

LA COMISIÓN TÉCNICA FISCALIZADORA Y EL CONTROL DE LA ACTIVIDAD PETROLERA EN LA CUENCA DEL RÍO COLORADO



Greco Juan A., Daranzoff Maximiliano y Silva Kruse Lucas M.

Comisión Técnica Fiscalizadora (CTF),
Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO),
Secretaría de Energía de la Nación (SE).

INTRODUCCIÓN

- 1.- La cuenca hídrica del Río Colorado es compartida por las Provincias de Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Río Negro.
- 2.- El agua del Río Colorado es de usos múltiples.-
- 3.- Las características climáticas y topográficas de la cuenca, sumado a la actividad hidrocarburífera podría comprometer la sustentabilidad del recurso hídrico.-
- 4.- A partir de incidentes registrados en la década del 80 y 90, se genera la necesidad de preservar la calidad del agua del Río Colorado.
- 5.- En Marzo 1997 se reúnen los Gobernadores de las cinco Provincias de la Cuenca y el Estado Nacional, representado por el Ministerio del Interior, y la Secretaría de Energía, creándose la Comisión Técnica Fiscalizadora integrada por COIRCO y la Secretaría de Energía

INTRODUCCIÓN

- 6.- El COIRCO actuará complementariamente con la SE, en el ámbito de la CTF, coordinando programas de control, acciones conjuntas con empresas operadoras, y la elaboración de informes y recomendaciones con arreglo a los cuales se controlará el cumplimiento legal.
- 7.- La CTF ejercerá funciones referentes a la preservación del recurso hídrico en el ámbito de la Cuenca del Río Colorado, verificando técnicamente la actividad hidrocarburífera.
- 8.- A través de información hidrológica, meteorológica, denuncia de Incidentes Ambientales, inspecciones de incidentes, Auditorías Ambientales, y de un Plan de Contingencia Interempresarial, la CTF realiza controles para disminuir los impactos potenciales en la Cuenca del Río Colorado.

Área de Fiscalización



Información Meteorológica e Hidrológica

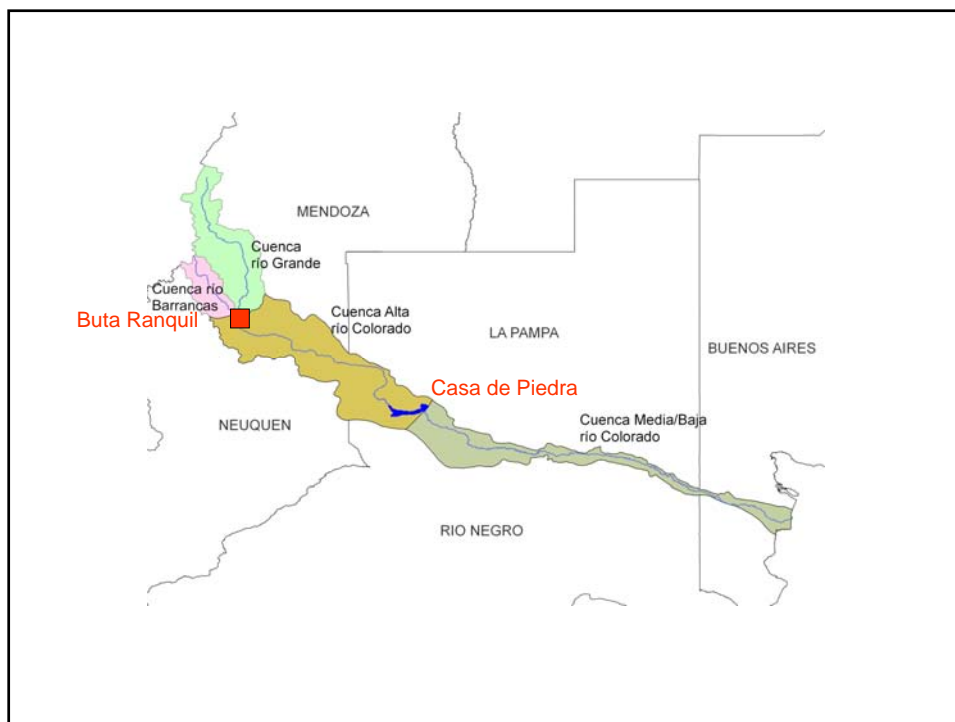
PRONOSTICO METEOROLÓGICO (*) para:

ALTA CUENCA del RIO COLORADO, RINCÓN de los SAUCES, 25 de MAYO, CATRIEL


Emitido por AIC: 9.00 Lunes 27/08/12

PEZ70812P.xls

Zona o Región	Variable	Lunes 27/08/12	Martes 28/08/12	Miércoles 29/08/12	Jueves 30/08/12	Viernes 31/08/12
Alta Cuenca río Colorado	% Cobert. Nubosa	mayormente despejado a parcial nublado	nublado	nublado	nublado a parcial nublado	parcial nublado a nublado
	Temp.Min.		(-1) a 1	1 a 3	(-1) a 1	0 a 2
	Temp.Max	8 a 10	14 a 16	13 a 15	14 a 16	14 a 16
	Pr.Atmosf.	descenso	descenso	descenso	ascenso	ascenso
	Viento	20 a 10	10 a 20	10 a 20	10 a 25	15 a 30
	Dirección	NE	NE	NO - SO	NO	NO
	Precipitaciones					
%Prob.Lluv						
Rincón de los Saucres-Catriel 25 de Mayo	% Cobert. Nubosa	mayormente despejado a parcial nublado	nublado	nublado	parcial nublado a nublado	parcial nublado a nublado
	Temp.Min.		0 a 2	3 a 5	3 a 5	5 a 7
	Temp.Max	12 a 14	13 a 15	15 a 17	18 a 20	17 a 19
	Pr.Atmosf.	descenso	descenso	descenso	ascenso	ascenso
	Viento	30 a 15	15 a 30	20 a 10	10 a 20	15 a 20
	Dirección	NE	NE	NO - SO	NO	NO
	Precipitaciones					
%Prob.Lluv						



Cuenca del Río Colorado: Situación actual, Proyectos en ejecución, Planificación



**ENTE EJECUTIVO Presa Embalse
"Casa de Piedra"**

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CASA DE PIEDRA

"AGOSTO 2012"

D I A	RÍO COLORADO												EMBALSE y CENTRAL				
	Estación Hidrometeorológica "BUTA RANQUIL"												Datos hidrométricos				
	Valores Máximos, Mínimos y Promedios de las últimas 24 hs.												Valores				
	VALORES MÁXIMOS			VALORES MÍNIMOS			VALORES MEJORES			EMBALSE			CAUDAL EROGADO				
Temperatura °C	Nivel m	Caudal m³/seg	Nivel m	Caudal m³/seg	Hora	Nivel m	Caudal m³/seg	Hora	Nivel m	Caudal m³/seg	Hora	Nivel m	Caudal m³/seg	Nivel: 00 hs	Tarifa	Volumen m³/seg	Total m³/seg
1	8,0	8,0	—	1,20	64	11:20	1,23	61	20:45	1,24	62	275,19	45	0	45		
2	8,0	8,0	—	1,23	61	08:05	1,22	60	19:20	1,23	61	275,20	45	0	45		
3	2,8	1,23	61	1,23	61	06:05	1,22	60	21:35	1,23	61	275,21	45	0	45		
4	0,2	1,22	60	1,23	61	06:30	1,21	59	23:55	1,22	60	275,21	45	0	45		
5	-1,2	1,22	60	1,23	61	10:50	1,21	59	21:10	1,22	60	275,21	47	0	47		
6	0,1	1,22	60	1,22	60	05:15	1,21	59	00:10	1,21	59	275,21	55	0	55		
7	4,9	1,23	61	1,24	62	16:20	1,21	59	00:20	1,23	61	275,24	44	16	60		
8	4,0	1,24	62	1,24	62	08:30	1,22	60	21:45	1,23	61	275,24	62	0	62		
9	5,6	1,22	60	1,23	61	00:30	1,22	60	22:10	1,22	60	275,23	60	0	60		
10	3,3	1,21	59	1,23	61	00:55	1,21	59	23:55	1,22	60	275,22	60	0	60		
11	0,0	1,22	60	1,23	61	15:10	1,21	59	00:10	1,22	60	275,22	60	0	60		
12	3,7	1,22	60	1,23	61	09:55	1,20	58	18:10	1,22	60	275,22	60	0	60		
13	7,4	1,19	57	1,20	58	00:05	1,18	57	12:00	1,19	57	275,22	67	0	67		
14	9,8	1,20	58	1,21	59	04:05	1,19	57	00:05	1,20	58	275,21	69	0	69		
15	2,6	1,20	58	1,21	59	03:20	1,19	57	00:05	1,20	58	275,20	70	0	70		
16	0,8	1,20	58	1,21	59	15:35	1,20	58	00:05	1,21	59	275,19	70	0	70		
17	3,7	1,23	61	1,23	61	03:45	1,21	59	00:05	1,22	60	275,18	69	0	69		
18	1,9	1,22	60	1,23	61	05:45	1,21	59	00:10	1,22	60	275,18	70	0	70		
19	6,9	1,21	59	1,21	59	00:25	1,19	57	21:40	1,20	58	275,16	70	0	70		
20	2,1	1,20	58	1,20	58	02:45	1,18	57	22:50	1,19	57	275,15	70	0	70		
21	1,1	1,20	58	1,23	61	11:30	1,19	57	00:10	1,20	58	275,15	69	0	69		
22	5,3	1,19	57	1,20	58	06:35	1,19	57	00:15	1,19	57	275,13	71	0	71		
23	3,4	1,19	57	1,21	59	16:35	1,18	57	20:45	1,20	58	275,13	70	0	70		
24	0,3	1,18	57	1,19	57	03:10	1,15	54	21:50	1,18	57	275,13	70	0	70		
25	0,8	1,18	57	1,19	57	06:10	1,14	53	23:30	1,17	56	275,11	76	0	76		
26	-0,6	1,17	56	1,19	57	05:10	1,15	54	00:10	1,17	56	275,08	80	0	80		
27	1,3	1,17	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Información del seguimiento de la crecida se encuentra en la HOJA "Planilla por ALERTA CRECIDA" en este mismo archivo

