

de Dominio ( ) Informe de Dominio del Registro de la Propiedad Inmueble. ( ) Informe del Instituto Autárquico y Fomento Rural. ( ) Fotocopia Certificada del Título de Propiedad. **DATOS DEL SOLICITANTE** Apellido Nombre/Razón Social D.N.I/ L.E/ L.C. Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad. Profesión. Estado Civil. Tel/Fax. Domicilio Real/Legal. Calle N°. Ciudad. Provincia Domicilio Constituido Calle/ N°. RAWSON. Ciudad. CHUBUT Provincia. **SOLICITUD DE CANTERAS ORIGINAL Y 1 (UNA) COPIA DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL.** Si existe más de un representante legal, sus datos se consignarán al dorso. Apellido, Nombre. DNI/LE/LC Tachar lo que no corresponda. Domicilio Real: Calle/N°. Ciudad. **DATOS DEL APODERADO:** Si existe más de un apoderado, sus datos se consignarán al dorso. MALBOS CARLOS GASTON. Apellido, Nombre. 23776058 DNI/ LE/ LC Tachar lo que no corresponda. Av. Libertador 520 - Km3 Domicilio Real Calle/N°. Comodoro Rivadavia. Ciudad. **UBICACION** Escalante. Departamento. Código. Fracción. . Sección. 168 Lote/s Escalante. Colonia. Paraje o Lugar. **SISTEMA DE REFERENCIA.** WGS 84/ POSGAR. COORDENADAS GAUSS KRUGER DE LAS ZONAS DE RECONOCIMIENTO EXCLUSIVA XY, PA 1-(4926069,23; 2583711,86); 2-(4926096,50; 2583999,97); 3-(4925941,78, 2584034,49); 4-(4925922,31, 2583985,13); 5-(4925917,94, 2583765,51) 6- (4925945,33; 2583723,58); 4 Has 82 As Superficie (Has.), (Art 46 Código de Minería) Informe Geológico (X) Croquis de Ubicación.(X) . **SUSTANCIA/MINERAL:** (detallar los minerales y/o sustancias) Aridos **NOMBRE CANTERA:** CE 21 HOJA 2 (DOS) **DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL** Apellido Nombre Documento de Identidad Domicilio Real: Calle/N° Ciudad **DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL** Apellido, Nombre. Documento de Identidad Domicilio. Real Calle/N° Ciudad **DATOS DEL APODERADO** Apellido Nombre Documento de Identidad Domicilio Real Calle N° Ciudad **DATOS DEL APODERADO** Apellido Nombre Documento de Identidad Domicilio Real Calle/N° Ciudad." Hay una firma ilegible, una aclaración de puño y letra y un sello aclaratorio que dice: "Carlos Gastón Malbos. CARLOS GASTON MALBOS. ABOGADO. Servicios Jurídicos Arg. Sur. Y.P.F. S.A." "CARGO DE ESCRIBANIA Presentada por duplicado, en mi oficina, el día dos de Septiembre del año 2.011, siendo las nueve horas y un minutos. Acompaña, ~~No Acompaña~~ Constancia de pago por \$ 15.000 (Pesos quince mil). en concepto de Tasa de Solicitud de Cantera, De todo lo cual doy fe". Hay una firma ilegible y un sello aclaratorio que dice "Esc. GRACIELA DE BERNARDI Directora de Escribanía de Minas Dccion. Gral. De Minas y Geología" "Firma y sello de Escribanía de Minas". Hay un sello ovalado que dice: "SECRETARIA DE HIDROCARBUROS Y MINERIA. Dirección Gral de Minas y Geología. AUTORIDAD MINERA DE 1º INSTANCIA. Pcia del Chubut" "PROVINCIA DEL CHUBUT DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA SOLICITUD CANTERA NOMBRE DE LA CANTERA: CE 21 EXPEDIENTE 15923/11 TITULAR: Y.P.F. S.A. SUSTANCIA: ARIDOS NOMENCLATURA CATASTRAL DEPARTAMENTO ESCALANTE SECCION FRACCION LOTE 168 COORDENADAS GAUSS KRUGER SISTEMA DE REFERENCIA: POSGAR 94 SUPERFICIE 4 has. 82 a. 12 cas. PUNTO X Y 1- (2583711,86; 4926069,23), 2-(2583999,97; 4926096,50), 3- (2584034,49; 4925941,78), 4- (2583985,13; 4925922,31), 5-(2583765,51; 4925917,94) 6-(2583723,58; 4925945,33). CROQUIS DE LOCALIZACIÓN Hay un croquis de localización.





DEPARTAMENTO DE CATASTRO MINERO Graficó Alejandro Hugo Gardella." "Registro Catastral Minero, 5 de Septiembre de 2011" Hay dos firmas ilegibles y dos sellos aclaratorios que dicen: "GARDELLA ALEJANDRO HUGO Dpto. Registro Catastral Minero Dirección Gral, de Minas y Geología".y "ENNIO N. ARANA Dir. De Servicios Mineros Dccion. Gral.de Minas y Geología". Hay un sello ovalado que dice: "SECRETARIA DE HIDROCARBUROS Y MINERIA. Dirección Gral de Minas y Geología. AUTORIDAD MINERA DE 1º INSTANCIA. Pcia del Chubut". "Cpde. Expte. Nº 15.923/11. Cantera: "CE 21" DIRECCION DE ESCRIBANIA DE MINAS, 16 de Noviembre de 2011.- La presente solicitud de Registro de una Cantera de Áridos denominada "CE 21", presentada por la Empresa "Y.P.F. S.A.", ha quedado ubicada en el Registro Catastral Minero de acuerdo con la descripción efectuada por el Departamento de Catastro Minero a fs.42.- Según consta de fs. 5 a 12, "Y.P.F. S.A.", es titular del inmueble conforme a Escritura Nº 217 Fº 672 de fecha 30 de abril de 2001 pasada ante la Escribana de Comodoro Rivadavia Ana María Sañudo de Freile.-.Habiéndose cumplimentado los requisitos de fondo y forma en el presente Expediente corresponde ordenar el Registro a nombre de la Empresa "Y.P.F. S.A.".-" Hay una firma ilegible Hay un sello aclaratorio que dice: "Esc. GRACIELA DE BERNARDI Directora de Escribanía de Minas Dcción. Gral. de Minas y Geología" "Rawson, 25 NOV 2011 VISTO: El Expediente Nº 15.923/11 de Solicitud de Cantera de Áridos, denominada "CE 21" presentada por la Empresa "Y.P.F. S.A.", ubicada en el Departamento Escalante, Provincia del Chubut, y atento a lo informado por el Departamento Catastro Minero a fs. 42 y Dirección de Escribanía de Minas a fs. 45; y, CONSIDERANDO: Que según surge de fojas 5 a 12 del Expediente, la Empresa "Y.P.F. S.A." es propietaria de la superficie donde se ubica la presente solicitud de Cantera de Aridos; POR ELLO: LA DIRECTORA GENERAL DE MINAS Y GEOLOGÍA DISPONE: Artículo 1º.- Regístrese la presente Solicitud de Cantera de Áridos, denominada "CE 21", a nombre de "Y.P.F. S.A." en el Registro de Canteras a cuyos efectos pase a la Dirección Escribanía de Minas.- Artículo 2º.- Hágase saber al titular que previo al inicio de cualquier actividad minera deberá tener presentado y aprobado el Informe de Impacto Ambiental por la autoridad competente. Artículo 3º.- REGISTRESE, Notifíquese, Repóngase y Cumplido. ARCHIVASE.- DISPOSICION MINERA Nº 154/11 – DGMyG." Hay una firma ilegible y un sello aclaratorio que dice: "MARISA MAMET ABOGADA DIRECTORA GENERAL de Minas y Geología Provincia del Chubut" Hay un sello ovalado que dice: "SECRETARIA DE HIDROCARBUROS Y MINERIA. Dirección Gral de Minas y Geología. AUTORIDAD MINERA DE 1º INSTANCIA. Pcia del Chubut".-----  
**LA PRESENTE CANTERA DE ÁRIDOS, DENOMINADA "CANTERA CE 21", HA QUEDADO REGISTRADA BAJO EL Nº 5 DEL "REGISTRO DE CANTERAS" A NOMBRE DE "Y.P.F. S.A." CON FECHA VEINTISIETE DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.-----**  
**DIRECCION DE ESCRIBANIA DE MINAS, 27 DE DICIEMBRE DE 2.011.-----**



