
 <p>PC 4.4.7.4 Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>DESCONTROL DE POZOS</p>	<p>Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

INDICE III. DESCONTROL DE POZOS

INDICE III. DESCONTROL DE POZOS	1
III. DESCONTROL DE POZOS	2
III.2 NIVELES DE EMERGENCIA: DESCONTROL DE POZOS	2
III.3. ELEMENTOS DE PROTECCION:	5
III.3.1. EQUIPAMIENTO:	5
III.3.1.1. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL - MINIMO	
INDISPENSABLE :	6
III.4. ROL DE ACTUACION :	6
III.4.1. GENERALIDADES:	6
III.4.2. PLAN DE ACCION:	7
III.4.3. PLAN DE LLAMADAS :	8
III.4.3.1. COMUNICACIONES - INFORME DE SINIESTROS :	8
III.4.3.2. SISTEMA DE NOTIFICACIÓN INFORME DE SINIESTRO :	9
III.5. OPERACIÓN DE CONTROL :	9

 <p>PC 4.4.7.4 Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>DESCONTROL DE POZOS</p>	<p>Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

III. DESCONTROL DE POZOS

III.2 NIVELES DE EMERGENCIA: DESCONTROL DE POZOS

NIVEL 1

CARACTERISTICAS DEL INCIDENTE	<p>Surgencias de petróleo de poca a mediana magnitud. Gases no tóxicos.</p> <p>El pozo no esta incendiado.</p> <p>Leve contaminación de suelos, aguas, flora y fauna.</p>
----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ACCIONES A REALIZAR	<p>Disminuir la presión de surgencia por medio de salidas laterales. Circunscribir la zona de influencia del pozo descontrolado.</p> <p>Acumular agua.</p> <p>Ahogar y controlar el pozo.</p> <p>Dar intervención a Seguros</p>
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QUIENES DEBEN ACTUAR	<p>Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta alerta al Jefe del Grupo de Respuesta.</p>
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

NIVEL 2

CARACTERISTICAS

INCIDENTE

Surgencia de petróleo de mediana magnitud.
Componentes gaseosos tóxicos. El pozo puede estar incendiado. Con dificultad se puede acceder a la locación. Contaminación de suelos, agua, flora y fauna.

**ACCIONES
A
REALIZAR**

Llamar al Servicio Médico.
Disminuir la presión de surgencia por medio de salidas laterales. Circunscribir la zona de influencia del pozo descontrolado. Acumular agua.
Ahogar y controlar el pozo.
Plan de incendios. Extinción.
Dar intervención a Seguros
Dar aviso a las ART

**QUIENES
DEBEN
ACTUAR**

Jefe del Grupo de Respuesta y alerta al
Comité de Crisis

NIVEL 3

**CARACTERISTICAS
DEL
INCIDENTE**


Surgencia de gran magnitud con Componentes gaseosos tóxicos. El pozo puede estar incendiado.
Es muy difícil y/o imposible acceder a la locación.
Importante contaminación de suelos, agua, flora y fauna.

**ACCIONES
A
REALIZAR**

Llamar al Servicio Médico.
Disminuir la presión de surgencia por medio de salidas laterales. Circunscribir la zona de influencia del pozo descontrolado. Acumular agua.
Ahogar y controlar el pozo.
Plan de incendios. Extinción.
Avisar a los medios de Información y Autoridades Públicas.
Dar intervención a Seguros
Dar aviso a las ART

**QUIENES
DEBEN
ACTUAR**

Comité de Crisis y Jefe del Grupo de Respuesta

 <p>PC 4.4.7.4 Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>DESCONTROL DE POZOS</p>	<p>Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

III.3. ELEMENTOS DE PROTECCION:

El descontrol de pozos es un incidente que puede ocurrir con o sin presencia de fuego, y con desprendimiento de gases tóxicos y/o no tóxicos, por lo que los elementos de protección según los casos particulares deberán seleccionarse acorde al siguiente detalle:


- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Antiparras.
- Ropa de trabajo ignifuga.
- Guantes.
- Calzado de seguridad.
- Traje de bloqueo.
- Máscara con filtro.
- Equipo autónomo.
- Material para señalización.
- Cabo de vida.

III.3.1. EQUIPAMIENTO:

El equipamiento necesario para el control de la surgencia puede ser muy variado y específico por lo cual sólo se detallan seguidamente los que pueden disponer las Compañías de Servicio y que son los primeros en utilizarse en las tareas de control.

Máquinas Viales: Topadoras, motoniveladoras, cargadoras, retroexcavadoras, etc. Para la construcción de piletas, vías de acceso y evacuación, limpieza de locación, construcción de corta fuegos, etc.

Equipos de soldar: Para la construcción de líneas de agua, conexiones, fabricación de piezas especiales, etc.

 <p>PC 4.4.7.4 Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>DESCONTROL DE POZOS</p>	<p>Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

III.3.1.1. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL - MINIMO INDISPENSABLE:

Los datos que a continuación se detallan tienen como base la mínima dotación de una Brigada

Para todo el personal casco, Protectores auditivos, antiparras, ropa de trabajo, guantes y calzado de seguridad.

Equipo autónomo	2 unidades
Ropa ignífuga	2 unidades
Traje de bloqueo	4 unidades
Mascara con filtro	4 unidades
Cabo de vida	1 unidad

III.4. ROL DE ACTUACION :

III.4.1. GENERALIDADES:


La surgencia descontrolada de fluidos de formación a través de un pozo, **Blow Out**, es una de las contingencias más costosas por resolver, por cuanto los mecanismos de control son complicados y difíciles de desarrollar, además los resultados no son siempre exitosos.

