

## Complejos procesadores de gas

Pemex Gas cuenta con diez complejos procesadores de gas. De ellos, ocho están ubicados en la región sur-sureste del país (Chiapas, Tabasco y Veracruz) y dos en la región noreste (Tamaulipas). En dichos complejos existe un total de 71 plantas de distintos tipos, que tienen la capacidad instalada siguiente:

<b>Endulzamiento de gas</b>	<b>4,503 MMpcd</b>
<b>Recuperación de líquidos</b>	<b>5,792 MMpcd</b>
<b>Recuperación de azufre</b>	<b>219 MMpcd (3,256 td)</b>
<b>Endulzamiento de condensados</b>	<b>144 Mbd</b>
<b>Fraccionamiento</b>	<b>587 Mbd</b>
<b>Eliminación de nitrógeno</b>	<b>630 MMpcd</b>

Ciudad Pemex, Cactus y Nuevo Pemex son los complejos más grandes de nuestra empresa. En ellos se lleva a cabo la mayoría (92%) del endulzamiento de gas amargo; 69% del procesamiento del gas dulce (recuperación de líquidos) y (96%) de la recuperación de azufre.

En lo que respecta a los condensados, casi la totalidad de su endulzamiento se realiza en los complejos de Cactus y Nuevo Pemex, mientras que buena parte del fraccionamiento se lleva a cabo en los complejos de Cactus, Nuevo Pemex y Área Coatzacoalcos. El proceso de absorción, con capacidad instalada de 350 mmpcd, se realiza en el complejo de Reynosa. En el complejo Ciudad Pemex, el tren No. 1 de la Unidad de Eliminación de Nitrógeno entró en operación el 29 de marzo del 2008.

Fuente: Capacidad instalada de proceso. Estadísticas mensuales básicas de diciembre 2009 y Subdirección de Producción.

Más información en [Procesos Industriales](#) 

## Complejo procesador de gas Área Coatzacoalcos

El Complejo Procesador de Gas Área Coatzacoalcos se localiza en la zona sureste del país, en la zona industrial Pajaritos, municipio de Coatzacoalcos, Veracruz. Funciona desde abril de 1997, cuando se integraron la terminal refrigerada, la terminal de azufre, las plantas fraccionadoras Morelos y Cangrejera, las plantas criogénicas de Cangrejera y Pajaritos, así como 600 km. de ductos para transporte e integración.

La planta criogénica y la terminal refrigerada de Pajaritos habían iniciado operaciones en 1972 y las fraccionadoras Cangrejera y Morelos en 1983 y 1990, respectivamente.

En Pemex Gas, este complejo tiene un lugar muy especial, porque constituye el eslabón entre el proceso de producción y el de comercialización.

La función primordial de la terminal refrigerada es la de conciliar los requerimientos de la cadena productiva, con las tendencias del mercado. Es posible recibir hasta 85 mbd y puede aportar al mercado hasta 150 mbd. En la planta criogénica Pajaritos se recuperan los líquidos del gas natural y se obtienen el gas natural seco y los líquidos del gas que se envían a las plantas de fraccionamiento Cangrejera y Morelos. En éstas se procesan los licuables del gas natural (etano + pesados) de las plantas del sureste y de la planta criogénica de Pajaritos, para elaborar productos terminados como etano, gas licuado, propano y gasolina natural.

Por otro lado, una vez procesado el gas húmedo y los líquidos (etano + pesados y propano + pesados), provenientes del sureste, se entregan productos como el gas natural seco, propano, mezcla de butanos, gas licuado, gasolinas naturales, así como etileno, amoníaco y azufre

líquido.

Con el fin de proteger el equilibrio ecológico de la zona, como corresponde a una empresa socialmente responsable, en 2005 comenzó a operar la planta recuperadora de azufre.

