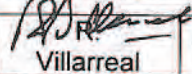


IMPORTANTE


El presente Procedimiento de Gestión (PG) refleja las **condiciones generales** del Plan de Contingencia de la UG. El mismo se complementa con las Instrucciones de Gestión (IG) que definen las **condiciones particulares**.

6	Revisión 2014	D. Hieras D. Formica	V. Coluccio C. Mayol	 Villarreal	19/02/14
REV	DESCRIPCIÓN	PREPARÓ	CONTROLÓ	APROBÓ	FECHA

CONTROL DE REVISIONES

CONTENIDO GENERAL

1.	GENERALIDADES	4
1.1	Objetivo del PDC	4
1.2	Alcance del PDC	4
1.3	Legislación y normativa aplicable	4
1.4	Procedimientos de revisión y actualización del sistema	5
1.5	Lista de distribución	5
2.	ACRONIMOS Y DEFINICIONES	5
2.1	Acrónimos	5
2.2	Definiciones	6
3.	DESCRIPCION GENERAL DE LAS INSTALACIONES	8
3.1	Listado genérico de instalaciones en la UG	8
3.2	Ubicación y vías de acceso	8
3.3	Descripción de principales instalaciones / procesos	9
3.4	Sistema de seguridad: médico, incendio, derrames, ayuda externa	11
4.	ESTRUCTURA DE RESPUESTA	13
4.1	Estructura de la organización de respuesta	13
4.2	TRT – Grupo de respuesta Táctica	13
4.3	IMT – Grupo de manejo de incidentes	14
4.4	TRT / IMT – Descripción de puestos y listados de verificación	15
4.5	Rol del Observador	15
5.	COMUNICACIONES EN UNA EMERGENCIA	16
5.1	Notificación interna y evaluación de la emergencia	16
5.2	Canales de comunicación	19
5.3	Manejo y comunicación con los medios de prensa	19
6.	CAPACITACION DEL PERSONAL – planificacion simulacros	20
6.1	Capacitación del personal	20
6.2	Planificación de ejercicios de simulacros	20
7.	DOCUMENTACION DE UNA CONTINGENCIA	21
7.1	Objetivo	21
7.2	Carteleros y formularios	21
8.	RESPUESTA TACTICA ANTE LA CONTINGENCIA	22
8.1	Factores de Planificación: Contingencias internas/externas identificadas	22
8.2	Respuestas a incidentes:	22
8.3	Objetivos de respuesta a un incidente:	22
8.4	Plan de Seguridad del Sitio del Incidente:	23
8.5	Respuesta inmediata ante la detección de un incidente	23
8.6	Respuesta operativa	24
8.7	Actuación de personal soporte (contratistas)	24
8.8	Procedimiento de evacuación	25
8.9	Operaciones posteriores al incidente	25
8.10	Operaciones de reingreso	26
8.11	Procedimiento de respuesta ante accidentes fatales	27

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 2 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11	
		Rev. 6	19/02/14

8.12	Primeras Acciones Accidentes de tránsito.....	27
8.13	Primeras Acciones Accidentes aéreos	27
8.14	Primeras Acciones Derrames / venteos no controlados	28
8.15	Primeras Acciones Explosión – incendio – fuga de gases	29
8.16	Primeras Acciones Descontrol de pozos (blowout)	29
8.17	Primeras Acciones Emergencia médica, evacuación heridos, personal aislado/extraviado	30
8.18	Primeras Acciones Accidentes con fuentes radiactivas.....	30
8.19	Primeras Acciones Interrupción de accesos por efectos climáticos / sociales.....	30
8.20	Plan de descontaminación.....	30
8.21	Plan de disposición final de materiales.....	32
8.22	Plan de desmovilización	34
9.	DOCUMENTOS.....	35

Pan American ENERGY SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 3 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11	
		Rev. 6	19/02/14

INTRODUCCION

PLAN DE CONTINGENCIAS – UG GSJ

Presentamos el PDC - Plan de Contingencias – de la UNIDAD DE GESTION GOLFO SAN JORGE. El mismo define los lineamientos para el manejo de todas las emergencias que se produzcan en el área.