Esc. GRACIELA DE BERNARDI  
 Directora de Escribanía de Minas  
 Dcción. Gral. de Minas y Geología



## IV.7. HOJAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN LA ETAPA DE ESTIMULACIÓN HIDRÁULICA

---

Se adjuntan 157 hojas en formato digital.

## IV.8. INFORME HIDROGEOLÓGICO MANANTIALES BEHR Y MAPAS

---

**OIL m&s S.A.**  
Hidrogeología-OIL MyS  
Rivadavia 38  
Tel.: (54) (0297) 4473505  
www.oilms.com.ar



***CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS, ANALISIS DE  
LA FORMACION PATAGONIA E INDICE DE  
VULNERABILIDAD DE ACUIFEROS EN EL AREA DEL  
YACIMIENTO MANANTIALES BEHR, UECS-CH, YPF SA,  
PROVINCIA DE CHUBUT***



**OIL m&s S.A.**  
Hidrogeología-OIL MyS  
Rivadavia 38  
Tel.: (54) (0297) 4473505  
www.oilms.com.ar



## INDICE

- 1-OBJETIVOS
- 2-INTRODUCCIÓN
- 3-GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGÍA
- 4- ACUIFEROS SOMEROS
- 5-ACUIFEROS CONFINADOS.
  - a- ESTUDIO ESTRUCTURAL BASE PATAGONIANO
  - b- ESTUDIO ISOPAQUICO ACUIFERO PATAGONIANO
- 6-CONCLUSIONES
- 7- ANEXOS
  - a- MAPAS
  - b- TABLAS





## 1-OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio hidrogeológico ambiental, ha sido el de estimar las propiedades acuíferas del área de influencia de los yacimientos que conforman el Área de Manantiales Behr, abarcando en el caso de este informe preliminar a los acuíferos profundos o confinados



El presente estudio contempla un análisis de la vulnerabilidad de los acuíferos freáticos y semiconfinados, denominados en conjunto como someros, utilizando un método estándar y de uso internacional como es el GOD y un estudio detallado para el acuífero confinado profundo de carácter regional denominado Patagoniano.

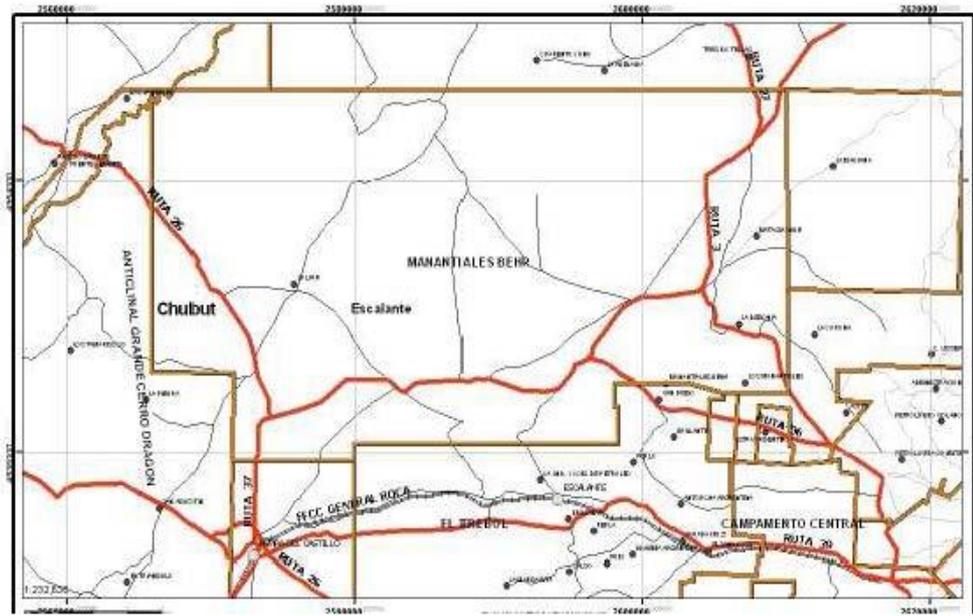
Se pretende definir la base estructural del acuífero denominado Patagoniano, principal formación acuífera de la zona, englobando el mismo, depósitos arenosos y arenos arcillosos de las Formaciones Patagonia y Santa Cruz.

Estimar los espesores útiles del Acuífero Patagoniano y desarrollar un mapa Isopáquico de la zona, con el objeto de asociar toda esta información con la actividad hidrocarburífera existente en la región perteneciente a la empresa YPF SA y estimar la susceptibilidad del medio respecto de los proyectos de recuperación secundaria existentes en la zona

**OIL m&s S.A.**  
Hidrogeología-OIL Mys  
Rivadavia 38  
Tel.: (54) (0297) 4473505  
www.oilm.s.com.ar



**UBICACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.**





## 2-INTRODUCCION

La zona de estudio se halla aproximadamente a unos 30 kilómetros de la Ciudad de Comodoro Rivadavia, abarcando parcialmente una meseta con suave pendiente al NE, la misma se denomina Pampa del Castillo al SO y Pampa Salamanca al NE, flanqueada por diversos cañadones orientados de NO-SE



El sector correspondiente a los yacimientos de referencia, se destaca por la presencia de la formación Patagonia, de génesis marina, que conforma el cuerpo principal del relieve mesetiforme que se extiende en toda la región.

