FB2	ABF	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	GR1	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	GLP	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	02070-FB2-HTE-DTS-0001	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - FB2-E-001	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380	1.718-PP-01384 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380				
	02070-FB2-HTE-DTS-0002	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - FB2-E-002	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380	1.718-PP-01384 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380				
	02070-FB2-HTE-DTS-0003	02	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - FB2-E-003	1.718-PP-01155 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380	1.718-PP-01384 1.718-PP-04377 1.718-PP-04380				
	02070-FB2-HTE-DTS-0004	00	HEAT EXCHANGER DATA SHEET - FB2-E-004	04/02/2011 04/02/2011	2.338.00-01155 2.338.00-04380	Equipo eliminado del almacén.			
	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.			
DWC	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	1.718-PP-04378			
	02070-SLP-HTE-DTS-0002	00	DRY VIRGIN SLOP COOLER DATA SHEET	11/07/2012	1.718-PP-04378				
	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.			
	SAS	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
	NDW	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.			
FWB	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.			
	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	1.718-PP-04378			
	02070-SLP-HTE-DTS-0002	00	DRY VIRGIN SLOP COOLER DATA SHEET	11/07/2012	1.718-PP-04378				
	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.				
SAS	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.				
NDW	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad.				
FWB	---	---	---	---	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 Cacer (Tipo Propietario, por Alegría, Ane, Erfacciones, Interconexiones a de Placa)	* Carga. Presiones y Temperaturas de Operación y Diseño. Cálculo de Presión Operable. Cálculo y Notas de Diseño. Laboratorio de Corrosión. Presiones de Corrosión permitida. Tratamiento de los Boquines. Requisitos de aislamiento térmico. * Limitaciones de espacio (en caso aplicable). * Datos de controlador (en caso aplicable).	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-01252	
			02070-RCO-HTE-DTS-A003	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-003	01/08/2011	T-TR-PP-01253	
			02070-RCO-HTE-DTS-A004	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-004	21/03/2012	T-TR-PP-01252	
			02070-RCO-HTE-DTS-A005	02	ARI COOLER DATA SHEET - RCO-A-005	01/08/2011	T-TR-PP-01253	
		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
		AS1	---	---	---	---	---	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
		CRY	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		GLP	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		FB2	02070-FB2-HTE-DTS-A001	02	ARI COOLER DATA SHEET - FB2-A-001	14/08/2011	T-TR-PP-01253	
			02070-FB2-HTE-DTS-A002	01	ARI COOLER DATA SHEET - FB2-A-002	21/03/2012	T-TR-PP-01252	
		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 Vendedor.
		SLP	---	---	Hojas de datos interconexiones de calor circuito cerrado	---	---	181.00, por Vendedor.
		WYS	02070-WYS-MEC-DTS-P001AB	02	ARI COMPRESSORS DATA SHEET	26/07/2011	T-TR-PP-01064	
			02070-WYS-MEC-DTS-P002AB	00	PUMPS FROM BALLAST PLANT TO WYS. DATA SHEET	13/01/2012	T-TR-PP-01065	
			02070-WYS-MEC-DTS-P003AB	00	EXISTING CFS TREATED WATER PUMP. DATA SHEET	25/06/2012	T-TR-PP-01066	
		SAC	02070-SAC-ECD-DTS-P003AB	01	SANITARY WATER STORAGE BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P004AB	01	SANITARY WATER CONTROL BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P005AB	01	SANITARY WATER ADMINISTRATIVE BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P006AB	01	SANITARY WATER FROM SHIPS PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P007AB	01	SANITARY WATER WORKSHOPS PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P008AB	01	SANITARY WATER HP'S PUMP STATION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P009AB	01	SANITARY WATER CENCA AREA PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P010AB	01	SANITARY WATER TREATMENT PLANT (AUSTIC) AREA PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P011AB	01	SANITARY WATER LAMP AREA PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P012AB	01	SANITARY WATER CATALYTIC CRACK CONTROL BUILDING PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P013AB	01	SANITARY WATER HP'S PUMP STATION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P014AB	01	SANITARY WATER INDUSTRIAL SERVICES PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
			02070-SAC-ECD-DTS-P015AB	01	SANITARY WATER FRONTIER EXPANSION PUMPS DATA SHEET	06/06/2012	T-TR-PP-00349	
		NORV	02070-NORV-MEC-DTS-P001AB	00	RAIN WATER MAIN PUMPS DATA SHEET	11/11/2011	T-TR-PP-01897	
			02070-NORV-MEC-DTS-P002AB	00	RAIN WATER AUXILIARY PUMPS DATA SHEET	11/11/2011	T-TR-PP-01897	
		FWS	02070-FWS-MEC-DTS-P001AB	01	SEA WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	21/06/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P002AB	01	FRESH WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	27/02/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P003	01	FRESH WATER ELECTRIC MOTOR DRIVEN PUMP DATA SHEET	27/02/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P004AB	01	JOCKEY PUMP DATA SHEET	21/06/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P005AB	00	SEA WATER/FRESH WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	27/02/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P006AB	00	FRESH WATER DIESEL DRIVEN PUMPS DATA SHEET	27/02/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P007	00	FRESH WATER ELECTRIC MOTOR DRIVEN PUMP DATA SHEET	27/02/2012	T-TR-PP-00842	
			02070-FWS-MEC-DTS-P008AB	00	JOCKEY PUMPS DATA SHEET	27/02/2012	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	---	12/07/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-BWC-MEC-DTS-P002AB	02	---	15/12/2011	T-TR-PP-00842	
		CWC	02070-CWC-MEC-DTS-P001AB	02	CWC RECIRCULATION PUMPS DATA SHEET	15/12/2011	T-TR-PP-00842	
			02070-CWC-MEC-DTS-P002AB	01	---	15/12/2011	T-TR-PP-00842	
		GOV	02070-GOV-MEC-DTS-P001AB	01	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01179	
			02070-GOV-MEC-DTS-P002AB	01	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-01179	
			02070-GOV-MEC-DTS-P003AB	01	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01179	
			02070-GOV-MEC-DTS-P004AB	01	HP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-01179	
			02070-GOV-MEC-DTS-P005AB	01	LP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01179	
			02070-GOV-MEC-DTS-P006AB	01	LP BOILER FEED WATER PUMPS DATA SHEET	16/12/2011	T-TR-PP-01179	
		RCO	02070-RCO-MEC-DTS-P001AB	02	WEST AREA CLEAN CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P002AB	02	WEST AREA POTENTIAL ONLY CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P003AB	02	EAST AREA CLEAN CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P004AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P005AB	02	EXCESS STEAM CONDENSATE PUMPS DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P006AB	01	NORTH AREA CLEAN CONDENSATE PUMP DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P007AB	01	SOUTH AREA CLEAN CONDENSATE PUMP DATA SHEET	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P008AB	01	---	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P009AB	01	---	20/02/2011	T-TR-PP-01183	
			02070-RCO-MEC-DTS-P010AB	01	---	20/02/2011	T-TR-PP-01183	



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 PUMPS DATA SHEET	02	02070-ORG-MEC-DTS-FOO1AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO2AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO3AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO4AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO5AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO6AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO7AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO8AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO9AB	02	ORIGINATION PUMPS DATA SHEET	24/06/2011	1.178-PP-02180	
			02070-ORG-MEC-DTS-FOO10AB	02	ORIGINATION PUMPS 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	
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.
- Especificaciones 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.
- Priorización de Construcción permitida.
- Tipo motorizado y especificación de Motor.
- Existencia (en el punto de operación).
- Requerimiento de servicio especial.
- Tipo y Especificación de Motor (en los casos apropiados).
- Códigos y Notas de Diseño.
- Ubicación de Operación.
- Sistema de Análisis Laboratorial/Señal (en los casos apropiados).
- Requerimiento de instrumentación (en los casos apropiados) - mínimo para operación segura.
- Requerimiento 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-21103 Y-TR-PP-22018 Y-TR-PP-24011	
		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-21107 Y-TR-PP-22018 Y-TR-PP-23445 Y-TR-PP-23503	
			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-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P002AB	02	FB2-V001 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			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-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P004AB	02	FB2-V002 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			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-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P006AB	02	FB2-V003 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P007AB	02	FB2-V004 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P008AB	01	FB2-V010 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	18/06/2012 30/05/2011 10/04/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P009AB	03	FB2-V010 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	04/04/2012 18/06/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
			02070-FB2-MEC-OTS-P010AB	04	FB2-V011 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	Equipo eliminado del alcance
			02070-FB2-MEC-OTS-P011AB	03	FB2-V011 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	Equipo eliminado del alcance
			02070-FB2-MEC-OTS-P012AB	02	FB2-V013 FLARE KDD SLOP WATER PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23578 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-24340	
		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-23529 Y-TR-PP-24431 Y-TR-PP-25230	
			02070-GE-MEC-OTS-P002ABCO	02	SOLAR FEED WATER PUMPS DATA SHEET	26/01/2012 21/03/2012 27/03/2012	Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-23571 Y-TR-PP-24431	
			02070-GE-MEC-OTS-P003ABCO	01	CLOSED COOLING WATER PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23541 Y-TR-PP-23541	
			02070-GE-MEC-OTS-P004ABCO	04	CONDENSATE MAKE-UP PUMPS DATA SHEET	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-24431	Eliminado
			02070-GE-MEC-OTS-P005ABCO	04	PULL-OUT PUMPS DATA SHEET	02/03/2012 18/06/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-24431	Eliminado
			02070-GE-MEC-OTS-P006ABCO	01	Folios de datos bombas de aporte alternativo-condensado	30/05/2011 10/04/2012 18/06/2012	Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-23544 Y-TR-PP-24431	Eliminado
			02070-GE-MEC-OTS-P007ABCO	---	Folios de datos bombas de purga 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-24181 Y-TR-PP-24323 Y-TR-PP-24431	
			02070-SLP-MEC-OTS-P002AB	02	REGULATING WET SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2012	Y-TR-PP-23419	
			02070-SLP-MEC-OTS-P003AB	01	DRY SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 27/06/2012	Y-TR-PP-23419 Y-TR-PP-24430	
			02070-SLP-MEC-OTS-P004AB	01	DRY SLOP PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 27/06/2012	Y-TR-PP-23419 Y-TR-PP-24430	
			02070-SLP-MEC-OTS-P005AB	01	DRY WATER PUMPS DATA SHEET	23/03/2012 27/06/2012	Y-TR-PP-23419 Y-TR-PP-24430	
2.2.B. Hornos de proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de Horno.</li> <li>- Materiales de construcción.</li> <li>- Condiciones de proceso para las ceras de diseño obligatorias, incluyendo datos de vaporización cuando sea necesario.</li> <li>- Carga calórica atendida por la cámara de proceso y corrientes secundarias.</li> <li>- Requerimientos de diseño (por ejemplo, número de pases, diámetro de tubos, flujo de calor y limitaciones de velocidad, caída de presión permitida, eficiencia térmica, aire sucubiente, NOL).</li> <li>- Condiciones de diseño mecánico (por sección cuando sea pertinente).</li> <li>- Materiales de construcción (por sección en las ceras aplicables).</li> <li>- Tipo y especificaciones de combustibles (para calderas de tipo horno).</li> <li>- Diagrama de disposición general del Horno que muestre el croquis del (los) serpentín(s).</li> <li>- Limitaciones de ruido.</li> <li>- Requerimientos de diseño para precalentamiento del aire de combustión y sistema de gases de combustión.</li> </ul>	---	---	---	---	---	---	En OT-005 y 006 no existen Hornos de Proceso
2.2.A. Calderas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de caldera.</li> <li>- Condiciones de proceso para las ceras obligatorias.</li> <li>- Carga calórica.</li> <li>- Requerimientos de combustible.</li> <li>- Requerimientos de diseño (Temperatura, Presión).</li> <li>- Especificaciones de Calidad de Agua.</li> <li>- Especificaciones de vapor.</li> <li>- Especificaciones de purgas y efluentes.</li> <li>- Especificaciones de condensado.</li> <li>- Diagrama de disposición general (incluyendo plataformas de acceso).</li> <li>- Limitaciones de ruido.</li> <li>- Descripción de sistema de manejo de combustión.</li> <li>- Materiales de Construcción.</li> <li>- Cargas de Diseño.</li> <li>- Condiciones de Diseño Mecánico.</li> </ul>	GE	---	---	Folios de datos de Caldera	---	---	Hei 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-23589 Y-TR-PP-24181	
			02070-PAR-MEC-OTS-2001	02	AIR DRYER PACKAGE DATA SHEET	13/01/2012 22/06/2012	Y-TR-PP-24238 Y-TR-PP-24328	
		WRS	---	---	---	---	---	Se han equipos de este tipo en esta unidad, pero no se han incluido por el Vendor en base EPC.
		SA2	Y-02070-SA2-2001	---	SANITARY TREATMENT UNIT PACKAGE DATA SHEET	---	---	PP-DO, se revisa por el Vendor en base EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		PWS	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad
		GOR	02070-GOR-MEC-OTS-2001AB	02	LPG DESUPERHEATER DATA SHEET	03/04/2012 12/07/2012	Y-TR-PP-23247 Y-TR-PP-24541	
			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-23589 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589	
			02070-BWC-MEC-OTS-P001AB	02	SEA WATER FILTERS DATA SHEET	28/07/2011 30/11/2011	Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589	
			02070-BWC-MEC-OTS-2001	03	SEA WATER SODIUM HYPOCHLORITE Dosing UNIT DATA SHEET	28/07/2011 30/11/2011 30/11/2011	Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589	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-23205 Y-TR-PP-24521	
			02070-CWC-MEC-OTS-F001	02	COOLING WATER GDSYSTEM FILTER DATA SHEET	20/12/2011 16/06/2012	Y-TR-PP-23272 Y-TR-PP-23589	
			02070-CWC-MEC-OTS-2001	02	TURBINE EXHAUST VAPOR DESUPERHEATER DATA SHEET	16/12/2011 12/07/2012	Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589	
			02070-CWC-MEC-OTS-2002	04	TURBINE EXHAUST VAPOR DESUPERHEATER DATA SHEET, CWC-2002-A TURBINE DATA SHEET	16/12/2011 12/07/2012	Y-TR-PP-23589 Y-TR-PP-23589	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-23274 Y-TR-PP-24521	
			02070-BGV-MEC-OTS-2001	01	DEAERATOR CHEMICAL INJECTION PACKAGE DATA SHEET - BGV-2-001	11/03/2011 03/07/2012	Y-TR-PP-23177 Y-TR-PP-24339	
			02070-BGV-MEC-OTS-2002	00	MP STEAM TO ACTUAL MP STEAM HEADER DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011	Y-TR-PP-24331	
			02070-BGV-MEC-OTS-2003	01	MP STEAM TO LP STEAM HEADER DESUPERHEATER DATA SHEET	22/12/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24521	
			02070-BGV-MEC-OTS-2004	03	MP STEAM TO LP STEAM HEADER DESUPERHEATER DATA SHEET	14/03/2012 22/12/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24521	Equipo eliminado del alcance
			02070-BGV-MEC-OTS-2005	01	TURBINE BGV-4TP-001-AV EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24521	
			02070-BGV-MEC-OTS-2006	01	TURBINE BGV-4TP-002-AV EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24521	
			02070-BGV-MEC-OTS-2007	01	TURBINE BGV-4TP-003-AV EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24521	
			02070-BGV-MEC-OTS-2008	01	TURBINE BGV-4TP-004-AV EXHAUST VAPOR DESUPERHEATERS DATA SHEET	22/12/2011 13/06/2012	Y-TR-PP-24331 Y-TR-PP-24521	