Para Pan American Energy en una emergencia o una crisis nuestras prioridades son:

- Las Personas (Terceros, Contratistas, Subcontratistas, Personal PAE)
- El Ambiente
- Los activos
- La reputación de la compañía

En este contexto es fundamental trabajar en forma organizada realizar las prácticas acordadas en nuestro plan de capacitación para emergencias y colaborar en todo lo posible para mejorar continuamente este proceso por ello les pido prestar el máximo de atención al Sistema y cumplir con los lineamientos del mismo, asegurando e involucrando a todo el personal Propio contratista y Subcontratista.

Este Sistema será aplicado y cumplido por los Contratistas y Subcontratistas que, contratados por Pan American Energy tengan, directa o indirectamente, relación con las operaciones a las que este Sistema hace referencia.


 Gerente General de Operaciones

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 4 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS		PG.11
		Rev. 6	19/02/14

1. GENERALIDADES

1.1 Objetivo del PDC

El presente documento describe el procedimiento que PAE emplea para Prepararse y Responder a una Emergencia.

El objetivo implícito del mismo es salvaguardar la vida humana, el entorno natural, la afectación a terceros producto de incidentes que se produjeran dentro de las operaciones de PAE.

El objetivo explícito es, ocurrida una contingencia, minimizar los efectos del episodio actuando bajo un estructura organizada, con personal entrenado y contando con recursos que garantizan una respuesta contundente.

En los anexos del PDC se detallan los siguientes Procedimientos:

- Rol del observador – notificación de un incidente e inicio de la respuesta
- Medios de evacuación (Medevac)
- Procedimiento de comunicaciones y relaciones con la comunidad, terceras partes y contratistas
- Entrenamiento de las personas involucradas en la respuesta a emergencias y en las operaciones de limpieza
- Cumplimiento de las notificaciones de acuerdo con los requerimientos regulatorios de la actividad
- Rápida respuesta al incidente con todos los recursos disponibles
- Para casos particulares, ya sea por su característica o por requerirse un documento separado que se pueda distribuir independientemente, la respuesta a emergencias se detalla en anexos específicos.


El presente PDC no reemplaza el sentido común o las acciones no específicamente mencionadas en el presente Plan y que deben ser tenidas en cuenta en casos de emergencia. Los responsables de responder al incidente evaluarán continuamente la efectividad de las acciones y harán los ajustes que consideren más efectivos para el control y mitigación del incidente, basados en su experiencia y entrenamientos previos.

1.2 Alcance del PDC

Este PDC es de aplicación en la Unidad de Gestión Golfo San Jorge, de Pan American Energy LLC para todos aquellos accidentes o situaciones de emergencia identificados y clasificados por PAE como tales al analizar los peligros y riesgos presentes en las operaciones y actividades desarrolladas que pudieran afectar las personas, el ambiente y/o los activos propios y de terceros. En el capítulo 8 se establecen los escenarios relacionados con nuestra industria, no considerando el listado limitativo de otras ocurrencias posibles.

1.3 Legislación y normativa aplicable

Tipo de Norma y N°	Año	Título
Resolución SE 252	1993	Presentación Planes de Contingencia
Resolución SE 342	1993	Estructura de Planes de Contingencia
Resolución SE 24	2004	Clasificación de Incidentes Ambientales
Resolución SRT 743	2003	Registro Nac. De Prevención de Acc. Ind. Mayores
Decreto 351	1979	Reglamentario de la Ley de Higiene y Seguridad Industrial N° 19.587
Disposición SE 123	2006	Normas de Protección para los sistemas e transporte de hidrocarburos por oleoductos, poliductos, terminales marítimas e instalaciones complementarias
Ley 13660	1962	Pautas de seguridad para instalaciones que operan con hidrocarburos o sus derivados