La presencia de la formación Patagonia, ubicada inmediatamente por debajo de esta cobertura, constituye un factor excluyente, para determinar la presencia de aguas subterráneas susceptibles de explotación en cantidad y calidad, para abastecimientos de las comunidades.

En el área comprendida por el yacimiento Manantiales Behr, se desarrollan los términos medio y superior de la formación Patagonia, cubierta por gravas arenosas correspondientes a los denominados “Rodados Patagónicos”, en escalones mesetiformes, siendo dominante y de mayor altitud, la denominada “Pampa del Castillo”.

**OIL m&s S.A.**  
*Hidrogeología-OIL MyS*  
Rivadavia 38  
Tel.: (54) (0297) 4473505  
www.oilms.com.ar



Estos depósitos albergan aguas dulces de buena calidad, en especial los niveles arenosos superiores de la formación Patagonia que se desarrolla con espesores de hasta 400 metros en las cabeceras del cañadón Behr, y disminuyendo sus espesores hacia la zona oriental del área. Presenta en los bordes de la pampa, paquetes de areniscas finas e intercalaciones arcillosas que en algunos casos muestran una amplia extensión areal con 8 a 10 metros de espesor de dichos estratos.



La variabilidad de calidad y ocurrencia de las aguas subterráneas, hace necesaria la delimitación de los sectores más favorables de dicha presencia de aguas, sus calidades, preservación de las mismas y la profundidad a la que deben ser colocadas las cañerías guías de los pozos petroleros, a fin de evitar cualquier interacción con los acuíferos allí alojados.

A través del análisis e interpretación de los perfiles eléctricos de los pozos de la industria petrolera, los pozos existentes productores de agua, y la información de base respecto de las características hidrogeológicas, han permitido obtener una aproximación al conocimiento de las condiciones imperantes en el área.



### 3-GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

#### 3. A-Geomorfología.

Geomorfológicamente la zona de estudio esta compuesta por dos unidades principales, una conformada por el relieve mesetiforme que domina ampliamente en la región y otra conformada por los cañadones productos de la acción fluvial sobre el conjunto de estratos sedimentarios horizontales.

Sobre estos cañadones se deposita una fina capa de coluvios y aluvios con amplia participación arenosa. Acumulaciones medanosas en los mismos, principalmente en el sector Oriental de la pampa, constituyen espesores importantes que facilitan la infiltración y la conformación del acuífero freático.

Estos sectores poseen además, un gran desarrollo de manantiales que descargan tanto aguas del acuífero freático, como así también del flujo regional del acuífero del Patagoniano.

#### 3. B-Geología.

-Formación Río Chico. Terciario (Paleoceno):

La mayor ocurrencia de estos depósitos, corresponde a los flancos del valle del río Chico, donde se ubica por debajo del manto de rodados que se encuentra en la porción superior de la meseta.



Están conformados principalmente por arcilitas y tobas arenosas de tonalidades pardas a rojizas, finas a medianas, con alta participación arcillosa. Presentan espesores variables y desarrollo de fracturas concoideas en los niveles de mayor participación arcillosa.

Su desarrollo se encuentra restringido a asomos en el sector sureste sobre el valle del río Chico, fuera del ámbito de los yacimientos. Dentro de los yacimientos aquí estudiados, su presencia se verifica en el subsuelo, al ser atravesado por las perforaciones.

-Formación Sarmiento. Terciario (Eoceno):

Su presencia al igual que la formación anterior, se halla restringida a la secuencia atravesada por las perforaciones y no aflora en el yacimiento, aunque sí lo hace más al Este en la zona de Bahía Solano y Astra, sobre la costa.

Están constituidas mayoritariamente por arcillitas tobáceas y tobas arenosas de color blanquecino. En su sección media a inferior presenta concreciones nodulares limoníticas y pátinas con óxidos de manganeso.

-Formación Patagonia. Terciario (Oligoceno):

Estos depósitos de amplio desarrollo regional, constituyen la principal formación de la zona y se presentan formando el cuerpo principal del relieve mesetiforme. Sus afloramientos son observables sobre los faldeos erosionados de las lomadas principales ó en los flancos de los cañadones que disectan el cuerpo de mesetas.

Asimismo, la mayoría de las perforaciones efectuadas en estos yacimientos, revelan su presencia, desde algunos metros desde boca de pozo, hasta en algunos casos hasta los 450 metros de profundidad.



Esta formación se halla constituida mayormente por bancos de areniscas pardas de estratificación masiva, lentes limoarcillosos e intercalaciones en distintos niveles. En general se trata de cierta continuidad areal en la presencia de potentes paquetes de arenas y areniscas medianas a finas, con intercalaciones de lentes y bancos limoarcillosos.

-Formación Santa Cruz (Mioceno)



Esta formación se deposita sobre los depósitos de la Fm. Patagonia, posee espesores mucho menores que la formación infrayacente, aunque en algunos casos llega a representar hasta 200 metros en el perfil.

Posee una distribución espacial mucho mas limitada, y litológicamente se encuentra compuesta por arenas fluviales, sedimentos eólicos y pelitas.

-Niveles Terrazados. Cuaternario (Pleistoceno Holoceno):

Estos depósitos cubren la mayor parte del área de estudio, conformando diversos niveles de terrazas, ocupando la totalidad de los yacimientos en dos niveles bien diferenciados. El nivel principal, asociado al área de estudio, corresponde a los denominados Rodados Tehuelches

Niveles intermedios más bajos topográficamente constituyen la subunidad intraserrana conformada por niveles terrazados redepositados.

Estos mantos tabulares, se componen de gravas arenosas y arenas gravosas. Los primeros metros se hallan cementados con material carbonático-caolínico, lo que contribuye a su consolidación.

**OIL m&s S.A.**  
 Hidrogeología-OIL MyS  
 Rivadavia 38  
 Tel.: (54) (0297) 4473505  
 www.oilms.com.ar



**Cuadro Litoestratigrafico.**

EDAD	GEOLOGÍA	LITOLOGÍA	COMPORTAMIENTO HIDRODINAMICO
HOLOCENO	NIVELES DE TERRAZA	GRAVAS ARENOSAS CON MATRIZ LIMOARCILLOSA	ACUÍFERO FREÁTICO
PLEISTOCENO	RODADOS PATAGÓNICOS	GRAVAS Y ARENAS	ACUÍFERO FREÁTICO
MIOCENO	FORMACION STA. CRUZ	ARENAS FLUVIALES	ACUIFERO REGIONAL
OLIGOCENO SUP.	FORMACION PATAGONIA	ARENISCAS Y NIVELES TOBACEOS CON INTERCALACIONES ARCILLOSAS	ACUIFERO REGIONAL
EOCENO	FORMACION SARMIENTO	TOBAS Y ARCILITAS TOBACEAS	ACUITARDO
PALEOCENO	FORMACION RIO CHICO	TOBAS, ARENISACAS Y ARCILITAS	ACUITARDO





#### 4-ACUIFEROS SOMEROS

En el presente trabajo se ha calculado el INDICE DE VULNERABILIDAD DE ACUIFEROS, tomando para ello todos los acuíferos libres y semiconfinados someros ubicados en el área comprendida dentro de los yacimientos citados.

