



---

## ANEXOS

---



Informe Ambiental del Proyecto  
Ampliación Batería San Carlos  
Yacimiento Restinga Alf  
Provincia del Chubut



---

## **Registro Provincial de Prestadores Ambientales de EySA SRL**

---



RAWSON, 12 DIC 2014

**VISTO:**

El Expediente N° 0320-MAyCDS-07; y

**CONSIDERANDO:**

Que por el Expediente citado en el Visto la empresa ESTUDIOS Y SERVICIOS AMBIENTALES S.R.L., solicita la renovación de la inscripción en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental en las categorías "Consultoría Ambiental" y "Expertos Ambientales de la Industria Petrolera";

Que por aplicación del Decreto 39/2013, se establece en su artículo 1°: "De acuerdo a lo establecido por los Artículos 110° inciso e) y 130° de la Ley XI N° 35 «Código Ambiental de la Provincia del Chubut», la Autoridad de Aplicación llevará el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental, en el que deberán inscribirse las personas físicas y/o jurídicas que realicen servicios de consultoría para la evaluación ambiental en el ámbito de la Provincia del Chubut, y cuyos trabajos sean presentados ante la Administración";

Que el artículo 2° del Decreto 39/2013 establece: "El Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental se compondrá a su vez de cuatro categorías: Consultoría Ambiental, Expertos Ambientales de la Industria Petrolera, Actividad Minera - minerales de primera y segunda categoría, y Actividad Minera - minerales de tercera categoría";

Que los profesionales que integran el grupo de trabajo son comunes para ambas categorías: en calidad de responsable técnico el Licenciado en Ciencias Geológicas Fernando VALDOVINO, D.N.I. N° 16.206.305, el Licenciado en Gestión Ambiental Daniel Alejandro WARTON, D.N.I. N° 30.605.559, la Ingeniera Ambiental María Leonor AZAGRA, D.N.I. N° 26.632.478, la Licenciada en Geología Melina Gisela SANTOMAURO, D.N.I. N° 29.718.611, la Ingeniera Ambiental María Eugenia ZANDUETA, D.N.I. N° 24.820.593, el Licenciado en Ciencias Geológicas Juan Manuel CASAL, D.N.I. N° 24.508.074, el Licenciado en Diagnóstico y Gestión Ambiental Andrés Alexis IRIBE, D.N.I. N° 30.461.106, el Licenciado en Ciencias Biológicas Pablo Antonio MONTES, D.N.I. N° 30.742.668 y el Licenciado en Ciencias Antropológicas Santiago Francisco BARBICH, D.N.I. N° 32.173.157;

Que el Señor Director de Registros y Sistemas de Información Ambiental, mediante Nota N° 182/14/DRySIA-DGGA, de fecha 25 de noviembre de 2014 expresa que: "...en relación al trámite de solicitud de renovación de la empresa ESTUDIOS y SERVICIOS AMBIENTALES S.R.L. (CUIT: 30-70822204-2) en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental... por el título universitario, perfil profesional y la formación académica de su responsable técnico, el perfil profesional de los integrantes del grupo de trabajo y los antecedentes laborales declarados por la empresa, sugiero se le renueve la inscripción para las categorías 'Consultoría Ambiental' y 'Expertos Ambientales de la Industria Petrolera' bajo el número 086 del mencionado registro...";

Que a fin de agilizar la tramitación de inscripciones en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental, resulta conveniente propiciar la extensión de inscripciones existentes sujeta a la acreditación de extremos de admisibilidad previstos en la normativa vigente y en la presente Disposición;

Que la Dirección General de Asesoría Legal y Normativa Ambiental ha tomado intervención en el presente trámite;

//...

ES COPIA FIDEL DEL ORIGINAL

Andradel  
Dobrieta Alejandra ANDRADE  
ABOGADA  
A/C Jefatura Departamento Legal y Normativa Ambiental  
Dirección General de Asesoría Legal y Normativa Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIDEL DEL ORIGINAL



//2.-

POR ELLO:

**EL SUBSECRETARIO DE GESTIÓN AMBIENTAL  
Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

**DISPONE:**

**Artículo 1°.-** RENUÉVESE por el término de UN (1) año la inscripción para las categorías “Consultoría Ambiental” y “Expertos Ambientales de la Industria Petrolera” con el N° 086 en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental a la empresa ESTUDIOS Y SERVICIOS AMBIENTALES S.R.L. (CUIT: 30-70822204-2) con domicilio legal en calle Alicia Moreau de Justo N° 750, 2° 212 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y oficina técnico comercial declarada en la Provincia del Chubut en calle Río Pico N° 83 de la localidad de Rada Tilly.-

**Artículo 2°.-** Al término de la vigencia establecida en el Artículo 1°, y a los efectos de extender el plazo de la inscripción por igual período, la empresa ESTUDIOS Y SERVICIOS AMBIENTALES S.R.L. y el grupo de trabajo detallados en el Anexo I que forma parte de la presente Disposición, deberán cumplimentar los deberes establecidos en los artículos 12°, 15° y 16° del Decreto 39/2013, debiendo presentar la siguiente documentación, bajo apercibimiento de Ley:

- Antes de los DOS (2) años presentar los cambios que se hayan producido en el Estatuto Social respectivo, en la designación de autoridades o mandatarios, composición societaria, etc.
- Antes de los DOS (2) años presentar para cada uno de los profesionales integrantes: currículum vitae actualizado conteniendo además de los datos personales, información relacionada a cursos, congresos, posgrados y demás aspectos académicos y los nuevos trabajos realizados, debiendo acompañar la documentación respectiva que acredite dicha información. El mismo tendrá carácter de Declaración Jurada.
- Deberá mantenerse actualizada en la temática ambiental a través de cursos, congresos, talleres, congresos, publicaciones, etc. para lo cual deberá acreditar la realización de alguna de estas actualizaciones como mínimo una cada DOS (2) años.
- Abonar ANUALMENTE la Tasa Retributiva de Servicios prevista en la Ley de Obligaciones Tributarias vigente en la Provincia del Chubut.

**Artículo 3°.-** La empresa ESTUDIOS Y SERVICIOS AMBIENTALES S.R.L. deberá confeccionar los documentos ambientales que presente bajo su exclusiva responsabilidad y en función de las incumbencias profesionales determinadas para cada uno de los títulos universitarios de los profesionales que integran el grupo de trabajo, de acuerdo a las categorías en las que fue inscripta, debiendo acompañar copia de las mismas en cada presentación.-

**Artículo 4°.-** La presente disposición será refrendada por el Señor Director General de Evaluación Ambiental.-

**Artículo 5°.-** Regístrese, notifíquese a la empresa, dese al Boletín Oficial para su publicación y cumplido, ARCHÍVESE.-

3 0 6

DISPOSICION N° \_\_\_\_\_ /14-SGAYDS.

Juan Francisco Arenas  
Lic. en Geología  
Director General de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable

Dr. Ariel Orlando Garibon  
Subsecretario de Gestión Ambiental  
y Desarrollo Sustentable  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable  
Provincia del Chubut

//...

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

Gabriela Alejandrina ANDRADE  
ABC GADA  
A/C Jefatura Departamento Letrado  
Dirección General Asesoría Legal  
y Normativa Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable

Blon. Pablo Garba Williams  
DIRECTOR DE REGISTROS Y  
SISTEMAS DE INFORMACION  
AMBIENTAL  
M.A. Y C.D.S.

Bioq. Pablo Barba Williams  
DIRECCIÓN DE REGISTROS Y  
SISTEMAS DE INFORMACION

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

//3.-

REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA DEL CHUBUT

MINISTERIO DE AMBIENTE Y CONTROL DEL  
DESARROLLO SUSTENTABLE

SUBSECRETARÍA DE GESTION AMBIENTAL Y  
DESARROLLO SUSTENTABLE



**ANEXO I: "PROFESIONALES DEL GRUPO DE TRABAJO"**

**Categoría "Consultoría Ambiental"**

**Categoría "Expertos Ambientales de la Industria Petrolera"**

*[Handwritten signature]*

Gabriela Alejandra ANDRADE  
ABOGADA  
A/C Jefatura Departamento Letrado  
y Normativa Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable

- 1- Licenciado en Ciencias Geológicas Fernando VALDOVINO, D.N.I. N° 16.206.305, en calidad de Responsable Técnico,
- 2- Licenciado en Gestión Ambiental Daniel Alejandro WARTON, D.N.I. N° 30.605.559,
- 3- Ingeniera Ambiental María Leonor AZAGRA, D.N.I. N° 26.632.478,
- 4- Licenciada en Geología Melina Gisela SANTOMAURO, D.N.I. N° 29.718.611,
- 5- Ingeniera Ambiental María Eugenia ZANDUETA, D.N.I. N° 24.820.593,
- 6- Licenciado en Ciencias Geológicas Juan Manuel CASAL, D.N.I. N° 24.508.074,
- 7- Licenciado en Diagnóstico y Gestión Ambiental Andrés Alexis IRIBE, D.N.I. N° 30.461.106,
- 8- Licenciado en Ciencias Biológicas Pablo Antonio MONTES, D.N.I. N° 30.742.668, y
- 9- Licenciado en Ciencias Antropológicas Santiago Francisco BARBICH, D.N.I. N° 32.173.157.-

Juan Francisco Arce  
Lic. en Geología  
Director General de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control  
Del Desarrollo Sustentable

3 0 6

DISPOSICION N° \_\_\_\_\_ 14-SG y DS.-

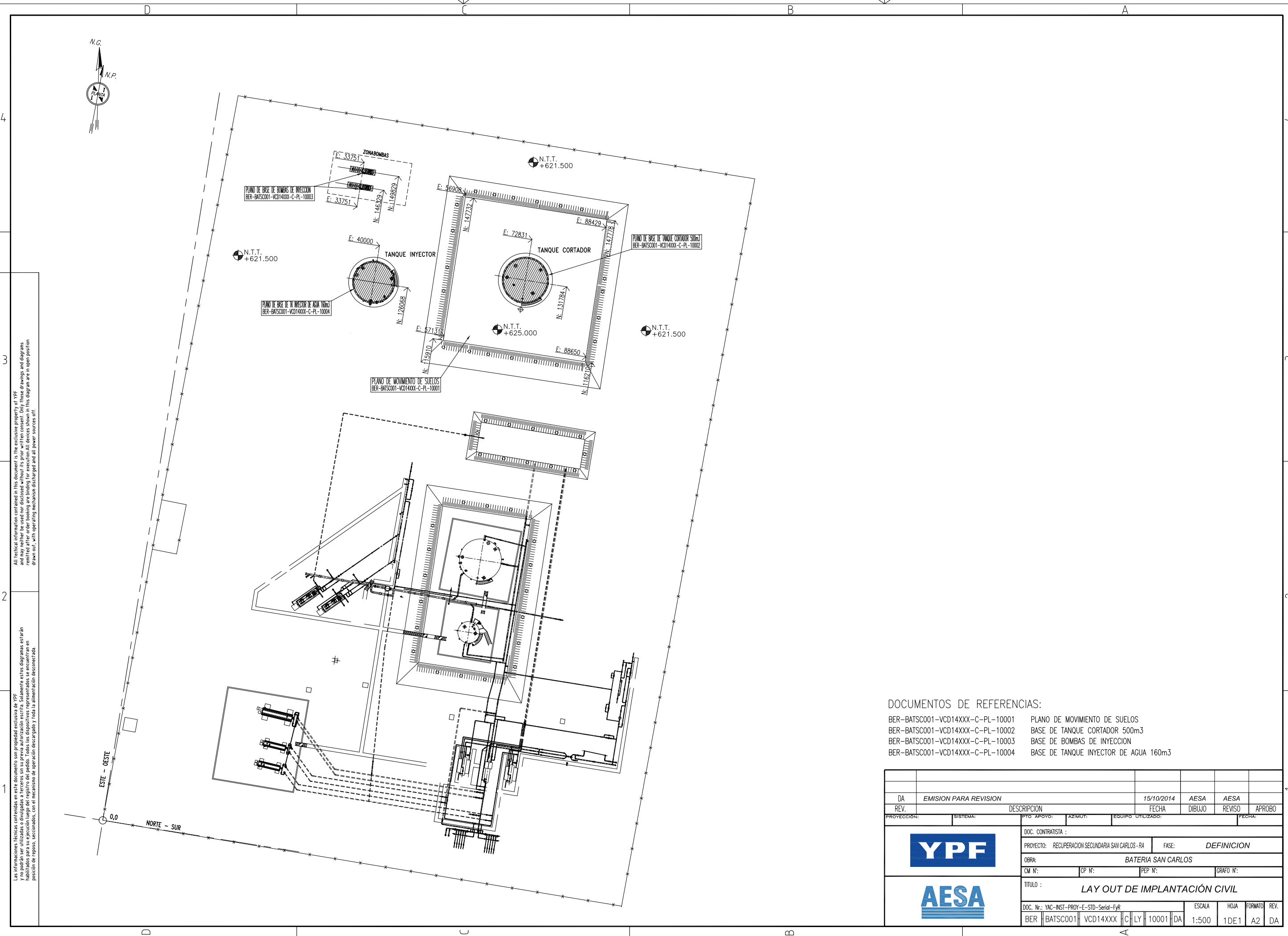
Dr. Daniel Andrés Gutiérrez  
Superintendente de Asesoría Ambiental  
y Desarrollo Sustentable  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable  
Provincia del Chubut



---

## Lay out general de la Batería San Carlos

---



All technical information contained in this document is the exclusive property of YPF. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, without the prior written permission of YPF. The information contained herein is for informational purposes only and does not constitute an offer or a contract. All devices shown in this diagram are in open position drawn out, with operating mechanism discharged and all power sources off.

- DOCUMENTOS DE REFERENCIAS:
- BER-BATSC001-VCD14XXX-C-PL-10001 PLANO DE MOVIMIENTO DE SUELOS
  - BER-BATSC001-VCD14XXX-C-PL-10002 BASE DE TANQUE CORTADOR 500m3
  - BER-BATSC001-VCD14XXX-C-PL-10003 BASE DE BOMBAS DE INYECCION
  - BER-BATSC001-VCD14XXX-C-PL-10004 BASE DE TANQUE INYECTOR DE AGUA 160m3

DA	EMISION PARA REVISION		15/10/2014	AESA	AESA
REV.	DESCRIPCION		FECHA	DIBUJO	REVISO
PROYECCION:	SISTEMA:	PYO APOYO:	AZIMUT:	EQUIPO UTILIZADO:	FECHA:
		DOC. CONTRATISTA :			
		PROYECTO: RECUPERACION SECUNDARIA SAN CARLOS- RA		FASE: DEFINICION	
OBRA: BATERIA SAN CARLOS					
CM N°:	CP N°:	PEP N°:	GRAFO N°:		
TITULO : LAY OUT DE IMPLANTACION CIVIL					
DOC. N°: YAC-INST-PROY-E-STD-Serial-Fyr				ESCALA	HOJA
BER	BATSC001	VCD14XXX	C	LY	10001
DA	1:500	1DE1	A2	DA	