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 5 de 35
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11
		Rev. 6 19/02/14

Crisis Management Framework	2005	Guía corporativa para la elaboración de Sistemas de Manejo de Crisis
Integrity Management	2006	Guía corporativa de Gestión de Integridad: Elem. 8, Respuesta a Emergencias
OHSAS 18001:07	2007	Punto 4.4.7 Planes de Contingencias
PE14	2008	Procedimiento corporativo – Guía para la confección de planes de contingencias y emergencias

1.4 Procedimientos de revisión y actualización del sistema

La máxima autoridad de SSA de Unidad de Gestión Golfo San Jorge es la responsable de la revisión, actualización y distribución del presente Plan.

La máxima autoridad de la Unidad de Gestión Golfo San Jorge es la responsable de la aprobación y distribución del documento.

El líder de SSA coleccionará las sugerencias e información de cada Gerencia, Departamento o Sector de la Unidad de Gestión, como así también las sugerencias recibidas de parte de organismos públicos locales o nacionales, etc. que estén relacionadas con el Sistema de Manejo de Crisis.

La revisión y actualización del Sistema se realizará una vez al año, o antes si es que se producen cambios significativos que puedan afectar la capacidad de respuesta de la Unidad de Gestión.

Toda modificación al sistema requerirá que se informe a todo el personal de la UG mediante correo electrónico adjuntando un archivo indicando el texto o parte antigua y la modificación realizada.

El control de cambios en el documento se identificará con un icono ® en color azul en la parte final de cada párrafo modificado.


1.5 Lista de distribución

El documento estará disponible en forma electrónica para todo el personal en la intranet de SSA de PAE.

2. ACRONIMOS Y DEFINICIONES

2.1 Acrónimos

Acrónimo	Inglés	Español
BST	Business Support Team	Grupo de Soporte del Negocio (UG Buenos Aires)
DAFWC	Days Away From Work Case	Caso con días de Trabajo Perdido
HAZMAT	Hazardous Materials	Materiales Peligrosos
HAZWOPER	Hazardous Waste Operations and Emergency Response	Operación con residuos peligrosos y respuesta a Emergencia
HIPO	High Potential Incident	Incidente de Alto Potencial
HSE	Health, Safety, and Environment	Salud, Seguridad y Ambiente (SSA)
IC	Incident Commander	Comandante del Incidente
ICP	Incident Command Post	Puesto de Comando del Incidente
ICS	Incident Command System	Sistema de Comando del Incidente
IM	Integrity Management	Gestión de Integridad
IMS	Incident Management System	Sistema de Manejo de Incidentes
IMT	Grupo de Manejo de Incidentes (UG Local)	Incident Management Team
LPG	Liquefied Petroleum Gas	Gas Licuado de Petróleo
LSH	HSE leader	Líder de SSA (Salud, Seguridad y Ambiente)
MEDEVAC	Medical Evacuation	Evacuación Médica
MIA	Major Incident Announcement	Anuncio de Incidente Mayor
MSDS	Material Safety Data Sheets	Hoja de Datos de Seguridad del Material
OSC	On-Scene Coordinator/Commander	Comandante/Coordinador del Incidente en la Escena/lugar del incidente
PAE	Pan American Energy	Pan American Energy

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 6 de 35
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11
		Rev. 6 19/02/14

PE	Standard Procedure	Procedimiento estándar
PDC	Contingency Plan	Plan de Contingencias
SF	Security	Seguridad Física
TRT	Tactical Response Team	Grupo de Respuesta Táctica
UCS	Unified Command System	Sistema de Comando Unificado
UG	Operative Unit	Unidad de Gestión