#### Capacidad instalada: plantas de proceso CPG Área Coatzacoalcos

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Criogénico	2	222 MMpcd
Fraccionamiento	2	217 Mbd
Recuperación de azufre	1	10 td

#### Complejo procesador de gas Arenque

El CPG Arenque se localiza en una área anexa a la refinería Francisco I. Madero, dentro del corredor industrial Tampico-Madero-Altamira, al sur del estado de Tamaulipas, en el municipio de Ciudad Madero. Se construyó con el fin de aprovechar el gas producido en los campos de Arenque y Tamaulipas-Constituciones; comprende plantas de endulzamiento de gas húmedo amargo, así como de recuperación de licuables y azufre.

Inició operaciones en 2003. Sus actividades principales son el tratamiento del gas húmedo amargo, para eliminar los contaminantes, y la separación de sus componentes, mediante los procesos industriales de endulzamiento de gas, recuperación de azufre y recuperación de licuables del gas natural.

El gas residual seco es entregado en la estación de regulación y medición "El Blanco", situada a 2 km. aproximadamente. Los licuables del gas natural (propano + pesados) son entregados, en el límite de batería de la refinería Francisco I. Madero, para su fraccionamiento; la gasolina natural se incorpora al proceso de Pemex Refinación. Los condensados y líquidos amargos del gas natural, provenientes del tanque separador de entrada de la planta endulzadora de gas, son retornados a la batería de Arenque de Pemex Exploración y Producción.

Actualmente, se estudia un proyecto para fraccionar los líquidos (etano + pesados) y obtener gas licuado y gasolinas naturales.

#### Capacidad instalada: plantas de proceso CPG Arenque

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Endulzamiento de gas	1	34 MMpcd
Recuperación de azufre	1	13 td
Criogénico	1	33 MMpcd

#### Complejo procesador de gas Burgos

En los últimos años, el noreste de la República Mexicana, y en particular el área de Reynosa, se han constituido como un centro fundamental para el desarrollo del mercado de gas natural en México. Por ello, Petróleos Mexicanos, con la participación coordinada de sus organismos subsidiarios Pemex Exploración y Producción y Pemex Gas, ha diseñado una estrategia de crecimiento denominada "Proyecto Integral Burgos", compuesta de dos partes principales.

La primera tiene el objetivo de incrementar la oferta nacional, mediante la explotación de campos con probadas reservas de gas no asociado, como es el caso de la Cuenca de Burgos, que es la reserva de gas no asociado al petróleo más importante del país.

La segunda parte de la estrategia, a cargo de Pemex Gas, busca disponer de los activos necesarios para manejar un mayor volumen de gas en el área de Reynosa.

Entre marzo de 2004 y octubre de 2006, Pemex Gas puso en operación cuatro plantas criogénicas, con capacidad de 200 mmpcd de gas húmedo dulce cada una. Las plantas criogénicas 1 y 2 entraron en operación en marzo y abril de 2004, respectivamente. La criogénica 3 en marzo de 2006 y la criogénica 4 a fines de julio del mismo año.

Lo anterior ha sido estratégico en el mercado del gas natural en México, al desarrollar proyectos de procesamiento y transporte que le permiten a Pemex Gas cumplir con sus contratos de suministro de gas natural en el mercado nacional. Adicionalmente, Pemex Gas ha iniciado ya la construcción de las criogénicas 5 y 6 dentro del CPG Burgos; obra que terminará en 2008 y permitirá disponer de infraestructura para procesar 1,200 mmpcd de gas húmedo dulce proveniente de la Cuenca de Burgos.

La actividad principal de este complejo es la de recuperación de los líquidos del gas húmedo dulce y separar sus componentes, mediante dos procesos industriales, que son: la recuperación de licuables del gas natural y el fraccionamiento de licuables. Una vez procesado el gas húmedo se entregan productos como el gas natural seco, gas licuado y gasolinas naturales.