Se ha utilizado como base de datos para el estudio, perforaciones realizadas en la zona, freaticómetros de control ubicados en plantas y baterías, pozos de agua, molinos, aguadas y mallines ubicados en estancias pertenecientes a superficiarios de la zona.

Se tomaron un total de 49 puntos, de los cuales se contaba con información litológica de los mismos, profundidad de niveles freáticos, tipo de ocurrencia, etc.

El presente trabajo involucra las áreas del Yacimiento Manantiales Behr correspondientes a la Provincia de Chubut, dentro de la Unidad Económica Cañadón Seco-Chubut, con una extensión aproximada de 1000 km<sup>2</sup>.

La escala de trabajo es semiregional, de 1:60.000, esta escala tiene como finalidad la planificación de la preservación de los acuíferos y el uso adecuado de los recursos en regiones extensas, por lo cual se ha elegido el método GOD (Foster, 1987), para la calificación de la vulnerabilidad.



#### a-METODO DE VULNERABILIDAD UTILIZADO

Para el área de estudio se analiza la vulnerabilidad del agua subterránea a la contaminación, si bien existen diversas definiciones y calificaciones sobre la misma, en el presente trabajo se tomará a la vulnerabilidad exclusivamente referida al medio, sin tener en cuenta al tipo y carga del contaminante.

La misma tiene como puntales, al tipo de acuífero y cobertura sedimentaria asociada, permeabilidad, profundidad, recarga, etc.

Existen diversos métodos para la calificación y el mapeo de la vulnerabilidad.



La EPA, utiliza el método DRASTIC (Aller et al, 1987), que clasifica a la vulnerabilidad con índices que van del 1 al 10 en función de las variables del acrónimo D (profundidad del agua freática), R (recarga), A (litología del acuífero), S (tipo de suelo), T (topografía), I (litología de la sección no saturada), C (conductividad hidráulica del acuífero)

Método GOD (Foster 1987), se basa en los siguientes parámetros G (tipo de acuífero), O (litología de la cobertura), D (profundidad del agua o del acuífero).

G = Se refiere al tipo de acuífero, con valores que dependen si estamos en presencia de un acuífero freático o libre, semiconfinado, confinado y confinado artesiano.

O= Se refiere al tipo de roca, sedimentaria: arenas, arcillas, gravas, etc, sedimentos consolidados porosos: areniscas, arcilitas, conglomerados, rocas densas consolidadas: rocas ígneas, calcáreas, volcánicas, metamórficas.



D= profundidad a la que se encuentra la zona saturada.

La elección del método esta condicionada principalmente a la escala de trabajo seleccionada, en este estudio preliminar se ha adoptado una escala de 1:60.000, por lo tanto al trabajar con escalas semi-regionales de mediano detalle se recomienda la utilización del método GOD debido a que no esta sujeto a una gran cantidad de parámetros.



#### b- CÁLCULO DEL INDICE DE VULNERABILIDAD.

Para el estudio de vulnerabilidad de acuíferos someros, realizado en el área perteneciente al yacimiento Manantiales Behr, se procedió a la interpretación de las características de alrededor de 49 puntos de control, compuestos principalmente por freaticómetros de control ambiental ubicados sobre plantas y baterías del yacimiento y de puntos superficiales compuestos por pozos, molinos, aguadas y mallines.

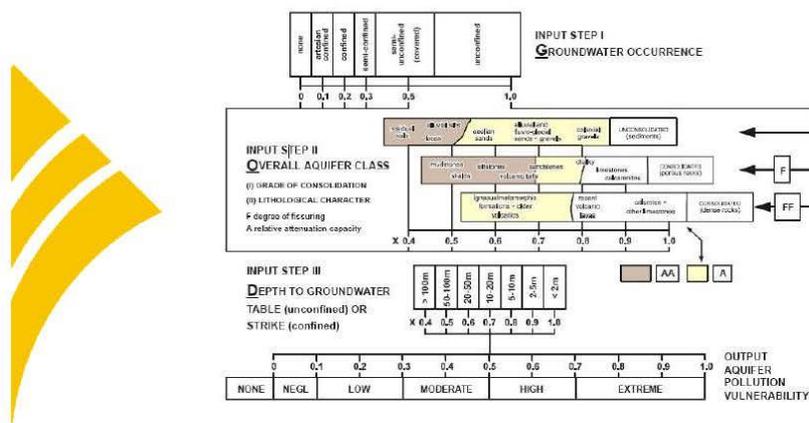
Se realizó una planilla con los mencionados puntos en donde se identifica la denominación de los mismos, las coordenadas y los índices GOD, G (Groundwater occurrence- tipo de acuífero), O (Overall Aquifer Class- Litología de la zona subsaturada) D Depth to Groundwater- profundidad del nivel)

(Ver planillas en los anexos)

La multiplicación de estos índices define el índice GOD, el cual varia desde un valor de 0 (vulnerabilidad nula) hasta un valor máximo de 1 (vulnerabilidad extrema) pasando por categorías intermedias de vulnerabilidad, baja, moderada y alta.

A continuación se observa el cuadro de entrada del método y las subdivisiones de cada una de las variables.

Cuadro 2.



Tomado de Foster e Hirata, 1991.

Los valores de índice de salida, utilizando el cuadro anterior arrojó los siguientes resultados:

En la casi totalidad de los puntos de control seleccionados en el área, éstos se ubicaron entre el valor de 0,078 y el de 0,70 con lo cual se procedió a la diferenciación de tres categorías de vulnerabilidad, Baja (de 0,1 a 0,3), Moderada (de 0,3 a 0,5) y Alta (de 0,5 a 0,7).

**OIL m&s S.A.**  
Hidrogeología-OIL MyS  
Rivadavia 38  
Tel.: (54) (0297) 4473505  
www.oilms.com.ar



Las formaciones aflorantes en la zona corresponden casi exclusivamente a depósitos Terciarios y Cuaternarios, no presentándose depósitos Cretácicos a más antiguos en ningún sector del área de trabajo.

Es así, que se definen para el área de estudio, Zonas de Vulnerabilidad Baja, Zonas de Vulnerabilidad Media y Alta respecto de los acuíferos freáticos, correspondiendo a la primera categoría la mayor parte de ellas.



Se observó a través del análisis de la vulnerabilidad GOD que la mayor parte del área que comprende el yacimiento posee una vulnerabilidad baja, principalmente la zona de rodados que conforma la Pampa del Castillo. Esto debido a que la zona presenta una ausencia de niveles freáticos libres o someros, numerosos freaticómetros realizados en las zonas de Grimbek, El Alba, Myburg y Voster evidenciaron que hasta los 30 metros de profundidad no se observa presencia de nivel de agua libre.