2.2 Definiciones

Ambientes sensibles: Ambientes con un status jurídico particular, identificadas por su valor intrínseco, ya sea a través de organismos públicos o por emprendimientos privados, (parques nacionales o provinciales, reservas naturales, santuarios marinos, refugios silvestres, áreas históricas y sitios arqueológicos cursos y cuerpos de agua permanentes: ríos, arroyos, mares, lagos, lagunas, mallines, bosques, hábitat y/o rutas migratorias de especies en peligro o amenazadas, áreas protegidas Nacionales, Provinciales, Municipales, áreas urbanas)

Comando unificado: Método mediante el cual los organismos nacionales y/o provinciales y las partes responsables del incidente trabajarán en conjunto con el Comandante del Sitio para:

- Determinar su rol y responsabilidades en un incidente dado;
- Determinar los objetivos fundamentales y el manejo del incidente;
- Seleccionar una estrategia para alcanzar el acuerdo sobre los objetivos; y
- Despliegue de los recursos acordados en función de los objetivos.
- Condiciones del Sitio del Incidente: Detalles del área que rodea el Sitio incluyendo descripciones geográficas, socio económicas y climáticas.

Condiciones inseguras: Condiciones físicas o ambientales de un lugar, las cuales pueden derivar en un incidente o una lesión a las personas que ingresen al mismo.

Depósito transitorio de materiales: Área cercana al sitio del incidente utilizada para estacionar temporalmente todos los recursos, humanos, materiales y equipos necesarios para responder a la emergencia.

Derrames: Las pérdidas de un contenedor primario, puede o no producir un impacto ambiental, y la misma requiere tomar acción inmediata de reparación. Cualquier pérdida del contenedor primario que alcance terreno natural y/o cursos o reservorios de agua, es considerado un derrame.

Enfermedad ocupacional: Condición anormal o desorden, diferente a los que resulten de una lesión ocupacional, causado por una exposición a factores ambientales asociados con el empleo o trabajo. Incluye enfermedades agudas y crónicas que puedan ser ocasionadas por la inhalación, absorción, ingestión o contacto directo.


Fuentes de recursos culturales: Recursos culturales actuales, históricas, prehistóricas y/o arqueológicas consisten en antigüedad que brinden información a cerca de la cultura histórica o prehistórica de las comunidades que habitan o habitaron dicho lugar (depósitos, estructuras, sitios, ruinas, edificios, cementerios, artefactos, fósiles u otros objetos)

Notificación Inicial del Incidente: Notificación necesaria y requerida por la compañía y los controles externos, ante la ocurrencia de un incidente e incluye las características del mismo.

Comandante del Incidente (IC): Persona a cargo del incidente.

Comandante del Sitio del Incidente (OSC): Persona a cargo de las actividades de respuesta operativa en el sitio del incidente.

Sistema de Comando del Incidente (ICS): Sistema mediante el cual se responde a un evento extraordinario. Está dividido en componentes funcionales y responsabilidades asignadas a cada uno de sus individuos.

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 7 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11	
		Rev. 6	19/02/14

Grupo de Manejo del Incidente (IMT): Personal, designado por la compañía e identificado en el Plan de Respuesta a un incidente. Es responsable de manejar la implementación del plan de respuesta y de supervisar y controlar todas las operaciones de recuperación y limpieza que el incidente demande.

Incidente de alto potencial (HIPO): Incidente o “casi accidente” cuyos resultados podrían haber derivado en un Incidente Mayor. También incluyen los incidentes de seguridad física.

Incidente de tránsito: Cualquier incidente vehicular donde esté involucrado personal o equipamiento propiedad de PAE o contratista directo en ocasión del trabajo.

Incidente en ductos: Incidente relativo a la integridad operacional de ductos, de propiedad de PAE u operado por PAE o que involucre a personal o equipos propiedad de PAE.

Incidente marítimo: Todo incidente con buques petroleros que involucre personal de PAE o equipos propiedad de PAE.