GERENCIA TÉCNICA
OPERACIONES

Información Meteorológica e Hidrológica

Esta información permite:

- 1.- Tomar acciones preventivas ante una situación de **alerta meteorológica, o crecidas en el río**, incluyendo el cierre preventivo de pozos en áreas de riesgo o inaccesibles para los operadores por corte de caminos.
- 2.- Planificación de recorridas de vigilancia,
- 3.- Respaldo recomendaciones de la CTF a las empresas operadoras, ante incidentes ambientales que puedan afectar directa o indirectamente cauces aluvionales, y que por acción de la escorrentía pudieran comprometer por arrastre de hidrocarburo, la calidad del agua del Río Colorado.
- 4.- Comunicación a las jurisdicciones con canales de riego y tomas de aguas, a los efectos de verificar el estado de las barreras de contención de derrames existentes en dichos canales.-



Imagen Satelital de un Yacimiento próximo al Río Colorado





Inspección de Incidentes Ambientales

Las operadoras denuncian a través de E-mail y Fax los Incidentes Ambientales que ocurren dentro de la Cuenca del Río Colorado.

COMUNICADO INCIDENTE NRO 48301

INFORME PRELIMINAR

INFORMACION GENERAL:

Fecha de Alta Consultado:	15/07/2012	
Entidad:	AUTORIDADES DE APLICACION PROV. NON	
Empresa Informante:	YPF SA	
Fecha de Ocurrencia:	15/07/2012	Hora de Ocurrencia: 09:07:53 p.m.
Fecha de Alta Registro:	15/07/2012	Hora de Alta: 09:07:53 p.m.
Valimiento/Campo:	LOMITA	
Tipo de Incidencia:	DESERAME DE FLUIDOS CON CONCENTRACIONES DE HIBROCARBUROS	
Tipo de Evento Contaminante:	DESERAME DE CRUDO	
Clasificación de Instalación:	PROD	
Instalación:	PROD	
Detalle de Localización del Incidente:	LmS-231 en boca de pozo	

INFORMACION GEOGRAFICA

Tipo de Coordenada	Plano	Grados Minutos Decimales		Grados Sexagesimales	
		Lat	Long	Lat	Long
Geografica	Uso de Referencia	Projección			
	X	Y	X	Y	
	U	V	U	V	

VOLUMEN

Concentración de Hidrocarburos:	>50ppm
Volumen (m ³) Derramado:	4
% Agua Derramado:	50
Volumen (m ³) Recogido:	3,5
% Agua Recogido:	50
Volumen (m ³) Agua Derramado:	3,6
Volumen (m ³) Petróleo Seco Seco Derramado:	0,8
Volumen (m ³) Petróleo Seco Seco Recogido:	0,35
Volumen (m ³) Petróleo Seco Seco Perdido:	0,05
Volumen (m ³) Total Agua Perdido:	0,05

Descripción del Incidente:	LmS-231 de batería 30, se produce rotura en sigle de bajada en el pozo de Superficie
Descripción de las tareas de Reparación/Instalaciones/Modificaciones:	Se produce rotura en sigle de bajada, se para pozo y solicita reparación y mantenimiento

Extensión (m ²) Área:	100
Estado de Recursos Afectados:	Suelo - Instalaciones Propias

ANEXO Fotográfico	
Nombre:	Tamaño:

INFORME DE EVENTOS DE AFECTACIÓN AMBIENTAL (Según Disposiciones Legales vigentes)