2. DISEÑO MECÁNICO

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERIR AL CLIENTE	COMENTARIOS
REC		REC	02070-REC-MEC-DTS-2001	03	ACTIVATED CARBON FILTERS PACKAGE DATA SHEET	02/03/2011	T-RP-PP-01281	
			02070-REC-MEC-DTS-2002	02	CONDENSATE POLISHING PACKAGE DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02072	
			02070-REC-MEC-DTS-2003	01	REC-STP-005 A EXHAUST STEAM DESUPERHEATER DATA SHEET	10/04/2012	T-RP-PP-02054	
			02070-REC-MEC-DTS-2004	04	MT-DOWNS-EQUIPMENT-DESUPERHEATER DATA SHEET	21/06/2012	T-RP-PP-02073	
			02070-REC-MEC-DTS-2005	01	LP STEAM-HEATER-EQUIPMENT DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-01281	
			02070-REC-MEC-DTS-2006	02	WATER-HYPOCHLORITE MIXER DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02072	
			02070-REC-MEC-DTS-2007	01	WATER-HYPOCHLORITE MIXER DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02073	
			02070-REC-MEC-DTS-2008	01	WATER-HYPOCHLORITE MIXER DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02074	
			02070-REC-MEC-DTS-2009	01	WATER-HYPOCHLORITE MIXER DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02075	
			02070-REC-MEC-DTS-2010	01	WATER-HYPOCHLORITE MIXER DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02076	
STA		STA	02070-STA-MEC-DTS-2001	03	BOILER HYPOCHLORITE INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-201	02/03/2011	T-RP-PP-01281	
			02070-STA-MEC-DTS-2002	02	STA-201-005 AIR EXHAUST STEAM DESUPERHEATERS DATA SHEET	10/03/2012	T-RP-PP-02072	
			02070-STA-MEC-DTS-2003	00	NEUTRALIZATION REACTOR ACTUATOR DATA SHEET	27/06/2012	T-RP-PP-02055	
			02070-STA-MEC-DTS-2004	02	SULPHURIC ACID INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-201	02/03/2011	T-RP-PP-01281	
			02070-STA-MEC-DTS-2005	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-202	02/03/2011	T-RP-PP-01282	
			02070-STA-MEC-DTS-2006	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-202	02/03/2011	T-RP-PP-01283	
			02070-STA-MEC-DTS-2007	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-202	02/03/2011	T-RP-PP-01284	
			02070-STA-MEC-DTS-2008	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-202	02/03/2011	T-RP-PP-01285	
			02070-STA-MEC-DTS-2009	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-202	02/03/2011	T-RP-PP-01286	
			02070-STA-MEC-DTS-2010	02	CAUSTIC INJECTION PACKAGE DATA SHEET STA-202	02/03/2011	T-RP-PP-01287	
ORG		ORG	02070-ORG-MEC-DTS-2001	00	CHEMICAL CLEANING SOLUTION TANK AGITATOR DATA SHEET	27/06/2012	T-RP-PP-02057	
			02070-ORG-MEC-DTS-2002	00	LIME INJECTION PVT AGITATOR DATA SHEET	27/06/2012	T-RP-PP-02058	
			02070-ORG-MEC-DTS-2003	00	1ST PASS TRAN D ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04534	
			02070-ORG-MEC-DTS-2004	00	1ST PASS TRAN B ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04535	
			02070-ORG-MEC-DTS-2005	00	1ST PASS TRAN C ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04536	
			02070-ORG-MEC-DTS-2006	00	1ST PASS TRAN D ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04537	
			02070-ORG-MEC-DTS-2007	00	1ST PASS TRAN E ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04538	
			02070-ORG-MEC-DTS-2008	00	1ST PASS TRAN F ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04539	
			02070-ORG-MEC-DTS-2009	00	1ST PASS TRAN G ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04540	
			02070-ORG-MEC-DTS-2010	00	1ST PASS TRAN H ENERGY RECOVERY SYSTEM DATA SHEET	04/07/2012	T-RP-PP-04541	
CAF		CAF	02070-CAF-MEC-DTS-2001	00	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02036	
			02070-CAF-MEC-DTS-2002	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02037	
			02070-CAF-MEC-DTS-2003	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02038	
			02070-CAF-MEC-DTS-2004	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02039	
			02070-CAF-MEC-DTS-2005	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02040	
			02070-CAF-MEC-DTS-2006	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02041	
			02070-CAF-MEC-DTS-2007	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02042	
			02070-CAF-MEC-DTS-2008	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02043	
			02070-CAF-MEC-DTS-2009	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02044	
			02070-CAF-MEC-DTS-2010	01	IN LINE CAUSTIC MIXER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02045	
TNS		TNS	02070-TNS-MEC-DTS-2001	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02034	
			02070-TNS-MEC-DTS-2002	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02035	
			02070-TNS-MEC-DTS-2003	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02036	
			02070-TNS-MEC-DTS-2004	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02037	
			02070-TNS-MEC-DTS-2005	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02038	
			02070-TNS-MEC-DTS-2006	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02039	
			02070-TNS-MEC-DTS-2007	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02040	
			02070-TNS-MEC-DTS-2008	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02041	
			02070-TNS-MEC-DTS-2009	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02042	
			02070-TNS-MEC-DTS-2010	00	DIODES FILTER DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02043	
FBI		FBI	02070-FBI-MEC-DTS-2001	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02034	
			02070-FBI-MEC-DTS-2002	00	ACID FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02035	
			02070-FBI-MEC-DTS-2003	00	LPG FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02036	
			02070-FBI-MEC-DTS-2004	00	LPG ATMOSPHERIC VENT STACK DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02037	
			02070-FBI-MEC-DTS-2005	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02038	
			02070-FBI-MEC-DTS-2006	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02039	
			02070-FBI-MEC-DTS-2007	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02040	
			02070-FBI-MEC-DTS-2008	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02041	
			02070-FBI-MEC-DTS-2009	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02042	
			02070-FBI-MEC-DTS-2010	00	HYDROCARBON FLARE DATA SHEET	20/03/2012	T-RP-PP-02043	

2.2.7. Suma de Equipos y Materiales  
 \* Descripción del Equipo.  
 \* Material Requerido.  
 \* Croquis con las Dimensiones Principales (en los casos pertinentes).  
 \* Especificaciones y detalles de los flujos (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 flujos.  
 \* 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
		MU1	02070-MU1-MAR-DTS-001	03	NEW LIQUID HANDLING LOADING/UNLOADING ARMS FOR EXISTING JETTY M1 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	
		MU2	02070-MU2-MAR-DTS-001	03	LIQUID HANDLING LOADING/UNLOADING ARMS FOR NEW JETTY M2L 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	
		MU3	02070-MU3-MAR-DTS-004	00	GANTRYWAY DESIGN DATA SHEET	17/09/2012	T-TR-PP-02725	
		MU5	---	---	---	---	---	No existen equipos de esta tipo en esta unidad
			02070-SW5-MAR-DTS- PDS-0001	01	HOJA DE DATOS DE REJAS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW5-MAR-DTS- PDS-0002	01	HOJA DE DATOS DE TÁNCOS ROTATIVOS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW5-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-SW5-MAR-DTS- VSD-0001	01	HOJA DE DATOS DE COMPUTAS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
			02070-SW5-MAR-DTS- VSD-0002	01	HOJA DE DATOS DE COMPUTAS	06/08/2012 16/07/2012	T-TR-PP-04022 T-TR-PP-04863	
		SWO	---	---	---	---	---	No existen equipos de esta tipo en esta unidad
			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-F007A5	---	---	---	---	Equipo eliminado del alcance
			02070-GE-MEC-DTS-R008A8	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-SL005	00	RELIEF PRESSURE MP 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-SL007	00	RELIEF PRESSURE MP 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- BL011A02	00	RELIEF PRESSURE CONTINUOUS BLOWDOWN TANK STEAM SILENCERS DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS- BL012A02	00	RELIEF PRESSURE INTERMITTENT BLOWDOWN TANK STEAM SILENCERS DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-BL013A02	00	ATMOSPHERIC DRAINAGE TANK VENT SILENCER DATA SHEET	27/08/2012	T-TR-PP-04432	
			02070-GE-MEC-DTS-2001A0	02	Hojas de datos de temperatura estación HP	04/05/2012 13/09/2012 13/09/2012	T-TR-PP-03211 T-TR-PP-04285 T-TR-PP-05542	
			02070-GE-MEC-DTS-2002A0	02	Hojas de datos de temperatura estación MP	04/05/2012 13/09/2012 13/09/2012	T-TR-PP-03211 T-TR-PP-04285 T-TR-PP-05542	
			02070-GE-MEC-DTS-2003	01	ANIME COSING UNIT DATA SHEET	04/05/2012 24/08/2012	T-TR-PP-05542 T-TR-PP-05029	
			02070-GE-MEC-DTS-2004	01	PHOSPHATE INJECTION PACKAGE DATA SHEET	04/05/2012 24/08/2012	T-TR-PP-05542 T-TR-PP-05029	
			02070-GE-MEC-DTS-2005	01	CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE DATA SHEET	04/05/2012 24/08/2012	T-TR-PP-05542 T-TR-PP-05029	
			Y 02070-GE-2001A0	---	Hojas de sistema de limpieza de tuberías	---	---	TRCO, por el vendedor de la tubería de la que forma parte No existen equipos de este tipo en esta unidad
		SLP	---	---	---	---	---	No existen equipos de este tipo en esta unidad