Incidente Mayor: Incidente que tiene algunas de las siguientes características:

- fatalidad asociada con las operaciones de PAE;
- lesiones múltiples y serias;
- reacciones adversas o significativas de las autoridades, medios de comunicación, ONG's o público en general
- el costo de los daños directos e indirectos producidos por el incidente superen los US\$ 5.000.000
- derrame de petróleo de más de 100 barriles, o menor pero en un área ambientalmente sensible;
- y derrame o pérdida de más de 10 toneladas de productos químicos.

Instrucciones de Respuesta: Instrucciones para el inicio de la respuesta y que están basadas en el tipo de incidente y/o productos involucrados.

Lesiones Ocupacionales: Las lesiones son causadas por eventos instantáneos identificables en el ambiente de trabajo.

Pérdida de Reputación o del Negocio: Cualquier evento que pueda impactar en la reputación de la Compañía a cualquier nivel o impactar negativamente en los negocios


Recursos para la Respuesta: Incluye personal, equipos, servicios y cualquier necesidad requerida para conducir la respuesta al incidente de acuerdo con las actividades descritas en el Plan de Respuesta.

Incidente de Seguridad Física (Security): Cualquier tentativa u ocurrencia de incidente que resulte de un atentado o situación que ponga en riesgo la integridad física de personas y/o activos de la Compañía, en total transgresión a las normas legales vigente.

Seguridad y Control del Sitio del Incidente: Acciones que deben ser tomados para proteger al personal operativo, al público, a los que realizan la respuesta a la emergencia y a la propiedad, asegurando una operación eficiente.

Servicios de Emergencia: Servicios prestados por las organizaciones del gobierno y privados, nacional o provincial, con el fin de prevenir, minimizar o responder a determinadas emergencias. Ej. cuerpo de bomberos, Policía, Servicios de Ambulancias y Rescate y Brigada antiexplosivos.

Trasgresión a las Normas de SSA: Falta de cumplimiento de Políticas y/o los requerimientos regulatorios de la Compañía (normas, procedimientos o instrucciones operativas)

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 8 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11	
		Rev. 6	19/02/14