Un pozo descontrolado, normalmente arroja grandes cantidades de gas, petróleo, lodo y/o agua salada de formación, ocasionando grandes daños a la zona circundante del pozo.

También pueden surgir componentes gaseosos tóxicos como el SH₂, por lo cual deben tomarse precauciones especiales para cubrir el riesgo para la vida de las personas.

Todo el personal afectado a la operación de control de surgencia debe asistir a la reunión de seguridad previa, en cada cambio de turno o relevo de personal, a fin de notificarse de las medidas de prevención y prohibiciones vigentes.

El personal de la empresa contratado, subcontratado y eventuales que no tengan funciones específicas que cumplir deben permanecer alejados de la zona de riesgo esperando las instrucciones del encargado de tareas.

 <p>PC 4.4.7.4 Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>DESCONTROL DE POZOS</p>	<p>Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

En caso de incendiarse el pozo, el responsable de Perforación, con el asesoramiento de SSA, debe poner en marcha el rol de actuación prefijado.

Se debe reunir al personal y dar a conocer claramente el programa a llevar a cabo con el objeto de controlar la surgencia y extinguir el incendio.

En todos los casos, se debe acelerar la toma de decisión y las medidas tendientes a facilitar la disponibilidad de los equipos y materiales de apoyo necesarios, y su ubicación en el sitio adecuado, logrando la mejor respuesta al menor costo.

Deben fijarse prioridades en el plan de acción y el personal observará las instrucciones y recomendaciones para disminuir los riesgos de accidentes y evitar la ocurrencia de daños mayores.

III.4.2. PLAN DE ACCION:

El plan de acción a seguir en la surgencia descontrolada debe ser el siguiente:

El Maquinista debe parar inmediatamente los motores y eliminar toda fuente de ignición cercana al pozo.

Restringir el acceso de las personas y vehículos, autorizando solamente lo imprescindible.

Circunscribir y señalar la zona de riesgo mediante vallas y carteles.


El responsable de Servicios al Pozo, con el asesoramiento del responsable de SSA debe adoptar las medidas necesarias para normalizar la operación y evitar o minimizar la afectación del Medio Ambiente.

Se debe realizar la medición del límite inferior explosivo mediante instrumentos aprobados.

Se debe prever el suministro y acumular agua en cantidad suficiente, según la magnitud de la surgencia.

Las líneas de venteo y mechero para quemado de gases deben amarrarse y distanciarse convenientemente.

Se deben instalar lanzas y monitores con boquillas para chorro y niebla con el fin de humedecer la vena de gas y rociar la boca de pozo.

 <p>PC 4.4.7.4 Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>DESCONTROL DE POZOS</p>	<p>Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Posteriormente y con la anuencia del Superficiario se debe alambrar el terreno afectado, con el objeto de prevenir el ingreso de ganado, además se estudiará la conveniencia de restaurar la vegetación y el suelo afectado.

Se deben retirar de la locación todos los elementos y equipos que no resulten necesarios e imprescindibles para el control de la surgencia.

Los equipos y materiales solicitados y enviados al pozo deben superar ampliamente las necesidades que requiere la emergencia.

III.4.3. PLAN DE LLAMADAS :

III.4.3.1. COMUNICACIONES - INFORME DE SINIESTROS :

Se deberá tener un cabal conocimiento por parte de todos los directivos del Plan de Contingencia, de las líneas de comunicación establecidas, acompañadas del directorio correspondiente perfectamente actualizado.


Además la lista completa de la red inicial de llamadas.

Se establecerán lineamientos claros para las comunicaciones telefónicas, vía fax o radiales, números, frecuencias y/o canales a utilizar por los diferentes Centros de Control.

Las comunicaciones serán preferentemente vía escrita a los efectos de poder tener luego una documentación clara de los hechos y las medidas tomadas. Para el caso de comunicaciones fuera del Centro de Control Central con la Sede de la Empresa propia, se utilizará el método de comunicaciones INFORME DE SINIESTRO que cuenta con una forma ordenada de comunicar los hechos y redundará en buenos dividendos al momento de recabar la información necesaria para reclamos, gastos, terceros, etc.

El Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta procederá a realizar las comunicaciones de rigor, una vez recibida la alarma del siniestro en el siguiente orden

- a) Llamar al Supervisor de Brigadas de Ataque y Auxiliares. Tel.: Ver programa de guardias
- b) Llamar al Asesor Local SSA. Tel.: Ver programa de guardias
- c) Llamar al Servicio Médico. Tel.: Ver programa de guardias

 PC 4.4.7.4 Regional Sur	PLAN DE CONTINGENCIA DESCONTROL DE POZOS	Fecha: 10-01-2001 Revisión: 1
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------

III.4.3.2. SISTEMA DE NOTIFICACIÓN INFORME DE SINIESTRO :

El reporte de siniestros deberá emitirse por correo electrónico siguiendo las instrucciones de la Base de datos del Icono SSA.