3. DESCRIPCION 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 elaborado de modo que refleje las instalaciones/edificaciones a la instalación. Incluirá un plano clave para las instalaciones de Disposición General. El plano de arreglo general de la refinería adjunta se ha proporcionado en el Anexo 3.1 de la parte B "Estrategia de Diseño" de las "Especificaciones Generales de los Trabajos a Realizar".	GENERAL	02070-GEN-PNG-LAY-001	01	IMPLANTACION 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-00001 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	IMPLANTACION GENERAL - "EL TABLAZO"	15/01/2012 02/04/2012 20/02/2012	T-TR-PP-02430 T-TR-PP-02550 T-TR-PP-04020	
			02070-GEN-MAR-LAY-001	04	FOLIOSOS PARA ESTUDIOS DE CARACTERIZACION DEL FONDO MARINO, AREAS BATIMETRIA Y GEODINAMICA 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 SOMEROS ZONA MARINA FASE FLEET	04/02/2011 15/05/2011 21/05/2011 20/07/2012 09/08/2012 11/07/2012 14/08/2012	T-TR-PP-00020 T-TR-PP-01323 T-TR-PP-01378 T-TR-PP-01503 T-TR-PP-01862 T-TR-PP-02538 T-TR-PP-02851	
			02070-GEN-MAR-LAY-003	05	PLANOS DE IMPLANTACION GENERAL, OBRAS MARITIMAS, INSTALACIONES PORTUARIAS Y CONDUCCIONES SUBMARINAS DE AGUA DE MAR, 3 HOJAS	02/01/2011 30/04/2011 20/01/2012 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-02790	
			02070-GEN-MAR-LAY-004	02	PLANOS DE IMPLANTACION 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-02790 T-TR-PP-02384	
			02070-GEN-MAR-LAY-006	00	BOYAS DE BALIZAMIENTO	13/08/2012	T-TR-PP-02790	
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: - 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 / NITROGENO REAMPMING UOP. IMPLANTACION	22/12/2010 04/02/2011 17/03/2011 25/05/2011 21/09/2011 11/01/2012 11/06/2012	T-TR-PP-00002 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/NITROGENO IMPLANTACION DE PLANIMETRIA 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/NITROGENO PLANO DE UBICACION 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-04307	
		WWS	02070-WWS-PNG-LAY-001	03	SERVICIOS AUXILIARES TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES IMPLANTACION	17/02/2011 20/08/2011 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 Planificación indicada solo muestra la zona reservada para dicha unidad.
		SAT	---	---	---	---	---	El Plan de la Unidad Paquete (SAT) será elaborado por el Vector. La Planificación indicada solo muestra la zona reservada para dicha unidad.
		NDW	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		FWS	---	---	---	---	---	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 IMPLANTACION	15/06/2012	T-TR-PP-04307	
			02070-SCR-PNG-LAY-001	02	PLANO UBICACION DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS SISTEMA DE COMBUSTIBLES	23/04/2011 04/11/2011 21/09/2012	T-TR-PP-01403 T-TR-PP-01186 T-TR-PP-04387	
			02070-SCR-PNG-LAY-002	00	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA PCI	02/07/2012	T-TR-PP-04307	
		KSI	02070-PAR-PNG-LAY-001	06	SERVICIOS AUXILIARES AIRE COMPRIMIDO / NITROGENO REAMPMING UOP. IMPLANTACION	22/12/2010 04/02/2011 17/03/2011 25/05/2011 21/09/2011 11/01/2012 11/06/2012	T-TR-PP-00002 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	IMPLANTACION 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 GENERACION DE VAPOR RESIDUA DE CONDENSADO Y CAPTADOR DE AGUA DE MAR IMPLANTACION	06/03/2012 04/07/2012	T-TR-PP-03005 T-TR-PP-04548	
		RCO	02070-SH-PNG-LAY-001	05	PLANT PLAN SERVIDOS INDUSTRIALES	22/02/2011 26/08/2011 06/03/2012 25/05/2012	T-TR-PP-03005 T-TR-PP-04496 T-TR-PP-03002 T-TR-PP-04408	Esquema de RCO en documento 02070-SH-PNG-LAY-001
			02070-SOV-PNG-LAY-001	01	SERVICIOS AUXILIARES SISTEMA DE GENERACION DE VAPOR RESIDUA DE CONDENSADO Y CAPTADOR DE AGUA DE MAR IMPLANTACION	06/03/2012 04/07/2012	T-TR-PP-03005 T-TR-PP-04548	
			02070-SEI-PNG-LAY-001	06	SERVICIOS OFFSHORE SUBESTACION SEI-SALA DE CONTROL, IMPLANTACION	17/02/2011 26/07/2011 04/11/2011 25/01/2012 06/03/2012 13/08/2012	T-TR-PP-03005 T-TR-PP-01002 T-TR-PP-01779 T-TR-PP-03002 T-TR-PP-03000 T-TR-PP-04310	
			02070-SH-PNG-LAY-001	03	IMPLANTACION DE PLANIMETRIA SISTEMA PCI	12/06/2011 07/11/2011 04/06/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-01881	
			02070-SH-PNG-LAY-002	02	SERVICIOS INDUSTRIALES. PLANO DE UBICACION DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	12/06/2011 26/08/2011 17/08/2012	T-TR-PP-01135 T-TR-PP-01437 T-TR-PP-04020	
			02070-SHA-ECD-LAY-001	03	PLANT PLAN GENERAL - DESALADORA (RD2) - DESMINERALIZADORA (RD2)	12/04/2011 07/11/2011 06/03/2012 06/03/2012	T-TR-PP-02417 T-TR-PP-02113 T-TR-PP-02013 T-TR-PP-04017	
		STA	02070-SHA-ECD-LAY-001	01	IMPLANTACION, PLANIMETRIA, SISTEMA PCI PISCINA STA (RD2)	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-02271	
			02070-SHA-ECD-LAY-004	01	IMPLANTACION, PLANIMETRIA, SISTEMA FIBRE & GAS PISCINA STA (RD2)	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-02271	
			02070-SHA-ECD-LAY-006	01	IMPLANTACION, PLANIMETRIA, SISTEMA PCI EDIFICIO LAVADO DE FILTROS Y EVACUACION DE SALMUERA	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-02271	
			02070-SHA-ECD-LAY-006	01	IMPLANTACION, PLANIMETRIA, SISTEMA FIBRE & GAS EDIFICIO LAVADO DE FILTROS Y EVACUACION DE SALMUERA	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-02271	
			02070-SHA-ECD-LAY-007	01	IMPLANTACION, PLANIMETRIA, SISTEMA PCI EDIFICIO DE PRODUCCION	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-02271	
			02070-SHA-ECD-LAY-008	01	IMPLANTACION, PLANIMETRIA, SISTEMA FIBRE & GAS EDIFICIO DE PRODUCCION	18/05/2012 04/06/2012	T-TR-PP-04075 T-TR-PP-02271	
			02070-SH-PNG-LAY-001	05	PLANT PLAN SERVIDOS INDUSTRIALES	22/02/2011 26/08/2011 06/03/2012 25/05/2012	T-TR-PP-03005 T-TR-PP-04496 T-TR-PP-03002 T-TR-PP-04408	
			02070-SH-PNG-LAY-001	03	IMPLANTACION DE PLANIMETRIA SISTEMA PCI	12/06/2011 07/11/2011 04/06/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-01881	
			02070-SH-PNG-LAY-002	02	SERVICIOS INDUSTRIALES. PLANO DE UBICACION DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS	12/06/2011 26/08/2011 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. IMPLANTACION	25/08/2011 26/01/2012 11/09/2012 17/03/2012	T-TR-PP-01400 T-TR-PP-02255 T-TR-PP-04340 T-TR-PP-03003	
			02070-WWS-PNG-LAY-001	03	SERVICIOS AUXILIARES TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES IMPLANTACION	25/08/2011 06/02/2012 25/05/2012	T-TR-PP-01462 T-TR-PP-02816 T-TR-PP-04408	
		SW2	02070-SW2-PNG-LAY-001	01	SISTEMA DE AGUA DE MAR Y ENFRAMANTO PLANTA DESALADORA Y DESMINERALIZADORA IMPLANTACION	17/03/2011 12/06/2011 04/11/2011 11/09/2012	T-TR-PP-01462 T-TR-PP-01462 T-TR-PP-01796 T-TR-PP-04020	
			02070-SW2-PNG-LAY-001	02	IMPLANTACION PLANIMETRIA SISTEMA DE PCI	12/06/2011 04/11/2011 11/09/2012	T-TR-PP-01134 T-TR-PP-01441 T-TR-PP-01881	
			02070-SW2-PNG-LAY-002	02	PLANO DE UBICACION 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-ECD-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	22/02/2011 26/07/2011 06/03/2012 11/09/2012	T-TR-PP-00003 T-TR-PP-01062 T-TR-PP-02047 T-TR-PP-04308	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		AST	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		ASC	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plan 02070-TSG-PNG-LAY-002.
		BOI	---	---	---	---	---	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 23/02/2011 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-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002					
			02070-TNS-PNG-LAY-002	05	ALMACENAMIENTO DE ÁCIDO SULFÚRICO - IMPLANTACIÓN	10/06/2011 08/03/2012 18/06/2012 22/03/2011	T-TR-PP-02012 T-TR-PP-02004 T-TR-PP-04012 T-TR-PP-02002					
			02070-TNS-PNG-LAY-003	04	SERVICIOS OFF-SITES, ALMACENAMIENTO Y BOMBEO, IMPLANTACIÓN	03/12/2011 06/02/2012 21/02/2012 26/02/2011 04/02/2012	T-TR-PP-01701 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-01404 T-TR-PP-02002					
			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-02002 T-TR-PP-04001					
			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-02002 T-TR-PP-04001					
			02070-TNS-PNG-LAY-006	03	SERVICIOS OFF-SITES - TANQUES ALMACENAMIENTO SURPUESTE - IMPLANTACIÓN	05/11/2011 04/02/2012 21/02/2012 18/06/2012	T-TR-PP-01718 T-TR-PP-02002 T-TR-PP-02002 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 20/03/2012	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-04206 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 CONSUMO DE 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-456	06	UNIDAD DE DESTILACIÓN VACÍO 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			
					---	---	---	---	---	---	Ver Implantación en Plan Plant # 02070-GEN-PNG-LAY-003	
		CNB			02070-GEN-PNG-LAY-001	02	COKE HUMEDO Y SERVICIOS IMPLANTACIÓN	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		
		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, PILOT 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		---	---	---	---	---	---	
				DWI		---	---	---	---	---	---	
				SWO		---	---	---	---	---	---	
		GE			02070-GE-ENE-LAY-100	03	IMPLANTACIÓN GENERAL PLANTA DE COGENERACIÓN	29/03/2012 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				PILOT 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-01014 T-TR-PP-01014 T-TR-PP-01014 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-01018 T-TR-PP-01018 T-TR-PP-04002					
3.4. Modelo 3D	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 (PH-42070-D-400) Software: PDS Version 10 En los Estudios Críticos se pueden ser integradas tuberías 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 críticas de alto costo (para espesor desarrollo del OBE). - Tuberías de refuerzo preliminar para tuberías críticas (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, CWC, FWS, NS, PMS, RCO, RCV, RCR, STA, SWC, S&S y WWS se encuentra dentro de la OBE realizada para la unidad de Unidades 02070-UTS-PNG-STU-001.  La información de los estudios de ABC, BDI, F&G, GLP, MU1, MU2, GLP y TNS se encuentra dentro de la OBE 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 por el momento en etapas EPC.  La información de D&Q y OBE se muestra en documentos de la unidad 020-Offsites.  La información de SWC y S&S se muestra en documentos de la unidad 020-Offsites.  No aplica este documento para el modelo MU1 y para la unidad INT.			
			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				
			NS	02070-NS-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad NS	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				
			D&Q	---	---	---	---	---				
			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				
			BDI	02070-BDI-PNG-STU-001	01	Estudios Críticos de Disposición de Tuberías, Unidad BDI	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	---	---	---	---	---				
			DWI	---	---	---	---	---				
			SWO	---	---	---	---	---				
			GE	02070-GE-ENE-STU-001	02	Estudios críticos de disposición de tuberías, Unidad GE	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 TR 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. ej. m. 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 pagada S42 se encuentra en la planimetría de la unidad, excepto PWS. Por tanto, la información recogida en planimetría de la unidad PWS. 3. Para los cables (S42, S43 y S44) así como para la ut. de NOW no hay planimetrías de la tubería enterrada. 4. La información de DMC y CRC se muestra en planimetría de la unidad STA. 5. Las planimetrías de las ut. de proceso para BNC han sido enviadas. La información de dichas planimetrías se indica en planimetría de las unidades DMC y BNC. 6. La información de NIS (ut. pequeñas) se muestra en planimetría de la unidad PWS. 7. Los datos de Tendido (DUP, PWS y CRT) convienen de información para realizar estos planos. Se muestran en base EPC. 8. La información de BCR se muestra en planimetría de la unidad STA. 9. La información de CRC se muestra en planimetría de la unidad STA. 10. La información de ACO 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	12/07/2011	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 Nº 5	26/02/2012	1-TR-PP-020309	
			02070-INT-CV-SKT-460	01	SISTEMA DE AGUAS QUÍMICAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020310	
			02070-INT-CV-SKT-461	01	SISTEMA DE AGUAS QUÍMICAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/12/2012	1-TR-PP-020311	
			02070-INT-CV-SKT-465	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	11/04/2012	1-TR-PP-020312	
			02070-INT-CV-SKT-466	01	SISTEMA DE AGUAS SANITARIAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	03/04/2012	1-TR-PP-020313	
			02070-INT-CV-SKT-470	00	SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	14/03/2012	1-TR-PP-020315	
			02070-INT-CV-SKT-471	01	SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	15/02/2012	1-TR-PP-020316	
			02070-INT-CV-SKT-475	01	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA INTEGRACIÓN RED EXISTENTE	15/02/2012	1-TR-PP-020317	
			02070-INT-CV-SKT-476	01	SISTEMA DE AGUAS LIMPIAS INTEGRACIÓN DE LA RED EXISTENTE	23/12/2012	1-TR-PP-020318	
		FAR	02070-FAR-CV-SKT-451	03	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACETOSA	26/02/2012	1-TR-PP-03381	
			02070-FAR-CV-SKT-452	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACETOSA	23/03/2012	1-TR-PP-03363	
		WWS	02070-WWS-CV-SKT-451	03	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	14/12/2011	1-TR-PP-03372	
			02070-WWS-CV-SKT-452	01	RED SECUNDARIA DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	14/02/2012	1-TR-PP-04054	
			02070-WWS-CV-SKT-461	02	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	10/06/2012	1-TR-PP-04049	
			02070-WWS-CV-SKT-462	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	17/06/2012	1-TR-PP-04050	
		SAC	02070-SAC-CV-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	05/06/2012	1-TR-PP-04185	
			02070-SAC-CV-SKT-452	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04186	
		STA	02070-STA-ECO-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA ACETOSA	02/04/2012	1-TR-PP-03372	
			02070-STA-ECO-SKT-453	00	TUBERÍAS PROCESO ENTERRADAS. AREA NORTE	11/06/2012	1-TR-PP-04187	
		02070-STA-ECO-SKT-454	00	TUBERÍAS PROCESO ENTERRADAS. AREA SUR	05/06/2012	1-TR-PP-04171		
		02070-STA-ECO-SKT-455	01	TUBERÍAS PROCESO ENTERRADAS. AREA SUR	05/06/2012	1-TR-PP-04172		
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-451	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04188	
			02070-DMS-CV-SKT-452	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04189	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-453	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04190	
			02070-DMS-CV-SKT-454	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04191	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-455	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04192	
			02070-DMS-CV-SKT-456	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04193	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-457	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04194	
			02070-DMS-CV-SKT-458	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04195	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-459	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04196	
			02070-DMS-CV-SKT-460	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04197	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-461	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04198	
			02070-DMS-CV-SKT-462	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04199	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-463	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04200	
			02070-DMS-CV-SKT-464	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04201	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-465	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04202	
			02070-DMS-CV-SKT-466	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04203	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-467	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04204	
			02070-DMS-CV-SKT-468	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04205	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-469	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04206	
			02070-DMS-CV-SKT-470	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04207	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-471	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04208	
			02070-DMS-CV-SKT-472	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04209	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-473	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04210	
			02070-DMS-CV-SKT-474	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04211	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-475	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04212	
			02070-DMS-CV-SKT-476	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04213	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-477	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04214	
			02070-DMS-CV-SKT-478	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04215	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-479	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04216	
			02070-DMS-CV-SKT-480	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04217	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-481	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04218	
			02070-DMS-CV-SKT-482	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04219	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-483	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04220	
			02070-DMS-CV-SKT-484	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04221	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-485	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04222	
			02070-DMS-CV-SKT-486	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04223	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-487	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04224	
			02070-DMS-CV-SKT-488	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04225	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-489	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04226	
			02070-DMS-CV-SKT-490	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04227	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-491	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04228	
			02070-DMS-CV-SKT-492	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04229	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-493	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04230	
			02070-DMS-CV-SKT-494	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04231	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-495	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04232	
			02070-DMS-CV-SKT-496	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04233	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-497	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04234	
			02070-DMS-CV-SKT-498	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04235	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-499	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04236	
			02070-DMS-CV-SKT-500	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04237	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-501	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04238	
			02070-DMS-CV-SKT-502	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04239	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-503	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04240	
			02070-DMS-CV-SKT-504	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04241	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-505	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04242	
			02070-DMS-CV-SKT-506	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04243	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-507	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04244	
			02070-DMS-CV-SKT-508	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04245	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-509	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04246	
			02070-DMS-CV-SKT-510	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04247	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-511	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04248	
			02070-DMS-CV-SKT-512	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04249	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-513	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04250	
			02070-DMS-CV-SKT-514	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04251	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-515	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04252	
			02070-DMS-CV-SKT-516	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04253	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-517	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04254	
			02070-DMS-CV-SKT-518	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04255	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-519	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04256	
			02070-DMS-CV-SKT-520	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04257	
		DMS	02070-DMS-CV-SKT-521	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04258	
			02070-DMS-CV-SKT-522	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04259	
DMS	02070-DMS-CV-SKT-523	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04260			
	02070-DMS-CV-SKT-524	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04261			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-525	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04262			
	02070-DMS-CV-SKT-526	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04263			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-527	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04264			
	02070-DMS-CV-SKT-528	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04265			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-529	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04266			
	02070-DMS-CV-SKT-530	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04267			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-531	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04268			
	02070-DMS-CV-SKT-532	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04269			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-533	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04270			
	02070-DMS-CV-SKT-534	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04271			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-535	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04272			
	02070-DMS-CV-SKT-536	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04273			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-537	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04274			
	02070-DMS-CV-SKT-538	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04275			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-539	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04276			
	02070-DMS-CV-SKT-540	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04277			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-541	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04278			
	02070-DMS-CV-SKT-542	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04279			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-543	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04280			
	02070-DMS-CV-SKT-544	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04281			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-545	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04282			
	02070-DMS-CV-SKT-546	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04283			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-547	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04284			
	02070-DMS-CV-SKT-548	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04285			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-549	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04286			
	02070-DMS-CV-SKT-550	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04287			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-551	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04288			
	02070-DMS-CV-SKT-552	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04289			
DMS	02070-DMS-CV-SKT-553	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUAS ACETOSAS	20/06/2012	1-TR-PP-04290			