Este índice de vulnerabilidad aumenta hacia las zonas topográficamente más bajas que conforman los cañadones, como por ejemplo La Begonia, La Carolina y la zona de Granson, en estos sitios encontramos manantiales y molinos con nivel freático a poca profundidad y aportes importantes de agua. En estos sectores encontramos vulnerabilidades Medias y Altas.





## 5-ACUIFEROS CONFINADOS

### a-Estudio Estructural a la base del Acuífero Patagoniano

A través del análisis de los perfiles eléctricos de los pozos petroleros, principalmente Potencial Espontáneo y Resistividad, se tomaron las bases del Acuífero Patagoniano, refiriendo el mismo, al nivel correspondiente a la base del acuífero emplazado en dicha formación, es decir, desde donde comienzan los niveles de interés como entidad acuífera.

No se tomaron los pases formacionales debido a que estos están marcados sobre depósitos arcillosos que llegan a tener en algunos casos hasta 50 metros de potencia, careciendo los mismos de propiedades acuíferas.

Se analizaron y estudiaron en detalle alrededor de 600 perfiles e historiales de pozo de los cuales se obtuvieron aproximadamente 270 puntos de control para la aproximación del modelo, utilizando como base los pozos que poseen la cañería guía perfilada o han sido perfilados desde la boca de pozo.

Debe destacarse que el presente estudio no ha tomado los pases formacionales descriptos en la bibliografía por los diferentes y destacados geólogos que han estudiado los depósitos terciarios en detalle, ni las menciones encontradas en innumerables perfiles e historiales de pozos debido a que el presente estudio no es de carácter estratigráfico sino hidrogeológico.

**OIL m&s S.A.**  
Hidrogeología-OIL MyS  
Rivadavia 38  
Tel.: (54) (0297) 4473505  
www.oilms.com.ar



Esto ha hecho que en muchos casos se obviaran 30 ó 50 metros del inicio del Patagoniano por corresponder a sedimentitas arcillosas sin mayor potencial para el almacenamiento y la circulación de aguas subterráneas. Así como los espesores arcillotobáceos de la formación Sarmiento.

Estos datos tomados de los perfiles y transformados en puntos georeferenciados, se volcaron sobre el mapa-base de las áreas de la Unidad Económica y se trazaron las curvas estructurales con una equidistancia de 25 metros. Posteriormente la elaboración del modelo TIN (redes de triángulos irregulares), permitió la construcción del mapa de la Base del Acuífero Patagoniano que se presenta en los anexos.

Analizando dichos planos, se observa para el área del Yacimiento Manantiales Behr de YPF SA, la conformación de una suave estructura homoclinal con levantamiento hacia el Noroeste, que es coincidente con la ingresión del mar Patagoniano.

La altitud de estos depósitos varía desde los 200 metros s.n.m. en la zona de Myburg Este y San Diego Sur y Escalante Norte y hasta los 480 m.s.n.m. correspondiente al área de El Alba Este.





#### **b- Estudio Isopáquico del Acuífero Patagoniano**

Con el mismo criterio en la obtención de los datos de la base y tomando las cotas correspondientes a la boca de cada pozo, se obtuvieron los espesores útiles correspondientes a la suma de la formación Patagonia, la formación Santa Cruz y el espesor de los rodados ó material de relleno moderno que lo cubre. De esta manera se confeccionó el Plano de Espesor útil del Patagoniano que se anexa.



En dicho plano es dable observar la presencia de los mayores espesores en el sector correspondiente a áreas Myburg Este, San Diego Sur y Escalante Norte con espesores de hasta 420 metros

Los mayores espesores alcanzan los 425 metros y se corresponden con los sectores sur del yacimiento .

Cabe mencionar que en el sector esquinero Sureste del yacimiento Manantiales Behr se alcanzan valores de 180 metros de espesor útil para el Patagoniano, coincidentes con las Áreas de Mata Grande y La Begonia.

Por el contrario, estos espesores disminuyen a menos de 100 metros de espesor en el extremo Noroccidental del Yacimiento, hasta desaparecer en las áreas de La Esmeralda y La Carolina .

Este acuífero con aguas de buena calidad (Bicarbonatadas Sódicas) y sentido regional de flujo, de dirección principalmente Noroeste-Sudeste, presenta Transmisividades comprendidas entre 10 y 20 m<sup>2</sup>/día y una Permeabilidad promedio de 0,10 m/día para el sector considerado.



## 6-CONCLUSIONES.

### A -Vulnerabilidad acuíferos someros.

En el área de estudio se procedió a la delimitación de áreas de vulnerabilidad utilizando el método GOD, y se definieron en función de las características utilizadas, tres áreas de vulnerabilidad, vulnerabilidad Baja, Media y Alta.



Podemos observar que la zona central y norte del yacimiento presenta una Vulnerabilidad Baja, esto se debe a que los Niveles Terrazados que conforman la Pampa del Castillo si bien presentan una litología gruesa, no conforman un acuífero libre, se pudo constatar en los freáticos construidos en este sector que hasta los 30 metros de profundidad no se observa ningún aporte de agua ni zona saturada, esto le confiere un índice de vulnerabilidad de acuíferos baja al área mencionada.

Hacia el Oeste y Sur Oeste del Yacimiento en las zonas de El Alba, Granson y La Carolina, se presenta una vulnerabilidad que gradada de Media a Alta basándose principalmente por la presencia de aguadas y manantiales, como se observan en los cascos de las Estancias El Alba y La Carolina.

Hacia el Sureste del Yacimiento se observa una zona de Media y Alta Vulnerabilidad coincidente nuevamente con la zona de Cañadones en donde se emplazan las Estancias La Begonia, El Tamarisco y Mata Grande.



#### **b - Estudio Hidrogeológico Patagoniano**

Se definió la base hidrogeológica de la formación Patagonia, como potencial reservorio del recurso hídrico subterráneo para la región, conformando con el manto de rodados de cobertura, un acuífero de carácter multiunitario y con suave inclinación hacia el Sureste.



Con la información obtenida se elaboró el Plano Isopáquico de la formación Patagonia, definiendo espesores de hasta 420 metros en el Sureste del yacimiento Manantiales Behr, llegando a valores inferiores a 50 metros para el sector Noroeste del Yacimiento, acunándose hasta desaparecer el oeste del área, en los sectores de La Esmeralda y La Carolina

En lo que respecta al Acuífero profundo se estimaron los espesores útiles con propiedades acuíferas de la Formación Patagonia y se relacionó dicha información con la totalidad de los pozos del área.

Esto permite conocer a que profundidad se halla la base útil del Acuífero y los espesores del mismo en los diferentes proyectos con lo cual poder estimar profundidades de cañerías guía, y las zonas mas vulnerables donde deberán programarse las medidas tendientes a la preservación del recurso.