EMPRESA INFORMANTE: **Petróleos Argentina SA** FECHA: 15/08/2012

Ubicación: **1 (sitio), 2 (pozo), 3 (instalación)** Operación: **Petróleos Argentina S.A.**
 Denuncia / Inspección: **Reporte de Inspección de Agua Salada 21 a la altura del Distribuidor de Agua Salada DAS**
 Fecha de Inspección: **15/07**

Coordenadas UTM: **X: 507940,48 Y: 7140000,71**
 Coordenadas UTM: **X: 508004,11 Y: 7140000,80** (Sistema Geocéntrico)

Descripción del evento: **1**
 Durante la operación normal, se detecta un derrame de agua de inspección por una rotura en el RS 21 a la altura del DAS 2102.
 Fecha de Ocurrencia: **12 de Agosto de 2012** Hora: **2:30**

Descripción de las Reparaciones/Instalaciones: **1**
 Se paró la línea de inspección para comenzar con las tareas de reparación y mantenimiento.
 Tiempo estimado finalización de tareas: **7 días**

Resolución de Instalación	Volumen (m ³)	Porcentaje de Agua
Petróleo y Agua	0	
Agua (residual) (m ³)	30	

Descripción de las Instalaciones: **1**
 Suministro de agua afectada:
 Tiempo estimado de finalización de tareas: **30 días**

Recurso afectado	SI	No	Superficie / Volumen
Suelo Natural (Superficie)	x		4500 m ² de un cauce aluvial
Vegetación	x		
Agua (Superficie) (m ³)	x		

Insalubridad (Superficie): **Reporte de Inspección de Agua Salada 21 en Distribuidor de Agua Salada DAS**
 2102 Inspección de agua salada

Medio de materiales afectados: **1**
 Descripción: **Se rotura el sigle afectado para su arreglo y posterior mantenimiento. Se paró la línea de inspección para comenzar con las tareas de reparación y mantenimiento.**
 Reporte de Acción Transitoria de Emergencia, actualización para su posterior tratamiento.
 Lugar de Disposición Final:

Inspección de Incidentes Ambientales

En la inspección se verifica:

- 1.- los datos aportados por la empresa;
- 2.- si las causas que originó el incidente está normalizada, reparada o resta reparar;
- 3.- estado de avance del saneamiento: si se saneó, resta sanear o resta repasar la superficie afectada;
- 4.- se registra fotográficamente el sitio;
- 5.- se obtiene la posición con GPS del incidente;
- 6.- se labra un acta, especificando todo lo observado a campo.
- 7.- Verificación final del saneamiento del área afectada por el incidente



Incidente en separador de Batería



Verificación del saneamiento efectuado



Incidente en cámara de rebalse en oleoducto que atraviesa un arroyo, donde se hacen recomendaciones a la Empresa para la modificación de instalaciones a los efectos de minimizar el riesgo de derrame en esa área crítica.-



Verificación del saneamiento y de la modificaciones realizadas

Auditoria Ambiental (AA)

Las AA tienen como objetivo detectar en las instalaciones de exploración, explotación y transporte de hidrocarburo, situaciones que puedan comprometer la calidad del agua del Río Colorado.

A través de observaciones en campo, se evalúan de cada instalación de exploración, explotación y transporte de hidrocarburo los siguientes aspectos:

- 1.- Identificación de la Instalación;**
- 2.- Cerco Perimetral;**
- 3.- Estado de saneamiento la Instalación;**
- 4.- Estructura de contención;**
- 5.- Necesidad de protección de conducción;**
- 6.- Observaciones.**



Necesidad de protección de línea de conducción



Muro de contención de derrames sin estanqueidad en Bateria



Inyector con pérdida en válvula de control, y sin cerco perimetral



Tabla 1: Detalles y observaciones de las instalaciones inspeccionadas.