3. INVENTARIO DE TUBERIAS

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-02049	
			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 SAS-PLANTA GENERAL	10/06/2011	1-TR-PP-01353	
			02070-SWD-MAR-DRW-002	03	EMBARCOS DE DESCARGA TÉRMICA-SALINA Y DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y SAS-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 SAS-SECCIONES TIPO Y DETALLES	09/02/2012	1-TR-PP-02050	
			02070-SWD-MAR-DRW-004	01	ARQUETA DE CONEXIÓN CON EL EMBARCO DE DESCARGA TÉRMICA Y SALINA, PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN	17/09/2012	1-TR-PP-05509	
			02070-SWD-MAR-DRW-005	02	LASTRES DEL EMBARCO DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y SAS	10/06/2011	1-TR-PP-01353	
			02070-SWD-MAR-DRW-006	02	LASTRES DEL EMBARCO DE EFLUENTES DE LAS UNIDADES WWS Y SAS	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	23/05/2012	1-TR-PP-03361	
						10/06/2012	1-TR-PP-02545	
						17/10/2011	1-TR-PP-01946	
						23/05/2012	1-TR-PP-03361	



#### 4.- DISEÑO DE 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 Filosofía del Control de Proceso y Operación	Las principales funciones de control operacional se describen en el Informe de Filosofía de Control de Proceso y Operación. El control operacional abarca todas las acciones manuales, continuas y automatizadas para que el proceso funcione adecuadamente y mantenga el proceso dentro de la ventana operativa, logrando con ello que las unidades cumplan con las especificaciones. Se incluyen consideraciones de promotores especiales tales como el arranque, parada, comportamiento del gas condensable, etc. Estos Informes tratan también sobre situaciones de emergencia cómo prevenirlas y cómo volver al control de las operaciones.  El documento será desarrollado paralelamente con los diagramas de flujos de Proceso (PFDs). Describir los objetivos primarios del proceso y cómo se pueden alcanzar antes durante las modalidades de operación normal. Asimismo, proveer una descripción de control elemental para cada unidad de proceso. La posible separación usando control elemental de proceso y una indicación de los controladores automáticos a ser los (PACS). En la medida de lo posible, también incluye consideraciones de diseño de control operacional.  La Filosofía de Control de Proceso y Operación establece las bases para las Especificaciones Funcionales de los Controladores de Proceso. Define la estructura de control elemental y la optimización del manejo de activos.	GENERAL	02070-GEN-INS-PH-001	05	INSTRUM A CONTROL BASIC DATA FOR DESIGN	28/02/2010 08/03/2011 10/01/2011 07/09/2012	1-TR-PP-00050 1-TR-PP-00091 1-TR-PP-01581 1-TR-PP-06387		
			02070-GEN-INS-REP-000	00	NOTAS DE DISEÑO UNIDADES DE SERVIDOR	28/09/2012	1-TR-PP-06000		
			02070-GEN-INS-REP-000	00	NOTAS DE DISEÑO - SISTEMA DE FLOJ Y P2	28/09/2012	1-TR-PP-06001		
			02070-DCS-INS-SPE-002	02	Bases de Diseño SISTEMAS de ALARMAS	03/11/2011 11/03/2012 08/09/2012	1-TR-PP-01768 1-TR-PP-02103 1-TR-PP-04814		
			02070-DCS-INS-SPE-003	03	Bases de Diseño del Sistema Historización	11/03/2012 08/09/2012	1-TR-PP-01767 1-TR-PP-03011	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.	
			02070-DCS-INS-SPE-004	—	Bases de Diseño del Sist Balance de Masa	31/08/2012	1-TR-PP-02503		
			02070-DCS-INS-SPE-005	—	Bases de Diseño del Sist Datos Flujos	—	—	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.	
			02070-DCS-INS-SPE-006	—	Bases de Diseño del Sist Optimización	—	—	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.	
			02070-DCS-INS-SPE-007	02	Bases de Diseño Sistema Gestión de Archivo	25/10/2011 11/03/2012	1-TR-PP-01688 1-TR-PP-02102	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.	
			02070-DCS-INS-SPE-008	—	Bases de Diseño del Sist Corp	—	—	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.	
			02070-DCS-INS-SPE-009	03	Bases de Diseño del Sist OMS y Oerding	27/02/2011 28/09/2012	1-TR-PP-01732 1-TR-PP-02105	Documento a entregar por Adjudicatario del MAC.	
			02070-DCS-INS-SPE-010	—	Bases de Diseño Transl. Contable	07/09/2012	1-TR-PP-05043	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 11/03/2012 13/05/2012	1-TR-PP-01765 1-TR-PP-02101 1-TR-PP-03008		
			02070-DCS-INS-SPE-012	02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE CONTROL DCS	09/09/2012	1-TR-PP-03048		
			02070-DCS-INS-SPE-013	02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA INSTRUMENTADO DE SEGURIDAD INS	21/08/2011 28/09/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-03049		
			02070-DCS-INS-SPE-014	02	BASES DE DISEÑO DE SISTEMA DE PROTECCIÓN F&I	21/08/2011 28/09/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-03049		
			02070-DCS-INS-SPE-015	01	BASES DE DISEÑO PARA GRANULOS (P&G)	02/11/2011 17/02/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-02735		
			02070-DCS-INS-SPE-016	02	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE ENTRENAMIENTO PARA OPERADORES	21/08/2011 28/09/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-03049		
			02070-DCS-INS-SPE-017	03	BASES DE DISEÑO DEL CONTROL AVANZADO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	02/11/2011 17/02/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-02735		
			02070-DCS-INS-SPE-018	02	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MONITOREO DE MAQUINAS M&G	17/02/2011 10/03/2012	1-TR-PP-01874 1-TR-PP-03011		
			02070-DCS-INS-SPE-009	02	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MEDICIÓN DE TANQUES	21/08/2011 28/09/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-03049		
			02070-DCS-INS-SPE-021	01	BASES DE DISEÑO DE ESTACIONES DE MEDIDA	04/10/2011	1-TR-PP-01535		
			02070-DCS-INS-SPE-022	—	BASES DE DISEÑO SISTEMA DE MOVIMIENTO DE TANQUES	08/09/2012	1-TR-PP-04815		
			02070-DCS-INS-SPE-023	03	BASES DE DISEÑO INTEGRACIÓN SISTEMA CORPORATIVO Y BALANCE DE MASAS	09/11/2011 08/03/2012 23/09/2012	1-TR-PP-01783 1-TR-PP-03011 1-TR-PP-03049		
			02070-DCS-INS-SPE-024	01	BASES DE DISEÑO DEL SISTEMA DE SINCRONIZACIÓN DE TIEMPO	27/03/2011	1-TR-PP-01718		
			02070-GEN-M&M-SPE-000	01	ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE CARGA LÍQUIDA M&M Y M&Z	09/04/2012	1-TR-PP-03073		
			MU1	02070-MU1-M&M-REP-003	01	MU1. FILOSOFÍA DE OPERACIÓN: ATRAPADEROS/STRATONES DE BUDQUES.	09/02/2012 11/09/2012	1-TR-PP-02064 1-TR-PP-06406	
				02070-MU1-M&M-PIB-001	01	ARQUITECTURA DE CONTROL PARA ELEMENTOS EN EL MU1	11/09/2012	1-TR-PP-02123	
				02070-MU2-M&M-REP-002	02	MU2. FILOSOFÍA DE OPERACIÓN: ATRAPADEROS/STRATONES DE BUDQUES.	23/11/2011 04/03/2012 11/09/2012	1-TR-PP-01680 1-TR-PP-02064 1-TR-PP-06406	
				02070-MU2-M&M-PIB-001	02	ARQUITECTURA DE CONTROL PARA ELEMENTOS EN EL MU2	17/09/2012	1-TR-PP-02123	
			GE	02070-GE-S&M-GEN-005	01	Bases de diseño de E&C	21/12/2011 14/02/2012	1-TR-PP-02047 1-TR-PP-02084	
			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 las siglas en inglés. El Control Operacional consiste en control regulador, control de seguridad y todo (M&M), muestreo manual y también puede incluir control de procesos interactivos. El documento será desarrollado paralelamente con los Diagramas de Tendencia e Instrumentos (P&ID). La base del diseño de los PCFS está dada en la Filosofía de Control de Proceso y Operación.  Las especificaciones contendrán una descripción funcional de los ciclos de control regulatorio completo o control de seguridad (seal) automatizado. Se incluirán las acciones operativas y de implementación de todas las acciones regulatorias (por ejemplo, acciones, reset, manejo de salidas de instrument). En los casos especiales, se proveen Diagramas de Promotores Especiales (seal) automatizado (según se establece IEC-1181.3) para las controlas de seguridad. Durante la fase FEED, se usan los valores por defecto.  También se incluyen las especificaciones funcionales DCS (incluyendo los tests pre-instrucciones/Regimen Regimen).	INT	—	—	—	—
PAR	02070-PAR-INS-REP-002	01			Narrativa de Control	19/11/2011 24/04/2012	1-TR-PP-01879 1-TR-PP-02508		
WYB	—	—			—	—	—	—	Documento a entregar por Vendor de Planta Puquía en idioma E&C
B&Q	—	—			—	—	—	—	Documento a entregar por Vendor de Planta Puquía en idioma E&C
NOW	—	—			—	—	—	—	No aplica. No hay datos completos.
P&S	—	—			—	—	—	—	No aplica. No hay datos completos.
SCR	02070-SCR-INS-REP-002	01			Narrativa de Control	01/12/2011 24/04/2012	1-TR-PP-02073 1-TR-PP-02075		
N&B	—	—			—	—	—	—	No aplica. No hay datos completos.
BWC	—	—			—	—	—	—	No aplica. No hay datos completos.
CHC	02070-CHC-INS-REP-002	00			Narrativa de Control	04/09/2012	1-TR-PP-04027		
SGV	02070-SGV-INS-REP-002	01			Narrativa de Control	01/12/2011 24/04/2012	1-TR-PP-02074 1-TR-PP-02076		
RCO	02070-RCO-INS-REP-002	00			Narrativa de Control	25/04/2012	1-TR-PP-03063		
STA	02070-STA-INS-REP-002	00			Narrativa de Control	30/04/2012	1-TR-PP-03067		
STA	02070-STA-GEN-REP-002	01			Narrativa de Control	21/09/2012 11/09/2012	1-TR-PP-04024 1-TR-PP-04025		
D&Z	—	—			—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-STA-ECO-REP-002.
CRG	—	—			—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-STA-ECO-REP-002.
C&F	02070-C&F-INS-REP-002	00			Narrativa de Control	30/04/2012	1-TR-PP-03066		
AST	—	—			—	—	—	—	No aplica. No hay datos completos.
ASC	—	—			—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-T&S-INS-REP-002.
BD1	—	—			—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-T&S-INS-REP-002.
TYD	02070-TYD-INS-REP-002	01			Narrativa de Control	21/04/2012 30/04/2012	1-TR-PP-03064 1-TR-PP-03064		
CR1	—	—			—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-T&S-INS-REP-002.
OLP	—	—			—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-T&S-INS-REP-002.
F&B	02070-F&B-INS-REP-002	00			Narrativa de Control	30/04/2012	1-TR-PP-04026		
MU1	—	—			—	—	—	—	No aplica.
MU2	—	—	—	—	—	—	No aplica.		
M&Z	—	—	—	—	—	—	No aplica.		
BW1	—	—	—	—	—	—	Información incluye en documento 02070-CHC-INS-REP-002.		
BWC	—	—	—	—	—	—	No aplica.		
GE	02070-GE-ENE-REP-001	01	Narrativa de Control	06/04/2012 11/09/2012	1-TR-PP-03044 1-TR-PP-02070				
SLP	—	—	—	—	—	—	NS aplica. No hay datos completos.		

4.- OSEDO DE 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 cronograma de parada de proceso es un diagrama matricial que muestra las acciones necesarias para la operación de arranque seguro y parada (stop) de la Planta. El diagrama lógico es una representación preliminar del elemento iniciador y las acciones de parada hechas en el cronograma de parada de proceso.	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interacto de seguridad.
		PAR	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Papeles en etapa EPC.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Papeles en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interacto de seguridad.
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interacto de seguridad.
		FWS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay interacto 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	25/04/2012	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 interacto 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	
		FBS	02070-FBS-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
		---	---	---	---	---	---	Información incluida en las Matrices Causa Efecto
4.4. Unidades Funcionales para la Parada de Emergencia (EEO por sus siglas en inglés)	El presente documento proporciona los requerimientos funcionales mínimos del sistema EEO 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 EEO.	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 Papeles en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el Vendedor de Planta Papeles en etapa EPC.
		HOW	02070-HOW-ECO-LIS-003	00	Lista de Instrumentos	12/09/2012	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	25/04/2012	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-02098	
		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	03/07/2012	1-TR-PP-02103	
		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	14/05/2012	1-TR-PP-02092	
		CRF	02070-CRF-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	26/05/2012	1-TR-PP-02116	
		GLP	02070-GLP-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	14/05/2012	1-TR-PP-02092	
		FBS	02070-FBS-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	04/05/2011	1-TR-PP-02113	
		MU1	02070-MU1-INS-LIS-001	01	Lista de Instrumentos	16/03/2012	1-TR-PP-02153	
		MU2	02070-MU2-INS-LIS-001	01	Lista de Instrumentos	16/03/2012	1-TR-PP-02153	
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SWI	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-INT-INS-LIS-001.
		GE	02070-GE-ENE-INS-010	01	Lista de Instrumentos	15/02/2012	1-TR-PP-02146	
		SLP	02070-SLP-INS-LIS-001	02	Lista de Instrumentos	07/02/2011	1-TR-PP-02071	
		---	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-INT-INS-LIS-001.
		---	---	---	---	---	---	No aplica.