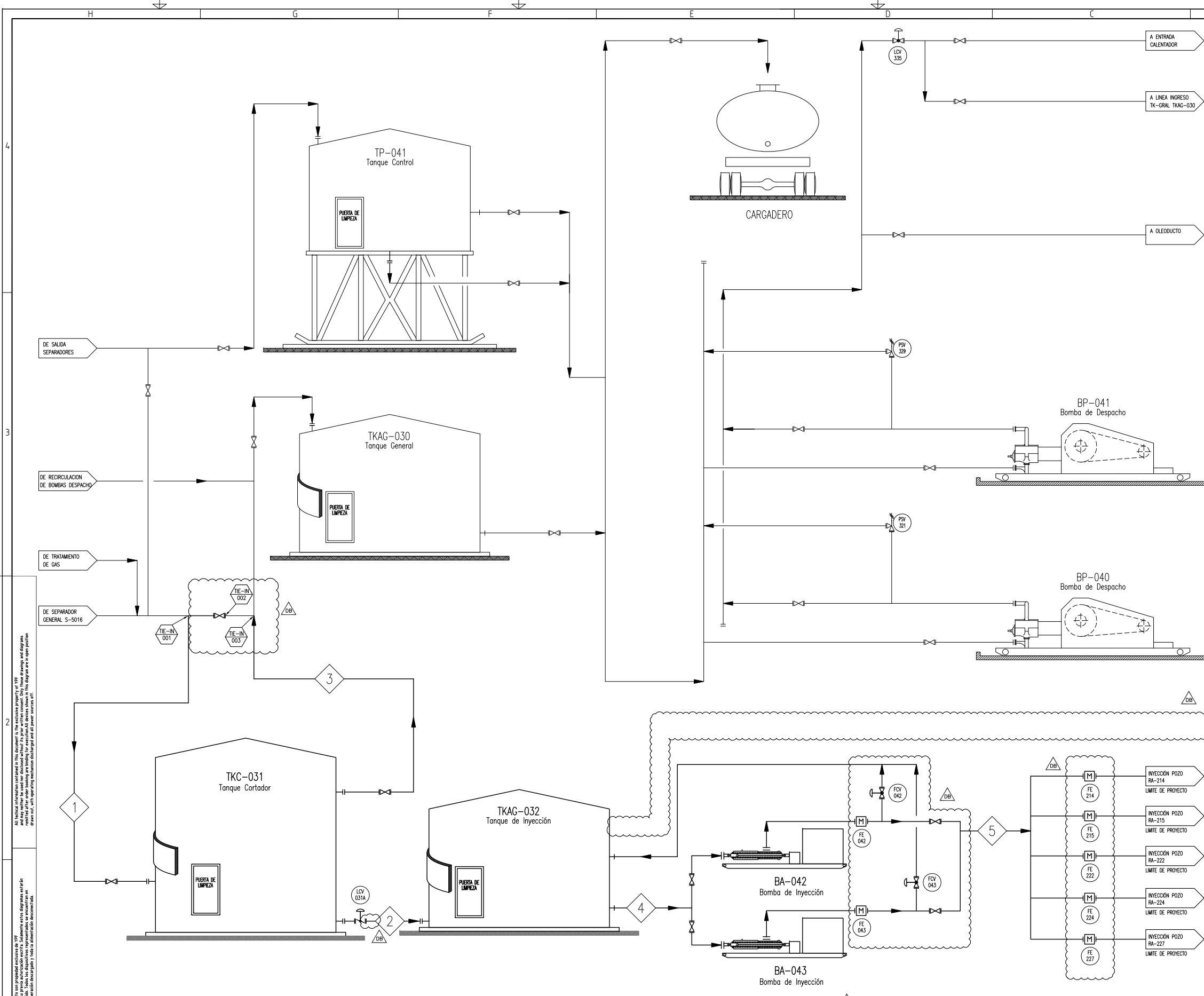


---

## Diagrama de Flujo del sector de Ampliación de la Batería San Carlos

---





NOTAS

HOLD 1- DATOS DE PROCESO A DEFINIR POR YPF

NOTAS GENERALES

— INSTALACIONES NUEVAS  
 - - - - - INSTALACIONES EXISTENTES

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

CORRIENTE N°	1	2	3	4	5
DESCRIPCION	ALIMENTACION A TKC-031	AGUA DE TKC-031 A TKAG-032	CRUDO DE TKC-031 A TKAG-030	AGUA DE TKAG-032 A BA-042/043	AGUA DE BA-042/043 A INYECCION
Presion (kg/cm2)	ATM	ATM	ATM	ATM	43
TEMPERATURA (°C)	HOLD 1	HOLD 1	HOLD 1	HOLD 1	HOLD 1
CAUDAL GAS (m3/dia)	0	0	0	0	0
GRAVEDAD ESP. DE GAS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CAUDAL CRUDO (m3/dia)	19.4	0	19.4	0	0
GRAV. ESP. CRUDO	HOLD 1	N/A	HOLD 1	N/A	N/A
CAUDAL AGUA (m3/dia)	498	498	0	498	498
GRAVEDAD ESP. AGUA	1	1	N/A	1	1
CONCENTRACION H2S (ppm)	-	-	-	-	-
CONCENTRACION CO2 (mol%)	-	-	-	-	-

TKC-031 TANQUE CORTADOR	TKAG-032 TANQUE AGUA INYECCION	BP-042/BP-043 BOMBA DE INYECCION	TKAG-030 TANQUE GENERAL	TP-041 TANQUE DE CONTROL	BP-040 BOMBA DE DESPACHO	BP-041 BOMBA DE DESPACHO
Cap. Nominal: 574 m3	Cap. Nominal: 160 m3	Tipo: Centrífuga Multietapa	Cap. Nominal: 160 m3	Cap. Nominal: 40 m3	Tipo: (Desplazamiento Positivo)	Tipo: (Desplazamiento Positivo)
Diametro: 9938 mm	Diametro: 9060 mm	Marca Modelo: Wood Group	Diametro: 9060 mm	Diametro: 4650 mm	Marca Modelo: STURK / SP-45-80	Marca Modelo: STURK / SP-50-80
Altura: 7370 mm	Altura: 2500 mm	Caudal Nominal: 498 m3/d	Altura: 2500 mm	Altura: 2500 mm	Caudal Nominal: 11,43 m3/h	Caudal Nominal: 19,20 m3/h
		Presión Descarga: 43 kg/cm2			Presión Descarga: 55 kg/cm2	Presión Descarga: 59 kg/cm2
		Velocidad: 2975 rpm			Velocidad: 75 RPM	Velocidad: 70 RPM
		Potencia: 40 KW			Marca Motor: WEG	Marca Motor: ALMOT

DB	EMISION PARA APROBACION	14/10/14	AESA	SS	DL
DA	EMISION PARA APROBACION	26/08/14	AESA	SS	DL
REV.	DESCRIPCION	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO

PROYECTOS: SISTEMA: EQUIPO: EQUIPO: EQUIPO:

DOC. CONTRATISTA: PROYECTO: RECUPERACION SECUNDARIA SAN CARLOS-RA FASE: DEFINICION

OBRA: BATERIA SAN CARLOS

TITULO: DIAGRAMA DE FLUJO ZONA TANQUES

DOC. N°: YAC-INST-PROY-E-SID-Serial-FYR

BER: BATS001 VCD14XXX R/DF: 10001 DB/ S/E 1DE1 A1 DB



Informe Ambiental del Proyecto  
Ampliación Batería San Carlos  
Yacimiento Restinga Alf  
Provincia del Chubut



---

## Informe de monitoreo de Freatímetros

---



**YPF**

**INSTALACION:BAT.SAN CARLOS**

**Fecha de muestreo:10/12/2014**

# LABORATORIO DE CONTROL ANALÍTICO Y AMBIENTAL

## oil m&s S.A.

B° Industrial - Cañadón Seco - Prov. Santa Cruz - Tel:(0297) 485-0410 e-mail: [laboratorio@oilms.com.ar](mailto:laboratorio@oilms.com.ar) Web: [www.oilms.com.ar](http://www.oilms.com.ar)


### PLANILLA DE DESARROLLO DE FREATIMETROS N°

## 00106

#### DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Nombre o Razón Social	4PF.	C.U.I.T.	
Domicilio / C.P.		Provincia	Chobut.
Localidad	Comodoro Rivadavia.	tel./FAX	

#### PERSONAL QUE TOMÓ LA MUESTRA

Apellido y Nombres	D.N.I.	Título/Capacitación Habilitante	Firma
Gabriel Rodaño	31024637	Analista	

#### DATOS DE LA MUESTRA

ITEM	Sitio de Muestreo	Coordenadas	Fecha	Hora	Temp (°C)
1	FBSC - A	S 95° 37' 53" W 67° 33' 40"	10-12-14		
Precinto N°	Nivel inicial	Nivel final	Q m3/h		

Tiempo (min)	Cond (uS/cm)	Tiempo (min)	Cond (uS/cm)	Observaciones
/	/	/	/	Freatimetro seco sin cartel
				Fondo 29,90 mts

#### DATOS DE LA MUESTRA

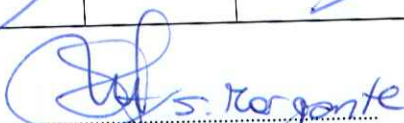
ITEM	Sitio de Muestreo	Coordenadas	Fecha	Hora	Temp (°C)
1	FBSC - B	S 95° 37' 53" W 67° 33' 40"	10-12-14		
Precinto N°	Nivel inicial	Nivel final	Q m3/h		

Tiempo (min)	Cond (uS/cm)	Tiempo (min)	Cond (uS/cm)	Observaciones
/	/	/	/	Freatimetro seco
				Fondo 37,90 mts

#### DATOS DE LA MUESTRA

ITEM	Sitio de Muestreo	Coordenadas	Fecha	Hora	Temp (°C)
1	FBSC - C	S 95° 37' 40" W 67° 33' 40" S.	10-12-14	-	-
Precinto N°	Nivel inicial	Nivel final	Q m3/h		
-	30	30	-		

Tiempo (min)	Cond (uS/cm)	Tiempo (min)	Cond (uS/cm)	Observaciones
/	/	/	/	FREATIMETRO SECO
				Fondo: 30 mts.

  
 Firma y Aclaración del Responsables de acompañar en la tarea



# Laboratorio - Investigación

B° Industrial - Cañadón Seco - Santa Cruz - Tel/Fax: (+54) 0297-4850410 / 4850184  
e-mail: laboratorio@oilms.com.ar - web: www.oilms.com.ar

## PROTOCOLO DE ANÁLISIS



Laboratorio Registrado: **Oil m&s S.A.**  
Registro N°: **NA**

N° de Protocolo: **12-356-14/37131**  
N° Cadena de Custodia:

### Datos del Solicitante de Análisis:

Atención a: **Valery Oviedo**  
Nombre o Razón Social: **YPF- Chubut**  
CUIT: **30-54668997-9**  
Tel/Fax: **0297-4499000**

Domicilio: **Chubut**  
Localidad / C.P.: **Comodoro Rivadavia - 9000**  
Provincia: **Chubut**  
E-mail:

Muestreador: **Tec Qco Mas S.- Garay R.**

### Datos de la Muestra:

N° de Muestra	Tipo de Muestra	Sitio de Muestreo Zona Coordenadas	Fecha y Hora de Extracción	Fecha de Recepción
1	Agua	FBSC- A Chubut	10/12/2014 10:13:27	10/12/2014

### Resultados

Parámetros Analizados	CAS	In Situ	Valor Obtenido	Unidades	Metodología de Análisis	LCM	Límites de Referencia
Desarrollo y constatación de pozos	-		SECO	determinar	Visual	0	SRA

### Observaciones Generales:

Parte N° 2583

-----  
**Daniel A. Albanese**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
Laboratorio - Investigación  
OIL m&s SA



## Laboratorio – Investigación

B° Industrial - Cañadón Seco - Santa Cruz - Tel/Fax: (++54) 0297-4850410 / 4850184  
E-mail: laboratorio@oilms.com.ar - web: www.oilms.com.ar

### ANEXO

Laboratorio Registrado  
Registro N°

**OIL m&s SA**  
**NA**

N° de Protocolo:  
N° de Certificado Cadena de Custodia

**12-356-14/37131**



-----  
**Daniel A. Albanese**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
Laboratorio - Investigación  
OIL m&s SA

Los resultados fueron obtenidos dentro de un sistema de calidad y son representativos de la muestra recibida en el laboratorio



# Laboratorio - Investigación

B° Industrial - Cañadón Seco - Santa Cruz - Tel/Fax: (+54) 0297-4850410 / 4850184  
e-mail: laboratorio@oilms.com.ar - web: www.oilms.com.ar

## PROTOCOLO DE ANÁLISIS



Laboratorio Registrado: **Oil m&s S.A.**  
Registro N°: **NA**

N° de Protocolo: **12-357-14/37132**  
N° Cadena de Custodia:

### Datos del Solicitante de Análisis:

Atención a: **Valery Oviedo**  
Nombre o Razón Social: **YPF- Chubut**  
CUIT: **30-54668997-9**  
Tel/Fax: **0297-4499000**

Domicilio: **Chubut**  
Localidad / C.P.: **Comodoro Rivadavia - 9000**  
Provincia: **Chubut**  
E-mail:

Muestreador: **Tec Qco Mas S.- Garay R.**

### Datos de la Muestra:

N° de Muestra	Tipo de Muestra	Sitio de Muestreo Zona Coordenadas	Fecha y Hora de Extracción	Fecha de Recepción
1	Agua	FBSC- B Chubut	10/12/2014 10:26:33	10/12/2014

### Resultados

Parámetros Analizados	CAS	In Situ	Valor Obtenido	Unidades	Metodología de Análisis	LCM	Límites de Referencia
Desarrollo y constatación de pozos	-		SECO	determinar	Visual	0	SRA

### Observaciones Generales:

Parte N° 2583

-----  
**Daniel A. Albanese**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
Laboratorio - Investigación  
OIL m&s SA



## Laboratorio – Investigación

B° Industrial - Cañadón Seco - Santa Cruz - Tel/Fax: (++54) 0297-4850410 / 4850184  
E-mail: laboratorio@oilms.com.ar - web: www.oilms.com.ar

### ANEXO

Laboratorio Registrado

**OIL m&s SA**

N° de Protocolo:

**12-357-14/37132**

Registro N°

**NA**

N° de Certificado Cadena de Custodia



-----  
**Daniel A. Albanese**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
Laboratorio - Investigación  
OIL m&s SA

Los resultados fueron obtenidos dentro de un sistema de calidad y son representativos de la muestra recibida en el laboratorio





# Laboratorio - Investigación

B° Industrial - Cañadón Seco - Santa Cruz - Tel/Fax: (+54) 0297-4850410 / 4850184  
e-mail: laboratorio@oilms.com.ar - web: www.oilms.com.ar

## PROTOCOLO DE ANÁLISIS



Laboratorio Registrado: **Oil m&s S.A.**  
Registro N°: **NA**

N° de Protocolo: **12-358-14/37133**  
N° Cadena de Custodia:

### Datos del Solicitante de Análisis:

Atención a: **Valery Oviedo** Domicilio: **Chubut**  
Nombre o Razón Social: **YPF- Chubut** Localidad / C.P.: **Comodoro Rivadavia - 9000**  
CUIT: **30-54668997-9** Provincia: **Chubut**  
Tel/Fax: **0297-4499000** E-mail:

Muestreador: **Tec Qco Mas S.- Garay R.**

### Datos de la Muestra:

N° de Muestra	Tipo de Muestra	Sitio de Muestreo Zona Coordenadas	Fecha y Hora de Extracción	Fecha de Recepción
1	Agua	FBSC- C Chubut	10/12/2014 10:27:33	10/12/2014

### Resultados

Parámetros Analizados	CAS	In Situ	Valor Obtenido	Unidades	Metodología de Análisis	LCM	Límites de Referencia
Desarrollo y constatación de pozos	-		SECO	determinar	Visual	0	SRA

### Observaciones Generales:

Parte N° 2583

-----  
**Daniel A. Albanese**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
Laboratorio - Investigación  
OIL m&s SA



## Laboratorio – Investigación

B° Industrial - Cañadón Seco - Santa Cruz - Tel/Fax: (+54) 0297-4850410 / 4850184  
E-mail: laboratorio@oilms.com.ar - web: www.oilms.com.ar

### ANEXO

Laboratorio Registrado  
Registro N°

**OIL m&s SA**  
**NA**

N° de Protocolo:  
N° de Certificado Cadena de Custodia

**12-358-14/37133**



-----  
**Daniel A. Albanese**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
Laboratorio - Investigación  
OIL m&s SA

Los resultados fueron obtenidos dentro de un sistema de calidad y son representativos de la muestra recibida en el laboratorio



---

**Disposición de Aprobación**  
**Cantera CE-21 / Disposición Minera Cantera CE-21**

---



Rawson, 25 NOV 2011

**VISTO:**

El Expediente N° 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:**

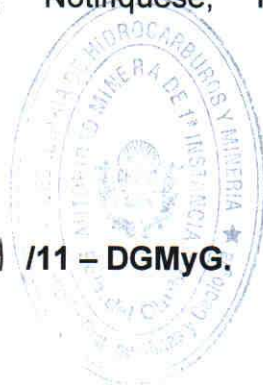
**LA DIRECTORA GENERAL DE MINAS Y GEOLOGÍA  
DISPONE:**

**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. ARCHIVESE.-

DISPOSICION MINERA N° 154 /11 - DGMYG.