#### **Complejo procesador de gas Cactus**

Con el descubrimiento de petróleo en la región de Tabasco-Chiapas, en 1972, surgió la necesidad de aprovechar el gas asociado al crudo que se extraía.

Para lograrlo, se construyó el CPG Cactus, ubicado a 39 km. de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, y a 13 km. del municipio Reforma, Chiapas; localización que permitía procesar el gas mencionado de forma rentable.

El CPG Cactus inició sus operaciones el 10 de septiembre de 1974 y ocupa una superficie de 194 hectáreas.

Las principales actividades de este complejo son tratar el gas natural, para eliminar los contaminantes, y separar sus componentes, mediante cinco procesos industriales: endulzamiento de gas y líquidos, recuperación de azufre, recuperación de líquidos del gas y fraccionamiento.

Una vez procesados el gas húmedo amargo y los condensados del gas, se entregan productos como el gas licuado, gas dulce, gas natural seco, etano, gasolina natural y azufre líquido.

#### **Capacidad instalada plantas de proceso CPG Cactus**

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Endulzamiento de gas	10	1960 MMpcd
Recuperación de azufre	5	1513 td
Criogénico	4	1275 MMpcd
Fraccionamiento	1	104 Mbd
Endulzamiento de líquidos	2	48 Mbd

#### Complejo procesador de gas Ciudad Pemex

El Complejo Procesador de Gas Ciudad Pemex inició operaciones en el año de 1958, con una planta de absorción, actualmente fuera de servicio, procesando gas natural húmedo producido en los campos de José Colomo, Chilapilla y Hormiguero, cuyas reservas justificaron su instalación.

Para aprovechar el gas natural seco se construyó un gasoducto de 24" de diámetro por 780 km. de longitud de Ciudad Pemex hacia la ciudad de México. En la actualidad, el complejo cuenta con cuatro plantas endulzadoras de gas, dos plantas de azufre y dos plantas criogénicas.

Las actividades principales de este complejo son las de tratar el gas húmedo amargo para eliminar los contaminantes y separar sus componentes, mediante tres procesos industriales: endulzamiento de gas amargo, recuperación de azufre y recuperación de licuables del gas natural (etano + pesados y propano + pesados).

El complejo cuenta con servicios auxiliares necesarios para los procesos señalados, así como también con sistemas de seguridad e infraestructura necesaria.

Una vez procesado el gas húmedo se entregan, en las fronteras establecidas, productos como el gas natural seco y azufre líquido.

Los líquidos del gas natural (etano + pesados y propano + pesados) se envían para ser procesados en los Complejos Procesadores de Gas Nuevo Pemex y Área Coatzacoalcos. En el caso del gas húmedo dulce se envía para ser procesado en el Complejo Procesador de Gas La Venta.

El 29 de marzo del 2008 inició operaciones la planta de Eliminación de Nitrógeno (NRU) cuya función principal es remover el nitrógeno del gas natural seco producido en las plantas criogénicas.

#### Capacidad instalada plantas de proceso CPG Ciudad Pemex

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Endulzamiento de gas	4	1290 MMpcd
Recuperación de azufre	2	816 td
Criogénico	2	915 MMpcd
Eliminación de nitrógeno	1	630 MMpcd

#### Complejo procesador de gas La Venta

El Complejo Procesador de Gas La Venta se encuentra ubicado en la zona sureste de la República Mexicana, en la población La Venta, municipio de Huimanguillo, Tab., ocupa una superficie de 71 hectáreas y fue construido para procesar el gas húmedo dulce de los yacimientos de los distritos de Agua Dulce y El Plan.

Una planta de absorción fue puesta en operación en 1963 para procesar el gas húmedo. Actualmente se encuentra fuera de operación. También entró en servicio el mismo año una planta para deshidratar el crudo producido en los mismos yacimientos.