Instalación	Tipo	Cerco Perimetral	Estado Instalación	Bordo/Zanja Perimetral	Observaciones
EJ	X1	SI	Buena	SI	-
TK en EJ-X1					
MSa	1	SI	Buena	SI	SE OBSERVA TAMBOR CON HC EN LOCACIÓN FOTO 1.
EJ	X3	SI	Regular	SI	SE OBSERVA TK DE CONTROL SIN ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE DERRAMES FOTO 2. RESTA TERMINAR DE SANIAR INCIDENTE EN ZONA DE TK FOTO 3.
EJ	7	SI	Buena	Regular	-
EJ	4	SI	Buena	Regular	SE OBSERVAN TANQUES SIN ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE DERRAMES, CON SEPARADORES Y LA CONSTRUCCIÓN DE PILETAS. FOTOS 4, 5
COLECTORA en EJ-4					
EJ	6	NO	Buena	NO	FOTO 6
SN NOMBRE	coord. long 38°11'22" lat. 67°30'41"	NO	Buena	NO	SE OBSERVA LIQUIDO EN BODEGA FOTO 7
EJ	2	SI	Buena	Regular	-
EV	X1	SI	Buena	Regular	-
TK en EV-X1					
EC	6	SI	Buena	Regular	SE OBSERVA TK DE ALMACENAMIENTO SIN ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE DERRAMES FOTO 8
TK en EC 6					
EC	X1	SI	Buena	Regular	SE OBSERVA TK DE ALMACENAMIENTO CON PÉRDIDAS EN VÁLVULA DE DESCARGA FOTO 9
TK en EC X1					
EC	X4	SI	Buena	SI	SE OBSERVA PEQUEÑA PERDIDA EN BOCA DE POZO FOTO 10 Y CONTENEDOR CON MATERIAL CONTAMINADO CON HC FOTO 11
TK en EC 4					

Referencias: Cerco Perimetral **SI** (cuando la instalación cuenta con cerco perimetral); **NO** (cuando la instalación no cuenta con cerco perimetral); **Regular** (cuando la instalación posee parcialmente el cerco perimetral)– Estado Locación: **B** (Buena), **M** (Mal), **R** (Regular) – Bordo o Zanja Perimetral **SI** (cuando el estado del bordo o zanja perimetral es bueno); **NO** (cuando no tiene bordo o zanja perimetral); **Reparar** (cuando se debe reparar por mal estado o ausencia, el bordo o zanja perimetral).

Ejemplo de planilla de Auditoría Ambiental

Inspecciones y Auditoría Ambiental

Las inspecciones de incidentes ambientales como las auditorías ambientales, se realizan, en la medida que la logística lo permita, con técnicos de los distintos organismos de control ambiental, de cada una de las provincias que integran la Cuenca del Río Colorado.

Para cada provincial, los organismos con que la CTF realiza inspecciones y auditorías ambientales en forma conjunta son:

Mendoza: Dirección de Protección Ambiental – Departamento General de Irrigación

Neuquén: Subsecretaría de Medio Ambiente y Subsecretaría de Minería e Hidrocarburos

Río Negro: Departamento Provincial de Aguas

La Pampa: Subsecretaría de Hidrocarburos y Minería

Planes de Contingencias

1.- Plan de Contingencia por Yacimiento

2.- Plan de Contingencias Interempresarial (PCI)

- a) Actúa cuando una empresa es superada por el incidente
- b) Actúa cuando se desconoce el origen y existe una posible afectación ambiental.

Está contratada una empresa la operación
Hay equipamiento del Grupo Interempresario en puntos clave de la cuenca para atender la contingencia.

PCI: Prácticas y Simulacros



El PCI contempla un esquema de ejecución de 4 (cuatro) prácticas o simulacros anuales con semillas de girasol.

Las prácticas frecuentes tiene como objetivo mantenerse familiarizado con las técnicas a aplicar, equipos y conocimiento de la zona.

La CTF interviene en estas prácticas, con el fin de verificar la aplicabilidad tanto de equipos como de técnicas desarrolladas.



La CTF fiscaliza aproximadamente:

☞ **70 yacimientos;**

☞ **19 empresas:**

- ✓ YPF S. A.
- ✓ Roch S. A.
- ✓ Chevron Argentina S.R.L.
- ✓ Petrobras Argentina S. A.
- ✓ Petrolera Entre Lomas S.A.
- ✓ Sima
- ✓ Medanito S. A.
- ✓ Oldelval S. A.
- ✓ Petroquímica Comodoro Rivadavia S.A.
- ✓ Pluspetrol S.A.
- ✓ ENARSA, Raiser, Americas Petrogas S.A. - UTE
- ✓ Energial S. A.
- ✓ Petrolera Entre Lomas S.A.
- ✓ Apache Petrolera Argentina
- ✓ Central Internacional Corporation
- ✓ Petrolífera Petroleum Limited
- ✓ Necon S. A.
- ✓ Tecpetrol S.A.
- ✓ Compañía General de Combustibles S.A.

☞ **13.000 instalaciones:**

- ✓ plantas de tratamiento de crudo,
- ✓ plantas de tratamiento de agua,
- ✓ baterías,
- ✓ colectores de producción e inyección,
- ✓ pozos productores de petróleo e inyectores de agua,
- ✓ líneas de conducción de agua de inyección y petróleo.

Estadísticas 2000 - 2011