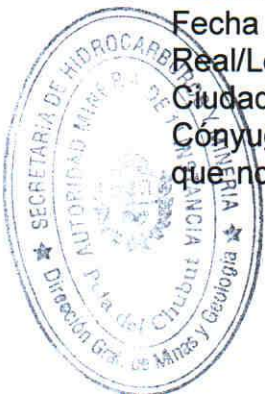


MARISA V. MAMET  
ABOGADA  
DIRECTORA GENERAL  
de Minas y Geología  
Dirección. Gral. de Minas Y Geología  
Provincia del Chubut

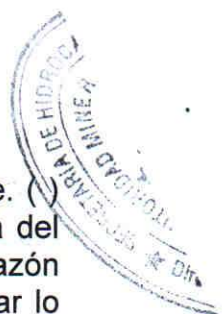
## REGISTRO DE CANTERA

**SOLICITUD DE REGISTRO DE UNA CANTERA DE ARIDOS DENOMINADA "CE 21", UBICADA EN EL LOTE 168, DEPARTAMENTO ESCALANTE, PROVINCIA DEL CHUBUT. PRESENTADO CON FECHA VEINTIOCHO DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL ONCE A LAS OCHO HORAS TREINTA Y DOS MINUTOS EN MESA DE ENTRADAS Y CON FECHA DOS DE SEPTIEMBRE DE 2011 A LAS NUEVE HORAS, UN MINUTOS, EN LA DIRECCION DE ESCRIBANÍA DE MINAS. TITULAR: Y.P.F. S.A. EXPEDIENTE N° 15923/11.**-----


**"SOLICITUD DE CANTERAS. ORIGINAL Y 1 (UNA) COPIA N° DE EXPEDIENTE 15923 LETRA DGMYG AÑO 2011 DATOS DEL PROPIETARIO** Si existe más de un propietario, sus datos se consignarán al dorso. **Y.P.F. S.A.** Apellido, Nombre/Razón Social D.N.I./L.E./L.C. Tachar lo que no corresponda. 30546689979 CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha Nacimiento. Nacionalidad. Profesión. Estado Civil. Tel /Fax. Av. Libertador N° 520 B° Gral. Mosconi. Domicilio Real/Legal: Calle/N°. Comodoro Rivadavia. Ciudad. Provincia. Roca 657 Domicilio constituido Calle/N° RAWSON Ciudad CHUBUT Provincia **DATOS DEL CÓNYUGE**, Apellido Nombre D.N.I./L.E./L.C. Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL. Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad. Acreditar condición de Dominio. ( ) Informe de Dominio del Registro de la Propiedad Inmueble. ( ) Informe del Instituto Autárquico y Fomento Rural. (X) Fotocopia Certificada del Título de Propiedad. **DATOS DEL SOLICITANTE.** Si existe más de un solicitante, sus datos se consignarán al dorso. 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. HOJA 1 (UNO)". En la parte superior derecha de la hoja hay un sello que dice: "MESA DE ENTRADAS. DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA. ENTRO SALIO. DOC. 15.923 FOJAS FECHA 28/02/11 Hora 8.32. DOC, FOJAS, FECHA, HORA" Hay una firma ilegible."**DATOS DEL PROPIETARIO**, 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°. Provincia. Domicilio Constituido: Calle N° RAWSON Ciudad CHUBUT Provincia **DATOS DEL CONYUGE** Apellido Nombre del Cónyuge D.N.I./L.E./L.C Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad **DATOS DEL PROPIETARIO**, 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°. Provincia. Domicilio Constituido: Calle N° RAWSON Ciudad CHUBUT Provincia **DATOS DEL CONYUGE** Apellido Nombre del Cónyuge D.N.I./L.E./L.C Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad Acreditar Condición

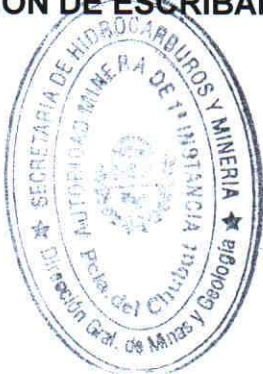


Esc. GRACIELA DE BERNARDI  
Directora de Escribanía de Minas  
Dcción.Gral.de Minas y Geología



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/ LG 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. N° 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 N° 217 F° 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 N° 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, denomina-da "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. ARCHIVESE.- DISPOSICION MINERA N° 154/11 – DGM y G." 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 N° 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

## CEDULA DE NOTIFICACIÓN

**NOMBRE:** YPF S.A.

**DOMICILIO:** Av del libertador N°520

**CIUDAD:** COMODORO RIVADAVIA

Me dirijo a Ud. a fin de notificarle que en el Expediente N° 0492/11- MAyCDS, caratulado: "YPF S.A.: Evaluación de Impacto Ambiental: Ampliación de Extracción de Áridos Cantera CE - 21 - Área de Producción El Trébol Escalante", ha sido dispuesto notificarle la Disposición N° 284/12 SGAYDS, cuya copia fiel se adjunta a la presente en 2 fojas.-----

**QUEDA USTED DEBIDAMENTE NOTIFICADO**

Firma:



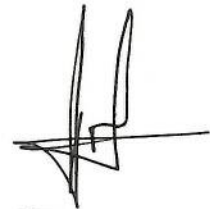
DNI:

Aclaración:

HORA: 10:39

Fecha de Notificado: 26/03/2013

Cargo:



Lic. LEONARDO MINICHELLI  
Director General  
Comarca Sengul San Jorge  
SRyCA - MAyCDS

Comodoro Rivadavia, 21 de marzo de 2013.





RAWSON, 26 DIC 2012

**VISTO:**

El Expediente N° 492/11 MAYCDS; y

**CONSIDERANDO:**

Que por el Expediente citado en el Visto la empresa YPF S.A. tramita el procedimiento técnico administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental de la obra: "Ampliación de Extracción de áridos cantera CE-21", Yacimiento El Trébol Escalante;

Que el objetivo del proyecto es la ampliación de la Cantera de Extracción de Ripio Calcáreo CE-21 a fin de aumentar el volumen de explotación actual de la misma;

Que el responsable del Informe Ambiental del Proyecto (IAP) es la Consultora MALINOW & ASOCIADOS S.R.L. inscrita en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental bajo Registro N° 08;

Que la evaluación realizada por la Dirección General Comarca Senguer San Jorge y la información complementaria aportada en virtud de las observaciones, resultan suficientes para desarrollar el proyecto;

Que durante el período 04 de Mayo de 2011 al 18 de Mayo de 2011, se realizó la Consulta Pública, prevista en el Capítulo VI Anexo I del Decreto N° 185/09;

Que una vez concluida la etapa de Consulta Pública se elabora se elabora el Dictamen Técnico previsto en el artículo 39° Anexo I del Decreto N° 185/09 sugiriéndose la aprobación del trámite en cuestión condicionada al: cumplimiento del plan de monitoreo ambiental de los recursos susceptibles de recibir impactos, a la aplicación y/o implementación de un sistema seguro y eficiente de las aguas grises y negras generadas, gestión integral de los residuos generados en todas las etapas de proyecto, debiendo presentar en todos los casos, la documentación que lo acredite;

Que en consecuencia, corresponde dictar el acto administrativo en cumplimiento de lo prescripto en el artículo 42° Anexo I del Decreto N° 185/09, y exigir la presentación de un Informe de Auditoría Ambiental, conforme la facultad prevista en el artículo 45° del mismo;

Que es necesario que las recomendaciones y propuestas de acción que integran al Informe Ambiental del Proyecto formen parte de la ejecución de las obras y de la posterior operación de los trabajos programados para que resulten efectivas;

Que la Dirección General de Asesoría Legal y Normativa Ambiental ha tomado intervención en el presente trámite;

**POR ELLO:**

**EL SUBSECRETARIO DE GESTION AMBIENTAL  
Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

**DISPONE:**

**Artículo 1°.-** Apruébese el Informe Ambiental del Proyecto denominado: "Ampliación de Extracción de áridos cantera CE-21", Yacimiento El Trébol Escalante, condicionada a la presentación de la documentación detallada en el artículo subsiguiente, presentado por la empresa YPF S.A. en carácter de responsable del proyecto ubicado en el Yacimiento El Trébol dentro de la Concesión Escalante-El Trébol, operada por la Unidad Económica Chubut de YPF S.A., Provincia del Chubut.-

**Artículo 2°.-** La empresa YPF S.A. será responsable de:

José Manuel BENDON  
Abogado  
S.C. Departamento Asesoría Legal  
y Normativa Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable

Lic. LEONARDO MINGHINELLI  
Director General  
Comarca Senguer San Jorge  
MAYCDS

**COPIA FIEL**  
Lic. LEONARDO MINGHINELLI  
Director General  
Comarca Senguer San Jorge  
SRYCA - MAYCDS

Lic. LEONARDO MINGHINELLI  
Subsecretario de Gestión Ambiental  
y Desarrollo Sustentable  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable  
Provincia del Chubut

//...



112.-

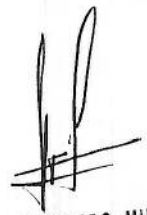
- a. aplicar un sistema seguro y eficiente de las aguas grises y negras generadas, que involucre tratamiento de nivel primario, secundario y terciario o avanzado, debiendo presentar de forma previa al inicio de las obras documentación que lo acredite.
- b. la gestión integral de los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto, debiendo presentar de forma previa al inicio de las obras documentación que lo acredite.
- c. aplicar el Plan de Monitoreo Ambiental (P.M.A.) para cada uno de los recursos susceptibles de recibir impacto, de acuerdo a las frecuencias de muestreo consideradas, debiendo presentar, en el marco del presente expediente, documentación que lo acredite.
- d. cumplir las medidas de mitigación que el proyecto requiera, debiendo asimismo presentar ante la Dirección General Comarca Senguer San Jorge, Informe de Auditoría Ambiental del 50% de la obra y al finalizar la misma, debiendo informar la fecha de inicio de la obra de manera previa, sin excepción.
- e. presentar póliza de seguro de daño ambiental de incidencia colectiva prevista en el Artículo 22 de la Ley N° 25.675 y sus reglamentaciones, o de seguro de caución en el caso de ser materialmente imposible la contratación del primero, a favor de la Provincia del Chubut, en el caso de corresponder, de acuerdo al Artículo 12 Inciso e) Anexo I del Decreto N° 185/09 modificado por el Decreto N° 1476/11, antes del inicio de la obra.


**Artículo 3°.-** La presente Disposición de aprobación no exime a la empresa YPF S.A., de solicitar las autorizaciones que sean pertinentes para ejecutar el mencionado proyecto.-

**Artículo 4°.-** El incumplimiento de los artículos anteriores, condiciona la plena vigencia de la presente Disposición, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponder.-

**Artículo 5°.-** La presente Disposición será refrendada por el Señor Director General Comarca Senguer San Jorge.-

**Artículo 6°.-** Regístrese, notifíquese a la empresa, dese al Boletín Oficial y cumplido, ARCHIVÉSE.-

  
Lic. LEONARDO MINGHINELLI  
Director General  
Comarca Senguer San Jorge  
SRyCA - MAYCDS

  
Lic. LEONARDO MINGHINELLI  
Subsecretario de Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable  
Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable  
Provincia del Chubut

DISPOSICIÓN N° 284 /12-SGAYDS.-

  
Lic. LEONARDO MINGHINELLI  
Director General  
Comarca Senguer San Jorge  
SRyCA - MAYCDS



Informe Ambiental del Proyecto  
Ampliación Batería San Carlos  
Yacimiento Restinga Alf  
Provincia del Chubut



---

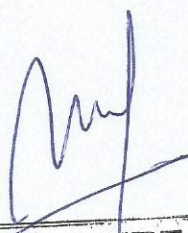
## Convenio de Relación Contractual

---



### CONSTANCIA DE RELACIÓN CONTRACTUAL

En la ciudad de Comodoro Rivadavia, a los 19 días del mes de Enero del año dos mil quince, se deja constancia de la relación contractual entre la empresa TECOIL S.A. y la Operadora YPF S.A., mediante el CONTRATO NRO. 4900054551, el cual se encuentra vigente en el ámbito de la Regional Chubut.

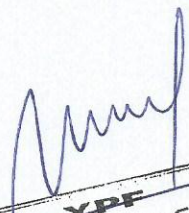



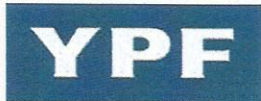
**YPF**  
Cardozo, Maria Cecilia  
Jefe de Compras  
Regional Chubut  
YPF S.A.



### CONSTANCIA DE RELACIÓN CONTRACTUAL

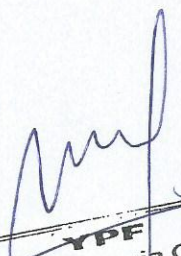
En la ciudad de Comodoro Rivadavia, a los 19 días del mes de Enero del año dos mil quince, se deja constancia de la relación contractual entre la empresa IBEROAMERICANA DE SERVICIOS S.A. y la Operadora YPF S.A., mediante el CONTRATO NRO. 4900054968, el cual se encuentra vigente en el ámbito de la Regional Chubut.

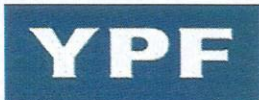
  
  
Cardozo, Maria Cecilia  
Jefe de Compras  
Regional Chubut  
YPF S.A.



CONSTANCIA DE RELACIÓN CONTRACTUAL

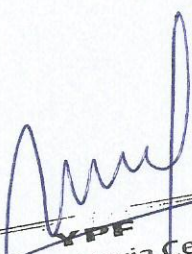

En la ciudad de Comodoro Rivadavia, a los 19 días del mes de Enero del año dos mil quince, se deja constancia de la relación contractual entre la empresa SMITH INTERNATIONAL INC S.A. y la Operadora YPF S.A., mediante el CONTRATO NRO. 4900057109, el cual se encuentra vigente en el ámbito de la Regional Chubut.

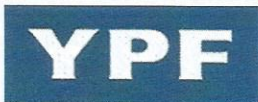
  
**YPF**  
Cardozo, Maria Cecilia  
Jefe de Compras  
Regional Chubut  
YPF S.A.



### CONSTANCIA DE RELACIÓN CONTRACTUAL

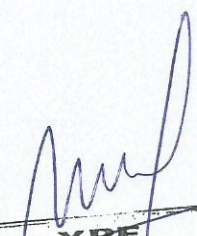
En la ciudad de Comodoro Rivadavia, a los 19 días del mes de Enero del año dos mil quince, se deja constancia de la relación contractual entre la empresa BACS S.A. y la Operadora YPF S.A., mediante el CONTRATO NRO. 4900059486, el cual se encuentra vigente en el ámbito de la Regional Chubut.

  
  
Cardozo, Maria Cecilia  
Jefe de Compras  
Regional Chubut  
YPF S.A.



### CONSTANCIA DE RELACIÓN CONTRACTUAL

En la ciudad de Comodoro Rivadavia, a los 19 días del mes de Enero del año dos mil quince, se deja constancia de la relación contractual entre la empresa COPESA CIA. CONSTRUCTORA Y PETROLERA S.A. y la Operadora YPF S.A., mediante el CONTRATO NRO. 4900054566, el cual se encuentra vigente en el ámbito de la Regional Chubut.



**YPF**  
Cardozo, Maria Cecilia  
Jefe de Compras  
Regional Chubut  
YPF S.A.





---

## Medio Biótico

---

## Medio Biótico

### ANEXOS DEL MEDIO BIOTICO

Clave Fisonómica de Vegetación para la Región Árida y Semiárida de Chubut (Elissalde et al. 2002).

