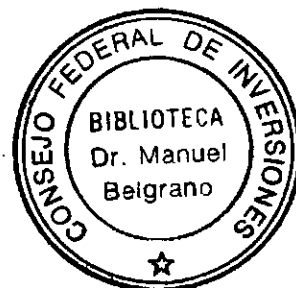


OHZZZ14  
R15  
III

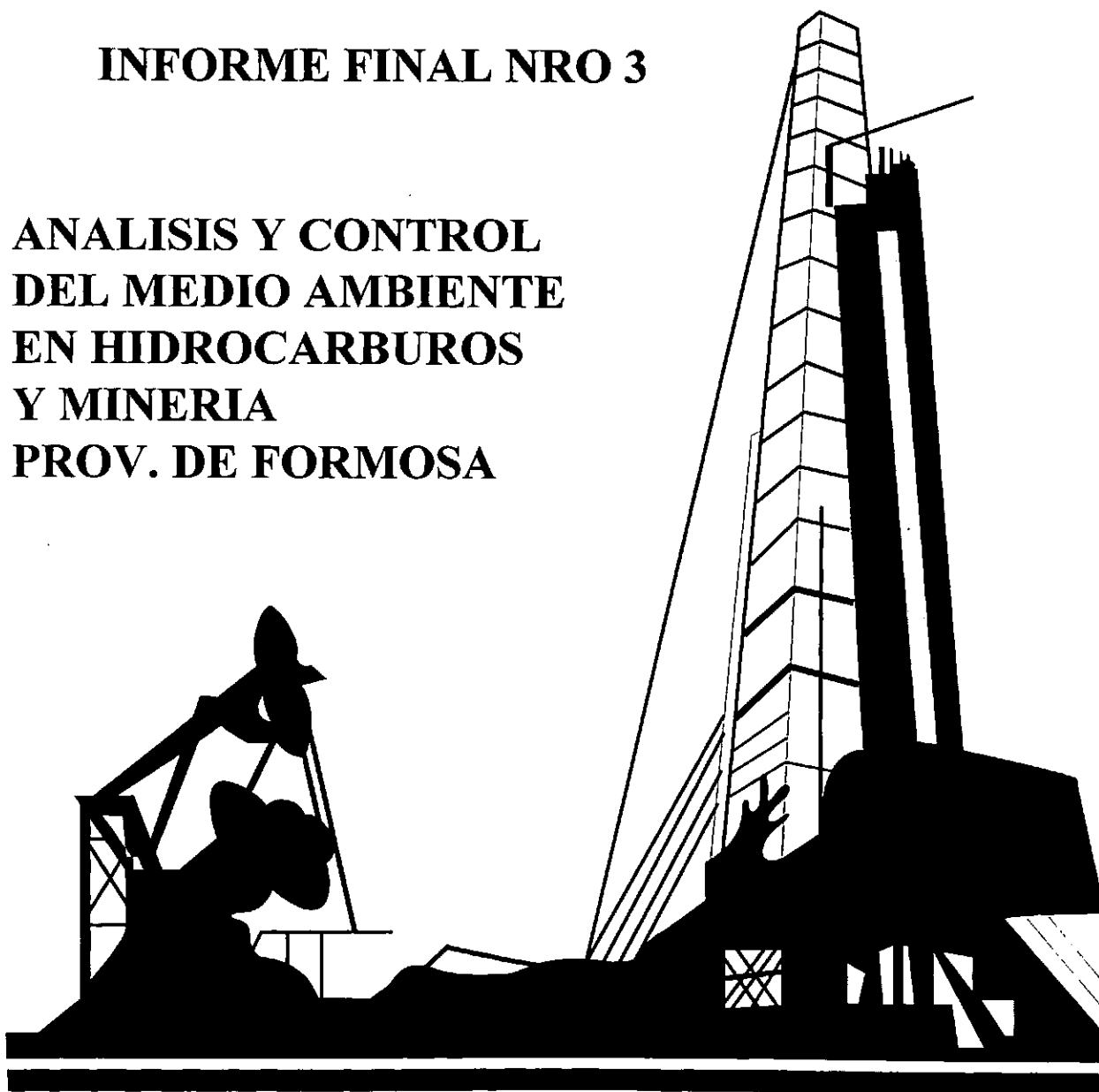
41940

**C.F.I.**



## **INFORME FINAL NRO 3**

**ANALISIS Y CONTROL  
DEL MEDIO AMBIENTE  
EN HIDROCARBUROS  
Y MINERIA  
PROV. DE FORMOSA**



**POR ING. OLAGUER REYNALS  
ENERO 2.000**

# **PROVINCIA DE FORMOSA**

## **CONTRATO DE LOCACION DE OBRAS**

### **INFORME Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS SECTORES HIDROCARBURIFEROS Y MINEROS**

#### **INFORME NRO 1**

**ING. OLAGUER REYNALS**

**OCTUBRE DE 1.999**

**INFORME NRO 1**

## **LEGISLACION MEDIO AMBIENTE EN HIDROCARBUROS**

**TAREA NR0 1**

**OCTUBRE DE 1.999**

## **ANEXO III**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE EXPLORACION**

Considerando la amplia variedad en dimensiones e impactos de los emprendimientos mineros, el presente instructivo pretende considerar todos los aspectos posibles de un proyecto minero importante y su relación con el ambiente.

Por lo tanto, es necesario adoptar los criterios adecuados para la interpretación del instructivo en función de las características de cada proyecto y su relación con el entorno.

El informe de Impacto Ambiental deberá contener los siguientes datos relacionados con el proyecto a evaluar:

#### **I. INFORMACION GENERAL**

**1. Nombre del Proyecto.**

Denominación concordante con la inscrita en el Registro de la Autoridad Minera Provincial.

**2. Nombre y acreditación del/los Representante/s legal/es.**

Nombre de la persona y/o personas que acrediten mediante poder o documentación fehacientemente la representación legal del titular de la concesión o derecho minero.

**3. Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.**

Datos que correspondan al representante legal del titular de la concesión o derecho minero.

**4. Actividad principal de la empresa u organismo.**

Actividad que figura como principal en el Acta Constitutiva y Estatutos Sociales.