3. DESCRIPCION GENERAL DE LAS INSTALACIONES

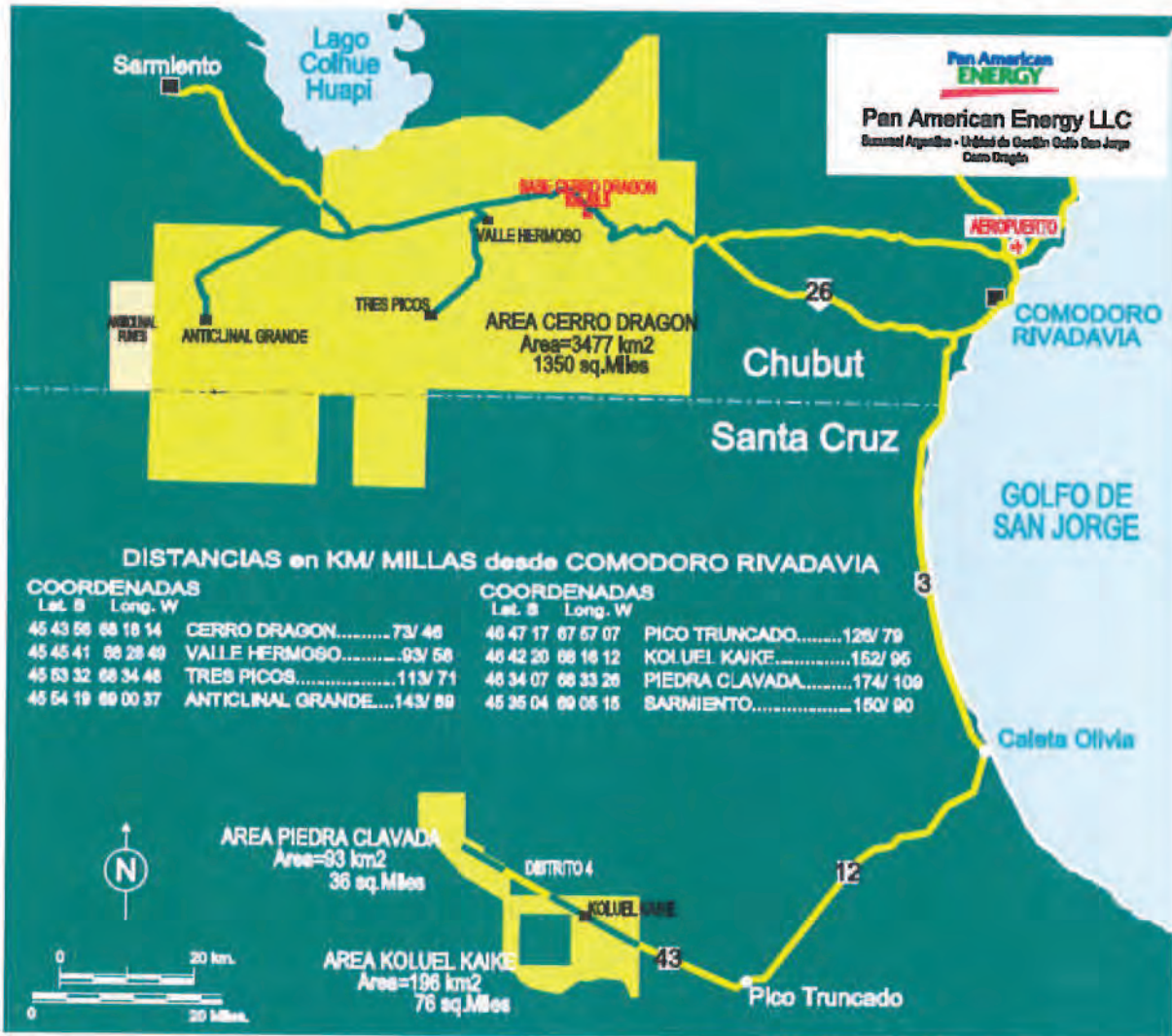
3.1 Listado genérico de instalaciones en la UG

En la UGGSJ encontramos las siguientes instalaciones:

- Pozos Productores de Gas y Petróleo
- Estaciones de separación de Gas – Gas Petróleo – Petróleo Agua
- Líneas de conducción de Petróleo, Gas y Agua de producción
- Líneas de conducción de Energía Eléctrica
- Plantas de tratamiento de Petróleo
- Plantas de tratamiento de Gas
- Plantas de Compresión de Gas
- Estaciones de despacho/entrega de productos terminados(Unidades LACT)
- Oleoductos de entrega a terminal y entre plantas
- Plantas generadoras y estaciones transformadoras de EaEa

3.2 Ubicación y vías de acceso

Las áreas Cerro Dragón y Koluel Kaike / Piedra Clavada contemplan dos grandes áreas ubicadas en las Provincias de Chubut y Santa Cruz, con accesos principales sobre la Ruta Provincial 26, a unos 80 km al Oeste de la ciudad de Comodoro Rivadavia (Pcia. de Chubut) y sobre la Ruta Provincial N° 12 (Pcia. de Santa Cruz), a unos 30 km de la ciudad de Pico Truncado.




La red vial interna en el área incluye caminos principales y secundarios de acceso a las instalaciones principales, a las locaciones de los pozos y otros debidamente dimensionados y señalizados. Los mismos se encuentran enripiados, en buen estado y con mantenimiento permanente.

3.3 Descripción de principales instalaciones / procesos

PAE se dedica a la exploración y producción de hidrocarburos (petróleo y gas) para lo cual desarrolla actividades de exploración, perforación y terminación de pozos, captación de la producción en estaciones receptoras de hidrocarburos, tratamiento de petróleo y gas, despacho de hidrocarburos por ductos, inyección secundaria y generación de energía eléctrica. Las actividades se completan con edificios destinados para el personal, galpones para depósitos, centros de gestión de residuos y repositorios.