Clave Fisonómica de Vegetación para la Región Árida y Semiárida de Chubut	
1. Comunidades que prosperan en suelos con drenaje desarrollado, que se presentan parcialmente desnudos.	
2. Estrato arbustivo dominante.	
3. Dominan arbustos mayores de 1 m. de altura.	
4. La distancia media entre los individuos es menor que el diámetro menor de la copa. Cobertura mayor de 20 %.	Matorral
5. Follaje de las copas tocándose.	Matorral Cerrado
5´. Follaje de las copas no tocándose.	Matorral Abierto
4´. La distancia media entre los individuos es mayor que el diámetro medio de la copa. Cobertura menor de 20 %.	Peladal Arbustivo
3´. Dominan arbustos menores de 1m de altura.	
6. Cobertura mayor de 20 %.	Estepa
7. Estrato herbáceo poco definido y escasa cobertura.	Estepa Arbustiva
7´. Estrato herbáceo bien definido.	Estepa Arbustiva Herbácea
6´. Cobertura menor de 20 %.	Peladal con arbustos
2´. Estrato subarbustivo con sufrútice o caméfitas dominante.	
8. Cobertura mayor de 20 %.	Estepa
9. Estrato herbáceo poco definido y de escasa cobertura.	Estepa Subarbustiva
9´. Estrato herbáceo bien definido.	E.Subarbustiva Herbácea
8´. Cobertura menor de 20 %.	Peladal
2´´. Estrato herbáceo dominante con gramíneas amacolladas.	
10. Cobertura mayor de 20 %.	Estepa
11. Presencia de arbustos dispuestos regularmente formando estratos.	E. Herbácea con Arbustos
11´. Ausencia de estrato arbustivo.	Estepa Herbácea
10´. Cobertura menor de 20 %.	Peladal
1´. Comunidades que prosperaron en suelos con drenaje impedido. Vegetación predominante graminosa.	
12. Cobertura mayor de 20 %.	Pradera
13. Suelos anegados permanentemente.	Pradera Húmeda o Mallín
13´. Suelos anegados temporariamente.	
14. Suelo Salino.	Pradera Graminiforme Salina
14´. Suelo no salino.	Pradera Graminiforme
12´. Cobertura menor de 20 %.	Peladal

#### Listado Completo de Especies y Familia de la zona

Especie	Familia
<i>Pappostipa humilis</i> (Cav.) Romaschenko var. <i>humilis</i>	Poaceae
<i>Pappostipa speciosa</i> (Trin. & Rupr.) Romaschenko	Poaceae
<i>Festuca argentina</i> (Speg.) Parodi	Poaceae
<i>Poa ligularis</i> Nees ex Steud. var. <i>ligularis</i>	Poaceae
<i>Mulguraea tridens</i> (Lag.) N. O. Leary & P. Peralta	Verbenaceae
<i>Mulguraea ligustrina</i> (Lag) N. O. Leary & P. Peralta	Verbenaceae
<i>Senecio filaginoides</i> DC.	Asteraceae
<i>Acaena platyacantha</i> Speg.	Rosaceae
<i>Nardophyllum bryoides</i> (Lam.) Cabrera	Asteraceae
<i>Nassauvia ulicina</i> (Hook.f.) Macloskie	Asteraceae
<i>Nassauvia glomerulosa</i> (Lag. Ex Lindl. )D. Don	Asteraceae
<i>Phleurophora patagonica</i> Speg.	Lythraceae
<i>Acaena poeppigiana</i> Gay.	Rosaceae

Especie	Familia
<i>Brachyclados caespitosus</i> (Phil.) Speg.	Asteraceae
<i>Adesmia obcordata</i> Clos	Fabaceae
<i>Perezia recurvata</i> (Vahl.) Less.	Asteraceae
<i>Junellia patagonica</i> (Speg.) Moldenke	Verbenaceae
<i>Junellia micrantha</i> (Phil.) Moldenke	Verbenaceae
<i>Chuquiraga avellanadae</i> Lorentz	Asteraceae
<i>Colliguaja integerrima</i> Gillies & Hook	Euphorbiaceae
<i>Schinus johnstonii</i> F.A. Barkley	Anacardiaceae
<i>Mutisia retrorsa</i> Cav. var. <i>retrorsa</i>	Asteraceae
<i>Lycium chilense</i> Miers ex Berterovar. <i>chilense</i>	Solanaceae
<i>Maihueiopsis darwinii</i> (Hensl.) F. Ritter var. <i>darwinii</i>	Cactaceae
<i>Burkartia lanigera</i> (Hook. & Arn.) Crisci	Asteraceae
<i>Prosopidastrum striatum</i> (Benth.) R.A. Palacios y Hoc.	Fabaceae Mimosoideae
<i>Adesmia salamancensis</i> Burkart	Fabaceae Papilionoideae
<i>Amsinckia calycina</i> (Moris) Chater	Boraginaceae
<i>Anarthrophyllum desideratum</i> (DC.) Benth. var. <i>desideratum</i>	Fabaceae Papilionoideae
<i>Astragalus cruckshanksii</i> (Hook. & Arn.) Griseb	Fabaceae Papilionoideae
<i>Adesmia obcordata</i> Clos	Fabaceae Papiolionoideae
<i>Perezia recurvata</i> (Vahl) Less.	Asteraceae
<i>Retanilla patagónica</i> (Speg.) Tortosa	Rhamnaceae
<i>Olsynium junceum</i> (E. Mey. ex C. Presl) Goldblattssp. <i>junceum</i>	Iridaceae
<i>Atriplex lampa</i> (Moq.) D. Dietr.	Chenopodiaceae
<i>Danthonia</i> sp.	Poaceae
<i>Chuquiraga avellanadae</i> Lorentz	Asteraceae
<i>Suaeda divaricata</i> Moq.	Chenopodiaceae
<i>Chuquiraga aurea</i> Skottsberg	Asteraceae
<i>Jarava neaei</i> (Nees ex Steud.) Peñailillo	Poaceae
<i>Atriplex sagittifolia</i> Speg.	Chenopodiaceae
<i>Mulinum spinosum</i> (Cav.) Pers.	Apiaceae
<i>Frankenia patagónica</i> Speg.	Frankeniaceae
<i>Adesmia lotoides</i> Hook. f.	Fabaceae Papilionoideae
<i>Prosopis denudans</i> Benth. var. <i>denudans</i>	Fabaceae Mimosoideae
<i>Grindelia chiloensis</i> (Cornel.) Cabrera	Asteraceae
<i>Berberis microphylla</i> G. Forst.	Berberidaceae
<i>Lycium ameghinoi</i> Speg.	Solanaceae
<i>Arjona tuberosa</i> Cav. var. <i>tuberosa</i>	Schoepfiaceae
<i>Ephedra ochreatea</i> Miers.	Ephedaraceae
<i>Bromus setifolius</i> J. Presl var. <i>setifolius</i>	Poaceae

Listado Completo de Especies Relevadas con Índice PlaneAR.

Nombre científico	Índice PlaneAR
<i>Pappostipa humilis</i>	0
<i>Chuquiraga aurea</i>	2
<i>Poa ligularis</i>	0
<i>Chuquiraga avellanadae</i>	2
<i>Nassauvia ulicina</i>	2
<i>Nassauvia glomerulosa</i>	0
<i>Pappostipa speciosa</i>	0

0. Plantas no indexadas; 1. Plantas muy abundantes en los lugares de origen y con amplia distribución geográfica en más de una de las grandes unidades fitogeográficas. 2. Plantas abundantes, presentes en sólo una de las grandes unidades fitogeográficas. 3. Plantas comunes, aunque no abundantes en una o más de las unidades fitogeográficas; 4. Plantas restringidas a una sola provincia política, o con áreas reducidas compartidas por dos o más provincias políticas contiguas. 5. Plantas de distribución restringida pero con poblaciones escasas o sobre las que se presume que puedan actuar uno o más factores de amenaza.



Informe Ambiental del Proyecto  
Ampliación Batería San Carlos  
Yacimiento Restinga Alf  
Provincia del Chubut



---

## Informe Arqueológico

---

---

# Informe Arqueológico

---

## 1. Introducción

---

El presente Estudio de Impacto Arqueológico (ElArq) corresponde al Informe Ambiental del Proyecto de "IAP Ampliación Batería San Carlos", en zona Comodoro Rivadavia, correspondiente al Yacimiento Restinga Alí, Unidad de Negocio Chubut, de la empresa YPF S.A.

El Proyecto se encuadra dentro de un marco de desarrollo con características de una producción extractiva - intensiva en el Yacimiento mencionado.

El Proyecto consiste en la ampliación de la Batería San Carlos, y posteriores tareas de operación, mantenimiento y abandono al finalizar la vida útil de la misma.

Dicho estudio fue realizado el día 3 de febrero de 2015, por el licenciado en arqueología Pablo Andueza.

El objetivo del mismo es evaluar la situación arqueológica de los sectores en cuestión, generar predicciones sobre los posibles impactos que puedan suscitarse y recomendar las medidas de mitigación necesarias para lograr una correcta interacción entre el patrimonio arqueológico y el plan de obras a ejecutar.

Cabe destacar que la elaboración del presente estudio fue autorizada, previa presentación formal por la Dirección de Investigación<sup>5</sup> bajo la dirección del Lic. María Paniquelli –dependiente de la Secretaría de Cultura del gobierno de Chubut- actuando como autoridad de aplicación de la Ley Nacional N° 25.743 y de la Ley Provincial XI - N° 11 (ex Ley Provincial N° 3.559) (ver ítem 11).

## 2. Consideraciones Generales

---

### 2.1 Descripción general del proyecto

El Proyecto consiste en la ampliación de la Batería San Carlos, con un área de ejecución de obras de 5.750 m<sup>2</sup> (50 m x 115 m) sobre terreno virgen. El objetivo es el convertirla en una Planta de Corte de agua, para optimizar la inyección de esta, complementando así el Proyecto Recuperación Secundaria San Carlos. Para esto se instalarán un nuevo Tanque Cortador de 500 m<sup>3</sup> sobre terraplén (TKC-031), un nuevo Tanque de Agua de Inyección de 160m<sup>3</sup> (TKAG-032) y nuevas Bombas de Inyección de Agua (BA-042/043).

---

<sup>5</sup> Dr. Federicci N° 216 – Rawson – 9103 - Tel: (0280)-4481041 Int.208/202. Mail:Invesitgacion.culturachubut@gmail.com



Vistas varias del área del Proyecto.

## 2.2 Aspectos Geomorfológicos - Fitogeográficos

El Proyecto se ubica en la región del macizo del Deseado, la cual se caracteriza por un paisaje de elevaciones muy erosionadas y sectores de cañadones amplios y extendidos. Se encuentra dominado por un relieve plano y suaves lomadas (en general), con algunos afloramientos rocosos en sus partes más elevadas. Los sectores más deprimidos presentan cauces y lagunas estacionales, algunas de estas últimas de gran tamaño.

La vegetación característica es la de estepa arbustiva y subarbustiva, destacándose arbustos como la *Mulgoraea tridens* (mata negra), *Lycium ameghinoi* (mata laguna), *Berberis heterophyllia* (calafate), *Schinus johnstonii* (molle), entre otros, sobre los sectores más húmedos. En sectores donde aflora el agua subterránea se forman humedales (mallines), con vegetación de pastizal con *Juncus sp.* (junco) y *Distichils sp.* (pasto salado, pelo de chanco), como especies características. Es sobre este tipo de ambiente donde se registra cierta recurrencia en la ubicación de sitios arqueológicos.

## 2.3 Estado actual del proyecto

Sobre el área del Proyecto, se observa un ambiente con alteraciones de origen natural (fenómenos de deflación, erosión hídrica, etc.) además de antrópico. Esta última consecuencia de la actividad petrolera y ganadera propia del área, generando instalaciones de diversa índole, tales como alambrados, guardaganados, pozos de agua, locaciones petroleras, ductos, líneas eléctricas y una extensa red vial, entre otras.

Si bien, no se cuenta con suficiente información arqueológica para el área, los últimos estudios, y en particular, aquellos enmarcados dentro de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), nos brindan una

caracterización general de la misma, lo cual permite generar predicciones en cuanto hallazgos arqueológicos se refiera. He aquí la importancia de este tipo de estudios, la cual genera un cúmulo de datos sumamente relevantes ante futuras investigaciones.

### **3. Antecedentes Arqueológicos de la Región**

---

Los datos más recientes provienen de relevamientos vinculados a Estudios de Impacto Ambiental (EIA) realizados durante los últimos cuatro años (Ambasch y Andueza, 2013 a-b-c, 2014 a-c; Arrigoni, 2011; Tejedor y Vega, 2006; entre otros). A través de los mismos se observa una baja frecuencia de hallazgos, con densidades que varían entre baja y media, representada por material lítico en su totalidad, con predominio de lascas en sílices varias. Es clara la baja frecuencia de material formatizado tales como puntas de proyectil, raederas, entre otras.

A un nivel regional, la Costa Central del Golfo San Jorge presenta una serie de sitios arqueológicos con evidencias de ocupación humana más tardía, las cuales presentaron una profundidad temporal de entre los 3.000 a 700 años AP. Estos son el producto de la actividad de sociedades cazadoras-recolectoras que ocupan la costa y realizan incursiones hacia el interior –hasta aproximadamente 50 km- en procura de la explotación de diferentes tipos de recursos, con el fin de asegurar su subsistencia. Fuera de la costa, los espacios donde se ubican los sitios arqueológicos, por lo general, corresponden a bordes de cauces y lagunas, dunas, mallines y cañadones (Arrigoni, 2011)

A nivel macroregional, y a partir de la margen sur del Río Deseado, se ubican una serie de sitios arqueológicos de gran importancia para la arqueología nacional y americana en general. Así, se destacan las cuevas de Los Toldos y la de Piedra Museo, presentando una profundidad temporal que abarca de entre los 13.000 hasta los 10.000 años AP (Cardich *et al.* 1973; Cardich 1987; Miotti, 1996; Miotti y Salemme, 2004). Particularmente Piedra Museo fue parte de una red o sistema de movilidad de los primeros cazadores-recolectores de esta región, del cual también formaron parte El Ceibo, Los Toldos, Cerro Tres Tetas, La María Cueva Casa del Minero y La Mesada (Miotti y Salemme 2003; Paunero, 2003), al menos para una fase de poblamiento inicial. Asimismo este núcleo principal con los eventos ocupacionales más antiguos en la cuenca del Deseado podría estar relacionado con un arte rupestre antiguo desarrollado ya en el Pleistoceno tardío (Cardich *et al.* 1973; Cardich 1987; Miotti y Carden 2001, Miotti y Salemme 2003).

La región del Macizo Central santacruceño se caracteriza por un poblamiento temprano (cerca 13.000 años AP) por parte de sociedades cazadoras - recolectoras. La exploración de este territorio y su colonización final fue un proceso largo (cronológica y espacialmente hablando), con marchas y contramarchas debido a diferentes aspectos como fluctuaciones climáticas, barreras ambientales, estructurales o sociales (e.g., Borrero 1996, 1999; Borrero *et al.*, 1998; Miotti, 1998; Miotti y Salemme, 1999; Miotti, 2003; Miotti y Salemme, 2003).

Cronológicamente, se considera que tanto la transición Pleistoceno/Holoceno -incluido el Holoceno temprano- y Holoceno medio, fueron momentos en los que podrían haberse dado los cambios socio-económicos y ambientales más importantes en aquellas sociedades de cazadores-recolectores móviles (Borrero, 2001; Miotti y Salemme, 1999; Miotti, 2001, 2003; entre otros). Si se realiza una comparación pan regional, el poblamiento temprano de Patagonia ofrece cierta variabilidad temporal, es decir los sitios detectados de mayor antigüedad corresponden a la región del Macizo Central santacruceño y la cuenca Magallánica, oscilando sus fechados entre los 13.000 y 10.500 años AP (Pleistoceno/ Holoceno). Diferente situación acontece en la región de piedemonte cordillerana, con fechados que no superan los 8.000 años AP (Holoceno Temprano) (Borrero, 2003). Finalmente, en la Patagonia septentrional la datación de los sitios no supera los 6.000 años AP (Holoceno Medio) (Bellelli, 1988; Belardi, 1991; Pérez de Micou, 1992).

Este tipo de distribución geográfica no continúa, sugiere que durante la transición Pleistoceno/Holoceno en el Sur de América del Sur, la colonización podría haber estado vinculada a un proceso de dispersión humana selectivo y jerárquico de los distintos ambientes, resultantes del estrés ambiental de dicho período y a las barreras geográficas –asumiendo el concepto de barrera permeable o filtro dado por Borrero (2003)- que, como en el caso patagónico, se relacionan con la cordillera de los Andes, las extensas mesetas basálticas y el estrecho de Magallanes.