**5. Nombre del/los Responsable/s Técnico/s del I.I.A.**

Datos correspondientes a la/s persona/s que tienen la responsabilidad técnica sobre los contenidos del Informe de Impacto Ambiental.

Es importante aclarar que la implementación del Registro Nacional de Consultores y Laboratorios - Resolución 1234/97 y 1235/97 - no supone como requisito la inscripción obligatoria en los mismos para poder realizar informes de impacto, auditorías ambientales o tareas de monitoreo.

La responsabilidad principal del contenido y de todas las acciones u omisiones contempladas en el informe, son del titular del derecho minero.

6.. Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.

Datos correspondientes a la/s personas que tiene/n la responsabilidad técnica sobre los contenidos del informe del impacto ambiental.

## II. DESCRIPCION DEL AMBIENTE

Se considera área del proyecto a aquella zona que incluye la mina y todas las instalaciones y obras de infraestructura necesarias para la puesta en marcha y operación del proyecto minero.

Se interpreta como área de influencia a la sumatoria de áreas de influencia de cada componente ambiental, es decir, aquella donde el componente es susceptible de ser afectado por las actividades del proyecto (impactos ambientales).

El área de influencia contiene al área del proyecto.

Ubicación y descripción ambiental del área de influencia:

### 7. Ubicación geográfica.

Ubicación relativa del área de influencia del proyecto a nivel departamental, provincial y regional. Deberá presentarse un mapa de ubicación general.

Localización del proyecto dentro del área de influencia. Representación en un mapa de escala adecuada (escala orientativa: 1:100.000) que incluya topografía, principales accesos al sitio, ríos y localidades involucradas.

### 8. Plano de pertenencia minera y servidumbres afectadas.

Presentación de un plano bajo el sistema de coordenadas actualizado por catastro minero, que permita la correcta identificación de las pertenencias mineras, incluyendo las servidumbres afectadas, en caso de existir.