Plantas de Inyección: estas instalaciones forman parte del sistema secundario de producción de petróleo. Desde ellas se bombea el agua de producción remanente de las estaciones de producción a los pozos inyectoras, utilizando manifolds de distribución para direccionar la inyección de acuerdo a la necesidad operativa. En estas plantas se adicionan algunos productos químicos tales como bactericidas, desincrustantes u otros productos necesarios para el mantenimiento del nivel de producción..

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 10 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS		PG.11
		Rev. 6	19/02/14

Estaciones: las estaciones o baterías son las que colectan el petróleo y agua de los pozos cercanos. Poseen tanques que realizan una primera separación de ambos productos, direccionando la entrega a las Plantas de Tratamiento de Petróleo y Plantas de Inyección de Agua respectivamente. Como equipos se pueden ver manifolds, bombas, separadores y calentadores. Cuentan generalmente con piletas de emergencia.

Estaciones de gas y crudo: son similares a las anteriores pero además colectan y separan gas.

Estaciones y Plantas compresoras de gas: Realizan la captación y elevación de presión del gas de pozos de baja y/o media presión para posibilitar el transporte y suministro a las Plantas de tratamiento y/o como recurso para facilitar el envío del gas seco desde las Plantas hacia los puntos de venta. Parte de los pozos que producen gas, lo hacen a presiones inferiores al tratamiento por lo cual requiere de una etapa de compresión para llevarlo a 70 kg/cm² (presión a la cual operan las plantas). Para llegar a la presión comprometida en los puntos de venta, es necesaria la asistencia de equipos elevadores de presión a salida de Planta

- Plantas Compresoras (Zorro, Valle Hermoso, Tres Picos, Bayo, Anticlinal Grande y Cerro Dragón): destinadas a comprimir el gas producido en los respectivos sectores.
- Planta elevadora de presión: Salida de Plantas de Tratamiento Zorro I, II, III, para posibilitar ingreso a Punto de Venta.
- Estación de Gas (TP 1000): unidad separadora primaria de gas que tiene la misma función que una batería o una estación de crudo, pero respecto a pozos de gas.

Plantas de tratamiento de gas: El sistema de acondicionamiento consta de tres plantas de ajuste de punto de rocío (denominadas Zorro 1, Zorro 2 y Bayo) y una planta de endulzamiento (Zorro 3) seguida de una planta de ajuste de punto de rocío. La producción de estas tres plantas se mezcla y su presión se eleva a través de una estación Turbocompresora para lograr la presión necesaria para ingresar al Gasoducto Troncal.

- Plantas de Acondicionamiento y Tratamiento de Gas: Zorro I, Zorro II, Zorro III, reciben, endulzan y acondicionan la producción de gas para venta.


Plantas de Generación eléctrica (Cerro Dragón, Zorro, Koluel Kaike y Piedra Clavada): están destinadas a la generación de energía eléctrica para consumo propio del yacimiento. Las plantas cuentan con turbinas de gas las dos primeras y con motogeneradores las dos restantes, que utilizan gas de petróleo procesado como combustible.

Estaciones, Subestaciones transformadoras y líneas eléctricas: La energía generada en las Plantas existentes, se transporta a los puntos de consumo en el yacimiento a través de líneas de 132, 33 y 13.2 Kv. Para la reducción a valores operativos de 1 Kv, se cuentan con estaciones transformadoras 132 – 33 Kv, 33 – 13.2 Kv, 13.2 – 10.4 Kv y 10.4 – 1 Kv. Las líneas eléctricas son aéreas con postación de madera de 1 kV, 10,4 kV y mayoritariamente de 13,2, 33 y 132 kV, estos últimos sobre postes de cemento.

Las estaciones transformadoras de media tensión son del tipo intemperie o a cielo abierto. Poseen transformadores de 5.000 kVA 33/13,2 kV con neutro rígido a tierra en 13,2 kV conectado a la malla de puesta a tierra y con hilo de guardia y descargadores de sobretensión.