Paleoecológicamente, los primeros colonizadores co-habitaron el área con mega fauna extinta, bajo una fuerte presión ambiental hacia el final del Pleistoceno y los comienzos del Holoceno en el extremo sur de América del Sur. Estos grupos desarrollaron estrategias de apropiación de los recursos faunísticos de tipo generalista; su distribución espacial coincide con los lugares de paleocuenas (con mayor abundancia de agua). Las especies extinguidas de mega mamíferos registradas en Piedra Museo y en la Cueva 3 de Los Toldos indican que la comunidad faunística regional de estas cuencas estaba adaptada a microambientes cuencales de estepa gramínea más que arbustiva: *Rhea americana* (ñandú grande), *Hippidion saldiasi* (caballo pleistocénico) y *Lama gracilis* (camélido extinguido); en Cueva Casa del Minero la especie de camélido pastador no fue *L. gracilis* sino *Hemiauchenia paradoxa*. Esta trilogía faunística confirma un paleoecosistema menos erémico que lo que aconteció posteriormente hacia los 10.000 años AP. (Miotti y Salemme 1999).

Ergológicamente la tecnología y conjuntos artefactuales líticos están representada por tecnología bifacial y unifacial para aquellos sitios datados entre 12.000 y 8.000 años AP (Miotti y Salemme 1999). Un panorama similar podría encontrarse en áreas diferentes de Patagonia en el momento de la Fase de Colonización Inicial y correspondiente a los intervalos (1) transición Pleistoceno final/ Holoceno y (2) Holoceno temprano. Los análisis intra e intersitio indican un proceso de apropiación de los paisajes mesetarios, siendo en el Macizo del Deseado en un sector del espacio donde la disponibilidad de materias primas líticas para el equipamiento y reparación de los equipos instrumentales no habría sido una empresa difícil. Esto se fundamenta en el hecho de que dicha estructura geológica presenta gran número de afloramientos de rocas silíceas de excelente calidad para la talla de instrumental lítico (Miotti, 1998).

Finalmente, se considera que el paisaje social de la región cambió durante el Holoceno; las relaciones entre los grupos de cazadores- recolectores durante la Fase de Consolidación Territorial<sup>6</sup> estuvieron basadas en alianzas e intercambios. La movilidad de los grupos parece haber continuado siendo alta, como en el momento de colonización. Sin embargo, para el Holoceno medio todo indica que debe haberse producido un aumento poblacional sensible y los intercambios y/o desplazamientos de los grupos de la meseta hacia la costa marina y la cordillera eran ya una constante (Miotti y Salemme, 2004).

## 4. Metodología aplicada

---

Sobre ampliación de la Batería, el método de prospección se basó en la implementación de un sistema de transectas con orientación O-E ubicadas a una equidistancia de 10 m, siendo el objetivo recorrer la totalidad de la misma. El área de impacto directo (AID) se estima en 5.750 m<sup>2</sup>. No obstante y justificado en el hecho de posibles impactos indirectos, por ejemplo a causa de la circulación fuera de las áreas definidas, los sectores fueron extendidos unos 25 m más hacia todos sus lados definiendo un área de cautela o de impacto directo (AII).

---

<sup>6</sup> Esta fase corresponde a un modelo de ocupación del espacio, considerándose aquí que la información y manejos de recursos y ambientes es completa para estas sociedades, no siéndolo en sus fases precedentes como la de Exploración o Colonización, las que involucran otros estadios de conocimiento del entorno.



A su vez, se implementó un muestreo del tipo dirigido, sobre sectores donde los antecedentes muestran una mayor recurrencia de hallazgos, tales como mallines, cañadas, bordes lacustres, etc. Así, se estima un total relevado de 14.800 m<sup>2</sup>.

## 5. Hallazgos Arqueológicos

---

Las prospecciones realizadas no arrojaron un resultado positivo en cuanto a hallazgos arqueológicos se refiera.

## 6. Conclusiones

---

Es posible que la ausencia de materiales arqueológicos sea consecuencia -entre otras tantas variables- de que el área ya cuenta con un desarrollo e impacto antrópico relativamente alto. Otra variable, podría estar relacionada a que paisajísticamente estos sectores estarían más vinculados a lugares de tránsito estacional dentro de la dinámica poblacional, por lo que la formación de sitios es baja.

La situación arqueológica mencionada en superficie, sumado a los antecedentes, define al sector del Proyecto en cuestión como de **sensibilidad arqueológica baja** (ver ítem 13). No obstante, dadas las características del suelo superficial arenoso predominante en amplios sectores del relieve, y la intensa erosión eólica que moviliza el manto superficial, no se descarta la posibilidad de eventuales hallazgos ante cualquier movimiento sobre los mismos.

Previendo esta última situación, y sólo sobre la base de la situación arqueológica mencionada y el tipo de obra a realizar, **se predice un impacto nulo** en cuanto a riesgo arqueológico se refiera.

Cabe mencionar que esta consideración es válida siempre y cuando sean cumplidas las recomendaciones preestablecidas y expuestas a continuación, las cuales ven reforzada su aplicación a través de la legislación nacional y provincial vigente (ver ítem 12).

## 7. Medidas de Mitigación

---

A partir de las conclusiones expuestas se recomiendan las siguientes medidas de mitigación:

1. **Prohibir la recolección y/o manipulación de material arqueológico**, entendiéndose dicha situación como uno de los impactos más severos.
2. **Reunión informativa con los encargados del personal involucrados en el plan de obras a ejecutar.**
3. **Incorporar la información resultante del presente informe en la logística general de la Proyecto.** El objetivo de dicha acción es asegurar que durante la planificación y desarrollo de las diferentes labores se disponga del conocimiento sobre la situación arqueológica relacionada.
4. **Generar una fluida comunicación con el equipo de arqueología ante decisiones que involucren movimientos de suelos**, como por ejemplo la apertura de accesos de las perforadoras o de variaciones en los puntos de perforación o línea de conducción propuestas.
5. **Elaboración de un plan de monitoreo de obras.** El trabajo de arqueología durante la obras y con posterioridad a las mismas incluye las tareas de monitoreo directo con el objetivo de mitigar y corregir sobre la marcha los posibles impactos arqueológicos.

6. **La realización de Estudios de Impacto Arqueológico (EIArq)** directamente aplicados sobre las diferentes labores complementarias que puedan generarse sobre el proyecto en cuestión, tales como caminos secundarios, obradores fuera de los lugares declarados, cambios de traza, ampliaciones entre otras, que requieran movimientos de suelos y puedan generar un impacto sobre bienes arqueológicos

Aun siendo que no se registró material arqueológico, podría existir la posibilidad de eventuales hallazgos de manera fortuita. Esta última situación requiere de un manejo sistemático por lo que se anexa un plan de procedimientos el cual se recomienda difundir entre el personal involucrado (ver ítem 10).

Este informe adopta la figura de documento; los alcances del mismo quedan condicionados sólo a los sectores relevados y/o labores declaradas a realizar por la operadora, quedando excluidos cualquier otra labor y/o sector que exceda lo informado.

Por último, se recomienda remitir el presente informe a la Autoridad de Aplicación correspondiente.



**Pablo Andueza**  
Licenciado en Arqueología

## **8. Bibliografía consultada**

---

- Arrigoni, G. (2006). "Rescate de los sitios arqueológicos del Cº Piedra". Departamento Deseado. Provincia de Santa Cruz. (Inédito).
- Arrigoni, G. (2007). "Evaluación de Impacto Arqueológico del Proyecto Gasoducto, Cerro Piedra a Los Perales". Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.
- Arrigoni, G. (2011). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del proyecto Construcción de un Tanque de 50.000m<sup>3</sup>. Terminal Caleta Córdova, Provincia de Chubut". En <Http://Organismos.Chubut.Gov.Ar/Ambiente/Files/2011/11/EIA-TK-73-ARQUEO.Pdf>
- Arrigoni, G. y Andrieu, J. M. (2008). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del Proyecto ETIA- Perforación de Pozos de Desarrollo Cañadón de la Escondida (CE -993; CE-992; CE-981; CE-980 y CE- 979)", Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.
- Arrigoni, G. y Bañados, C. (2008 a). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del Proyecto Perforación Pozos de Desarrollo - Locaciones de los pozos: ECHa-79, ECHa-78, ECHa-80, CNe-959 y CNe-958". Área de Producción: El Guadal-Cañadón de la Escondida. Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.
- Arrigoni, G. y Bañados, C. (2008 b). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del Proyecto Perforación Pozos de Desarrollo Yacimiento Cañadón de La Escondida. Locaciones de los Pozos: CE- 978/ CE-975/ CE -977/ CE-976 Y CE- 974". Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.
- Arrigoni, G. y Zamora, L. (2008). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del Proyecto Anexo Ampliatorio Ubicación Pozos CG-637bis / 638bis / 631bis / 641bis / 642bis. Yacimiento Cerro Grande". Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.
- Arrigoni, G. y Zamora, L. (2008). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del Proyecto Perforación Pozos de Desarrollo Yacimiento Cañadón de La Escondida. Locaciones de los Pozos: CE 978, CE-975, CE-977, CE-976 y CE-974". Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.

- Arrigoni, G. y Zamora, L. (2009). "Evaluación de Impacto Arqueológico en la zona del Proyecto Cañadón De La Escondida III (CE-1024/ CE-1033/ CE-1025/ CE-1032/CE-1026 y CE-1031). Yacimiento Cañadón de la Escondida". Departamento Deseado, Provincia de Santa Cruz.
- Aschero, C.A. (1974). "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos". Informe inédito al CONICET.
- Barreiro Martínez, D. (2000). "Evaluación de Impacto Arqueológico". CAPA 14. Criterios e Convenciones en Arqueología da Paisaje. Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais. Universidade de Santiago de Compostela. Págs: 69. ISBN: 84-699-3846-0
- Belardi, J.B. (1991). Relevamiento arqueológico del área Cerro Castillo, Departamento de Gastre, Provincia de Chubut. Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Borrero, L. (1996). The Pleistocene-Holocene Transition in Southern South America. Humans at the End of the Ice Age (L. Straus, B. Eriksen, J. Erlandson y D. Yesner, eds.), Plenum Press, Nueva York: 339-354.
- Borrero, L. (1999). Human dispersal and climatic conditions during the Late Pleistocene times in Fuego-Patagonia. *Quaternary International*, 53/54, 93-99.
- Borrero, L. (2001). El poblamiento de la Patagonia: Toldos, milodones y volcanes. Emecé, Buenos Aires.
- Borrero, L. (2003). Taphonomy of the Tres Arroyos 1 Rockshelter, Tierra del Fuego, Chile. In: Miotti and Salemme, eds.: South America: Long and Winding Roads for the First Americans at the Pleistocene/Holocene Transition. Special Vol. Of *Quaternary International*, 109-110: 87-94.
- Borrero, L.; Zarate, M.; Miotti, L.; Massone, M. (1998). The Pleistocene-Holocene transition and human occupations in the Southern Cone of South America. *Quaternary International*, 49/59: 191-199.
- Belardi, J.B., Caracotche, M., Carballo, F., Cruz, I. y Espinoza, S. (2005). "Rescate Arqueológico en El Parque Nacional Monte León (Santa Cruz, Argentina)". *Magallania*, (Chile), 2005. Vol. 33(2):143-163.
- Belleli, C. (1988). Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, río Chubut). *Arqueología Contemporánea Argentina* (H. Yacobaccio, L. Borrero, L. García, G. Politis, C. Aschero y C. Bellelli, eds.), Ediciones Búsqueda, Buenos Aires: 147-176.
- Cardich, A.; L. Cardich; Hadjuk, A. (1973). "Secuencia arqueológica y cronológica radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones* 7: 85-123; Buenos Aires.
- Cardich, A. (1987). *Arqueología de Los Toldos y El Ceibo* (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Investigaciones Paleoindias al sur de la línea ecuatorial, Estudios Atacameños. 8: 98-117.
- Miotti, L. (1996). Piedra Museo (Santa Cruz), nuevos datos para la ocupación pleistocénica en Patagonia. (J. Gómez Otero editora) *Arqueología. Sólo Patagonia*, pp. 27-38.
- Miotti, L. (1998). Zooarqueología de la Meseta Central y Costa de Santa Cruz. Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes. Museo de Historia Natural de San Rafael, San Rafael.
- Miotti, L. (1999). Quandary: the Clovis phenomenon, the First Americans, and the view from Patagonia. Ponencia presentada en la conferencia "Clovis and Beyond", Santa Fe.
- Miotti, L. (2001). Paisajes domésticos y paisajes sagrados en el Nesocratón del Deseado, provincia de Santa Cruz, Argentina. Ponencia presentada en el XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Rosario.
- Miotti, L. (2003). Patagonia: a paradox for building images of the first Americans during Pleistocene/Holocene transition. *Quaternary International*, 109-110: 147-173.
- Miotti, L.; Carden, N. (2001): Sobre las relaciones entre el arte rupestre y las arqueofaunas en el Nesocratón del Deseado. XIV Congreso Nacional de Arqueología, Resúmenes, Rosario: 387-388.
- Miotti, L.; Salemme, M. (1999). Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalists during Late Pleistocene/ early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International*, 53/54: 53-68.

- Miotti, L.; Salemme, M. (2003). When Patagonia was colonized: people, mobility at high latitudes during Pleistocene/ Holocene transition. *Quaternary International*, 109-110: 95-112.
- Miotti, L.; Salemme, M. (2004). Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia. *Complutum*, Vol. 15: 177-206.
- Orquera, L.A. y Piana, L. (1986). "Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada". pp. 3-66. CADIC, Argentina.
- Paunero, S. (2003). The Cerro Tres Tetras (C3T) locality in the Central Plateau of Santa Cruz, Argentina. Where the South Winds Blow: Ancient Evidence of Paleo South Americans: 133-140, edited by Center for the Studies of the First Americans (CSFA) and Texas A&M University Press.
- Pérez de Micou, C.; Belleli, C.; Aschero, C.A. (1992). Vestigios minerales y vegetales en la determinación de explotación de un sitio. *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica* (Borrero, L.A. y Lanata J.L., eds.), Ediciones Ayllu, Buenos Aires: 57-86.
- Ruiz Zapatero, G. y F. Burillo Mozzota (1988). "Metodología para la investigación arqueología territorial". *MUNIBE (Arqueología y Antropología)*. Suplemento N° 6. San Sebastián. PP:45-64.

## 9. Georeferenciación del Proyecto

INSTALACIÓN	Coordenadas POSGAR 1994		Coordenadas geográficas DATUM WGS-84	
	Y	X	Latitud (S)	Longitud (O)
Vértice 1	2612093	4945981	45° 37' 48.6"	67° 33' 45.0"
Vértice 2	2612100	4946030	45° 37' 47.0"	67° 33' 44.7"
Vértice 3	2612213	4946016	45° 37' 47.4"	67° 33' 39.5"
Vértice 4	2612201	4945966	45° 37' 49.0"	67° 33' 40.0"

## 10. Plan de procedimientos

Ante eventuales hallazgos se recomienda:

1. Paralización o desvío momentáneo de las actividades en el sector de hallazgos.
2. Comunicación al Encargado de Obra.
3. Comunicación a la Jefatura del Proyecto de la situación detectada.
4. Comunicación al responsable de arqueología.
5. La Jefatura del Proyecto debe asegurar la protección de los elementos arqueológicos mediante una adecuada señalización que indique la existencia de un sitio arqueológico, cubiertas y/o defensas hasta tanto sea notificada por parte de las autoridades competentes de la habilitación para el reinicio de las tareas en el sitio.
6. De ser necesario, y ante determinado tipo de registro, como por ejemplo estructuras, se debe realizar un tablestacado o apuntalamiento de la misma para protegerla adecuadamente con el objetivo de evitar el ingreso al lugar de personas no autorizadas o animales que puedan afectar al sitio. Para el caso de manifestaciones relacionadas al contexto del arte rupestre, deberá prohibirse el contacto físico con cualquier tipo de elemento que pueda ser nocivo.
7. Elevación de una nota de denuncia de hallazgo con datos generales de los mismos (ubicación y características) a ser presentada a las autoridades de aplicación correspondientes.
8. Elaboración de una propuesta de acción adecuada al tipo y contexto de los hallazgos realizados por parte del responsable de arqueología al encargado de obra (cantidad de personal y tiempo necesario para realizar las tareas de arqueología) que incluya labores a realizar de manera expeditiva con el propósito de:
  - a. recuperar toda la información arqueológica del sector directamente afectado;
  - b. luego de las tareas de rescate, liberar nuevamente la traza / área / sector para la continuidad de los trabajos.