### 9. Descripción y representación gráfica de las características ambientales:

La cartografía para este ítem deberá contener el área de influencia, la topografía, la infraestructura vial, la red hidrográfica, las localidades y la toponimia completa acorde al texto e indicada el área del proyecto y sus accesos. Además deberá incluir la escala numérica y gráfica en sistema métrico, leyenda y simbología completas.

Dicha cartografía será el mapa base para la representación de las diferentes características ambientales que se detallan a continuación. La escala orientativa de la misma es 1:50.000.

#### 9.1 Geología y geomorfología.

##### 9.1.1. Descripción general

El informe debe contener un mapa morfogeológico, acompañado por una descripción que considere los siguientes aspectos: estratigrafía, marco geotectónico regional, estructura y recursos minerales.

El informe debe contener un mapa geomorfológico, acompañado por una descripción que considere los siguientes aspectos:

- Caracterización fisiográfica (rasgos físicos más destacables).
- Descripción y distribución de geoformas, influencias estructurales.
- Identificación generalizada de factores de riesgo geológico.

#### 9.1.2. Sismología.

Clasificación del área de influencia total del proyecto en base a la zonificación según el Grado de Peligrosidad Sísmica, especificada por las Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes (IMPRES - CIRSOC).

### 9.2 Climatología.

Descripción general del clima y clasificación sísmica.

#### 9.2.1. Vientos: frecuencias, intensidad, estacionalidad.

Frecuencia de los vientos según su dirección, rangos de intensidad y horarios. Presentar la información en forma textual y gráfica (Rosa de los vientos) para las distintas variaciones estacionales y en los diferentes períodos considerados. Análisis e interpretación de la información presentada. Indicar las fuentes de la información presentada.

#### 9.2.2 Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, temperatura.

Valores de precipitación y temperatura media, máximas y mínimas anual y mensual registradas en los distintos períodos considerados, mínimas y máximas históricas registradas. Medias anuales de humedad relativa y presión atmosférica. Análisis e interpretación de la información presentada teniendo en cuenta las variaciones estacionales. Indicar las fuentes de la información presentada.

#### 9.2.3. Calidad del Aire.

Caracterización general de la calidad del aire en el área de influencia correspondiente, sobre la base de datos históricos y actuales.

Identificación de eventos excepcionales que pudieran alterar la calidad del aire (tormentas de polvo, volcanismo, otros.). Identificación de fuentes emisoras antrópicas.

#### 9.2.4. Ruidos.

Identificación de fuentes emisoras de ruidos, naturales y antrópicas.

### 9.3. Hidrología e hidrogeología.

9.3.1. Caracterización de cuerpos de agua superficiales y subterráneos en el área de influencia del proyecto.

Hidrología (Agua superficial).

Descripción de la red de drenaje del área de influencia, complementada con un mapa hidrográfico.

**La descripción deberá considerar los siguientes aspectos:**

**Descripción de las cuencas involucradas:** delimitación, superficie y densidad de drenaje. Indicación de cotas en puntos estratégicos de los principales ríos.

**Caracterización de ríos:** régimen (permanente, temporario, intermitente.); caudal medio anual y mensual y contribución porcentual de caudal de los principales afluentes; relación de niveles entre cursos superficiales y aguas subterráneas (ríos influentes y efluentes). Datos históricos y actuales.

**Caracterización de lagos, lagunas, y otros:** origen, régimen, composición general (dulce, salado, salobre, etc.). Parámetros : profundidad, superficie del espejo de agua, variaciones temporales de nivel. Datos históricos y actuales.

**Calidad del agua:** caracterización general de la calidad del agua sobre la base de datos históricos y actuales. Se deberá indicar en el mapa los puntos de muestreo y en tabla adjunta, los constituyentes y parámetros analizados y la comparación con niveles guía de calidad del agua según su uso, correspondiente al Anexo IV de la Normativa Complementaria de la Ley de Protección Ambiental para la Actividad Minera.

Análisis e interpretación de la información presentada.

Hidrogeología (Agua subterránea).

Descripción hidrogeológica del área de influencia, sobre la base de las características geológicas, geomorfológicas, climáticas y otra información.