III. 5 OPERACIONES DE CONTROL

Las pautas para operaciones de control se encuentran en el Procedimiento de Control de Surgencia del Manual de Procedimientos Operativos de Perforación y RTP, en la Base de datos de Lotus Notes

INDICE VIII DERRAMES DE HIDROCARBUROS

INDICE VIII DERRAMES DE HIDROCARBUROS	1
----------------------------------------------	----------

VIII. DERRAMES DE HIDROCARBUROS **2**

VIII.1 NIVELES DE EMERGENCIA	2
VIII.2. ROL DE ACTUACION:	5
VIII.2.1. GENERALIDADES:	5
VIII.2.1.1 RECOMENDACIONES TECNICAS ANTE DERRAMES SUPERFICIALES DE PETROLEO	5
VIII.2.2. PLAN DE LLAMADAS Y ACTUACIÓN:	6
VIII.2.2.1. COMUNICACIONES	6
VIII.2.2.1.1. INFORME DE INCIDENTES	6
VIII.2.2.1.2. MARCO LEGAL	6
VIII.2.3 IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS Y ACTIVIDADES:	7
VIII.2.4 TIPO DE HIDROCARBURO-CARACTERÍSTICAS	9
VIII.2.5 PROBABLE DESTINO DEL DERRAME :	10
VIII.2.6 PRIORIDADES DE PROTECCIÓN :	10
VIII.2.7 EQUIPO PRIMARIO EN ZONA - UBICACIÓN DEL MISMO :	10
VIII.2.8 EQUIPOS AUXILIARES :	10
VIII.2.9 ESTRATEGIA DE ACCIÓN PARA LAS DIFERENTES ZONAS - TÉCNICAS A UTILIZAR :	11
VIII.2.10 CONSIDERACIONES LOCALES ESPECIALES :	11
VIII.2.11 TRANSPORTES NECESARIOS :	12
Aéreo	12
Terrestre	14
VIII.2.12 MANO DE OBRA EN ZONA :	14
Mano de Obra adicional :	15
VIII.2.13 OPERACIONES - MOVILIZACIÓN :	15
VIII.2.14 CONTROL DE LAS OPERACIONES :	16
VIII.2.15 ACCIONES EN LA ZONA :	16

VIII. DERRAMES DE HIDROCARBUROS

VIII.1 NIVELES DE EMERGENCIA

NIVEL 1

CARACTERISTICAS: Incidente de pequeña magnitud, respuesta rápida y eficaz, a corta distancia de los medios de apoyo logísticos .

ACCIONES
A
REALIZAR

Detener el bombeo.
Cerrar las válvulas correspondientes.
Bloquear las instalaciones.
Confinar y recolectar el derrame.
Concensuar con el superficiario para efectuar la limpieza de la zona afectada.
Dar intervención a Seguros

QUIENES
DEBEN
ACTUAR

Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta
alerta al Jefe del Grupo de Respuesta

PLAN DE CONTINGENCIA
DERRAME DE HIDROCARBUROS

NIVEL 2

CARACTERISTICAS: Incidente de pequeña o gran magnitud, cuando por la distancia a las bases logísticas, o el tamaño del incidente precise apoyo de equipo y medios extras, locales propios o de Empresas cercanas. De posible afectación a la población y Medio Ambiente .

ACCIONES
A
REALIZAR

Detener el Bombeo.
Cerrar las válvulas correspondientes.
Bloquear las instalaciones involucradas.
Confinar y recolectar el derrame.
Concensuar con el superficiario para efectuar la limpieza de la zona afectada.
Derivar los fluidos hacia otros depósitos.
Reparar las instalaciones afectadas.
Dar intervención a Seguros

QUIENES
DEBEN
ACTUAR

Jefe del Grupo de Respuesta
Se alerta al Comité de Crisis



PC_4.4.7.9

PLAN DE CONTINGENCIA
DERRAME DE HIDROCARBUROS

NIVEL 3

CARACTERISTICAS: Situación geográfica lejana o muy comprometida, de un incidente de gran magnitud, con posible afectación Social y Política a nivel Provincial y Nacional, donde se deberá actuar conjuntamente con los Organismos Provinciales especializados en la Protección del Medio Ambiente.

ACCIONES
A
REALIZAR

Llamar al Servicio Médico
Detener el bombeo.
Cerrar las válvulas correspondientes.
Bloquear las instalaciones.
Delimitar y señalizar la zona afectada.
Confinar y recolectar el derrame.
Concensuar con el superficiario para efectuar la limpieza de la zona afectada.
Avisar a las autoridades públicas e informar a los medios de comunicación.
Dar intervención a Seguros

QUIENES
DEBEN
ACTUAR

Comité de Crisis y
Jefe del Grupo de Respuesta

VIII.2 ROL DE ACTUACION:

VIII.2.1. GENERALIDADES:

El personal de la dependencia que detecte un derrame (Observador Inicial) debe comunicar la novedad inmediatamente al Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta, en forma directa o por medio de la Central Telefónica, el cual realizará la evaluación del caso, y activará el Grupo de Respuesta.

Cuando exista personal accidentado, se comunicará con el Servicio Médico de Guardia o con la unidad periférica más cercana al lugar del siniestro, a fin de prestar los primeros auxilios y proceder a su evacuación.

El Observador Inicial quedará en el lugar a las ordenes del Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta

El operador de la Central Telefónica pondrá los canales de comunicaciones a disposición de la emergencia.

Se deberá impedir la concentración de personas ajenas a Repsol YPF en el lugar afectado.

Debe despejarse el camino de entrada y salida para vehículos de emergencia.