9. Elevación de información sobre la decisión adoptada a las autoridades de aplicación de la provincia pertinente.
10. Realización de los trabajos de rescate expeditivo.
11. Elaboración del informe de las tareas realizadas a las autoridades de aplicación.

## **11. Autorización de elaboración de ElArq**

---

 Secretaría de Cultura  
Provincia del Chubut

---

**AUTORIZACION**

—Se autoriza por medio de la presente al Geólogo Fernando Valdovino DNI N° 16.206.305, y al Lic. en Arqueología Pablo Daniel Andueza DNI N° 24.524.325, a realizar tareas de relevamiento en paleontología y arqueología, con la finalidad de llevar a cabo el Informe Ambiental "IAP Ampliación Bat. San Carlos", ubicados en el Yacimiento Restinga Ali, Provincia del Chubut, para la operadora YPF S.A.-----

—Dicha autorización será válida entre el 03 y 04 de Febrero de 2015 y los profesionales se desplazarán en camioneta doble cabina-----  
Al finalizar los mismos se deberá enviar un informe de los resultados obtenidos.

**AUTORIZADO**



**Lic. MARIA PANIQUELLI**  
Director de Investigación  
Secretaría de Cultura

Dirección de Investigación – Secretaría de Cultura  
Dr. Federico Nº 215 – Rawson – CP 9103  
Tel. (0280) 4481041 – 4484563 – 4483147 – 4483949 – 4483697 – int. 205/202  
investigacion.culturachubut@gmail.com

## 12. Marco legal relacionado

---

### 12.1 Ley Nacional N° 25.743. De Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico-B.O. 26/06/03.

#### Reseña

Distribución de competencias y de las autoridades de aplicación. Dominio sobre los bienes arqueológicos y paleontológicos. Registro Oficial de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos, y de Colección u Objetos Arqueológicos o Restos Paleontológicos. Concesiones. Limitaciones a la propiedad particular. Infracciones y sanciones. Delitos y Penas. Traslado de objetos. Protección especial de los materiales tipo paleontológico.

Sancionada el 4 de junio de 2003 y promulgada el 25 junio de 2003.

**Artículo 1º.**- Es objeto de la presente ley la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.

**Artículo 2º.**- Forman parte del Patrimonio Arqueológico las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes...

**Artículo 3º.**- La presente ley será de aplicación en todo el territorio de la Nación

Link: <http://www.inapl.gov.ar/renycoa/leynacional.html>

### 12.2 Ley Provincial XI - N° 11. Régimen de las Ruinas y Yacimientos Arqueológicos, Antropológicos y Paleontológicos.

#### Reseña

**Artículo 1º.**- Declárese de dominio público del Estado Provincial y patrimonio del pueblo de la Provincia del Chubut, las ruinas, yacimientos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos, los que quedarán sometidos al régimen de la presente ley.

**Artículo 2º.**- La utilización, aplicación, explotación y estudio de ruinas, yacimientos arqueológicos, paleontológicos, antropológicos y vestigios requerirá la previa autorización del Poder Ejecutivo a través de la Autoridad de Aplicación.

**Artículo 3º.**- Los permisos para estudios e investigaciones se concederán a personas e instituciones científicas nacionales, provinciales y extranjeras, conforme a lo normado en la Ley N° 3.124 y previa comprobación de que los mismos se efectuarán sin fines comerciales. Ref. Normativas: Ley N° 3.124 de Chubut.

**Artículo 10º.**- Quienes fueran autorizados a realizar trabajos en los yacimientos registrados según la presente ley, quedan obligados a:

- 1.- Permitir el control de la Autoridad de Aplicación.
- 2.- Acatar los plazos para la retención del material que fije la Autoridad de Aplicación.
- 3.- Declarar la totalidad del material que de las investigaciones y alumbramientos surja.

4.- Elevar a la Autoridad de Aplicación copia de todos los informes y publicaciones que deriven de los trabajos.

Link: <http://sinca.cultura.gov.ar/sic/gestion/legislacion/ley.php?id=807>

### **12.3 Ley Provincial XI - N° 35. Código Ambiental de la Provincia del Chubut.**

Reseña

**Libro Primero**  
**TÍTULO I**  
**Del Estudio del Impacto Ambiental**  
**CAPÍTULO I**  
**De la degradación**

**Artículo 30°.-** Los proyectos, actividades u obras, públicos o privados, capaces de degradar el ambiente, deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la presente ley.

**Artículo 31°.-** Se consideran actividades degradantes o susceptibles de degradar el ambiente:

- a) Las que contaminan directa o indirectamente el suelo, agua, aire, flora, fauna, paisaje y otros componentes, tanto naturales como culturales del ecosistema.
- b) Las que modifiquen la topografía.
- c) Las que alteren o destruyan, directa o indirectamente, parcial o totalmente, individuos y poblaciones de flora y fauna.
- d) Las que modifiquen las márgenes, cauces, caudales, régimen y comportamiento de las aguas superficiales y subterráneas.
- e) Las que alteren las márgenes, fondos, régimen y conducta de las aguas superficiales no corrientes.
- f) Las que alteren la naturaleza y comportamiento de las aguas en general y su circunstancia.
- g) Las que emitan directa o indirectamente ruido, calor, luz, radiación ionizante y otros residuos energéticos molestos o nocivos.
- h) Las que modifiquen cuali-cuantitativamente la atmósfera y el clima.
- i) Las que propenden a la generación de residuos desechos y basuras sólidas.
- j) Las que producen directa o indirectamente la eutrofización cultural de las masas superficiales de agua.
- k) Las que utilicen o ensayen dispositivos químicos, biológicos, nucleares y de otro tipo.
- l) Las que agoten los recursos naturales renovables y no renovables.
- m) Las que favorecen directa o indirectamente la erosión eólica, hídrica, por gravedad y biológica.
- n) Cualquier otra actividad capaz de alterar los ecosistemas y/o sus componentes, tanto naturales como socioculturales y la salud y bienestar de la población.

Link: <http://docs.argentina.justia.com/provinciales/chubut/codigos/ley-xi-no-35.pdf>

### **12.4 Decreto N° 10/95. Legislación Ambiental de la Provincia del Chubut. Sobre la Actividad Petrolera: Registro, Estudio Ambiental Previo (EAP), Monitoreo Anual de Obras y Tareas (MAOT) y Reporte Accidentes.**

Reseña

**Artículo 1°:** A efectos de la aplicación de los Artículos 1°, 3°, 5° y 7° del Decreto Ley N° 1.503, adóptase con carácter de reglamento específico, para la protección ambiental en el ámbito de las actividades de exploración, perforación y producción petrolera en la Provincia del Chubut; las Resolu-

ciones de la Secretaría de Energía de la Nación: N° 105/92 "Normas y procedimientos para la protección ambiental durante las operaciones de exploración y explotación de hidrocarburos" y la N° 341/93 "Normas para reacondicionamiento de piletas y restauración de suelos", con las adecuaciones legales y de procedimiento que se detallan en la presente.

**Artículo 2°:** Las empresas dedicadas a la exploración y explotación petrolera, deberán presentar ante la Dirección de Protección Ambiental, el documento denominado Estudio Ambiental Previo (EAP) correspondiente a los puntos 1.2.1 y 1.2.2 y el informe correspondiente al Monitoreo Anual de Obras y Tareas (MAOT) establecidos en el punto 1.2.2 de la Resolución 105/92.

Link: <http://www.chubut.gov.ar/portal/wp-organismos/ambiente/wp-content/uploads/sites/8/2014/05/Decreto-N%C2%B0-10-95-Actividad-Petrolera-registro-certificado-ambiental..pdf>

## 13. Glosario

---

**Área de Impacto Directo (AID):** se considera AID a los sectores que serán directamente afectados por la totalidad de labores proyectadas (Ambasch y Andueza, 2014 b).

**Área de Impacto Indirecto (AII):** se considera AII a los sectores, entendidos como de cautela, inmediatos al AID donde se podrían generar impactos de forma indirecta dados por ej., circulación fuera de caminos, acopio de materiales, etc. Los límites de la misma son operativos y dependerán del tipo de labor a ejecutar (ibíd., 2014b).

**AP (Antes del Presente):** siglas que refieren a una escala de tiempo estandarizada utilizada por varias disciplinas científicas para hacer referencia a un evento pasado. Se establece el año 1950 del calendario gregoriano como el año de origen arbitrario de la escala temporal para su uso en la datación por radiocarbono (Fuente: <http://www.museoantropologia.unc.edu.ar/carbono%2014.htm>).

**Densidad:** refiere a una aproximación operativa-cuantitativa de los materiales observados, y se refiere a la cantidad de piezas registradas superficialmente en un sitio arqueológico dado, en donde baja (B), será una cantidad igual o menor a 10 elementos, media (M) fluctuará entre los 11 a 20 elementos, y alta (A) corresponde a un número mayor a 20 elementos (ibíd., 2014b).

**Estudio de Impacto Arqueológico (EIArq):** herramienta técnica dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental, por la cual se determina la situación arqueológica de un área a afectar por determinadas labores, con el objetivo de predecir los posibles impactos que estas pudiesen ocasionar, y formular una serie de medidas que aseguren una correcta interacción entre estas y el patrimonio arqueológico relacionado.

**Lasca:** fragmento de roca producto de talla de otra forma-base mayor (Orquera y Piana, 1986). El término se ha usado en el corpus en relación con un objeto que se desprende de un núcleo, nódulo u otra forma-base, como consecuencia del trabajo de la percusión o presión que se realiza sobre alguno de estos litos y que se caracteriza por su modo de fragmentación, que deja en su cara ventral la marca de una fractura concoidal.

**Núcleo:** nódulo del que se han extraído lascas que por su tamaño, forma y técnica de extracción permitan inferir que han sido aprovechadas (Aschero, 1974).

**Muestreo Dirigido:** este tipo de muestreo se define como aquel de carácter intencional o no-probabilístico, y centra la búsqueda en aquellos medios en donde la experiencia previa indica que pueden existir yacimientos (Redman, 1975) en Ruiz Zapatero y Burillo Mozzota, 1988).



**Muestreo al Azar:** este método se emplea sobre diferentes unidades del área a estudiar, a partir de un relevamiento por medio de cuadrículas o secciones (transectas), generadas por medio de un instrumento o mecanismo de azar, el cual provee donde se dispondrán los orígenes o ejes centrales de las mismas (puntos de muestreo probabilístico). El mismo tiene su justificación en evitar el sesgo que puede darse en el caso de emplear un método de prospección dirigida (Ruiz Zapatero y Burillo Mozzota, 1988).

**Rescate Arqueológico (ResArq):** técnica-metodológica de campo utilizada, en el contexto de los EIArq, como medida correctiva para la recuperación de material que fue impactado o bien, como medida preventiva ante situaciones que se considere en riesgo su integridad ante un eventual avance de las labores que fueren proyectadas. Esto posibilita satisfacer tanto la protección del patrimonio cultural propiamente dicha, como así también las necesidades que manifiestan las comunidades y/o actores sociales involucrados con respecto a ese patrimonio.

**Sensibilidad Arqueológica del Proyecto:** valoración operativa que refiere al grado de sensibilidad de un proyecto –o un sector/tramo/área de este- en referencia a la situación arqueológica evaluada tomando como variable el grado de sensibilidad atribuida, bajo criterio del profesional, a cada hallazgo (ibíd., 2014b). Así, se define:

**a. Baja:** implica la ausencia hallazgos -al menos nivel superficial- o bien la presencia de estos distancias que excedan ampliamente el alcance de las labores proyectadas.

**b. Media:** Implica la presencia de hallazgos, sean de carácter mueble y/o inmueble, dentro de la AID y/o All DEFINIDAS para un proyecto, donde la valoración de estos sea entre SB y SM. A su vez, se tiene en cuenta la presencia de hallazgos, que si bien no se ubican dentro de las áreas mencionadas, lo hacen sobre sectores próximos que son utilizados frecuentemente, tales como caminos, tomas de agua, canteras, etc.

**c. Alta:** implica la presencia de hallazgos, sean de carácter mueble o inmueble, dentro de la AID y All definidas para un proyecto, donde la valoración de estos sea entre SM y SA.

**Transecta:** unidad de muestreo superficial, se trata de un rectángulo de mayor longitud que ancho (Ruiz Zapatero y Burillo Mozzota, 1988).

**Visibilidad:** es la variabilidad que ofrece el medio físico en relación a la localización de sitios arqueológicos. Así, por ejemplo, las áreas con vegetación densa, impedirán relativamente más la detección de sitios arqueológicos, que en lugares en donde la obstrucción de los mismos sea menor (Ruiz Zapatero y Burillo Mozzota, 1988).

## 14. Inscripción en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental

REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA DEL CHUBUT  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y CONTROL DEL  
DESARROLLO SUSTENTABLE  
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y  
DESARROLLO SUSTENTABLE



RAWSON,

29 ENE 2015

VISTO:

El Expediente N° 1146/09-MAyCDS; la Disposición N° 269/13- SGAYDS; y

CONSIDERANDO:

Que por el Expediente citado en el Visto, el Licenciado en Arqueología Pablo Daniel ANDUEZA, D.N.I. N° 24.524.325, solicita la renovación en el "Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental" en la categoría: "Consultoría Ambiental".

Que por aplicación del Decreto 39/2013, se establece en su artículo 1°: *"De acuerdo a lo establecido por los Artículos 110° inciso e) y 130° de la Ley XI N° 35 «Código Ambiental de la Provincia del Chubut», la Autoridad de Aplicación llevará el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental, en el que deberán inscribirse las personas físicas y/o jurídicas que realicen servicios de consultoría para la evaluación ambiental en el ámbito de la Provincia del Chubut, y cuyos trabajos sean presentados ante la Administración"*;

Que el artículo 2° del Decreto 39/2013 dispone: *"El Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental se compondrá a su vez de cuatro categorías: Consultoría Ambiental, Expertos Ambientales de la Industria Petrolera, Actividad Minera - minerales de primera y segunda categoría, y Actividad Minera - minerales de tercera categoría"*;

Que el Señor Director de Registros y Sistemas de Información Ambiental, mediante Nota N° 02/15 DRySIA-DGGA de fecha 08 de Enero de 2015 expresa que: *"...en relación al trámite de renovación y reinscripción del Licenciado en Arqueología Pablo Daniel ANDUEZA, D.N.I. N° 24.524.325, en el Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental... por su título universitario, su capacitación, formación y experiencia en temas ambientales, sugiero se le renueve la inscripción en el mencionado Registro, con el N° 196 en la categoría 'Consultoría Ambiental'..."*;

Que a fin de agilizar la tramitación de inscripciones en el "Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental", resalta conveniente propiciar la extensión de inscripciones existentes sujeta a la acreditación de extremos de admisibilidad previstos en la normativa vigente y en la presente Disposición;

Que la Dirección General de Asesoría Legal y Normativa Ambiental ha tomado intervención en el presente trámite;

POR ELLO:

**EL SUBSECRETARIO DE GESTIÓN AMBIENTAL  
Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

**DISPONE:**

**Artículo 1°:** RENUÉVESE por el término de UN (1) año la inscripción con el N° 196 del "Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental" en la categoría: "Consultoría Ambiental" al Licenciado en Arqueología Pablo Daniel ANDUEZA, D.N.I. N° 24.524.325, con domicilio declarado en calle Avenida Rivadavia N° 38, Piso 3° de la ciudad de Comodoro Rivadavia, Provincia de Chubut.-

**Artículo 2°:** Al término de la vigencia establecida en el Artículo 1°, y a los efectos de extender el plazo de la inscripción por el término de DOS (2) años, el Licenciado en Arqueología Pablo Daniel ANDUEZA, D.N.I. N° 24.524.325, deberá cumplimentar los deberes establecidos en los artículos 12°, 15° y 16° del Decreto 39/2013, debiendo presentar la siguiente documentación, bajo

//...