GUSTAVO HERRERA AMEZUA  
Firma: 02444

ALDO MARRAS CORREO  
Firma: 46306

A- DISEÑO DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERIR AL CLIENTE	COMENTARIOS
4.6. Hojas de Especificación de los Instrumentos	Hojas de Especificación de los Instrumentos con especificaciones mínimas para procesos e instrumentación, válidas para la función y tipo de instrumento. La información específica para series clasificadas de instrumentos es la siguiente:	BIT	02070-PAR-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02018	No aplica. No hay valores de control en esta unidad.
		PAR	02070-PAR-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	Documento a elaborar por el proveedor de la Planta. Papeles en el sitio EPC.
		VWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el proveedor de la Planta. Papeles en el sitio EPC.
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el proveedor de la Planta. Papeles en el sitio EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de control en esta unidad.
		FWS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de control en esta unidad.
		OCR	02070-OCR-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02020	
		OCR	02070-OCR-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	
		NIS	02070-NIS-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02021	
		NIS	02070-NIS-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	
		OWC	02070-OWC-INS-DTS-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	15/03/2012	1.78-PP-02022	No hay valores de control en esta unidad.
		OWC	02070-OWC-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02023	
		OWC	02070-OWC-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	
		OWC	02070-OWC-INS-DTS-002	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	15/03/2012	1.78-PP-02022	
		SGV	02070-SGV-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02024	
		SGV	02070-SGV-INS-DTS-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	
		RCO	02070-RCO-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02025	
		RCO	02070-RCO-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	
		STA	02070-STA-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02026	
		STA	02070-STA-INS-DTS-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	02/03/2012	1.78-PP-02089	
		DMS	02070-DMS-ECO-DTS-106	00	DMS - CONTROL VALVES DATA SHEET	13/06/2012	1.78-PP-04883	
		ORZ	02070-ORZ-ECO-DTS-106	01	CONTROL VALVES DATA SHEET	30/03/2012	1.78-PP-02027	
		ORZ	02070-ORZ-ECO-DTS-101	01	ORZ - ON/OFF VALVE DATA SHEET	11/06/2012	1.78-PP-02028	
		ORZ	02070-ORZ-ECO-DTS-102	01	ORZ - MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEET	30/03/2012	1.78-PP-02027	
		CAF	02070-CAF-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02029	
		ASC	02070-ASC-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02030	
		ASC	02070-ASC-INS-DTS-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	15/03/2012	1.78-PP-02022	
		BD1	02070-BD1-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02031	
		BD1	02070-BD1-INS-DTS-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS-BD1	15/03/2012	1.78-PP-02022	
		TGS	02070-TGS-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02032	
		TGS	02070-TGS-INS-DTS-001	00	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		TGS	02070-TGS-INS-DTS-002	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	04/06/2012	1.78-PP-02033	
		ORT	02070-ORT-INS-DTS-001	01	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	04/06/2012	1.78-PP-02034	No hay valores de control en esta unidad.
		ORT	02070-ORT-INS-DTS-002	02	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		QLP	02070-QLP-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02035	
		QLP	02070-QLP-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		QLP	02070-QLP-INS-DTS-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	15/03/2012	1.78-PP-02022	
		FB2	02070-FB2-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02036	
		FB2	02070-FB2-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		MA1	02070-MA1-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02037	
		MA1	02070-MA1-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		MA1	02070-MA1-INS-DTS-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS	15/03/2012	1.78-PP-02022	
		MA2	02070-MA2-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		MA2	02070-MA2-INS-DTS-002	01	MOTOR OPERATED VALVES DATA SHEETS-MA2	15/03/2012	1.78-PP-02022	No hay valores de control en esta unidad.
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de control en esta unidad.
		BW1	---	---	---	---	---	No aplica.
		BW2	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-DTS-025	00	Hojas de Datos, Valores de Control	15/03/2012	1.78-PP-03145	
		SLP	02070-SLP-INS-DTS-005	01	Hojas de Datos, Valores de Control	04/06/2012	1.78-PP-02038	
		SLP	02070-SLP-INS-DTS-001	02	ON-OFF VALVES DATA SHEETS	12/06/2012	1.78-PP-02089	
		SLP	02070-SLP-INS-DTS-002	01	DATA SHEETS MOTOR OPERATED VALVES-SLP	15/03/2012	1.78-PP-02022	
		INT	02070-INT-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02039	
		PAR	02070-PAR-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02040	
		VWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el proveedor de la Planta. Papeles en el sitio EPC.
		BAZ	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por el proveedor de la Planta. Papeles en el sitio EPC.
		HOW	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de control en esta unidad.
		FWS	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de control en esta unidad.
		OCR	02070-OCR-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02041	
		NIS	02070-NIS-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02042	
		BWC	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de seguridad en esta unidad.
		OWC	02070-OWC-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02043	
		SGV	02070-SGV-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02044	
		RCO	02070-RCO-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02045	
		STA	02070-STA-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02046	
		DMS	02070-DMS-ECO-DTS-103	01	Rupture disk for pressure relief Data Sheet	30/03/2012	1.78-PP-02047	
		ORZ	02070-ORZ-ECO-DTS-103	01	Rupture disk for pressure relief Data Sheet	30/03/2012	1.78-PP-02048	
		CAF	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de seguridad en esta unidad.
		ASC	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de seguridad en esta unidad.
		BD1	02070-BD1-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02049	
		TGS	02070-TGS-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02050	
		ORT	02070-ORT-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02051	
		QLP	02070-QLP-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02052	
		FB2	02070-FB2-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02053	
		MA1	02070-MA1-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02054	
		MA2	---	---	---	---	---	No aplica. No hay valores de seguridad en esta unidad.
		MU3	---	---	---	---	---	No aplica.
		BW1	---	---	---	---	---	No aplica.
		BW2	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-DTS-020	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	15/03/2012	1.78-PP-03146	
		SLP	02070-SLP-INS-DTS-003	01	Hojas de Datos, Valores de Seguridad	04/06/2012	1.78-PP-02055	

Hojas de Especificación de los Instrumentos/ Mantenimiento de Alarma  
- Identificación de casos de riesgo de presión.  
- Condiciones de proceso para los casos de riesgo de presión.  
- Tipo de válvula de seguridad/mantenimiento de alarma.  
- Condiciones de diseño mecánico.  
- Tamaño preliminar.



A- DISEÑO DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFORMAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
Hojas de Especificación de Analizadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función del Analizador.</li> <li>- Propiedades en análisis.</li> <li>- Tipo de analizador.</li> <li>- Condiciones de proceso para el caso de diseño regulatorio.</li> <li>- Rango de valor de la propiedad en análisis.</li> <li>- Material de IC.</li> <li>- Comunicación con DCS.</li> <li>- Condiciones de diseño mecánico.</li> <li>- Requerimientos de servicios auxiliares.</li> <li>- Plaqueamientos de cubría.</li> </ul>	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.
		NOW	---	---	---	---	---	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 04/02/2012	T-TR-PP-02343 T-TR-PP-02396	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	20/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02339 T-TR-PP-02396	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CWC	02070-CWC-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	20/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02396 T-TR-PP-02396	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		SOV	02070-SOV-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	20/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02396 T-TR-PP-02396	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		RCD	02070-RCD-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	23/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02370 T-TR-PP-02396	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		STA	02070-STA-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	25/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02442 T-TR-PP-02396	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		STA	02070-STA-ECO-DTS-104	01	ANALYZERS DATA SHEET	30/02/2012 03/02/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-02348	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		DM2	02070-DM2-ECO-DTS-104	01	ANALYZERS DATA SHEET	30/02/2012 13/02/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-04383	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		OR2	02070-OR2-ECO-DTS-104	01	ANALYZERS DATA SHEET	30/02/2012 11/02/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-04381	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CAF	02070-CAF-INS-DTS-004	02	Hojas de Datos, Analizadores	25/02/2012 04/02/2012	T-TR-PP-02329 T-TR-PP-02396	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.
		TV3	---	---	---	---	---	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	13/02/2012	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"> <li>- Capacidad.</li> <li>- Condiciones de proceso para el caso de diseño regulatorio.</li> <li>- Tipo y función de instrumento.</li> <li>- Condiciones de diseño mecánico.</li> <li>- Yarnado Presión.</li> </ul>	INT	---	---	---	---	---	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		PAR	02070-PAR-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	21/02/2012 14/02/2012	T-TR-PP-02124 T-TR-PP-02087	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		SAZ	---	---	---	---	---	Documento a entregar por Vendor de Planta Paquet en etapa EPC.
		NOW	---	---	---	---	---	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 30/02/2012	T-TR-PP-02301 T-TR-PP-02310	No aplica.
		NBS	02070-NBS-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	21/02/2012 14/02/2012	T-TR-PP-02325 T-TR-PP-02087	No aplica.
		SWC	02070-SWC-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02330 T-TR-PP-04130	No aplica.
		CWC	02070-CWC-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		SOV	02070-SOV-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02303 T-TR-PP-04130	No aplica.
		RCD	02070-RCD-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02308 T-TR-PP-04130	No aplica.
		STA	02070-STA-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		STA	02070-STA-ECO-DTS-106	01	ELECTROMAGNETIC FLOWMETER DATA SHEET	20/02/2012 03/02/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-02348	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		DM2	02070-DM2-ECO-DTS-106	01	ELECTROMAGNETIC FLOWMETER DATA SHEET	20/02/2012 13/02/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-04383	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		OR2	02070-OR2-ECO-DTS-106	01	ELECTROMAGNETIC FLOWMETER DATA SHEET	20/02/2012 11/02/2012	T-TR-PP-02353 T-TR-PP-04381	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
		CAF	02070-CAF-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02313 T-TR-PP-04130	No aplica.
		AST	02070-AST-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02303 T-TR-PP-04130	No aplica.
		ASC	02070-ASC-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		BD1	02070-BD1-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		TV3	02070-TV3-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		CRT	02070-CRT-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		QLP	02070-QLP-INS-DTS-006	01	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		FBS	02070-FBS-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		MU1	02070-MU1-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		MU2	02070-MU2-INS-DTS-006	02	Hojas de Datos, Caudalímetros	22/02/2012 30/02/2012	T-TR-PP-02318 T-TR-PP-04130	No aplica.
		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 14/02/2012	T-TR-PP-02308 T-TR-PP-02087	No aplica. No hay especificaciones en esta unidad.
Hojas de Especificación de Válvulas de Equipo Medidor de Flujo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad.</li> <li>- Condiciones de proceso para el caso de diseño regulatorio.</li> <li>- Tipo y función.</li> <li>- Condiciones de diseño mecánico.</li> <li>- Alarma y Mecanismo de Parada Automática</li> <li>- Ubicación de Alarma/Descripción del Panel.</li> <li>- Tipo de alarma.</li> <li>- Puntos de parada.</li> <li>- Conexión al Sistema de Control.</li> <li>- Configuración.</li> </ul>	---	---	---	---	---	---	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	---	---	---	---	---	No aplica.
		PAR	02070-PAR-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	16/12/2011 14/02/2012 05/07/2012	T-TR-PP-02041 T-TR-PP-02046 T-TR-PP-04392	Documento a elaborar por Vendor de Planta. Paquete en sitio EPC.
		WWS	---	---	---	---	---	Documento a elaborar por Vendor de Planta. Paquete en sitio EPC.
		SA2	---	---	---	---	---	---
		NOW	02070-NOW-ECO-LS-004	00	Lista de Entrada Salida	12/06/2012	T-TR-PP-02074	---
		PWS	---	---	---	---	---	No aplica.
		SCR	02070-SCR-INS-LS-002	01	Lista de Entrada Salida	16/12/2011 20/03/2012	T-TR-PP-02050 T-TR-PP-03290	---
		NS	02070-NS-INS-LS-002	04	Lista de Entrada Salida	16/12/2011 16/02/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-02916	---
		SWC	02070-SWC-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	16/12/2011 26/03/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02050 T-TR-PP-03476 T-TR-PP-04497	---
		CWC	02070-CWC-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	16/12/2011 26/03/2012 27/06/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-03476 T-TR-PP-04497	---
		SDV	02070-SDV-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011 26/03/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-03476 T-TR-PP-04497	---
		RCO	02070-RCO-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011 23/03/2012 02/07/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-03386 T-TR-PP-04316	---
		STA	02070-STA-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	17/01/2012 27/03/2012 04/07/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-03443 T-TR-PP-04056	---
		01	02070-STA-ECO-LS-000	01	Lista de Entrada Salida	25/04/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-02087	---
		OM2	02070-OM2-ECO-LS-000	01	Lista de Entrada Salida	25/04/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-02087	---
		OM2	02070-OM2-ECO-LS-000	01	Lista de Entrada Salida	25/04/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02054 T-TR-PP-02087	---
		CAF	02070-CAF-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	17/01/2012 26/06/2012 02/07/2012	T-TR-PP-02043 T-TR-PP-03422 T-TR-PP-04080	---
		AST	02070-AST-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011 26/03/2012 03/07/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-03476 T-TR-PP-04519	---
		ASC	02070-ASC-INS-LS-002	01	Lista de Entrada Salida	17/01/2012 23/03/2012 23/03/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-03476 T-TR-PP-03367	---
		SD1	02070-SD1-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	17/01/2012 23/03/2012 14/06/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-03476 T-TR-PP-04290	---
		TKS	02070-TKS-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	23/03/2012 12/04/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-04742	---
		CR1	02070-CR1-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	17/01/2012 22/03/2012 14/06/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-04054 T-TR-PP-04056	---
		GLP	02070-GLP-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	23/03/2012 14/06/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-04054	---
		FB2	02070-FB2-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011 16/03/2012 23/06/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-03183 T-TR-PP-04411	---
		ML1	02070-ML1-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011 12/04/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-04054 T-TR-PP-04481	---
		ML2	02070-ML2-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	27/12/2011 16/03/2012 26/06/2012	T-TR-PP-02053 T-TR-PP-03214 T-TR-PP-04464	---
		ML3	---	---	---	---	---	No aplica.
		SV5	---	---	---	---	---	Información incluida en documento 02070-SWC-INS- LS-002.
		BWD	---	---	---	---	---	No aplica.
		GE	02070-GE-ENE-LS-013	01	Lista de Entrada Salida, Planta de Cogeneración	30/03/2012	T-TR-PP-03541	---
		SLP	02070-SLP-INS-LS-002	02	Lista de Entrada Salida	26/01/2012 30/04/2012 02/07/2012	T-TR-PP-02052 T-TR-PP-03094 T-TR-PP-04056	---



Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERIDA 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 aspectos de servicios tales como alarmas e indicadores de calor. La lista mostrará los valores nominales, cargas conectadas y operativas y datos de mediciones eléctricas asociadas 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 describió una red de energía de emergencia.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LIS-010	03	LOAD LIST	07/03/2011 27/06/2011 18/04/2012 07/09/2012	1-TR-PP-02028 1-TR-PP-02080 1-TR-PP-02091 1-TR-PP-04796	
		OE	02070-GE-EHE-LIS-007		LISTA DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN	02/06/2012 23/06/2012	1-TR-PP-02054 1-TR-PP-02000	
		MU1	02070-MU1-MAA-LIS-001		LISTA DE NUEVOS CONSUMIDORES ELÉCTRICOS EN EL MU1	25/02/2012	1-TR-PP-02349	
		MU2	02070-MU2-MAA-LIS-004	01	LISTA DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS EN EL MU2	21/10/2011 22/03/2012 17/09/2012	1-TR-PP-02361 1-TR-PP-02354 1-TR-PP-02097	
		SO2	02070-SO2-ECO-LIS-001	03	LISTA DE CONSUMIDORES ELÉCTRICOS (SO2)	03/09/2011 25/02/2012 13/09/2012	1-TR-PP-04071 1-TR-PP-04084 1-TR-PP-04064	
5.2. Estado de Balance de Carga Eléctrica	Indica las distribuciones de carga eléctrica por equipo e a carga de comandos/ALC.	GENERAL	02070-GEN-ELE-LIS-020	03	LOAD BALANCE	07/03/2011 04/12/2011 01/03/2012 05/07/2012	1-TR-PP-02163 1-TR-PP-04185 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-04094	
		OE	02070-GE-EHE-CLC-001	01	BALANCE DE CARGAS DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN	02/06/2012 26/06/2012 17/02/2011	1-TR-PP-02055 1-TR-PP-04099 1-TR-PP-02178	
		SO2	02070-SO2-ECO-CLC-003	02	BALANCE DE CARGAS (SO2)	23/03/2012 13/09/2012	1-TR-PP-02112 1-TR-PP-04066	
		SO6	02070-SO6-MAA-LIS-001	01	BALANCE DE CARGAS (SO6)	28/02/2012 17/09/2012	1-TR-PP-04114 1-TR-PP-02087	
		SO6	02070-SO6-MAA-LIS-001	01	BALANCE DE CARGAS (SO6)	28/02/2012 17/09/2012	1-TR-PP-04114 1-TR-PP-02088	
5.3. Hojas de Datos de Equipo Eléctrico	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, hojas de datos de datos de las conversiones de frecuencia. • Cables RV. • Cables de Comandos, MCC's. • Sistemas UPS. • Sistemas de Controladores Variables.	GENERAL	02070-GEN-ELE-DTS-001	02	DISTRIBUTION TRANSFORMERS, DATA SHEET	04/03/2011 08/03/2012 08/03/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
			02070-GEN-ELE-DTS-002	02	POWER TRANSFORMERS, DATA SHEET	04/03/2011 08/03/2012 08/03/2012	1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090 1-TR-PP-02090	
			02070-GEN-ELE-DTS-003	01	BUS DUCTS BT, DATA SHEET	12/02/2011 26/06/2012	1-TR-PP-02132 1-TR-PP-02090	
			02070-GEN-ELE-DTS-004	01	BUS DUCTS MT, DATA SHEET	12/02/2011 27/06/2012	1-TR-PP-02132 1-TR-PP-02092	
			02070-GEN-ELE-DTS-005	04	33 KV, MV SWITCHGEARS, DATA SHEET	04/06/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-04047	
			02070-GEN-ELE-DTS-006	03	13.2 KV MV SWITCHGEARS, DATA SHEET	12/02/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
5.4. Diagramas (Sección de una sola línea)	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformadores, identificando cargas de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. Este diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrico".	GENERAL	02070-GEN-ELE-DTS-007	03	4.16 KV MV SWITCHGEARS, DATA SHEET	12/02/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
			02070-GEN-ELE-DTS-008	04	0.48 KV, LV POWER CENTERS, DATA SHEET	04/07/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
			02070-GEN-ELE-DTS-009	04	0.48 KV, LV MOTORS CONTROL, CENTERS, DATA SHEET	04/07/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
			02070-GEN-ELE-DTS-010	01	UPS SYSTEMS, DATA SHEET	04/07/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
			02070-GEN-ELE-DTS-011	01	D.C. SYSTEMS, DATA SHEET	04/07/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
			02070-GEN-ELE-DTS-012	01	EMERGENCY DIESEL GENERATORS DATA SHEET	04/07/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-02069 1-TR-PP-02087 1-TR-PP-02087	
5.5. Diagramas (Sección de una sola línea)	Este diagrama indica el sistema de distribución eléctrica de los generadores, interruptores, Centro de Control de Motores (MCC) y las transformadores, identificando cargas de energía esencialmente en procesos normales y de emergencia. Este diagrama eléctrico de una sola línea se basará en el "Estado de Balance de Carga Eléctrico".	GENERAL	02070-GEN-ELE-DTS-013	01	EMERGENCY DIESEL GENERATORS DATA SHEET	04/07/2011 04/07/2011 04/07/2011	1-TR-PP-	

GUINBO MASIAS CORREAO  
FICHE  
56308



**Entregable**

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISIÓN AL CLIENTE	COMENTARIOS
<b>6.8. Clasificación de Áreas Peligrosas de las Unidades</b>  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.  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 explosiva dentro de una unidad, una tabla de selección de materiales, en función 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.		INT	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE	---	---	Información contenida en las planimetrías pertenecientes a cada unidad.
		PAR	0070-PAR-ELE-LS-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION	---	---	Información contenida en las planimetrías pertenecientes a cada unidad.
		PAR	0070-PAR-ELE-DRW-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT PAR	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		PAR	0070-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	0070-HOW-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT HOW	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		HOW	0070-HOW-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT HOW	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		PWS	0070-PWS-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT PWS	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		PWS	0070-PWS-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT PWS	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		SGR	0070-SGR-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SGR	23/03/2012	T-TR-PP-03361	
		SGR	0070-SGR-ELE-DRW-001	00	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SGR	18/09/2012	T-TR-PP-05009	
		NS	0070-NS-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT NS	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		NS	0070-NS-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT NS	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		SWC	0070-SWC-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SWC	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		SWC	0070-SWC-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SWC	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		CWC	0070-CWC-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT CWC	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		CWC	0070-CWC-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT CWC	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		SOV	0070-SOV-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SOV	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		SOV	0070-SOV-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SOV	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		RCO	0070-RCO-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT RCO	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		RCO	0070-RCO-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT RCO	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		STA	0070-STA-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT STA	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		STA	0070-STA-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT STA	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		STA	0070-STA-ECON-LS-101	02	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT STA (ORG2042)	26/12/2011	T-TR-PP-02011	
		STA	0070-STA-ECON-DRW-100	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT STA (ORG2042)	26/12/2011	T-TR-PP-02016	
		DM2	---	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT DM2	---	---	Información recogida en la lista de la unidad STA.
		DM2	---	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT DM2	---	---	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	0070-CAP-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT CAP	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		CAP	0070-CAP-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT CAP	---	---	No existen sustancias inflamables y por tanto no hay áreas potenciales de explosión.
		AST	0070-AST-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT AST	---	---	No existen sustancias peligrosas ni por tanto áreas peligrosas.
		AST	0070-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	0070-TKS-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT TKS	03/04/2012	T-TR-PP-03395	
		TKS	0070-TKS-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT TKS	13/06/2012	T-TR-PP-03394	
		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	0070-FB2-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT FB2	22/03/2012	T-TR-PP-03407	
		FB2	0070-FB2-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT FB2	17/04/2012	T-TR-PP-03398	
		MU1	0070-MU1-MAN-LS-004	01	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT MU1	04/09/2012	T-TR-PP-05255	
		MU1	0070-MU1-MAN-DRW-003	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU1	18/04/2012	T-TR-PP-03413	
		MU1	0070-MU1-MAN-DRW-003	02	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU1	17/09/2012	T-TR-PP-05680	
		MU2	0070-MU2-MAN-LS-008	01	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT MU2	22/03/2012	T-TR-PP-03354	
		MU2	0070-MU2-MAN-DRW-008	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU2	17/09/2012	T-TR-PP-05691	
		MU2	0070-MU2-MAN-DRW-008	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT MU2	22/03/2012	T-TR-PP-03356	
		SWD	---	---	---	---	---	No aplica.
		SWD	---	---	---	---	---	No aplica.
		SWD	---	---	---	---	---	No aplica.
		DE	0070-DE-ELE-LS-001	---	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT	---	---	A desarrollar en fase EPC.
		DE	0070-DE-ELE-DRW-001	---	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT	---	---	A desarrollar en fase EPC.
		SLP	0070-SLP-ELE-LS-001	00	LIST OF SOURCES OF RELEASE UNIT SLP	21/09/2012	T-TR-PP-03404	
		SLP	0070-SLP-ELE-DRW-001	01	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION UNIT SLP	17/09/2012	T-TR-PP-05689	



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-04858	
		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-04857	
		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-04859	
		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-05689	
		MA3	---	---	---	---	---	No aplica.
		EW1	---	---	---	---	---	No aplica.
		EW2	---	---	---	---	---	No aplica.
		GLP	02070-GLP-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



SECCIONES ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSACCIONAL 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-020702150-0278-0001-A		ESTUDIO DE BUZOS Y AGUAS SUBTERRANEAS TRES VOLUMENES	10/11/2011		
INT			V-020702300-0001-A		ESTUDIO GEOTECNICO COMPLEMENTARIO	05/05/2012		
			02070-INT-CV-SKT-382	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 1	11/04/2012	T-TR-PP-03687	
			02070-INT-CV-SKT-383	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 2	18/04/2012	T-TR-PP-03820	
			02070-INT-CV-SKT-384	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 3	18/04/2012	T-TR-PP-03820	
INF			02070-INT-CV-SKT-385	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 4 Y N° 5	18/04/2012	T-TR-PP-03820	
			02070-INT-CV-SKT-387	00	SUPERFICIE DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LIMPA SIN ACEITE COLECTOR N° 6	18/04/2012	T-TR-PP-03820	
			02070-INT-CV-SKT-725	01	DURMIENTOS DE TANQUE OMENTACIONES	27/04/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS	13/09/2012	T-TR-PP-03848	
PAR			02070-INT-CV-SKT-600	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 OMENTACIONES PLANTAS	02/10/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-601	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 OMENTACIONES PLANTAS Y DETALLES	02/10/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 AB OMENTACION	02/10/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-616	01	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 2 OMENTACIONES PLANTAS	12/05/2011	T-TR-PP-03848	
WWS			02070-INT-CV-SKT-617	01	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 2 OMENTACIONES SECCIONES	12/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-625	01	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE - OESTE ENTRADA FOX OMENTACION	01/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-633	02	BANDEJA DE TUBERIAS A UNIDADES AME-WSS OMENTACIONES PLANTAS	02/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-636	01	BANDEJA DE TUBERIAS NORTE SUR 1 OMENTACIONES PLANTAS	02/05/2012	T-TR-PP-03848	
NOW			02070-INT-CV-SKT-637	01	BANDEJA DE TUBERIAS NORTE SUR 1 OMENTACIONES SECCIONES	02/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-642	02	BANDEJA DE TUBERIAS ARE COMPRESOR OMENTACIONES	13/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-648	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 3 TRAMO A OMENTACIONES	02/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-649	02	BANDEJA DE TUBERIAS E-O 4 OMENTACION	11/11/2011	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-INT-CV-SKT-651	02	BANDEJA DE TUBERIAS A ALMACENAMIENTO Y BOMBEO OMENTACIONES PLANTAS N-1	21/03/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-654	02	BANDEJA DE TUBERIAS A ALMACENAMIENTO Y BOMBEO OMENTACIONES PLANTAS Y SECCIONES N-2	02/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-671	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACIONES PLANTAS	15/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-672	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACION DETALLES	15/05/2011	T-TR-PP-03848	
SCR			02070-INT-CV-SKT-673	04	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACION DETALLES 2	15/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-684	04	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 4 OMENTACION	15/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-690	02	BANDEJA DE TUBERIAS E-O 3 OMENTACION	11/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-691	02	BANDEJA DE TUBERIAS E-O 3 OMENTACION DETALLES	11/05/2011	T-TR-PP-03848	
NS			02070-INT-CV-SKT-701	02	BANDEJA DE TUBERIAS TRATAMIENTO DE AGUAS OMENTACIONES	02/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-702	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-S 2 DETALLES DE OMENTACION Y SECCIONES	23/02/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-738	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA OMENTACION PLANTA	17/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-739	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA OMENTACION DETALLES	17/09/2012	T-TR-PP-03848	
SWC			02070-INT-CV-SKT-740	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA PLANTAS HOJA 1	17/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-741	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA PLANTAS HOJA 2	17/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-742	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA ALZADOS HOJA 1	17/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-743	00	CAMINO DE TUBERIAS A ANTORCHA ALZADOS HOJA 2	17/09/2012	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-INT-CV-SKT-744	00	DURMIENTOS A ANTORCHA TRAMO N-S E-W	18/03/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-745	00	DURMIENTOS AGUA DE REFRIGERACION PLANTA DE OMENTACION	13/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-746	00	DURMIENTOS AGUA DE REFRIGERACION DETALLES DE OMENTACION	13/05/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INT-CV-SKT-748	00	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION OMENTACION HOJA 1	20/09/2012	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-INT-CV-SKT-749	00	BANDEJA DE TUBERIAS A COGENERACION OMENTACION HOJA 2	20/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INF-CV-SKT-050	03	CARRETERAS IMPLANTACION GENERAL	30/08/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-INF-CV-SKT-052	02	MURO DE CONTENCIÓN IMPLANTACION GENERAL	30/04/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INF-CV-SKT-053	02	PASOS BAJO CARRETERAS (CUBIERTOS) IMPLANTACION GENERAL	30/04/2012	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-INF-CV-SKT-054	00	CARRETERAS CRUCES DE ZANJAS Y TUBERIAS	20/02/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-INF-CV-SKT-056	02	MUROS DE CONTENCIÓN	23/05/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-PAR-CV-SKT-201	00	OMENTACION ESTRUCTURA COMPRESORES PARA-001 ABC	01/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-PAR-CV-SKT-207	02	OMENTACION EQUIPOS VERTICALES (PAR)	07/10/2011	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-PAR-CV-SKT-209	01	OMENTACION PROFUNDA COMPRESORES	03/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-PAR-CV-SKT-210	01	OMENTACION PROFUNDA FILTROS Y PAQUETES	03/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-PAR-CV-SKT-380	01	PAYMENTOS	03/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-PAR-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	21/02/2011	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-WWS-CV-SKT-380	01	PAYMENTOS	19/02/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-WWS-CV-SKT-400	02	ZANJAS ELECTRICAS	03/04/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-SAZ-CV-SKT-430	00	ARQUETAS AGUA SANITARIA	03/04/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-NOW-CV-SKT-430	00	ARQUETA DE RECOPIDA DE AGUAS NOW-P-001 ABC Y NOW-P-002 AB	20/06/2012	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-SOR-CV-SKT-200	01	OMENTACION PROFUNDA DE INTERCAMBIADORES	16/11/2011	T-TR-PP-03848	
			02070-SOR-CV-SKT-203	02	OMENTACION PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES FORMAS Y ARMADURAS	03/02/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-SOR-CV-SKT-400	02	BANDEJA DE TUBERIAS OMENTACION FORMAS Y ARMADURAS	19/02/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-MS-CV-SKT-400	03	ZANJAS ELECTRICAS	19/02/2012	T-TR-PP-03848	
FWS			02070-MS-CV-SKT-281	00	OMENTACION SUPERFICIAL FILTROS Y PAQUETES	05/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-MS-CV-SKT-600	00	BANDEJA DE TUBERIAS - OMENTACION	05/09/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-BWC-CV-SKT-235	02	OMENTACION PROFUNDA FILTROS CONSOLAS Y PAQUETES	15/02/2012	T-TR-PP-03848	
			02070-BWC-CV-SKT-250	01	OMENTACION SUPERFICIAL CAMBIADORES FORMAS Y ARMADURAS	14/02/2012	T-TR-PP-03848	