Abstenerse de informar noticias o versiones no confirmadas y que no cuenten con la autorización del Jefe del Grupo de Respuesta.

VIII.2.1.1 RECOMENDACIONES TECNICAS ANTE DERRAMES SUPERFICIALES DE PETROLEO

- 1) Ocurrido el derrame, confinar el petróleo dentro de pozos, dejándolo fluir hacia estos lugares para su inmediata recuperación.
- 2) Clausurar las áreas para evitar el ingreso de ganado.
- 3) El suelo y la vegetación no deben ser decapitados con maquinarias viales ni rellenado con aportes de suelos inertes de otras zonas.

- 4) No modificar las superficies altas que no fueron afectadas por el derrame, manteniendo toda su vegetación intacta.
- 5) Para evitar problemas con la avifauna silvestre se deberá escarificar toda el área con cincel o subsolador hasta una profundidad de 20 a 30 cm. dejando toda la superficie áspera, expuesta al sol y a los vientos para evaporar los componentes livianos del petróleo.
- 6) El posterior tratamiento consistirá en continuar mezclando el petróleo con los primeros 30 a 35 cm. superficiales del suelo, repitiendo cada laboreo cada 30 días, fundamentalmente durante los meses primavera-estivales.
- 7) Comunicar a SSA con el fin de coordinar las tareas y medidas correspondientes a efectos de lograr su pronta recuperación y revegetación del área afectada por el derrame.

VIII.2.2. PLAN DE LLAMADAS Y ACTUACIÓN:

Se deberá tener un cabal conocimiento por parte de todos los directivos del Plan de Contingencia, de las líneas de comunicación establecidas, acompañadas del directorio correspondiente perfectamente actualizado.

Además la lista completa de la red inicial de llamadas.

Se establecerán lineamientos claros para las comunicaciones telefónicas, vía fax o radiales, números, frecuencias y/o canales a utilizar por los diferentes Centros de Control.

Las comunicaciones serán preferentemente vía escrita a los efectos de poder tener luego una documentación clara de los hechos y las medidas tomadas.

Para el caso de comunicaciones fuera del Centro de Control Central con la Sede de la Empresa propia, se utilizará el método de comunicaciones INFORME DE SINIESTRO que cuenta con una forma ordenada de comunicar los hechos y redundará en buenos dividendos al momento de recabar la información necesaria para reclamos, gastos, terceros, etc.

El Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta o Coordinador de Producción/Transporte procederá a realizar las comunicaciones de rigor, una vez recibida la alarma del siniestro siguiendo el PO_4.4.7.12 Anexo 3 "ROL DE LLAMADAS Y ACUTACIACIÓN ANTE DERRAMES DE HIDRACABUROS Y AGUA DE PRODUCCIÓN U.E.CH.CS":

VIII.2.2.1. COMUNICACIONES

VII.2.2.1.1 INFORME DE INCIDENTES

El jefe de Operaciones del grupo de respuesta o Field Foreman del Distrito donde ocurre el Incidente deberá cumplir con el Estándar E-301 Informe de Incidentes Icono SSA

VII.2.2.1.2 MARCO LEGAL

Resol. Sec de Energía N° 342 y Anexo 2 2Estructura Planes de contingencia Informe Final”

VIII.2.3 IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS Y ACTIVIDADES:

El área de actividad operativa es en la GERENCIA DE DIVISION SUR - U.E CHUBUT - CAÑADON SECO (Pcia. de Chubut y Santa Cruz) y U.E LAS HERAS (Pcia. De Santa Cruz).

La zona cuenta con un gran número de pozos en producción y pozos en espera.

En su mayor parte las tuberías se encuentran enterradas pero existe la posibilidad de que se produzca un incidente de contaminación en el área donde la cañería es aérea y el producto puede llegar al Mar, a través de los canales aledaños a la rotura.

Los posibles **riesgos** que se presentan en la zona son los siguientes:

Rotura de un conducto entre un pozo y la unidad separadora, caso este que solo se esta en conocimiento cuando en la Central de Control se lea una significativa merma en el caudal de la USP correspondiente al mismo, El pozo cuenta con parada automática.

Rotura del conducto desde la USP hasta la playa de tanques o planta, donde se produce una inmediata caída de presión que será detectada por la Central de Control. Poseen parada automática a través de un sistema especial de válvulas.

Rotura de oleoducto, que se dirige de la Planta El Trébol, hasta la Planta de Termap en Caleta Córdova, pasando por las Plantas Escalante y Cañadón Perdido y desde la Planta de KM. 9 hasta la Planta de Termap en Caleta Córdova

Rotura de oleoducto de 10", que se dirige a la Playa de Tanques de Caleta Olivia.

Descontrol de pozo, Si bien entra dentro de las posibilidades, se desconoce que cantidad de hidrocarburo podría derramarse.

Explosión en ducto, (sabotaje), Cualquiera de los ductos que unen las unidades de separación USP y la playa de tanques o plantas de Cañadón Seco, Cañadón León o Pico Truncado, pueden sufrir una contingencia de este tipo, que determinaría un derrame de envergadura en función del caudal del sector afectado y el tiempo en que se lo detecte. Estas roturas también pueden ser ocasionadas por la operación cercana de máquinas viales, excavadoras, etc.