José María Fernández  
Subsecretario de Gestión Ambiental  
Asesoría Legal y Normativa Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Control del  
Desarrollo Sustentable



1/2.-

apercibimiento de Ley:

Jurado Pablo Daniel Andueza  
Licenciado en Arqueología  
Instituto Provincial de  
Investigación y Promoción Científica  
Resolución de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable  
N° 22/15-SGAYDS

- a) Antes de los DOS (2) años presentar un curriculum vitae actualizado conteniendo además de los datos personales, información relacionada a cursos, congresos, posgrados y demás aspectos académicos y los nuevos trabajos realizados, debiendo acompañar la documentación respectiva que acredite dicha información. El mismo tendrá carácter de Declaración Jurada.
- b) Deberá mantenerse actualizado en la temática ambiental a través de cursos, congresos, talleres, congresos, publicaciones, etc. para lo cual deberá acreditar la realización de alguna de estas actualizaciones como mínimo cada DOS (2) años.
- c) Abonar ANUALMENTE la Tasa Retributiva de Servicios prevista en la Ley de Obligaciones Tributarias vigente en la Provincia del Chubut.

**Artículo 3º.-** El Licenciado en Arqueología Pablo Daniel ANDUEZA, D.N.I. N° 24.524.325, deberá confeccionar los documentos ambientales que presente bajo su exclusiva responsabilidad y en función de las incumbencias profesionales determinadas para su título universitario, de acuerdo a la categoría en la que fue inscripto, debiendo acompañar copia de las mismas en cada presentación.-

**Artículo 4º.-** La presente Disposición será refrendada por el Señor Director General de Evaluación Ambiental.-

**Artículo 5º.-** Regístrese, notifíquese al Licenciado en Arqueología Pablo Daniel ANDUEZA, dese al Boletín Oficial para su publicación y cumplido, ARCHÍVESE.

ANA MASINO  
Ing. Química  
Jefe de Evaluación de Proyectos  
Ministerio de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable

P/A

Pablo Daniel Andueza  
Licenciado en Arqueología  
Instituto Provincial de  
Investigación y Promoción Científica  
Resolución de Ambiente y Control  
del Desarrollo Sustentable  
N° 22/15-SGAYDS

DISPOSICIÓN N° 22 /15-SGAYDS.-



---

## Matrices parciales

---

## Matrices parciales

		Geoformas										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	0										
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	-22	-1	-2	-2	-4	-4	-1	-1	-1	-1	-1
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mantenimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Aban dono											
Acciones comunes	Desmontaje de instalaciones en locaciones	0										
	Recomposición	0										
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	0										
	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-32	-3	-2	-4	-4	-2	-1	-1	-1	-2	-4

		Suelo										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-24	-1	-2	-2	-3	-2	-2	-1	-1	-2	-4
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mantenimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	-17	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-3	-1	-2
	Aban dono											
Acciones comunes	Desmontaje de instalaciones en locaciones	-19	-1	-1	-3	-1	-1	-2	-1	-3	-1	-2
	Recomposición	20	1	1	4	2	1	2	1	3	1	1
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	-20	-1	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-4	-2	-2
	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-32	-3	-2	-4	-4	-2	-1	-1	-1	-2	-4

		Agua superficial										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-19	-1	-1	-3	-1	-1	-2	-1	-3	-1	-2
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mantenimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Aban dono											
Acciones comunes	Desmontaje de instalaciones en locaciones	0										
	Recomposición	0										
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	0										
	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-33	-3	-2	-4	-4	-2	-2	-1	-1	-2	-4

		Agua subterránea										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	0										
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mantene- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	0										
Aban- dono	Recomposición	0										
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	0										
Acciones comunes	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-36	-3	-4	-2	-2	-2	-2	-4	-1	-2	-4

		Aire										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-23	-2	-1	-3	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	-19	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-4
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	-19	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-4
Operación y Mantene- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	-23	-2	-1	-3	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	-23	-2	-1	-3	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
Aban- dono	Recomposición	15	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	-25	-2	-2	-4	-2	-1	-2	-1	-3	-1	-1
Acciones comunes	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	-20	-1	-1	-4	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-2
	Contingencias	-26	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-4

		Paisaje										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
Operación y Mantene- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
Aban- dono	Recomposición	22	1	2	4	3	1	2	1	1	1	2
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	0										
Acciones comunes	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	-38	-8	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-2
	Contingencias	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4

		Vegetación										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-25	-2	-2	-4	-2	-1	-2	-1	-3	-1	-1
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mante- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	-17	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-3	-1	-2
Aban- dono	Recomposición	24	2	2	4	2	1	1	1	3	1	1
Acciones comunes	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	0										
	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-35	-4	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-2	-4

		Fauna										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-22	-2	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
Operación y Mante- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
Aban- dono	Recomposición	21	2	1	2	3	1	2	1	1	1	2
Acciones comunes	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	-24	-2	-2	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-1
	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-30	-4	-2	-1	-1	-1	-2	-1	-4	-2	-2

		Población y Viviendas										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	0										
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mante- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	0										
Aban- dono	Recomposición	0										
Acciones comunes	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	-28	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-1	-4	-2	-4
	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-53	-8	-4	-2	-4	-1	-2	-2	-4	-2	-4

		Actividades Económicas										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	29	2	1	4	2	2	2	4	4	1	2
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	29	2	1	4	2	2	2	4	4	1	2
	Manejo de combustibles, y químicos	23	1	1	2	1	2	2	4	4	2	1
	Campamento/Obrador	24	2	1	2	1	1	2	4	4	1	1
Operación y Mantene- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	24	2	1	2	1	1	2	4	4	1	1
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	24	2	1	2	1	1	2	4	4	1	1
Aban- dono	Recomposición	24	2	1	2	1	1	2	4	4	1	1
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	25	2	1	2	1	1	2	4	4	1	2
Acciones comunes	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	24	2	2	4	2	1	2	1	1	1	2
	Contingencias	34	3	2	1	2	4	2	2	4	2	4

		Infraestructura existente										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mantene- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	0										
Aban- dono	Recomposición	0										
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	-28	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-1	-4	-2	-4
Acciones comunes	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-36	-3	-4	-2	-2	-2	-2	-4	-1	-2	-4

		Arqueología y paleontología										
		I	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC
Etapa Construcción	Ampliación/Construcción del predio de la batería y otros movimientos de suelo	-19	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-4
	Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones	0										
	Manejo de combustibles, y químicos	0										
	Campamento/Obrador	0										
Operación y Mantene- nimiento	Operación y tareas de mantenimiento de la batería	0										
	Desmontaje de instalaciones en locaciones	0										
Aban- dono	Recomposición	0										
	Circulación y operación de maquinarias, y transporte de materiales y personal	0										
Acciones comunes	Manejo de residuos, rezagos y chatarra	0										
	Contingencias	-44	-8	-1	-2	-2	-1	-2	-1	-4	-2	-4





---

**Procedimientos internos aplicables /  
referenciales YPF S.A  
(Impresos)**

---

---

## **PROCEDIMIENTOS INTERNOS APLICABLES / REFERENCIALES YPF S.A**

**(Impresos)**

---

- Plan de Contingencias - Accidentes y enfermedades del personal
- Plan de Contingencias - Accidentes de Tránsito
- Plan de Contingencias - Derrame de productos químicos
- Plan de Contingencias - Explosión e incendios
- Plan de Contingencias - Derrame de hidrocarburos y/o agua de producción
- Plan de Contingencias - Pérdida de gas

## 1 OBJETIVO

El objetivo de este Plan de Contingencia consiste en identificar las medidas a tomar en caso de producirse accidentes con lesiones personales o enfermedades súbitas que constituyan emergencias médicas. Se toma en cuenta las particularidades de la zona de trabajo y las condiciones de logística para la atención y, si fuera necesario, la evacuación de lesionados y enfermos.

En términos generales este procedimiento pretende brindar una descripción de las etapas y acciones que aseguren un proceso rápido y seguro para la atención y evacuación de pacientes accidentados o que presentan enfermedades súbitas que amenazan la vida y/o funciones orgánicas del lesionado.

## 2 ALCANCE

Aplicable a todo el área del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## 3 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

C-MASC - Coordinador MASC.

JGRE - Jefe de Grupo de Respuesta Ante Emergencia.

JOGRE - Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta Ante Emergencia (Supervisor de zona / Supervisor de zona de guardia).

BAR – Brigada de Ataque y Respuesta

BCAT - Brigada de Control de Acceso y Tránsito.

BE – Brigada de Evacuación

SE - Servicios de Emergencia (Ambulancias/ Bomberos)

## 4 DOCUMENTOS ASOCIADOS

Master Plan.

Rol de llamadas del sector.

## 5 DESARROLLO

Etapa	Responsable	Acciones
Comunicación de la Emergencia	Cualquiera que la detecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siguiendo el Plan de Llamadas da aviso a Coordinación. Paso a canal de Emergencia.</li> </ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo al tipo de emergencia envía los primeros recursos disponibles (ambulancia y paramédico) y activa el plan de llamadas.</li> </ul>
Atención inicial en el sitio	Personas más próximas al lesionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener la tarea si fuera necesario y verificar la seguridad de la escena del evento sin exponerse.</li> <li>• Atiende al lesionado hasta que llegue el médico o personal del servicio de ambulancia.</li> </ul>
Tareas de la	Jefe de Zona /	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene comunicación con coordinación para convocar las</li> </ul>

Brigada	Jefe de Zona de Guardia (JOGRE)	brigadas que corresponda e informar acerca de la naturaleza de la emergencia, traslados, evacuación.
	Supervisor del Area / Supervisor de Guardia (BAR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener informado al Jefe de Zona del estado de situación y solicitar los recursos que crea conveniente.</li> <li>• Debe consensuar con coordinación de ZC un punto de encuentro con la/s Ambulancia/as y de allí dirigirse al sitio del incidente / accidente.</li> </ul>
	Servicio de Ambulancia (SE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conductor designado de la ambulancia lleva la misma hasta el área más cercana y segura del evento.</li> <li>• Deberá ser convocada en un punto de referencia geográfico, para ser acompañado por personal propio o contratista hasta el lugar del evento.</li> <li>• Si hay que evacuar al paciente, el paramédico definirá la forma y el medio de transporte a utilizar.</li> </ul>
	Supervisores de Mantenimiento / Seguridad Patrimonial YPF (BCAT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controla los accesos al sitio de la emergencia permite el ingreso al personal involucrado o autorizado por el jefe de zona.</li> </ul>
Evacuación del lesionado	Servicio de Ambulancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las maniobras de urgencia y de preparación del lesionado para la evacuación.</li> </ul>
Recepción en destino final	Médico representante de YPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar la recepción del lesionado en el destino final.</li> </ul>
Post – Emergencia	Jefe de Zona / Jefe de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina la realización de la evaluación e informe final de la emergencia y de toda la información que haya que preparar para los organismos públicos y privados.</li> </ul>

## 1 OBJETIVO

El objetivo de este Plan de Contingencia consiste en identificar las medidas a tomar en caso de producirse accidentes de tránsito, teniendo como consecuencias enfermedades súbitas que constituyan emergencias médicas. Se toma en cuenta las particularidades de la zona de trabajo y las condiciones de logística para la atención y, si fuera necesario, la evacuación de lesionados y enfermos.

En términos generales este procedimiento pretende brindar una descripción de las etapas y acciones que aseguren un proceso rápido y seguro para la atención y evacuación de pacientes accidentados o que presentan enfermedades súbitas que amenazan la vida y/o funciones orgánicas del lesionado. Se consideran también, los roles que deberá cumplir las personas que participen del accidente en cuestión.

## 2 ALCANCE

Aplicable a toda el área del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## 3 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

JGRE - Jefe de Grupo de Respuesta Ante Emergencia.

JOGRE - Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta Ante Emergencia (Supervisor de zona / Supervisor de zona de guardia)

BCAT - Brigada de Control de Acceso y Tránsito.

SE - Servicios de Emergencia (Ambulancias/ Bomberos)

## 4 DOCUMENTOS ASOCIADOS

Master Plan.

Rol de llamadas del sector.

## 5 DESARROLLO

Etapa	Responsable	Acciones
Comunicación de la Emergencia	Cualquiera que la detecte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siguiendo el Plan de Llamadas del Sector da aviso a Coordinación.</li></ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"><li>• De acuerdo al tipo de emergencia envía los primeros recursos disponibles (ambulancia y paramédico) y activa el plan de llamadas del sector.</li></ul>
Atención inicial en el sitio	Personas más próximas al lesionado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detener la tarea si fuera necesario y verificar la seguridad de la escena del evento sin exponerse.</li><li>• Atiende al lesionado hasta que llegue el médico o personal del</li></ul>

		servicio de ambulancia.
Tareas de la Brigada	Jefe de Zona / Jefe de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene comunicación con coordinación para convocar las brigadas que corresponda e informar acerca de la naturaleza de la emergencia, traslados, evacuación.</li> </ul>
	Supervisor del Area / Supervisor de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener informado al Jefe de Zona del estado de situación y solicitar los recursos que crea conveniente.</li> </ul>
	Servicio de Ambulancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>El conductor designado de la ambulancia lleva la misma hasta el área más cercana y segura del evento.</li> <li>Deberá ser convocada en un punto de referencia geográfico, para ser acompañado por personal propio o contratista hasta el lugar del evento.</li> <li>Si hay que evacuar al paciente, el paramédico definirá la forma y el medio de transporte a utilizar.</li> </ul>
	Seguridad Patrimonial YPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controla los accesos al sitio de la emergencia permite el ingreso al personal involucrado o autorizado por el jefe de zona.</li> </ul>
Evacuación del lesionado	Servicio de Ambulancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar las maniobras de urgencia y de preparación del lesionado para la evacuación.</li> </ul>
Recepción en destino final	Médico representante de Repsol YPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar la recepción del lesionado en el destino final.</li> </ul>
Post – Emergencia	Jefe de Zona / Jefe de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordina la realización de la evaluación e informe final de la emergencia y de toda la información que haya que preparar para los organismos públicos y privados.</li> </ul>

## 1 OBJETIVO

El objetivo de este Plan de Contingencia consiste en proveer los lineamientos para una respuesta segura, organizada y eficiente ante un derrame de productos químicos.

## 2 ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable al proyecto Ampliación Batería San Carlos

## 3 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

JGRE - Jefe de Grupo de Respuesta Ante Emergencia (Jefe de Zona / Jefe de Guardia)

BAR – Brigada de Ataque y Rescate (Contratistas)

BCAT - Brigada de Control de Acceso y Tránsito (Seguridad Patrimonial YPF)

Servicios de Ambulancia o Emergencia

## 4 DOCUMENTOS ASOCIADOS

Master Plan.

Rol de llamadas del sector.

## 5 DESARROLLO

### 5.1 Consideraciones generales

En un derrame pueden estar involucrados distintos tipos de productos químicos.

Además, el derrame puede ser tan pequeño que se resuelva rápidamente con pocos recursos locales o puede ser de una magnitud y/o a una distancia muy alejada que implique el traslado, a veces dificultoso, de una gran cantidad de recurso. En caso de existir accidentados se aplicara el procedimiento de accidentes y enfermedades.