Las estaciones transformadoras de alta tensión 132/33 kV pueden ser a cielo abierto o tipo compacta donde todos sus campos están dentro de dos edificios, uno de alta y otro de media tensión. Los transformadores de estas estaciones son de 40 MVA 132/33 kV. Los equipos están puestos a tierra mediante jabalinas de puesta a tierra.

Plantas de Tratamiento de Crudo (Cerro Dragón, Valle Hermoso, Koluel Kaike y Piedra Clavada): son plantas que reciben la producción diaria de agua y petróleo, donde se realiza la deshidratación del petróleo y se acondiciona el agua para inyección. Están compuestas por tanques separadores de agua libre, de succión, lavadores y de almacenaje. Estas estructuras de proceso y almacenaje están acompañadas de

 SMI – Sistema de Manejo de Incidentes	UG: Golfo San Jorge – Provincias Chubut / Santa Cruz	Página 11 de 35	
	PDC – PLAN DE CONTINGENCIAS	PG.11	Rev. 6 19/02/14

bombas de transferencia, inyectoras, unidades de medición, calentadores, piletas de emergencia, casilla de control, etc.

Logística: Relacionada a las instalaciones principales hay una infraestructura extractiva y de transporte, como locaciones, caminos de acceso, piletas, cañerías de conducción, oleoductos, gasoductos, acueductos, líneas eléctricas, etc.

Las líneas de conducción del Área de Cerro Dragón pueden clasificarse en:

- Oleoductos
- Acueductos
- Gasoductos de media / baja presión
- Gasoductos de alta presión
- Líneas de conducción de agua, gas y petróleo
- Líneas de inyección de agua

Se destacan particularmente

- el oleoducto principal que une las plantas Anticlinal Grande, Valle Hermoso, Cerro Dragón y los dos que unen esta última con la terminal Termap de despacho final, en Comodoro Rivadavia.
- Los gasoductos de 12" y de 10" que van desde las Plantas de Gas en Zorro hasta el Gasoducto General San Martín.

Ductos de terceros: El área se ve atravesada por ductos que no son propiedad de PAE. Los mismos son:

- Acueducto Sarmiento-Comodoro: son dos acueductos de 1 m de diámetro. Atraviesa el área de Este a Oeste
- Gasoducto General San Martín de 30" de TGS (atraviesa los yacimientos de PAE de Mariana y El Triángulo)
- Gasoducto de 6" perteneciente a Camuzzi de Pampa del Castillo hasta Sarmiento
- Gasoducto de Alta presión de YPF, desde los Perales a Gasoducto GSM de TGS
- Oleoducto de 4" de Colhué Huapi en el área de Cerro Tortuga
- Gasoductos de 12" de EMGASUD que va desde Planta de Tratamiento de Gas Zorro 3 hasta Gasoducto GSM (de TGS) y desde Planta de Tratamiento de Gas Zorro 3 hacia el Oeste atravesando los yacimientos Tres Picos, Oriental, Oriental Oeste, Anticlinal Grande Sur y Huetel saliendo del área de PAE.

Otras instalaciones: Se incluyen aquí punto de venta de terceros, entrega de petróleo dentro de la planta de Valle Hermoso y varias instalaciones no diferenciadas tales como los Talleres, Campamentos de PAE y de contratistas, canteras y repositorios.

3.4 Sistema de seguridad: médico, incendio, derrames, ayuda externa

En forma general se detallan los sistemas de seguridad disponibles en la UG GSJ:

Equipamiento para brigadistas

Se cuenta con Bomberos durante las 24 hs (solo Cerro Dragón) y con brigadistas de incendio en los distritos y plantas principales. Las mismas disponen de (listado no limitativo):

- Trajes estructurales
- Guantes para bomberos
- Botas para bomberos
- Trajes de acercamiento aluminizados
- Equipos de Respiración Autónoma

Equipamiento para rescate / primeros auxilios