VIII.2.4 TIPO DE HIDROCARBURO-CARACTERÍSTICAS

Tipo de hidrocarburo: Petróleo

Gravedad específica (densidad): 15° C 0.9558 gr/cm³ (con 39 %
de agua)

Punto de fluidez °C

Viscosidad cST: (con 39% de agua)	°C	Seg.	Cst	Cp
221.2822	60		114	240.3601
164.5154	70		86	180.3431
122.3814	80		65	135.3784

Agua Libre: 83.01 %

Agua Total: 89.64 %

Con Producto Desen.: IT: 40.00 %

AS: 39.00 %

EM: 1.00 %

AB: Vest.

Observaciones:

La Densidad del Petróleo se midió por DMA 48 s/norma ASTM d-5002. La corrección de Viscosidad a Centistokes (cst) y Centipoise (cP) se realizó mediante Programa entregado por Personal de L.A.E.

VIII.2.5 PROBABLE DESTINO DEL DERRAME :

Producido un derrame en las zonas donde el oleoducto de 10" es aéreo y se encuentra en cercanías de canales que descargan al mar, el producto derramado será arrastrado hacia el mismo, provocando un hecho contaminante de mayor o menor gravedad acorde las características del acaecimiento, por lo que se deberán prever las medidas tendientes a la contención y posterior recolección del derrame en el menor tiempo posible.

VIII.2.6. PRIORIDADES DE PROTECCIÓN :

Las prioridades de protección serán las siguientes:

La cañería aérea ubicada en la zona más cercana al mar, y que esté ubicada en proximidades de canales de descarga al mar, debe asignársele la prioridad número uno y así sucesivamente con el resto de cañería aérea que presenten situaciones similares a la descripta.

La protección para las cañerías aéreas ubicadas en cercanía de los canales por donde corre el agua de producción, consistirá en un terraplén y/o endicamiento en inmediaciones de las mismas lo que permitirá que el producto derramado quede depositado en un lugar puntual evitando su escurrimiento hacia el canal y permitirá asimismo el arribo, en tiempo y forma, del equipamiento previsto para su recolección y limpieza de la zona afectada.

VIII.2.7 EQUIPO PRIMARIO EN ZONA - UBICACIÓN DEL MISMO

Ver en PO_4.4.7.12 Anexo 3 "ROL DE LLAMADAS Y ACUTACIACIÓN ANTE DERRAMES DE HIDRACABUROS Y AGUA DE PRODUCCIÓN U.E.CH.CS" Página N° Equipamiento y material disponible.

VIII.2.8 EQUIPOS AUXILIARES :

Si el incidente que provocare una contaminación por hidrocarburo que afecta al Medio Ambiente es de una magnitud tal que los equipos primarios y los recursos iniciales son insuficientes, el presente plan debe contar con los medios para su ampliación inmediata, cuando los hechos así lo justifiquen. Este apoyo logístico extra se efectuará mediante convenios previos con Organismos Oficiales y/o firmas contratistas privadas de la zona.

Los procedimientos para el transporte de los equipos auxiliares deben ser delineados previamente, como también poseer un detallado inventario de los equipos que cada firma puede brindar en caso de emergencia. Claramente se puede observar que es esencial para el desarrollo de un Plan de Contingencia el apoyo logístico para que las acciones de contención y recuperación no tengan demoras.

De tal modo se tomarán las medidas necesarias para poder movilizar recursos referentes a: alimento, alojamiento, servicio médico de emergencia, ropa de seguridad, etc. para el personal de las cuadrillas de operación en el sitio de la emergencia; máquinas viales, aviones de reconocimiento, ferretería, cisternas , etc.

De existir la necesidad de equipo extra, se contactará con SSA Downstream para la utilización de equipos del CCI (Convenio de Cooperación Interempresario, conformado por las Empresas Repsol YPF/SHELL/ESSO), para lo cual se tendrá un previo convenio escrito.

VIII.2.9 ESTRATEGIA DE ACCIÓN PARA LAS DIFERENTES ZONAS - TÉCNICAS A UTILIZAR :

Producido un derrame se ubicará inmediatamente la zona del derrame y se procederá a implementar una zona de contención en el área más próxima posible al incidente. De todas maneras se desarrollará un plan de comunicaciones de emergencia con todos los dueños de terrenos para que se tomen todas las medidas necesarias , suspendiendo la ingestión del agua por los animales, hasta tanto se solucione el incidente.

La estrategia prevista en la zona es interceptar la mancha lo antes posible, evitando de esta manera su llegada al Mar. Efectuar un plan de llamadas de emergencia para todos los dueños de los terrenos linderos. Una vez confinado el producto en una determinada zona se concurrirá al lugar con el equipo de recuperación y limpieza y se comenzarán los trabajos de recolección y limpieza de la zona afectada.

VIII.2.10. CONSIDERACIONES LOCALES ESPECIALES :

La zona que abarca el presente plan es seca por naturaleza, con escasas lluvias, pero cuando lo hace se produce la caída de una gran cantidad de agua en un lapso pequeño, que puede provocar una fuerte crecida del nivel de los cursos de aguas existentes en la zona.

Los caminos a recorrer con equipos desde Comodoro Rivadavia a la Planta de Pico Truncado, pasando por Caleta Olivia y la Planta Cañadón Seco son de asfalto (Ruta Nacional N° 3 y Provinciales N° 12 y 43) y tierra para llegar a zona de Baterías y pozos. Son transitables por equipos livianos y pesados. Los caminos a cada pozo son siempre transitados por equipos pesados de perforación y de preparación previa del terreno.