Hidrogeología – OIL M&S SA  
Comodoro Rivadavia, 30 de Octubre de 2007.

#### IV.9. PLAN DE CONTINGENCIAS YPF S.A.

---

- Rol de Llamadas Exploración- Cuencas Productivas-Región GSJ. Exploración y Desarrollo. Ver 1 Revisión 00. Junio de 2016.
- Rol de Llamadas Regional Chubut. Revisión 04/2013. 08/05/2013.
- Plan de contingencia ante derrame de productos químicos.
- Plan de contingencia ante - Accidente de tránsito TES.
- Plan de contingencia ante - Accidentes y enfermedades personales TES.
- Plan de contingencia ante - Derrame de hidrocarburos y agua de producción.
- Plan de contingencia ante - Descontrol de pozo TES.
- Plan de contingencia ante - Explosión e incendio TES.
- Plan de contingencia ante - Toma ilegal de instalaciones TES.
- Plan de contingencia ante - Época Invernal TES.
- Plan de contingencia ante - Pérdida de GAS TES.
- Anexo 3 - Explosión e Incendio y pérdida de gas Área Petrolera- UME MB 2015.
- Anexo 3 - Estructura del Grupo de Respuesta TES.
- Anexo 3-Condicionas Climáticas Adversas y Extravío de Personas MB.
- Anexo 4 - Estructura del Grupo de Respuesta.



## IV.10. POLITICA DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN DEL MA Y PRESERVACION DE LA SALUD



### Política de Seguridad, Protección del Medio Ambiente y Preservación de la Salud

Tipo: <b>POLÍTICA</b>	Ámbito: <b>YPF - Argentina (incluye controladas)</b>	Código: <b>10001-PO-370000-000A</b>
Proceso: <b>Gestión de CMASS</b>	Revisión: 1.0	
Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:		YPF PÚBLICA

## 1 Índice

### Contenido

<b>1 ÍNDICE</b> .....	<b>1</b>
<b>2 OBJETO</b> .....	<b>1</b>
<b>3 ÁMBITO DE APLICACIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>4 CONSIDERACIONES PRINCIPALES</b> .....	<b>2</b>
<b>5 CONTENIDO</b> .....	<b>2</b>
5.1 POLÍTICA.....	2
5.2 DESCRIPCIÓN COMPLEMENTARIA.....	3
<b>6 INDICADORES, REGISTROS Y RIESGOS DEL PROCESO</b> .....	<b>3</b>
6.1 INDICADORES.....	3
6.2 REGISTROS.....	3
6.3 RIESGOS Y CONTROLES MITIGANTES.....	3
<b>7 ANEXOS Y REFERENCIAS</b> .....	<b>3</b>
7.1 ANEXOS.....	3
7.2 NORMATIVA RELACIONADA.....	3
7.3 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	4
<b>8 APROBACIÓN</b> .....	<b>4</b>
8.1 VIGENCIA.....	4
8.2 DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS.....	4
8.3 HISTORIAL.....	4
8.4 APROBACIÓN COLEGIADA.....	4
8.5 CATEGORÍA DE CLASIFICACIÓN DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN.....	4
<b>ANEXO I: POLÍTICA PARA DIFUSIÓN</b> .....	<b>5</b>

## 2 Objeto

Fijar los principios de la gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud, y los compromisos asumidos por los trabajadores de YPF para integrarlos en las actividades de la Compañía.

## 3 Ámbito de aplicación

La presente normativa aplica a los procesos de YPF S.A. y sus empresas controladas, a nivel mundial.

HASALIK, EMILIO JOSE	PALOMEQUE, DANIEL OSCAR	HASALIK, EMILIO JOSE	PALOMEQUE, DANIEL OSCAR	08/08/2016 02:44:00 p.m.
Autor	Validador	Calidad	Aprobador	D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN [ON-LINE](#) // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión: 2013-03-18

1 / 5



## Política de Seguridad, Protección del Medio Ambiente y Preservación de la Salud

Tipo: <b>POLÍTICA</b>	Ámbito: <b>YPF - Argentina (incluye controladas)</b>	Código: <b>10001-PO-370000-000A</b>
Proceso: <b>Gestión de CMASS</b>	Revisión: <b>1.0</b>	
Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:	YPF PÚBLICA	

### 4 Consideraciones principales

La alta dirección debe asegurarse de que la política de seguridad, protección del medio ambiente y preservación de la salud (SMAS):

- es adecuada al propósito principal de la organización,
- incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales,
- proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos en materia de seguridad, medio ambiente y salud,
- es comunicada y entendida dentro de las esferas de la organización,
- es revisada para su continua adecuación.

### 5 Contenido

#### 5.1 Política

*En nuestra tarea de proveer energía y brindar bienes y servicios básicos para la industria, el agro y la comunidad en su conjunto, los trabajadores de YPF respetamos tres principios fundamentales:*

- Minimizar nuestro impacto sobre el medio ambiente.
- Brindar condiciones de trabajo seguras a través de la aplicación de las mejores prácticas internacionales.
- Mantener un ambiente laboral saludable para todos los trabajadores y la comunidad que nos rodea.

*Para ello nos comprometemos a:*

- Desarrollar programas de mejora continua, con la asignación de recursos adecuados y las condiciones necesarias para que nuestros procesos de trabajo sean planificados, ejecutados, controlados y mejorados en forma permanente.
- Capacitar y comprometer a todos los niveles de la organización en el cumplimiento de esta política y de la normativa asociada.
- Integrar los criterios de protección del medio ambiente, seguridad y salud en todas las etapas del ciclo de vida de nuestras instalaciones industriales, para asegurar la sustentabilidad de nuestras operaciones, mediante la aplicación de las mejores prácticas y los estándares internacionales de la industria.
- Cumplir estrictamente con todas las normas, reglamentos, estándares y leyes de aplicación en materia de protección del medio ambiente, seguridad y salud aplicables a nuestra actividad.
- Desarrollar nuestros propios estándares en caso que la normativa vigente no sea suficiente.
- Establecer, comunicar y revisar objetivos y metas para medir y evaluar nuestro desempeño en lo referente a protección del medio ambiente, seguridad y salud.
- Desarrollar y mantener planes de intervención frente a incidentes industriales que puedan afectar al medio ambiente, la seguridad o la salud de nuestros trabajadores y la comunidad que nos rodea.
- Trabajar exclusivamente con proveedores y contratistas que adhieran a nuestros principios y puedan demostrar de manera auditable la aplicación de una política de protección del medio ambiente, seguridad y salud.