Con el descubrimiento de los yacimientos de Chiapas y Campeche y para poder procesar el excedente de gas húmedo, obtenido en las endulzadoras del Complejo Procesador de Gas Cactus, se hizo necesaria la instalación de una nueva planta, construyéndose la planta criogénica que inició su operación en mayo de 1972.

Las actividades principales de este complejo son las de procesar, mediante el proceso criogénico, el gas natural de los pozos del activo, conocido como 5 Presidentes, así como el gas húmedo dulce proveniente de los Complejos Ciudad Pemex y Cactus.

En el caso de los pozos del activo 5 Presidentes, otra de las actividades es la de separar y eliminar el agua salada que viene con el aceite crudo asociado, mediante dos procesos, que son: deshidratación termoquímica y proceso de deshidratación en frío.

El Complejo cuenta con servicios auxiliares necesarios para los procesos señalados, así como también con sistemas de seguridad e infraestructura necesaria.

Una vez procesados el gas húmedo y el crudo se entregan, en las fronteras establecidas, productos como el gas natural seco, licuables del gas natural (etano + pesados) y crudo deshidratado.

#### Capacidad instalada plantas de proceso CPG La Venta

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Criogénico	1	182 MMpcd

#### Complejo procesador de gas Matapionche

El Complejo Procesador de Gas Matapionche se localiza en el suroeste del Estado de Veracruz, a una distancia de 62 km. de la ciudad y Puerto de Veracruz, ocupa una superficie de 48 hectáreas.

Los poblados más cercanos a las instalaciones son: Cotaxtla y Tinajas a 2 y 14 km. de distancia, respectivamente. Para cumplir de manera efectiva con el aprovechamiento de los yacimientos descubiertos en los campos de Matapionche, Mecayucan, Miralejo y Cópite, Pemex Gas autorizó el proyecto para la construcción del Complejo Procesador de Gas Matapionche, concretándose en 1981.

El aspecto que debe destacarse en la construcción de estas instalaciones, es el hecho de que se ha integrado un sistema para el procesamiento de los hidrocarburos producidos en el área circunvecina de Cotaxtla, Ver., para dar un mayor aprovechamiento de los componentes del gas explotado.

Matapionche es uno de los complejos de procesamiento primario de gas natural, en donde se obtienen energéticos y materias primas para la petroquímica, prestando un mayor servicio al sector industrial de la región.

Las actividades principales de este complejo son las de tratar el gas natural para eliminar los contaminantes y separar sus componentes mediante cuatro procesos industriales: endulzamiento de gas amargo, recuperación de azufre, recuperación de licuables del gas natural y fraccionamiento.

El complejo cuenta con servicios auxiliares necesarios para los procesos señalados, así como también con sistemas de seguridad e infraestructura necesaria.

Una vez procesado el gas húmedo amargo se entregan, en las fronteras establecidas, productos como gas licuado, gas natural seco, gasolina natural y azufre líquido.

#### Capacidad instalada plantas de proceso CPG Matapionche

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Endulzamiento de gas	2	109 MMpcd
Recuperación de azufre	2	40 td
Criogénico	1	125 MMpcd

#### Complejo procesador de gas Nuevo Pemex

Para el mejor aprovechamiento de los yacimientos petrolíferos en los campos marinos de la Sonda de Campeche, así como de los campos terrestres del Mesozoico Chiapas-Tabasco, a finales de 1976, Petróleos Mexicanos autorizó como proyecto prioritario, la construcción del Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex, el cual ocupa una superficie de 464 hectáreas y se localiza en el estado de Tabasco a 35 km. de la ciudad de Villahermosa. El complejo abastece y distribuye oportunamente los hidrocarburos que el país demanda, consolidándose de esta manera la industria para el aprovechamiento del gas.

Las actividades principales de este complejo son las de tratar el gas natural para eliminar los contaminantes y separar sus componentes, mediante cinco procesos industriales.

El complejo cuenta con servicios auxiliares necesarios para los procesos señalados, así como también con sistemas de seguridad e infraestructura necesaria.

