




ESPECIFICACIONES TECNICAS


RG-02-A-GCC

**ANEXO**  
**3753-XX-DG-0000001**  
**PLOT PLAN GENERAL / PREMISAS**

	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>RG-02-A-GCC</b>
--	----------------------------------	--------------------

## **CONTENIDO**

<b>1</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ALCANCE.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL AREAS DEL PROYECTO .....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS .....</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>PREMISAS PARA ELABORACIÓN DEL PLOT PLAN .....</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>RECOMENDACIONES DE DISEÑO .....</b>	<b>2</b>
	<b>ANEXO 1 PARTE B \ ANEXOS PARTE B \ 3753-XX-DG-0000001 PLOT PLAN \ 3753-XX-DG-0000001 ANEXO 1 PLOT PLAN GENERAL – PCPPP.....</b>	<b>3</b>

	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>RG-02-A-GCC</b>
--	----------------------------------	--------------------

## 1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar las premisas y los requerimientos mínimos, para la elaboración del Plano de Planta para el Proyecto de Construcción de Plantas de Propileno y Polipropileno (PCPPP) para YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos).

## 2 ALCANCE

El Plot Plan en esta etapa de ingeniería conceptual es un plano que representa de forma preliminar, la distribución de las áreas principales, el área estimada para las plantas de licenciantes, puentes de tuberías principales, algunas edificaciones civiles y vías principales.

Este plano debe complementarse con mayor detalle con información de la ingeniería PDP/FEED, donde se realizará verificación con la información contenida en los Diagramas de Flujo de Procesos y Servicios (DFP's), Diagramas de Tuberías e Instrumentación (P&IDs) y las hojas de datos con dimensiones de los equipos; para definir la mejor disposición de localización de acuerdo a las condiciones de procesos. Así mismo y tal como se indica en los MJS, se debe considerar que en esta etapa del Proyecto solo se construirán como ISBL las plantas de Propileno y Polipropileno, más los OSBLs necesarios para cubrir los requerimientos del proyecto.

Como resultado de la representación para la ingeniería conceptual, sólo se considera un área para cada unidad ajustando su perímetro según la capacidad requerida.

## 3 DESCRIPCIÓN GENERAL AREAS DEL PROYECTO

El desarrollo de la Ingeniería Conceptual del Proyecto Plantas de Propileno y Polipropileno para YPFB, que comprende la implementación de las siguientes instalaciones, las cuales deberán integrarse en un sólo COMPLEJO industrial:


- a. Planta de Propileno.
- b. Planta de Polipropileno (Homopolímero, Copolímero al Azar y Copolímero de Impacto).
- c. Servicios Auxiliares, Infraestructura & Offsites.
- d. Subestación Principal de Distribución.<sup>1</sup>
- e. Almacenamiento & Paletización de PE / PP.

## 4 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

A continuación las diferentes abreviaturas que se mencionan en esta especificación:

<b>DFP:</b>	Diagrama de Flujo de Procesos
<b>DTI:</b>	Diagrama de Tuberías e Instrumentación
<b>FEED:</b>	Front End Engineering Design
<b>PDP:</b>	Paquete de Diseño de Procesos

<sup>1</sup> Enmienda N°7, Ítem 34.

	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>RG-02-A-GCC</b>
--	----------------------------------	--------------------

**PP:** Polipropileno


## 5 PREMISAS PARA ELABORACIÓN DEL PLOT PLAN

- 5.1 El área representada en el plano, está basada en la distribución de las cinco (5) áreas principales, establecidas para todo el proyecto.
- 5.2 Se muestra un área para la ubicación del Sistema de Venteo, cuyo tamaño será definido en la ingeniería FEED, con el resultado del estudio de radiación y análisis de riesgos.
- 5.3 La distribución y ubicación de las diferentes áreas, se realizó considerando los factores conocidos hasta el momento, como parte de la ingeniería conceptual, entre ellos: puntos de entrada de materia prima, evolución del proceso hasta producto final, estimación de la dirección del viento.
- 5.4 Se supone la dirección del viento predominante desde Noroeste hacia Sureste.
- 5.5 La entrada de la materia prima (GLP y Gas Combustible) se está considerando por el sur del Complejo Petroquímico y la entrada de agua cruda se consideró por el lado Noroeste del Complejo Petroquímico.
- 5.6 Se tomó como base las áreas de procesos definidas, capacidades e infraestructura incluida en los siguientes documentos de ingeniería conceptual: Estudio de Capacidad de la planta y suministro de materia prima, estudio de servicios auxiliares e infraestructura adicional, estudio de macro y microlocalización, estudio organizacional, estudio de mercado, estudio de selección de tecnología y del proceso productivo. La información debe ser actualizado durante la fase PDP/FEED, con el resultado de la Ingeniería Conceptual.
- 5.7 Para el área representada del Complejo Petroquímico se consideró un solo sistema de alivio ("Flare"), con un área de radiación máxima estimada en 375 m (radio), basados en información de proyectos para Complejos Petroquímicos de características similares a este, que ha desarrollado la empresa consultora de ingeniería conceptual. Esta información debe ser revisada durante la ingeniería PDP/FEED, tomando en cuenta que solo se construirán las plantas de Propileno y Polipropileno, mas sus respectivos OSBLs.
- 5.8 En el plot plan representado no se considera área de expansión para las áreas de procesos y servicios.

## 6 RECOMENDACIONES DE DISEÑO

En la fase PDP/FEED de ingeniería, cuando se tenga mayor detalle de los equipos, infraestructura e información de licenciantes, se deben revisar los siguientes puntos de diseño para este plano, entre otros, con base a las normas Bolivianas e Internacionales y códigos aplicables:

- Espacios de retiros y separación de equipos según normas aplicables.
- Espacios necesarios para el montaje y desmontaje de los equipos, tomando en cuenta la maquinaria requerida para el transporte, descarga e izamiento del equipo hasta su base.

	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>RG-02-A-GCC</b>
--	----------------------------------	--------------------

- Espacio mínimo necesario para el acceso de operación y mantenimiento a los equipos e infraestructura, respetando los requerimientos de seguridad.
- Espacio perimetral para entre cada unidad de procesos.
- Vialidad principal y secundaria para acceso al Complejo Petroquímico.
- Pre-dimensionamiento del puente de tuberías.
- Ubicar durmientes y fundaciones, con coordenadas y contornos.
- Prever áreas pavimentadas, canalizaciones, en general instalaciones subterráneas principales como trincheras o bancadas para electricidad, instrumentación, drenajes, etc.
- Desarrollo de topografía modificada, terrazas, pendientes del terreno, etc.
- Requerimientos de áreas reservadas para carga.
- Requerimientos de estacionamientos provisionales y/o permanentes.
- Ubicación detallada de edificaciones, con dimensionamiento específico para el personal adecuado.

ANEXO 1 PARTE B \ ANEXOS PARTE B \ 3753-XX-DG-0000001 PLOT PLAN \  
3753-XX-DG-0000001 ANEXO 1 PLOT PLAN GENERAL – PCPPP