La zona a cubrir de Comodoro Rivadavia a Caleta Olivia, por ruta Nacional N° 3, es de 79 Km. De Caleta Olivia a Cañadón seco por ruta Provincial N° 12, es de 18 Km., y desde Cañadón Seco a Pico Truncado, también por ruta Provincial N° 12, la distancia es de 54 Km.

La distancia por tierra existente entre Las Heras y Pico Truncado es de 83 Km. (por ruta provincial N° 43), entre Las Heras y la ciudad de Caleta Olivia es de 137 Km. Rutas Provinciales N° 43 y 12) y entre Las Heras y Comodoro Rivadavia es de 216 Km.(Rutas provinciales N° 43 y 12 y Ruta Nacional N° 3).

Existen dos pistas de aterrizaje en la zona, una el Aeroclub Las Heras, y la restante en Caleta Olivia, aptas para la operación de aviones de pequeño porte de transporte de personal. (Avión Cessna 402 Turbohélice de la Empresa TAPSA-TE-5168 de Comodoro Rivadavia).

Asimismo pueden operar Helicópteros previa solicitud al Comando de la IX Brigada Aérea de Comodoro Rivadavia - TE : 4472272

La distancia por tierra existente entre Comodoro Rivadavia y la Planta de El Trébol, es de 35 Km., por ruta Nacional N° 3 y Provincial N° 26. Entre Comodoro Rivadavia y la Planta de Escalante 37 Km. por ruta Nacional N° 3 y Provincial N° 39. Entre Comodoro Rivadavia y la Planta de Cañadón Perdido 22 Km. por ruta Nacional N° 3 y ruta Provincial N° 39 y entre Comodoro Rivadavia y la Planta de KM-9, por ruta Nacional N° 3, la distancia es de 9 Km

VIII.2.11. TRANSPORTES NECESARIOS :

Aéreo

Se deberá tener presente la utilización de transporte aéreo para la movilización de equipo, personal y transporte de operarios accidentados. Además y de suma importancia, la vigilancia aérea respecto de la posición de la mancha de hidrocarburo.

Las informaciones acerca de la posición y el movimiento de una mancha de hidrocarburo derramada resulta de gran importancia para elegir el mejor lugar de operación . De la observación visual y por fotografías se obtendrán las informaciones mas veraces, y estas se logran desde un avión.

La vigilancia aérea debe ser efectuada por personal experto y continuar el mismo durante todas las incursiones para aumentar la fiabilidad de la información.

La finalidad de la vigilancia aérea es la siguiente :

- Determinar el tamaño, volumen y situación del derrame.
- Determinar dirección del desplazamiento.
- Observar distribución y cambios en los hidrocarburos derramados.
- Prever eficazmente zonas de impacto o amenazadas.
- Observar eficacia de los medios de lucha contra el derrame.

Se deberá contar con medios de comunicación adecuados entre la aeronave y tierra.

Las aeronaves que participen en este Plan de Contingencia deberán estar situadas cerca de la zona a cubrir.

Un acuerdo previo para cubrir casos de emergencia puede resultar muy beneficioso en caso de que se desarrolle una incidencia de contaminación por derrame de hidrocarburo.

Terrestre

Durante la contingencia de un derrame , el Jefe de Logística efectuará todos los arreglos necesarios para el movimiento de personal, equipo y

elementos varios al lugar elegido para las operaciones desde lugares diversos; para lo cual deberá contar con los medios terrestres apropiados.

El transporte terrestre deberá estar dado por la Empresa, con unidades posicionadas en la Planta de Cañadón Seco, o deberá tener acuerdos previos efectuados con Empresas privadas proveedoras de medios de transporte. Se deberá contar con camiones playos para el transporte de equipo, de camiones cisterna para la recuperación del hidrocarburo y pick-up para el transporte rápido de personal y equipo liviano.

Pick Up.

Camiones playos.

Camiones cisterna.

Camiones de transporte de volquetes para depósito temporario de la basura oleosa.

Maquinas viales con propulsión propia.

VIII.2.12. MANO DE OBRA EN ZONA :

En forma permanente debe haber un pequeño grupo de personas entrenadas, listas para intervenir inmediatamente en caso de una emergencia por derrame. Este grupo podrá ser reforzado por otras personas extraídas de sus ocupaciones normales para que ayuden a combatir los efectos de un derrame. En todo momento deberá poder disponerse del grupo entrenado para una contingencia, así como el equipo primario para su acción. Esto es esencial para lograr una respuesta eficaz.

Este grupo deberá tener un plan detallado de trabajo.

El grupo de personal entrenado en zona , para dar una respuesta inmediata y mantener los equipos en el perfecto estado que una emergencia precisa estará compuesto por:

1 Supervisor, responsable de todas las operaciones y ,mantenimiento del equipo.

3 Operarios entrenados en el despliegue y mantenimiento de los equipos destinados.

A este grupo de mantenimiento y primera respuesta se le deberá adicionar personal extraído de las ocupaciones propias de la Planta que serán entrenados en cada práctica o simulacro que se realicen, y ocuparán los puestos contemplados en el cuadro de " Grupo de Respuesta " del presente Plan.