<i>HASALIK, EMILIO JOSE</i>	<i>PALOMEQUE, DANIEL OSCAR</i>	<i>HASALIK, EMILIO JOSE</i>	<i>PALOMEQUE, DANIEL OSCAR</i>	08/08/2016 02:44:00 p.m.
Autor	Validador	Calidad	Aprobador	D M A
<small>CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN <a href="#">ON-LINE</a> // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.</small>				

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-19

2 / 5



## Política de Seguridad, Protección del Medio Ambiente y Preservación de la Salud

Tipo: <b>POLÍTICA</b>	Ámbito: <b>YPF - Argentina (incluye controladas)</b>	Código: <b>10001-PO-370000-000A</b>
Proceso: <b>Gestión de CMASS</b>	Revisión: <b>1.0</b>	
Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:		<b>YPF PÚBLICA</b>

- Establecer asociaciones comerciales e industriales sólo con socios que mantengan altos estándares de protección en medio ambiente, seguridad y salud.

Ricardo Darré, CEO

Julio de 2016

### 5.2 Descripción complementaria

Paso (Nº o nombre)	Detalle	Responsable
N/A		

## 6 Indicadores, registros y riesgos del proceso

### 6.1 Indicadores

Indicador (KPI)	Fórmula	Frecuencia	Responsable	Cliente Interno	Registro
N/A					

### 6.2 Registros

Registro	Responsable del registro	Responsable del archivo	Frecuencia de registro / archivo	Disposición y protección	Tiempo de archivo
N/A					

### 6.3 Riesgos y controles mitigantes

Código	Riesgo	Origen	Controles mitigantes
N/A			

## 7 Anexos y referencias

### 7.1 Anexos

Nº	Nombre
1	Política para difusión

### 7.2 Normativa relacionada

Categoría	Título y código

<i>HASALIK, EMILIO JOSE</i>	<i>PALOMEQUE, DANIEL OSCAR</i>	<i>HASALIK, EMILIO JOSE</i>	<i>PALOMEQUE, DANIEL OSCAR</i>	08/08/2016 02:44:00 p.m.
Autor	Validador	Calidad	Aprobador	D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN ON-LINE // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-18

3 / 5

## Política de Seguridad, Protección del Medio Ambiente y Preservación de la Salud

Tipo: <b>POLÍTICA</b>	Ámbito: <b>YPF - Argentina (incluye controladas)</b>	Código: <b>10001-PO-370000-000A</b>
Proceso: <b>Gestión de CMASS</b>	Revisión: <b>1.0</b>	
Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:		<b>YPF PÚBLICA</b>

Categoría	Título y código
Normativa Interna YPF	Normativa vigente sobre Seguridad, Medio Ambiente y Salud de YPF S.A.
Normativa Externa	Marco legal aplicable.
Normativa Derogada	Política de Calidad Medio Ambiente Seguridad y Salud (CMASS) Código 10001-PO-370000-000A – Rev 0.0
Otras referencias	<a href="#">Versión de la Política SMAS para su difusión/distribución.</a>

### 7.3 Definiciones y abreviaturas

Término	Abreviatura	Descripción
N/A		

## 8 Aprobación

### 8.1 Vigencia

Esta normativa entra en vigencia a partir de su publicación.

### 8.2 Disposiciones generales y transitorias

Con el consentimiento de la autoridad de YPF S.A. que corresponda, se permitirá que las empresas controladas de YPF difundan la presente política, con la concesión de reemplazar el logotipo de este documento y la razón social "YPF S.A." por sus respectivos logo y razón social. Para difundir la presente política y con el fin de reforzar los objetivos y compromisos de la misma, la máxima autoridad de la sociedad controlada podrá acompañar su firma con la del CEO de YPF S.A. que consta en el original de la política SMAS de YPF S.A.

### 8.3 Historial

Estado	Nº Revisión	Fecha Aprobación	Observaciones
Original	0.0	26/03/2013	Política aprobada y difundida en agosto de 2012
Revisión	1.0	Ver fecha en pie de firmas	Se refuerza el compromiso en la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

### 8.4 Aprobación colegiada

N/A			
-----	--	--	--

### 8.5 Categoría de Clasificación del Activo de Información

**YPF - Pública:** información de libre circulación dentro y fuera de la compañía.

<i>HASALIK, EMILIO JOSE</i>	<i>PALOMEQUE, DANIEL OSCAR</i>	<i>HASALIK, EMILIO JOSE</i>	<i>PALOMEQUE, DANIEL OSCAR</i>	08/08/2016 02:44:00 p.m.
Autor	Validador	Calidad	Aprobador	D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN ON-LINE // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-19

# Política de Seguridad, Protección del Medio Ambiente y Preservación de la Salud

Tipo: <b>POLÍTICA</b>	Ámbito: <b>YPF - Argentina (incluye controladas)</b>	Código: <b>10001-PO-370000-000A</b>
Proceso: <b>Gestión de CMASS</b>	Revisión: <b>1.0</b>	
Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:	<b>YPF PÚBLICA</b>	

## Anexo I: Política para difusión



### POLÍTICA DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y PRESERVACIÓN DE LA SALUD

En nuestra tarea de proveer energía y brindar bienes y servicios básicos para la industria, el agro y la comunidad en su conjunto, los trabajadores de YPF respetamos tres **principios fundamentales**:

- Minimizar nuestro impacto sobre el medio ambiente.
- Brindar condiciones de trabajo seguras a través de la aplicación de las mejores prácticas internacionales.
- Mantener un ambiente laboral saludable para todos los trabajadores y la comunidad que nos rodea.

**Para ello, nos comprometemos a:**

- Desarrollar programas de mejora continua, con la asignación de los recursos adecuados y las condiciones necesarias para que nuestros procesos de trabajo sean planificados, ejecutados, controlados y mejorados en forma permanente.
- Capacitar y comprometer a todos los niveles de la organización en el cumplimiento de esta política y de la normativa asociada.
- Integrar los criterios de protección del medio ambiente, seguridad y salud en todas las etapas del ciclo de vida de nuestras instalaciones industriales, para asegurar la sustentabilidad de nuestras operaciones, mediante la aplicación de las mejores prácticas y los estándares internacionales de la industria.
- Cumplir estrictamente con todas las normas, reglamentos, estándares y leyes de aplicación en materia de protección del medio ambiente, seguridad y salud aplicables a nuestra actividad.
- Desarrollar nuestros propios estándares en caso que la normativa vigente no sea suficiente.
- Establecer, comunicar y revisar objetivos y metas para medir y evaluar nuestro desempeño en lo referente a protección del medio ambiente, seguridad y salud.
- Desarrollar y mantener planes de intervención frente a incidentes industriales que puedan afectar al medio ambiente, la seguridad o la salud de nuestros trabajadores y la comunidad que nos rodea.
- Trabajar exclusivamente con proveedores y contratistas que adhieran a nuestros principios y puedan demostrar de manera auditable la aplicación de una política de protección del medio ambiente, seguridad y salud.
- Establecer asociaciones comerciales e industriales sólo con socios que mantengan altos estándares en protección del medio ambiente, seguridad y salud.