Una vez procesado el gas húmedo y los condensados se entregan, en las fronteras establecidas, productos como gas licuado, gas dulce, gas natural seco, etano, naftas y azufre líquido.

#### Capacidad instalada plantas de proceso CPG Nuevo Pemex

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Endulzamiento de gas	2	880 MMpcd
Recuperación de azufre	2	800 td
Criogénico	3	1550 MMpcd
Fraccionamiento	2	208 Mbd
Endulzamiento de líquidos	4	96 Mbd

#### Complejo procesador de gas Poza Rica

El Complejo Procesador de gas Poza Rica está situado al norte del Estado de Veracruz y ocupa una extensión de 84.6 hectáreas en la zona urbana de la ciudad de Poza Rica. Tuvo sus orígenes antes del Decreto de la Expropiación Petrolera del 18 de marzo de 1938. Las instalaciones originales fueron desmanteladas en su totalidad, dando paso a las plantas existentes y convirtiéndose en el pionero en la industria de la petroquímica en Petróleos Mexicanos, al poner en operación, en el año de 1951, la primera planta para recuperación de azufre, la cual fue sustituida por una moderna planta de azufre con proceso superclaus en agosto de 2003.

Con lo anterior Pemex Gas cumple con el compromiso con los habitantes, en cuanto a la responsabilidad social y la protección al medio ambiente de la ciudad de Poza Rica, Veracruz.

El Complejo Procesador de Gas Poza Rica procesa el gas natural para eliminar los contaminantes y separar sus componentes, mediante los procesos industriales de endulzamiento de gas húmedo amargo, recuperación de azufre, recuperación de licuables del gas natural y el fraccionamiento de licuables.

También proporciona los servicios de tratamiento de agua para inyección a yacimientos productores de crudo en la región y el servicio de inyección de gas a bombeo neumático en Pemex Exploración y Producción.

El complejo cuenta con servicios auxiliares necesarios para los procesos señalados, así como también con sistemas de seguridad e infraestructura necesaria.

Una vez procesado el gas húmedo se entregan, en las fronteras establecidas, productos como gas natural seco, gas licuado, gasolina natural, azufre líquido y agua tratada.

#### Capacidad instalada plantas de proceso CPG Poza Rica

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Endulzamiento de gas	1	230 MMpcd
Recuperación de azufre	1	64 td
Criogénico	1	290 MMpcd
Fraccionamiento	1	22 Mbd

#### Complejo procesador de gas Reynosa

El Complejo Procesador de Gas Reynosa se localiza en la ciudad de Reynosa y municipio del mismo nombre, a 322 km. de Ciudad Victoria en el Estado de Tamaulipas, ocupa una área de 32 hectáreas y fue establecido en el año de 1955, con objeto de procesar el gas y condensado de los pozos de la zona denominada frontera noreste de la República Mexicana.

Las actividades principales de este complejo son las de tratar el gas natural, mediante el proceso de absorción para separar sus líquidos y obtener además gas natural seco, así como el fraccionamiento de condensados del gas natural de los campos.

El complejo cuenta con servicios auxiliares necesarios para los procesos señalados, así como también con sistemas de seguridad e infraestructura necesaria.

Una vez procesados el gas húmedo y los condensados se entregan, en las fronteras establecidas, productos como gas natural seco, gas licuado, gasolina natural, solvente "K" y residuo.

#### Capacidad instalada plantas de proceso CPG Reynosa

Proceso	Cantidad	Capacidad total
Absorción	1	350 MMpcd
Fraccionamiento	1	17.6 Mbd

Fuente:

<http://www.gas.pemex.com/PGPB/Conozca+Pemex+Gas/Infraestructura/Complejos+procesadores+de+gas+%28CPG%29/> (PORTAL DE PEMEX GAS Y PETROQUÍMICA BÁSICA)