Mano de Obra adicional :

Se especificará detalladamente la Empresa que proveerá personal adicional en caso de ser necesario. Es fundamental en este caso analizar la forma en que se trasladarán al lugar del hecho. Además se tendrá prevista la Empresa que les proveerá de equipo de seguridad para las operaciones que deberán realizar en el campo. Se tendrá previsto su alojamiento, alimentación y sanidad en el caso que las operaciones demanden varios días.

VIII.2 13. OPERACIONES - MOVILIZACIÓN :

El Jefe del Grupo de Respuestas o el Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta (según el NIVEL) desde el Centro de Control Central ordenará la movilización de todos los recursos de personal y equipos previstos en el Plan de Contingencia.

- * Identificará claramente la zona sensible a proteger en forma prioritaria.
- * Se instalará el Centro de Control de Campo correspondiente para iniciar inmediatamente las operaciones previstas.
- * Ordenará que se lleve un detallado y cuidadoso registro de todas las operaciones y comunicaciones.
- * Alertará a todos los medios que provean equipos extra, y si las circunstancias lo requieren los posicionará en la zona para actuar de emergencia .
- * Vigilará que la comunicación con el lugar de las operaciones sea fluido en todo momento.
- * Mantendrá debidamente informado al Comité de Crisis.
- * Planeará operaciones para las próximas 24, 48 y 72 horas en trabajos de contención, Recuperación y limpieza.

- * Mantendrá un actualizado informe meteorológico de la zona .

VIII.2.14. CONTROL DE LAS OPERACIONES :

-El Jefe del Grupo de Respuesta o el Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta (según el NIVEL) establecerá un sistema de seguridad en la zona evitando que elementos extraños a las operaciones puedan interferir poniéndose en peligro el éxito de las operaciones.

- * Reverá continuamente las operaciones que se lleven a cabo para poder detectar errores en la planificación o desarrollo de las operaciones.
- * Llevará una detallada relación de hechos.
- * Prepara los informes a la opinión pública y autoridades.
- * Mantiene consulta permanente con los debidos asesores ya posicionados en el Centro de Control Central.
- * Recibe todas las informaciones del Campo.

VIII.2.15. ACCIONES EN LA ZONA :

Inmediatamente de conocido un derrame se ubicará dentro del plano la posición exacta.

El Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta, se reunirá en forma URGENTE con el Supervisor de Contención y Recuperación y personal que pueda participar en ese momento de la planta, en la zona del almacén donde se encuentra el equipo.

Además de establecer una zona de operación en la zona afectada, se envía personal con medios de comunicación adecuados a la zona, para desplegar el equipo, y estar totalmente preparados para establecer el esquema de protección.

Una vez confinado el producto en la zona elegida se procederá a armar el sistema de recuperación con skimmers, mangueras, bombas y equipos de depósito temporario o camión cisterna, que deberán acercarse por caminos que permitan su traslado.

El teatro de operaciones será elegido en el momento del hecho, dependiendo de donde se haya producido el derrame, pero para su

elección se tendrán en cuenta las consideraciones del punto VIII.8. de la sección de Teatros de Operaciones.

Una vez recuperado el total o parte del producto se lo destinará a la zona de depósito establecida .

Se iniciarán las operaciones de limpieza del terreno para su restablecimiento final.

Una vez finalizadas todas las operaciones, se efectuará la limpieza de todo el equipo, se reparará lo que presente averías, y se evaluará todos los procedimientos llevados a cabo durante la incidencia, al efecto de analizar aciertos y fallas.



INDICE VII. DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION

INDICE VII. DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION	1
<u>VII. DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION :</u>	<u>2</u>
VII.1. NIVELES DE EMERGENCIA: DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION.	2
VII.2. ELEMENTOS DE PROTECCION	5
VII.2.1. EQUIPAMIENTO:	5
VII.2.1.1. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL - MINIMO	
INDISPENSABLE :	6
VII.3. ROL DE ACTUACION Y LLAMADAS	6
VII.3.1. COMUNICACIONES	6
VII.3.1.1. INFORME DE INCIDENTES -	
VII.3.1.2. MARCO LEGAL	6



PC_4.4.7.8

PLAN DE CONTINGENCIA
DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION

VII. DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION :

II.2. NIVELES DE EMERGENCIA: DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION.

NIVEL 1

CARACTERISTICAS DEL INCIDENTE	Pequeño derrame con posibilidades de afectar zonas de producción, flora, y fauna.
----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

ACCIONES A REALIZAR	Detener el bombeo. Cerrar las válvulas correspondientes. Bloquear las instalaciones. Confinar y recolectar el derrame. Efectuar la limpieza de la zona afectada. Dar intervención a Seguros
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QUIENES DEBEN ACTUAR	Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta alerta al Jefe del Grupo de Respuesta
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

PLAN DE CONTINGENCIA
DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION

NIVEL 2

CARACTERISTICAS DEL INCIDENTE	Derrame que afecta las instalaciones de producción, flora, fauna y sectores poblados sin accidentados.
----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

ACCIONES A REALIZAR	Detener el Bombeo. Cerrar las válvulas correspondientes. Bloquear las instalaciones involucradas. Confinar y recolectar el derrame. Efectuar la limpieza de la zona afectada. Derivar los fluidos hacia otros depósitos. Reparar las instalaciones afectadas. Dar intervención a Seguros
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QUIENES DEBEN ACTUAR	Jefe del Grupo de Respuesta alerta al Comité de Crisis
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------