GUSTAVO HERRERA ARRIETA  
-Ficha: 02444-

GUILLERMO MASAS  
FICHA: 56306

6.- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSFERENCIAL CLIENTE	COMENTARIOS
E.S. Diseño Civil Protección	Se prepararán los siguientes documentos: - Informes de Estudios de Suelos (preparados por una empresa de Ingeniería geotécnica local, de ahí incluir como mínimo el último Informe) - Plan Predictivo de Cosecho del SBO (incluyendo secciones de zonificación y nivelación) - Estudios Preliminares de Cimentación (incluyendo: rielos, vargas, etc.) - Estudios de asentamiento (opcional) - Plan de disposición de suelo. Se refiere a que el Contratista debe incluir en estudio de suelos más recientemente efectuado.	CNC	02070-CNC-CIV-SKT-202	01	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES	24/12/2011	T-TR-PP-02107	1. Cimentaciones y pilotes en el mismo plotch.
			02070-CNC-CIV-SKT-203	01	CIMENTACIÓN EQUIPOS VERTICALES	24/12/2011	T-TR-PP-02107	2. La información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-CNC-CIV-SKT-204	01	CIMENTACIÓN EQUIPOS BOMBAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	3. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-CNC-CIV-SKT-205	01	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, FILTROS CONSOLAS Y PROJETOS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	4. La información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
SCV		SCV	02070-SCV-CIV-SKT-255	02	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, FILTROS CONSOLAS Y PROJETOS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	5. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-SCV-CIV-SKT-256	02	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, FILTROS CONSOLAS Y PROJETOS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	6. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-SCV-CIV-SKT-257	02	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, FILTROS CONSOLAS Y PROJETOS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	7. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-SCV-CIV-SKT-258	02	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, FILTROS CONSOLAS Y PROJETOS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	8. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
RCO		RCO	02070-RCO-CIV-SKT-206	02	CIMENTACIÓN PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES RCO	24/12/2011	T-TR-PP-02107	9. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-RCO-CIV-SKT-207	02	CIMENTACIÓN PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES RCO	24/12/2011	T-TR-PP-02107	10. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-RCO-CIV-SKT-208	02	CIMENTACIÓN PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES RCO	24/12/2011	T-TR-PP-02107	11. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-RCO-CIV-SKT-209	02	CIMENTACIÓN PROFUNDA EQUIPOS VERTICALES RCO	24/12/2011	T-TR-PP-02107	12. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
STA		STA	02070-STA-CIV-SKT-380	04	PAVIMENTOS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	13. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-STA-CIV-SKT-101	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	14. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-STA-CIV-SKT-102	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	15. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-STA-CIV-SKT-103	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	16. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
TNS		TNS	02070-TNS-CIV-SKT-381	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	17. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-TNS-CIV-SKT-382	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	18. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-TNS-CIV-SKT-383	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	19. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-TNS-CIV-SKT-384	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	20. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
ASF		ASF	02070-ASF-CIV-SKT-200	01	CIMENTACIÓN PROFUNDA BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	21. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-ASF-CIV-SKT-201	01	CIMENTACIÓN PROFUNDA BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	22. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-ASF-CIV-SKT-202	01	CIMENTACIÓN PROFUNDA BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	23. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-ASF-CIV-SKT-203	01	CIMENTACIÓN PROFUNDA BOMBAS FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	24. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
CIV		CIV	02070-CIV-CIV-SKT-385	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	25. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-CIV-CIV-SKT-386	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	26. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-CIV-CIV-SKT-387	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	27. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-CIV-CIV-SKT-388	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CIMENTACIÓN FORMAS Y ARMADURAS	24/12/2011	T-TR-PP-02107	28. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
DLP		DLP	02070-DLP-CIV-SKT-204	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	29. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-DLP-CIV-SKT-205	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	30. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-DLP-CIV-SKT-206	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	31. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-DLP-CIV-SKT-207	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	32. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
FIEZ		FIEZ	02070-FIEZ-CIV-SKT-208	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	33. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-FIEZ-CIV-SKT-209	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	34. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-FIEZ-CIV-SKT-210	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	35. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-FIEZ-CIV-SKT-211	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	36. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
SFP		SFP	02070-SFP-CIV-SKT-212	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	37. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-SFP-CIV-SKT-213	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	38. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-SFP-CIV-SKT-214	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	39. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.
			02070-SFP-CIV-SKT-215	02	CIMENTACIÓN EQUIPOS HORIZONTALES FIEZ	24/12/2011	T-TR-PP-02107	40. Información de las uds. D40 y D52 se encuentra en los planos de la u.d. STA.



Entregable	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSACCIONAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
			02070-INT-CIV-SKT-602	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-020322 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-603	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-604	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-605	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA PLANTAS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-606	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-607	02	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ESTRUCTURA METALICA ALZADOS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-608	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-3 PLANTAS HOJA 1	27/01/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-609	02	BANDEJA DE TUBERIAS N-3 ALZADOS HOJA 1	27/01/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-610	04	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-611	04	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 ALZADOS	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-612	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 1	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-613	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 2	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-614	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 3	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-615	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 4	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-616	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 5	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-617	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 6	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-618	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 7	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-619	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 8	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-620	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 9	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-621	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 10	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-622	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 11	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454 17R-PP-040454	
			02070-INT-CIV-SKT-623	03	BANDEJA DE TUBERIAS ESTE OESTE 1 PLANTAS HOJA 12	24/02/2011 06/03/2012 10/09/2012 28/09/2012	17R-PP-020343 17R-PP-040454 17R-PP-040454	

**GUSTAVO HERRERA ARRIETA**  
**PETROPERU**  
Ficha: 02444

GRUPO MASIAS CORREO  
FICHE  
56306

- Como soporte de tuberías se extiende Pipe Flacka.
- La información de las act. Claf se encuentra en los planes de la act. STA.
- Para las act. más en El Rincón (GRU, GLPI) no se ha estructurado información.
- La información de SWINZAVO en plan de la act. "Estado de tendido de tubería subterránea".
- Las act. SLP, TSC, ESO1 y ASO se encuentran en tuberías de almacenamiento. No se han destruido en esta etapa estructuras metálicas.
- SA2 está incluida en WWVS y ambas conforman una unidad paquete. Se describen los planes en base CAPC como se larga información del Vendedor.
- La información de la act. CAF se encuentra en los planes de la act. TGT.
- Para las act. SWVC, HOW y SOV no se ha estructurado información.

Se prepararán los siguientes documentos:

- Croquis Estructurales Preliminares:
- Estructuras de Proceso.
- Soportes de Tuberias.
- Muelle de Carga.
- Otras estructuras.

ENCLOSURE

1.- OBRAS CIVILES, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTONICAS

Entregable	Descripción	LINEAS	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSMISAL TR. AL CLIENTE	COMENTARIOS													
			02070-INT-CIV-SKT-760	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 2	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-770	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 3	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-771	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 4	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-772	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 5	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-773	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 6	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-774	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 7	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-775	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 8	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-776	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 9	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-777	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 10	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-778	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 11	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-779	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 12	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-780	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 13	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-781	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 14	20/09/2012	1-TIR-PP-05900														
			02070-INT-CIV-SKT-782	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. PLANTAS HOJA 18	21/09/2012	1-TIR-PP-05937														
			02070-INT-CIV-SKT-783	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. PLANTAS HOJA 20	21/09/2012	1-TIR-PP-05937														
			02070-INT-CIV-SKT-784	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. PLANTAS HOJA 21	21/09/2012	1-TIR-PP-05937														
			02070-INT-CIV-SKT-785	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. PLANTAS HOJA 22	21/09/2012	1-TIR-PP-05937														
			02070-INT-CIV-SKT-786	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 15	21/09/2012	1-TIR-PP-05937														
			02070-INT-CIV-SKT-787	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A COGENERACIÓN. EST. MET. ALZADOS HOJA 16	21/09/2012	1-TIR-PP-05937														
			02070-INT-CIV-SKT-788	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-789	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-790	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-791	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-792	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-793	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-794	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-795	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			02070-INT-CIV-SKT-796	00	BANDEJA DE TUBERÍAS A TRATAMIENTO DE AGUAS	21/09/2012	1-TIR-PP-05945														
			PAR	02070-PAR-CIV-SKT-801	00	ESTRUCTURA COMPRESORES PARA-001 A-01 A-02	07/09/2012	1-TIR-PP-05420													
			WWS	---	---	---	---	---													
			WWS	---	---	---	---	---													
			WWS	---	---	---	---	---													
						02070-SCR-CIV-SKT-801	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 1	18/07/2012	1-TIR-PP-05448											
						02070-SCR-CIV-SKT-802	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 2	23/02/2012	1-TIR-PP-05784											
						02070-SCR-CIV-SKT-803	02	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 3	23/02/2012	1-TIR-PP-05784											
						02070-SCR-CIV-SKT-804	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 1	23/02/2012	1-TIR-PP-05784											
						02070-SCR-CIV-SKT-805	02	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS HOJA 2	23/02/2012	1-TIR-PP-05784											
						02070-INT-CIV-SKT-801	00	BANDEJA DE TUBERÍAS - ESTRUCTURA METÁLICA	07/09/2012	1-TIR-PP-05437											
						WWS	---	---	---	---	---										
						WWS	---	---	---	---	---										
						WWS	---	---	---	---	---										
									02070-STA-ECO-SKT-201	01	REACTIVOS DE PRETRATAMIENTO: CUBIERTA METÁLICA, PLANTA Y SECCIONES	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									02070-STA-ECO-SKT-202	01	REACTIVOS DE PRODUCCIÓN: CUBIERTA METÁLICA, PLANTA Y SECCIONES	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									02070-STA-ECO-SKT-203	01	REACTIVOS PARA REINTEGRACIÓN: CUBIERTA METÁLICA, PLANTA Y SECCIONES	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									02070-STA-ECO-SKT-204	01	BASTIDOR METÁLICO DE OSMOSIS INVERSA 1er PASO	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									02070-STA-ECO-SKT-205	01	BASTIDOR METÁLICO DE OSMOSIS INVERSA 2º PASO	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									02070-STA-ECO-SKT-206	01	BASTIDOR METÁLICO DE ENI	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									02070-STA-ECO-SKT-207	01	BASTIDOR METÁLICO DE ENI	05/03/2012	1-TIR-PP-05921								
									ASF	02070-ASF-CIV-SKT-600	01	CARRADERO DE CAMIONES ESTRUCTURA METÁLICA	18/05/2011	1-TIR-PP-05609							
									CRT	---	---	---	---	---							
									CRF	---	---	---	---	---							
												02070-MU1-MAR-ERV-001	02	BANDEJA DE TUBERÍAS A ANTROPOMÉTRICO: RECORRIDO DE EST. METÁLICA PLANTAS Y ALZADOS	07/09/2012	1-TIR-PP-05609					
												02070-MU1-MAR-ERV-002	02	ESTRUCTURAS PARA EL SOPORTE DE NUEVAS INSTALACIONES EN EL MUELLE EXISTENTE MU1 PLANTA GENERAL	20/09/2012	1-TIR-PP-05423					
												02070-MU1-MAR-ERV-003	02	ESTRUCTURAS PARA EL SOPORTE DE NUEVAS INSTALACIONES EN EL MUELLE EXISTENTE MU1 SECCIONES Y DETALLES	20/09/2012	1-TIR-PP-05423					
												02070-MU2-MAR-ERV-001	03	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA MU2 PLANTA GENERAL	17/03/2011	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU2-MAR-ERV-002	02	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA MU2 PLANT APORTE ACCESO	03/02/2012	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU2-MAR-ERV-003	02	NUEVO PANTALAN DE ATRQUE - PLANTA PASARELAS METÁLICAS Y PLATAFORMA	03/02/2012	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU2-MAR-ERV-004	02	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA MU2 SECCION LONGITUDINAL 2 HOJAS	03/02/2012	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU2-MAR-ERV-005	02	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA MU2 SECCION TRANSVERSALES 2 HOJAS	03/02/2012	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU2-MAR-ERV-006	02	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA MU2 DIQUES DE AMARRE	03/02/2012	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU2-MAR-ERV-007	02	NUEVO MUELLE DE CARGA LÍQUIDA MU2 DIQUES DE ATRQUE	03/02/2012	1-TIR-PP-05354					
												02070-MU3-MAR-ERV-001	02	MUELLE PROVISIONAL PARA CONSTRUCCION - PLANOS	18/05/2011	1-TIR-PP-05787					
												02070-MU3-MAR-ERV-002	04	MUELLE PROVISIONAL PARA CONSTRUCCION - PLANTA GENERAL, ESTRUCTURAS	18/05/2011	1-TIR-PP-05787					
												02070-MU3-MAR-ERV-003	04	MUELLE PROVISIONAL PARA CONSTRUCCION - PLANTA GENERAL- DETALLES	18/05/2011	1-TIR-PP-05787					
												WWS	---	---	---	---	---				
												WWS	---	---	---	---	---				
															02070-GE-CIV-SKT-801	00	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 1	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-802	00	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 2	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-803	00	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 3	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-804	00	BANDEJA DE TUBERÍAS PLANTAS HOJA 4	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-805	00	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-806	00	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS Y SECCIONES	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-807	00	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS Y SECCIONES	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-808	00	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS Y SECCIONES	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-809	00	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS Y SECCIONES	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															02070-GE-CIV-SKT-810	00	BANDEJA DE TUBERÍAS ALZADOS Y SECCIONES	16/03/2012	1-TIR-PP-03207		
															ALM	02070-ALM-CIV-SKT-100	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTA DE COBERTAS Y CUADROS DE ACABADOS	21/06/2012	1-TIR-PP-03228	
															02070-ALM-CIV-SKT-101	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-102	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-103	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-104	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-105	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-106	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-107	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-108	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-109	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-110	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-111	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-112	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-113	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-114	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-115	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-116	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-117	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-118	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-119	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-120	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-121	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-122	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-123	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-124	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-125	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
															02070-ALM-CIV-SKT-126	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION	21/06/2012	1-TIR-PP-03228		
02070-ALM-CIV-SKT-127	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-128	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-129	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-130	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-131	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-132	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-133	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-134	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-135	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-136	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-137	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-138	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-139	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-140	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-141	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-142	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-143	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-144	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-145	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-146	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-147	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-148	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-149	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-150	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-151	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-152	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-153	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-154	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-155	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228					
02070-ALM-CIV-SKT-156	02	RECEPCION DE CARGA Y ALMACEN A. ARQUITECTURA PLANTAS ALZADOS Y SECCION													21/06/2012	1-TIR-PP-03228</					