Etapa	Responsable	Acciones
Comunicación de la Emergencia	Cualquiera que la detecte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siguiendo el Plan de Llamadas da aviso a Coordinación.</li></ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activa el plan de llamadas del sector.</li></ul>
Primeras acciones de contingencia con el rol crítico (Si fuera una locación donde hay personal)	Personal crítico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin exponerse a riesgo realizar las tareas de contingencia adecuadas. Si el derrame es pequeño puede que la emergencia se resuelva en esta etapa.</li><li>• Retirarse al punto de encuentro y esperar el personal de las brigadas de emergencia</li></ul>
	Resto del personal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evacuar al punto de reunión mas seguro.</li></ul>

Tareas de las Brigadas durante la emergencia	Jefe de Zona / Jefe de Zona de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la magnitud de la emergencia y convoca los medios necesarios para enfrentar el derrame.</li> <li>• Solicita los servicios de las BAR para que trabajen en la contingencia.</li> </ul>
	BAR / contratistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ponen a disposición del jefe de zona /jefe de zona de guardia.</li> <li>• Actúan para mitigar el derrame según su plan de contingencia y procedimiento</li> </ul>
	Seguridad Patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controla los accesos al sitio de la emergencia.</li> <li>• Ubicara los vehículos que lleguen al lugar del siniestro en un punto de encuentro, estacionando las mismas en retroceso para facilitar el egreso en caso de una eventualidad.</li> <li>• Participa en el conteo de las personas registradas en los ingresos a la locación.</li> </ul>
Post - Emergencia	Jefe de Zona / Jefe de Zona de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declara la finalización de la emergencia.</li> <li>• Evalúa el estado de las instalaciones, materiales y equipos utilizados (daños, contaminaciones, materiales usados, etc.).</li> <li>• Define cuando es oportuno reanudar las operaciones.</li> <li>• Coordina la reparación y/o reposición de instalaciones, equipos y/o materiales.</li> <li>• Coordina las tareas de remediación si fueran necesarias.</li> <li>• Coordina la realización de la evaluación e informe final de la emergencia.</li> </ul>
	Todas las brigadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan, a requerimiento del Jefe de Zona /Jefe de Zona de Guardia, de la reunión de evaluación de la emergencia.</li> </ul>



## 1 OBJETIVO

El objetivo de este Plan de Contingencia consiste en proveer los lineamientos para una respuesta segura, organizada y eficiente ante un incendio o explosión en las instalaciones del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## 2 ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a toda área del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## 3 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

JGRE - Jefe de Grupo de Respuesta Ante Emergencia (Jefe de Zona / Jefe de Zona de Guardia)

JOGRE - Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta Ante Emergencia (Supervisor de Zona / Supervisor de Zona de Guardia)

BAR – Brigada de Ataque y Rescate.

BCAT - Brigada de Control de Acceso y Tránsito (Supervisores / Seguridad YPF)

Servicios de Ambulancias/ Bomberos

## 4 DOCUMENTOS ASOCIADOS

Master Plan

Rol de llamadas del sector

PC- Accidente y enfermedades del personal.

## 5 DESARROLLO

### Consideraciones Generales:

En caso de existir accidentados se aplicara el plan de contingencias de accidentes y enfermedades del personal.

Etapa	Responsable	Acciones
Comunicación de la Emergencia	Cualquiera que la detecte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siguiendo el Rol de Llamadas de UNAS da aviso a Coordinación.</li></ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"><li>• De acuerdo al tipo de emergencia envía los primeros recursos disponibles (bomberos, ambulancia, etc.) y activa el rol de llamadas UNAS.</li></ul>

Primeras acciones de contingencia con el rol crítico (Si fuera una locación donde hay personal)	Personal crítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin exponerse a riesgo realizar las tareas de contingencia definidas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cierres de alimentación.</li> <li>○ Corte de energía eléctrica y gas.</li> <li>○ Encendido de motobombas.</li> <li>○ Refrigeración de instalaciones en riesgo.</li> <li>○ Habilitación de espuma.</li> </ul> </li> </ul>
	Resto del personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL Jefe de Grupo de respuesta define el punto de encuentro mas seguro, se debe esperar el personal de las brigadas de emergencia.</li> <li>• Evacua al punto de reunión más seguro.</li> </ul>
Tareas de las Brigadas durante la emergencia	Jefe de Zona / Jefe de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la magnitud de la emergencia y convoca los medios necesarios para enfrentar el incendio e implementar las acciones adecuadas para el mismo, como también el apoyo logístico y de las Brigadas que corresponda a dicha eventualidad.</li> <li>• Informa a la línea acerca de la naturaleza de la emergencia y si lo considera necesario solicita la reunión del Comité de Crisis.</li> <li>• Mantiene contacto regular con la base de operaciones del Comité de Crisis si estuviera operando.</li> <li>• Mantiene contacto permanente con el Supervisor de zona / supervisor de guardia y la coordinación del Área para solicitar los recursos que este necesite.</li> <li>• Define la mejor estrategia a implementar para combatir el incendio, dependiendo del tipo de combustible, su localización y recursos disponibles.</li> <li>• Evalúa la magnitud de la emergencia y convoca los medios necesarios para enfrentar el incendio e implementar las acciones adecuadas para el mismo, como también el apoyo logístico y de las Brigadas que corresponda a dicha eventualidad. (Apoyo Vial, Bomberos y otros)</li> <li>• Formara la BAR de acuerdo al personal disponible en el área y solicitara los mismos al lugar del siniestro.</li> <li>•</li> </ul>
	Supervisor del área / Supervisor de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejerce la supervisión constante del área de operaciones bajo su responsabilidad. Dirige las acciones de la BAR.</li> <li>• Mantiene informado al Jefe de zona / guardia del estado de situación y solicita los recursos que crea conveniente</li> </ul>

	BAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acude al punto de reunión de las brigadas y comienza a equiparse para la emergencia.</li> <li>• Se pone a las órdenes del JOGRE.</li> <li>• Delimita el área afectada.</li> </ul>
	Seguridad Patrimonial YPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controla los accesos al sitio de la emergencia.</li> <li>• Participa en el conteo de las personas registradas en los ingresos a la locación.</li> <li>• Ubicará los vehículos (Camionetas) que lleguen al lugar del siniestro en un punto de encuentro, estacionando las mismas en retroceso para facilitar el egreso en caso de una eventualidad.</li> </ul>
Post - Emergencia	Jefe de Zona / Jefe de Zona de Guardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declara la finalización de la emergencia.</li> <li>• Evalúa el estado de las instalaciones, materiales y equipos utilizados (daños, contaminaciones, materiales usados, etc.).</li> <li>• Define cuando es oportuno reanudar las operaciones.</li> <li>• Coordina la reparación y/o reposición de instalaciones, equipos y/o materiales.</li> <li>• Coordina con Relaciones con la Industria la realización de la evaluación e informe final de la emergencia y de toda la información que haya que preparar para los organismos públicos y privados</li> </ul>
	Todas las brigadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan, a requerimiento del Jefe de Zona / Jefe de Zona de Guardia, de la reunión de evaluación de la emergencia.</li> <li>• Revisan, reacondicionan y/o reponen los elementos y materiales utilizados.</li> </ul>

## **1 OBJETIVO**

El objetivo de este Plan de Contingencia consiste en proveer los lineamientos para una respuesta segura, organizada y eficiente ante un derrame de Hidrocarburos y/o Aguas de Producción.

## **2 ALCANCE**

El presente procedimiento es aplicable a todos los casos en que se produzca un derrame de hidrocarburos y/o aguas de producción, también pérdida de gases, en el área del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## **3 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

Contingencia: cualquier acontecimiento no deseado que provoca alteración de la operación normal y prevista de un equipo, instalación o planta que puede o no provocar daños a las personas, al ambiente, a los bienes materiales, o a una combinación de ellos.

JGRE - Jefe de Grupo de Respuesta Ante Emergencia

JOGRE - Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta Ante Emergencia

BAR – Brigada de Ataque y Rescate

BPA- Brigada de Primeros Auxilios.

BCAT - Brigada de Control de Acceso y Tránsito

PC. Puesto Critico.

## **4 DOCUMENTOS ASOCIADOS**

Master Plan.

Rol de llamadas del sector.

## **5 DESARROLLO**

### **5.1 Consideraciones generales**

En un derrame pueden estar involucrados distintos tipos de productos, tales como hidrocarburos y/o aguas de producción o presencia de gases. (ej: metano, sulfhídrico, etc).

Además, el derrame puede ser tan pequeño que se resuelva rápidamente con pocos recursos locales o puede ser de una magnitud que implique el traslado, a veces dificultoso, de una gran cantidad de recursos.

Etapa	Responsable	Acciones
Comunicación de la Emergencia	Cualquiera que la detecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siguiendo el Plan de Llamadas de RE CH da aviso a Coordinación del activo.</li> </ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activa el plan de llamadas del sector.</li> </ul>
Primeras acciones de contingencia con el rol crítico considerando los riesgos identificados al momento del siniestro.	Puesto crítico. Supervisor producción/ personal de Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin exponerse a riesgos, realizar las tareas de contingencia definidas si fuera necesario:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cierres de alimentación, líneas conducción etc.</li> <li>○ Dar aviso personal energía.</li> <li>○ Corte de energía eléctrica y gas.</li> </ul>               (si el derrame es mayor puede que la emergencia se resuelva en esta etapa).             </li> </ul>
	Resto del personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirarse al punto de encuentro y esperar al personal de la brigada de emergencias.</li> </ul>
Tareas durante la emergencia	JGRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la magnitud de la emergencia y en coordinación con el Jefe Zona del activo convoca a las BAR que corresponda y les informa acerca de la naturaleza de la emergencia.</li> <li>• Informa a la línea acerca de la naturaleza de la emergencia quien si lo considera necesario solicita la reunión del Comité de Crisis.</li> <li>• Mantiene contacto regular con la base de operaciones del Comité de Crisis si estuviera operando.</li> <li>• Realiza las notificaciones e informes necesarios.</li> </ul>
	JOGRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define la mejor estrategia a implementar para controlar el derrame, dependiendo de la magnitud, área afectada, etc.</li> <li>• Ejerce la supervisión constante del área de operaciones bajo su responsabilidad.</li> <li>• Dirige las acciones de las diferentes Brigadas de Emergencia.</li> <li>• Mantiene información del estado de la situación y solicita los recursos que crea conveniente.</li> </ul>
	BAR /	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuden al punto de reunión de las brigadas y comienza a equiparse para la emergencia si fuera necesario.</li> <li>• Se pone a las órdenes del JOGRE.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimita el área afectada.</li> <li>• Participa activamente en las tareas de control, confinamiento y recolección del derrame.</li> <li>• Administra los recursos necesarios para controlar el derrame.</li> </ul>
	BPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir personas accidentadas, el médico y los brigadistas procederán a realizar la atención médica correspondiente.</li> <li>• Coordina los traslados del personal accidentado en caso de ser necesario.</li> </ul>
	BCAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controla los accesos al sitio de la emergencia.</li> <li>• Participa en el conteo de las personas registradas en los ingresos a la locación.</li> </ul>
<b>Post - Emergencia</b>	JGRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declara la finalización de la emergencia.</li> <li>• Evalúa el estado de las instalaciones, materiales y equipos utilizados (daños, contaminaciones, materiales usados, etc.).</li> <li>• Define cuando es oportuno reanudar las operaciones.</li> <li>• Coordina la reparación y/o reposición de instalaciones, equipos y/o materiales.</li> <li>• Coordina las tareas de remediación si fueran necesarias.</li> <li>• Coordina la realización de la evaluación e informe final de la emergencia y de toda la información que haya que preparar para los organismos públicos y privados..</li> </ul>
	Todas las brigadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan, a requerimiento del Jefe de Zona / Jefe de Zona de Guardia, de la reunión de evaluación de la emergencia.</li> <li>• Revisan, reacondicionan y/o reponen los elementos y materiales utilizados.</li> </ul>

## **1 OBJETIVO:**

El objetivo de este Plan de Contingencia consiste en proveer los lineamientos para una respuesta segura, organizada y eficiente ante una pérdida de gas en las instalaciones del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## **2 ALCANCE:**

El presente procedimiento es aplicable a toda el área del proyecto Ampliación Batería San Carlos

## **DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:**

Contingencia: cualquier acontecimiento no deseado que provoca alteración de la operación normal y prevista de un equipo, instalación o planta que puede o no provocar daños a las personas, al ambiente, a los bienes materiales, o a una combinación de ellos.

La pérdida puede ocurrir en bocas de pozo o instalaciones de gas alejadas de otras instalaciones o puede que haya comprometidas otras instalaciones o centros poblados.

JGRE - Jefe de Grupo de Respuesta Ante Emergencia

JOGRE - Jefe de Operaciones del Grupo de Respuesta Ante Emergencia

BCAT - Brigada de Control de Acceso y Tránsito

BAR – Brigada de Ataque y Repuesta.

BPA – Brigada de Primeros Auxílios.

PC- Puestos Críticos.

- PERSONAL DE GAS
- PERSONAL DE PLANTAS
- GUARDIA DE ENERGIA
- PERSONAL DE MASS

## **3 DOCUMENTOS ASOCIADOS:**

Master Plan

Rol de llamadas del sector

## **4 DESARROLLO:**

Etapa	Responsable	Acciones
Comunicación de la Emergencia	Cualquiera que la detecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siguiendo el Plan de Llamadas del RE CH da aviso a Coordinación.</li> </ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo al tipo de emergencia envía los primeros recursos disponibles (bomberos, ambulancia, etc.) y activa el plan de llamadas de RE CH.</li> </ul>
Primeras acciones de contingencia con el rol crítico (Considerando las instalaciones industriales)	Puesto crítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin exponerse a riesgo realizar las tareas de contingencia definidas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cierres de alimentación.</li> <li>○ Corte de energía eléctrica y gas.</li> <li>○ Refrigeración de instalaciones en riesgo.</li> <li>○ Dar aviso personal energía</li> </ul> </li> <li>• Retirarse al punto de encuentro y esperar el personal de las brigadas de emergencia.</li> <li>• Evacua al punto de reunión más seguro.</li> </ul>
	Resto del personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirarse al punto de encuentro y esperar el personal de las brigadas de emergencia.</li> <li>• Evacua al punto de reunión más seguro.</li> </ul>
Tareas de las Brigadas durante la emergencia	JGRE Gerente Activo / Jefe Zona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la magnitud de la emergencia y convoca a las Brigadas que corresponda y les informa acerca de la naturaleza de la emergencia.</li> <li>• Informa a la línea acerca de la naturaleza de la emergencia y si lo considera necesario solicita la reunión del Comité de Crisis.</li> <li>• Mantiene contacto regular con la base de operaciones del Comité de Crisis si estuviera operando.</li> <li>• Mantiene contacto permanente con la coordinación y consigue los recursos que este le solicite.</li> <li>• Realiza las notificaciones e informes necesarios dentro y hacia a fuera de la Empresa, Seguros, ART, etc.</li> </ul>
	JOGRE Jefe Zona/ Supervisores Producción/ MASS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define la mejor estrategia a implementar para actuar ante la pérdida de gas, dependiendo de la magnitud de la pérdida, su localización y recursos disponibles.</li> <li>• Siempre la primera acción a realizar, si fuera posible, es el corte de suministro de gas.</li> <li>• Ejerce la supervisión constante del área de operaciones, dirigiendo y recomendando las acciones de las diferentes Brigadas de Emergencia.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantiene informado al JGRE del estado de situación y solicitar los recursos que crea conveniente.</li></ul>
	BAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acude al punto de reunión de las brigadas y comienza a equiparse para la emergencia si fuera necesario.</li><li>• Se pone a las órdenes del JOGRE.</li><li>• Delimita el área afectada.</li><li>• Administra los elementos necesarios para controlar la pérdida.</li></ul>
	BPA	<ul style="list-style-type: none"><li>• En caso de existir personas accidentadas, el médico y los brigadistas procederán a realizar la atención médica correspondiente.</li><li>• Coordina los traslados del personal accidentado en caso de ser necesario.</li></ul>
	BCAT	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controla los accesos al sitio de la emergencia.</li><li>• Participa en el conteo de las personas registradas en los ingresos a la locación.</li></ul>



---

**Procedimientos internos aplicables /  
referenciales YPF S.A.  
(Digitales)**

---

---

## **PROCEDIMIENTOS INTERNOS APLICABLES/REFERENCIALES YPF S.A.**

**(Digitales)**

---

El CD que acompaña el presente informe contiene los siguientes procedimientos internos de YPF S.A.:

- Procedimiento 10096-PR-370400-000A - Evaluación de Riesgos Laborales
- Procedimiento 510-PR032-LG-AR - Elementos de Protección Personal - Equipos de Protección Individual
- Norma 508-NO032-LG-AR - Criterios de Seguridad en Trabajos y Servicios Contratados
- Procedimiento AB-MSC-PR-20-010-01 - Permiso de Trabajo
- Procedimiento AB-MSC-PR-20-006-02 - Observaciones de Trabajo
- Procedimiento 10046-PR-371000-10BA - Observaciones Preventivas de Seguridad
- Procedimiento 10073-PR-370500-000A - Identificación, Clasificación y Jerarquización de Situaciones Ambientales