PC_4.4.7.8


PLAN DE CONTINGENCIA
DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION

NIVEL 3

CARACTERISTICAS DEL INCIDENTE	Derrame que afecta las instalaciones de producción, flora, fauna y sectores poblados. Con accidentados.
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

ACCIONES A REALIZAR	Llamar al Servicio Médico. Detener el bombeo. Cerrar las válvulas correspondientes. Bloquear las instalaciones. Delimitar y señalizar la zona afectada. Confinar y recolectar el derrame. Efectuar la limpieza de la zona afectada. Avisar a las autoridades públicas e informar a los medios de comunicación. Dar intervención a Seguros Dar aviso a las ART
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QUIENES DEBEN ACTUAR	Comité de Crisis y Jefe del Grupo de Respuesta
-----------------------------	---------------------------------------------------

 <p>PC_4.4.7.8</p>	<p align="center">PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p align="center">DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VII.2. ELEMENTOS DE PROTECCION

Al localizarse un Derrame de Agua de Producción, el personal actuante deberá estar provisto de elementos adecuados para la protección personal, como ser:

- Trajes de agua comunes y estancos.
- Equipos autónomos de protección respiratoria.
- Máscaras faciales con filtros.
- Guantes de protección.
- Casco de seguridad.
- Antiparras o pantallas faciales.
- Calzado de seguridad.(botas de goma)
- Material para señalización (Cintas de peligro, carteles, etc.)
- Cabo de vida.


VII.2.1. EQUIPAMIENTO:

El equipamiento necesario para el control de la emergencia puede ser muy variado y específico por lo cual sólo se detallan seguidamente los que pueden disponer las Compañías de Servicio y que son los primeros en utilizarse en las tareas de control.

Maquinarias livianas: Roturadoras de tierra, arados y palas livianas para limpieza de suelos.

Máquinas Viales: Topadoras, motoniveladoras, cargadoras, retroexcavadoras, etc. Para la construcción de piletas, vías de acceso y evacuación.

Equipos de soldar: Para la construcción de líneas de agua, conexiones, fabricación de piezas especiales, etc.

 <p>PC_4.4.7.8</p>	<p align="center">PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p align="center">DERRAME DE AGUA DE PRODUCCION</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bombas: Motobombas, electrobombas c/generadores y bombas sumergibles p/transvase de agua.

VII.2.1.1. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL - MINIMO INDISPENSABLE :

Los datos que a continuación se detallan tienen como base la mínima dotación de una Brigada:

Para todo el personal: Trajes para agua, Guantes, Cascos, Antiparras, Calzado de Seguridad y Botas.

VII.3. ROL DE ACTUACION Y LLAMADAS

Ante un eventual Derrame de Agua de Producción, se remitirá al **PO_4.4.7.12 Anexo 3 “Rol de llamadas y actuación para Derrames de Hidrocarburos y Aguas de Producción U.E.CH.CS”**


VII.3.1. COMUNICACIONES

VII.3.1.1. INFORME DE INCIDENTES:

El Jefe de Operaciones del Grupo de respuesta o Field Foreman del distrito donde ocurra el incidente deberá cumplir con el Estándar E 301 Informe de Incidentes Icono SSA.

VII.3.1.2. MARCO LEGAL:

Resolución Sec. de Energía N° Resol. 342 y Anexo 2 Estructura de Planes de Contingencias e Informes de Incidentes

 <p>PC_DIS_011_SUR Regional Sur</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA</p> <p>EMISIONES GAESOSAS DE BAJA MAGNITUD</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Febrero del 2001	Luis Vicente			1 de 2
Fecha	Preparado por	Aprobado por	Fecha de Revisión	Página

1. OBJETIVO

Definir las tareas a realizar ante la detección de fugas de pequeña magnitud en instalaciones de Plantas Compresoras y de Tratamiento de Gas

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable en el ámbito de la Regional Sur.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4. RESPONSABILIDADES

Personal de Tratamiento de Gas, Operadores de Plantas, Field Foreman.

5. DESARROLLO

En circunstancias de presentarse un escape gaseoso de baja magnitud en instalaciones de captación y tratamiento de gas (Plantas Compresoras, Zona de interceptores, Tramos de Medición, y Ductos), que afecte el medio ambiente aledaño, se deberá proceder de la siguiente forma:

- Detección temprana de la fuga de pequeña magnitud.
- Informar a su inmediato superior y al responsable del sistema.
- Si la misma es reparable con los elementos que Ud. cuenta, hacerlo e informar.
- Si la misma sobrepasa su capacidad de acción, cerrar los circuitos que involucren la pérdida y de ser necesario detener el sistema involucrado e informar.

Febrero del 2001	Luis Vicente	Luis Ayestarán		2 de 2
Fecha	Preparado por	Aprobado por	Fecha de Revisión	Página

- Si el producto de escape es gaseoso:
 - Verificar si hay sistemas que puedan generar chispas o fuego, cercanas a la zona en conflicto y anularlas (detención de motores, hornos, etc.).
 - Cercar la zona, hasta la disipación de los gases. Verificar la presencia de mezcla de gases peligrosos (inflamables y/o explosivos).

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

E-301 – Informe de incidentes

RES. SE 342/93 – Acerca de la obligatoriedad de informar aquellos incidentes que afecten el medio ambiente.

7. REGISTROS

8. ANEXOS