Entregable	Descripción	UNIDAD	N° DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	N° TRANSFERENCIAL AL CLIENTE	COMENTARIOS
6.3. Diseño Arquitectónico Preliminar	Plano preliminar de parte del Edificio de Administración, Edificio del Laboratorio, Centro de Control y Operaciones.	ALZ	02070-ALZ-CN-SKT-608	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA	07/02/2011	1.718-PP-02660	
			02070-ALZ-CN-SKT-609	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA ALZADOS Y SECCIONES	08/02/2011	1.718-PP-02661	
			02070-ALZ-CN-SKT-610	02	EDIFICIO ALZOLAH, ARQUITECTURA PLANTA DE CUBIERTAS, SECCIÓN Y CUADRO DE ACABADOS	08/02/2011	1.718-PP-02662	
			02070-ALZ-CN-SKT-681	01	EDIFICIO ALZOLAH, HVAC, ESQUEMA DE PRINCIPIO	21/02/2011	1.718-PP-02673	
			02070-ALZ-CN-SKT-682	01	EDIFICIO ALZOLAH, HVAC, PLANTA BAJA	21/02/2011	1.718-PP-02674	
			02070-ALZ-CN-SKT-683	01	EDIFICIO ALZOLAH, HVAC, PLANTA PRIMERA	21/02/2011	1.718-PP-02675	
			02070-ALZ-CN-SKT-684	01	EDIFICIO ALZOLAH, HVAC, PLANTA CUBIERTA	16/07/2011	1.718-PP-02685	
			02070-ED1-CN-SKT-380	00	PAYMENTOS	08/02/2011	1.718-PP-02677	
			02070-ED1-CN-SKT-400	02	ZANJAS ELÉCTRICAS	20/02/2011	1.718-PP-02684	
			02070-ED1-CN-SKT-430	01	RED PRINCIPAL DE DRENAJE SISTEMA DE AGUA LAMPA SIN ACEITE	20/02/2011	1.718-PP-02686	
		ED1	02070-ED1-CN-SKT-404	04	SALA DE CONTROL, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA ALZADOS	21/02/2011	1.718-PP-01860	
			02070-ED1-CN-SKT-405	04	SALA DE CONTROL, ARQUITECTURA PLANTA DE CUBIERTA ALZADOS Y SECCIONES	21/02/2011	1.718-PP-01861	
			02070-ED1-CN-SKT-465	01	SALA DE CONTROL, LAYOUT DE IMPLANTACIÓN HVAC	21/02/2011	1.718-PP-04425	
			02070-ED1-CN-SKT-478	01	SALA DE CONTROL, HVAC, PLANTA DE CUBIERTA	21/02/2011	1.718-PP-04481	
			02070-LAB-CN-SKT-902	02	LABORATORIO, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA Y PRIMERA ALZADOS Y SECCIÓN	04/02/2011	1.718-PP-02012	
			02070-LAB-CN-SKT-903	02	LABORATORIO, ESQUEMA DE PRINCIPIO	04/02/2011	1.718-PP-02013	
			02070-LAB-CN-SKT-904	02	LABORATORIO, ARQUITECTURA PLANTAS BAJA, PRIMERA Y DE CUBIERTA	04/02/2011	1.718-PP-02014	
			02070-MAN-CN-SKT-901	02	FACTORIA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02015	
			02070-MAN-CN-SKT-902	02	FACTORIA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02016	
			02070-MAN-CN-SKT-903	02	TALLER DE FLOTACIÓN, ARQUITECTURA PLANTAS, ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02017	
		MAN	02070-MAN-CN-SKT-904	02	EDIFICIO DE MANTENIMIENTO I BODEGAS, COMEDOR Y OFICINAS, ARQUITECTURA PLANTA BAJA Y PRIMERA	04/02/2011	1.718-PP-02018	
			02070-MAN-CN-SKT-905	02	EDIFICIO DE MANTENIMIENTO I BODEGAS, COMEDOR Y OFICINAS, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIÓN Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02019	
			02070-MAN-CN-SKT-906	02	EDIFICIO DE MANTENIMIENTO II TALLERES DE CAMPO Y OFICINAS, ARQUITECTURA PLANTA BAJA Y PRIMERA	04/02/2011	1.718-PP-02020	
			02070-MAN-CN-SKT-907	02	EDIFICIO DE MANTENIMIENTO II TALLERES DE CAMPO Y OFICINAS, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIÓN Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02021	
			02070-MAN-CN-SKT-908	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA PLANTAS, ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02022	
			02070-MAN-CN-SKT-909	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02023	
			02070-MAN-CN-SKT-910	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02024	
			02070-MAN-CN-SKT-911	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02025	
			02070-MAN-CN-SKT-912	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02026	
			02070-MAN-CN-SKT-913	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02027	
		OF1	02070-MAN-CN-SKT-914	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02028	
			02070-MAN-CN-SKT-915	02	TALLERES DE SOLDADORES Y CALDERERÍA, ARQUITECTURA ALZADOS, SECCIONES Y CUADRO DE ACABADOS	04/02/2011	1.718-PP-02029	

**GUSTAVO HERRERA ARRETA**  
- Ficha: 02444 -

Grupo MASIAS CORNEJO  
Ficha:  
56806



Etiquetas	Descripción	UNIDAD	Nº DOCUMENTO	REV.	NOMBRE DOCUMENTO	FECHA DE ENVÍO AL CLIENTE	Nº TRANSMITAL TR AL CLIENTE	COMENTARIOS
6.4. Plan de Reemplazo de Demoliciones manteniendo	Este Plan cubrirá: - Identificación de áreas que se demolicen o desmantelen como se muestra en el plano adjunto "Demoliciones". - Un listado y descripción de los equipos que deben reemplazarse.	STA	02070-STA-ECO-DRM-001-1	04	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA, PLANTA	06/08/2011	1.78-PP-021100	Anulado
			02070-STA-ECO-DRM-001-2	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA, PLANTA	02/02/2011	1.78-PP-021100	
			02070-STA-ECO-DRM-001-3	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA, PLANTA	06/08/2011	1.78-PP-021100	
			02070-STA-ECO-DRM-001-4	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA, SECCIONES	02/02/2011	1.78-PP-021100	
			02070-STA-ECO-DRM-001-5	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA, ALZADOS LATERALES	06/08/2011	1.78-PP-021100	
			02070-STA-ECO-DRM-001-6	02	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA, ALZADOS PRINCIPAL Y PERIFERIA	02/02/2011	1.78-PP-021100	
			02070-STA-ECO-BKT-001	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, PLANTA BAJA Y SECCIÓN	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-002	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, PLANTA DE CUBIERTA Y ALZADO	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-003	01	EDIFICIO DE PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, SECCIONES, ALZADOS Y CUADRO DE ACABADOS	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-004	01	EDIFICIO DE LAVADO DE FILTROS Y LAVAGUACIÓN DE BALBUENA, ARQUITECTURA, PLANTAS Y CUADRO DE ACABADOS	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-005	01	EDIFICIO DE LAVADO DE FILTROS Y LAVAGUACIÓN DE BALBUENA, ARQUITECTURA, SECCIONES Y ALZADOS	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-006	01	REACTIVOS PRETRATAMIENTO, ARQUITECTURA, PLANTAS Y SECCIONES	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-007	01	REACTIVOS PRODUCCIÓN, ARQUITECTURA, PLANTAS Y SECCIONES	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-STA-ECO-BKT-008	01	REACTIVOS REMEDIACIÓN, ARQUITECTURA, PLANTAS Y SECCIONES	07/03/2012	1.78-PP-020409	
			02070-S09-MAR-BKT-001	01	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA S09, ARQUITECTURA	16/05/2012	1.78-PP-040608	
			02070-S09-MAR-BKT-002	01	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA S09, ARQUITECTURA, SECCIONES	16/05/2012	1.78-PP-040608	
			02070-S09-MAR-BKT-003	01	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA S09, ARQUITECTURA, ALZADOS	16/05/2012	1.78-PP-040608	
			02070-S09-MAR-BKT-004	01	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA S09, ARQUITECTURA	16/05/2012	1.78-PP-040608	
			02070-S09-MAR-BKT-005	01	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA S09, ARQUITECTURA, SECCIONES	16/05/2012	1.78-PP-040608	
			02070-S09-MAR-BKT-006	01	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA S09, ARQUITECTURA, ALZADOS	16/05/2012	1.78-PP-040608	
6.5. Especificaciones y Estándares de Diseño para Instalación (Criterios para Diseño)	Este Plan cubrirá: - Identificación de áreas que se demolicen o desmantelen como se muestra en el plano adjunto "Demoliciones". - Un listado y descripción de los equipos que deben reemplazarse.	GENERAL	02070-GEN-CIV-DBD-001	04	BASES DE DISEÑO ESTRUCTURAL	07/03/2011	1.78-PP-020409	Anulado
			02070-GEN-CIV-DBD-002	05	BASES DE DISEÑO DE EDIFICIOS	07/03/2011	1.78-PP-020409	
6.6. Especificaciones y Estándares de Diseño para Instalación (Criterios para Diseño)	Este Plan cubrirá: - Identificación de áreas que se demolicen o desmantelen como se muestra en el plano adjunto "Demoliciones". - Un listado y descripción de los equipos que deben reemplazarse.	GENERAL	02070-GEN-CIV-DBD-003	06	TUBERAS ENTERRADAS BASES DE DISEÑO	07/03/2011	1.78-PP-020409	Anulado
			02070-GEN-MAR-SPE-008	02	ESPECIFICACIONES MATERIALES DE OBRAS MARITIMAS	07/03/2011	1.78-PP-020409	
6.7. Informe de Constructibilidad	Este Plan cubrirá: - Identificación de áreas que se demolicen o desmantelen como se muestra en el plano adjunto "Demoliciones". - Un listado y descripción de los equipos que deben reemplazarse.	GENERAL	02070-F05-S09-SPE-001	04	SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS	07/03/2011	1.78-PP-020409	Anulado
			02070-GEN-PAJ-REP-002	02	INFORME DE CONSTRUCTIBILIDAD	07/03/2011	1.78-PP-020409	
6.8. Plan de Ejecución del Proyecto	Este Plan cubrirá: - Identificación de áreas que se demolicen o desmantelen como se muestra en el plano adjunto "Demoliciones". - Un listado y descripción de los equipos que deben reemplazarse.	GENERAL	02070-GEN-PAJ-REP-001	01	INFORME DE CONSTRUCTIBILIDAD	07/03/2011	1.78-PP-020409	Anulado
			02070-GEN-PAJ-REP-002	02	INFORME DE CONSTRUCTIBILIDAD	07/03/2011	1.78-PP-020409	
6.9. Plan de Ejecución del Proyecto	Este Plan cubrirá: - Identificación de áreas que se demolicen o desmantelen como se muestra en el plano adjunto "							

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)
<b>GENERALES</b>				
	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
<b>PROCESO</b>				
	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
<b>Equipos Rotativos, Especial y de Servicios Auxiliares</b>				
	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
<b>HORNOS</b>				
	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
<b>CALDERERIA (Reactores, recipientes, tanques, silos, etc...)</b>				
	1.	Planos de disposición general.		R
	2.	Libros / Dossier final del Vendedor.		I
	3.	Manuales de Operación y mantenimiento		I
<b>INTERCAMBIADORES (S&amp;T) Y AERORREFRIGERANTES</b>				
	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
<b>INTERCAMBIADORES ESPECIALES (PLACAS, ESPIRALES, ETC)</b>				
	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 Contra incendios		R
	38.	Planos de Alarma contra Incendios		R
	39.	Planos de localización Equipo de F&G y Equipos Contra incendios		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
<b>TUBERIAS</b>				
	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
<b>CIVIL, ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA</b>			
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 prácticas 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.*