**Ricardo Darré, CEO**  
Julio de 2016

HASALIK, EMILIO JOSE

PALOMEQUE, DANIEL OSCAR

HASALIK, EMILIO JOSE

PALOMEQUE, DANIEL OSCAR

08/08/2016  
02:44:00 p.m.

Autor

Validador

Calidad

Aprobador

D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN [ON-LINE](#) // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-18

5 / 5





## Gestión de Residuos Upstream

Tipo: PROCEDIMIENTO	Ámbito: Upstream - Mundial	Código: 10566-PR-37040000-110M
Proceso: Gestión de CMASS->Controlar Riesgo e Impacto		Revisión: 0.0
Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:		Elija un elemento.

### 1 Índice

#### Contenido

1	ÍNDICE.....	1
2	OBJETO .....	3
3	ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	3
4	CONSIDERACIONES PRINCIPALES .....	3
5	PROCESO .....	6
5.1	ETAPAS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS .....	6
5.1.1	Minimizar Generación .....	6
5.1.2	Clasificar, segregar y acopiar residuos .....	7
5.1.3	Recolectar, almacenar y transportar residuos .....	8
5.1.4	Tratar, eliminar y disponer residuos .....	9
5.2	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS .....	10
5.2.1	Confeccionar Plan de Gestión de Residuos .....	11
5.2.2	Aprobar Plan de Gestión de Residuos .....	11
5.2.3	Realizar Formación y Asegurar cumplimiento .....	11
5.2.4	Registrar Información .....	11
5.2.5	Controlar y Realizar Seguimiento .....	12
5.2.6	Auditar / Inspeccionar .....	12
5.2.7	Identificar Mejoras .....	12
6	INDICADORES, REGISTROS Y RIESGOS DEL PROCESO .....	13
6.1	INDICADORES .....	13
6.2	REGISTROS .....	14
6.3	RIESGOS Y ACCIONES MITIGANTES .....	14
7	ANEXOS Y REFERENCIAS .....	14
7.1	ANEXOS .....	14
7.2	NORMATIVA RELACIONADA .....	14
7.3	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	15
8	APROBACIÓN .....	17
8.1	VIGENCIA .....	17
8.2	DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS .....	18
8.3	HISTORIAL .....	18
8.4	APROBACIÓN COLEGIADA .....	18

ALZOGARAY, ANA LUZ	AYOROA, MARIA LAURA	BODEGA, EDUARDO GUILLERMO	SELLAN, EUGENIO ROBERTO	22/12/2015 03:34:00 p.m.
Autor	Validador	Calidad	Aprobador	D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN [ONLINE](#) // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, solo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-18

1 / 29



Tipo: **PROCEDIMIENTO**      Ámbito: **Upstream - Mundial**      Código: **10566-PR-37040000-110M**

Proceso: **Gestión de CMASS->Controlar Riesgo e Impacto**      Revisión: **0.0**

Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:      Elija un elemento.

<b>8.5 CATEGORÍA DE CLASIFICACIÓN DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN</b> .....	<b>18</b>
<b>ANEXO I: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b> .....	<b>19</b>
<b>ANEXO II: LISTA DE TRATAMIENTOS ORIENTATIVOS SEGÚN CORRIENTE DE RESIDUOS</b> .....	<b>23</b>

<i>ALZOGARAY, ANA LUZ</i>	<i>AYOROA, MARIA LAURA</i>	<i>BODEGA, EDUARDO GUILLERMO</i>	<i>SELLAN, EUGENIO ROBERTO</i>	22/12/2015 03:34:00 p.m.
Autor	Validador	Calidad	Aprobador	D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN [ON-LINE](#) // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-18



Tipo: **PROCEDIMIENTO**      Ámbito: **Upstream - Mundial**      Código: **10566-PR-37040000-110M**

Proceso: **Gestión de CMASS->Controlar Riesgo e Impacto**      Revisión: **0.0**

Categoría de Activo de Información según Sección 8.5:      Elija un elemento.

## 2 Objeto

Establecer los lineamientos a aplicar para la Gestión Integral de Residuos excepto los residuos patogénicos y los residuos radiactivos.

## 3 Ámbito de aplicación

YPF S.A. Upstream - Mundial.

## 4 Consideraciones principales

Se excluye de este Procedimiento la gestión de los residuos patogénicos que deberán gestionarse de acuerdo a lo especificado por el Procedimiento 10097-PR-370900-000A. Y los residuos radiactivos deberán regirse por las normativas legales aplicables.

La Gestión Integral de Residuos comprende un conjunto de actividades cuya finalidad es la adecuada operación de los mismos durante todo su ciclo de manejo, con el objetivo final de prevenir y minimizar los aspectos ambientales significativos y reducir los costos asociados. Abarca la generación, separación, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos a la que incorpora operaciones, tecnologías, planes, formación, control y monitoreo específicos para la concreción de los objetivos planteados.

Esta gestión estará alineada a los compromisos asumidos en la Política de Calidad Medio Ambiente, Seguridad y Salud de YPF, y considerará como bases principales: reducir la generación de residuos en origen, favorecer su reutilización y reciclado, como así también garantizar su correcta clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.

La Gestión Integral de los Residuos en las Regionales/Negocios de la VP Upstream, se realizará a través del diseño, implementación y ejecución de un Plan de Gestión de Residuos.

Las Regionales/Negocios tendrán hasta 6 meses como máximo para adecuarse a lo establecido en este Procedimiento.

El presente documento y/o planes de gestión vinculados deberán revisarse cada vez que:

- Se identifiquen nuevos residuos, asegurando un proceso de gestión completo que garantice la identificación, caracterización, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos.
- Se realicen cambios operativos o de gestión en los procesos
- Surjan nuevas alternativas u oportunidades tecnológicas o de mejora en la gestión
- Se generen cambios normativos

Durante todo el proceso de gestión de residuos debe asegurarse el cumplimiento de los requerimientos legales aplicables en materia de residuos peligrosos y no peligrosos (u otros regulados), documentando adecuadamente los requisitos exigidos asegurando la trazabilidad de todo el proceso de gestión.

ALZOGARAY, ANA LUZ

AYOROA, MARIA LAURA

BODEGA, EDUARDO  
GUILLERMO

SELLAN, EUGENIO ROBERTO

22/12/2015  
03:34:00 p.m.

Autor

Validador

Calidad

Aprobador

D M A

CONSULTE Y DIFUNDA LA VERSIÓN [ON-LINE](#) // EL IMPRESO ES COPIA NO CONTROLADA.

© YPF S.A., 2013. Este documento es propiedad exclusiva de YPF S.A. y su reproducción total o parcial está totalmente prohibida y queda amparada por la legislación vigente. El uso, copia, reproducción o venta de esta publicación, sólo podrá realizarse con autorización expresa y por escrito del propietario de la publicación. Versión 2013-03-19

3 / 29