Esta descripción deberá considerar los siguientes aspectos:

Comportamiento hidrológico de las distintas unidades geológicas presentes (capacidad de almacenamiento y transmisión de agua).

Identificación de distintos tipos de acuíferos en función de su grado de confinamiento (acuífero freático, confinado o semiconfinado) y su profundidad.

Balance hidrológico generalizado. Debe indicarse si el área presenta déficit o exceso hídrico.

Calidad del agua: Caracterización general de la calidad del agua sobre la base de datos históricos y actuales. Se deberá indicar en el mapa los puntos de muestreo y en la tabla adjunta, los constituyentes y parámetros analizados y la comparación con niveles guía de calidad de agua según su uso, correspondiente al Anexo IV de la Normativa Complementaria de la Ley de Protección Ambiental para la Actividad Minera.

Análisis e interpretación de la información presentada.

#### 9.3.2. Uso actual y potencial.

Descripción del uso actual de los recursos de agua superficial y subterránea caracterizados anteriormente.

Indicar las posibilidades de uso potencial de los recursos hídricos en el área de influencia, teniendo en cuenta el desarrollo de la región.

#### 9.3.3. Estudio piezométrico estático para cuerpos de agua subterránea.

Descripción del flujo subterráneo en los acuíferos correspondientes al área de influencia:

Identificación de pozos de observación en un mapa.

Niveles de los acuíferos en los pozos seleccionados y variaciones temporales.

Caracterización del flujo subterráneo. Se sugiere la presentación de un mapa de curvas equipotenciales y de las determinaciones directas e indirectas que sean posibles (zonas de recarga, conducción y descarga; direcciones de flujo, gradientes hidráulicos, morfología de la superficie hidráulica, caudales subterráneos, velocidades de circulación, etc.)

Análisis e interpretación de datos y resultados obtenidos.

#### 9.3.4. Estudio piezométrico dinámico para fuentes de agua subterránea si correspondiere.

El análisis de niveles dinámicos es imprescindible para aquellos emprendimientos que se provean de agua subterránea. Este estudio se realizará a través de ensayos de bombeo y debe contener :

Tipo de ensayos de bombeo (metodología).

Identificación de pozos utilizados (pozos de bombeo, pozos de observación, ) y su ubicación en un mapa de escala adecuada al área de observación seleccionada.

Tablas y gráficos correspondientes a las mediciones realizadas.

Parámetros hidráulicos de los acuíferos, especialmente transmisividad y coeficiente de almacenamiento.

Propiedades de pozos de bombeo (por ej. Caudal, eficiencia) en caso de que la metodología lo permita.

Análisis e interpretación de datos y resultados obtenidos.

#### 9.4. Edafología.

9.4.1. Descripción y croquis con las unidades de suelo en el área de influencia del proyecto.

Descripción general de los suelos en el área de influencia y representación en un mapa.

9.4.2. Clasificación.

Indicar la clasificación utilizada y describir las unidades representadas en punto anterior.

9.4.3. Uso actual y potencial.

Identificación de los diferentes usos actuales y potenciales de los suelos descriptos, según los siguientes criterios: agrícola - ganadero, forestal, turístico - recreativo. Urbano, industrial, entre otros.

9.4.4. Nivel de degradación en el área de influencia (bajo, moderado, severo, grave).

Descripción general del estado de degradación física, química y biológica de los suelos descriptos, como consecuencia de la acción antrópica pasada y actual.

#### 9.5 Flora

#### 9.5.1. Identificación fitosociológica de la vegetación.

Caracterización de la vegetación según la composición y abundancia de especies y descripción fisonómica - estructural de las comunidades susceptibles de ser impactadas. Índices de diversidad y riqueza.  
Identificación de endemismos y especies vulnerables.

#### 9.5.2. Mapa de vegetación.

Presentación de un mapa con las comunidades y/o formaciones vegetales del área de influencia.

### 9.6. Fauna

#### 9.6.1. Identificación y categorización de especies.

Identificación sistemática de los componentes de la fauna.  
Categorización del estado de conservación actual de acuerdo a la abundancia y estructura poblacional. Índices de diversidad y riqueza.

#### 9.6.2. Listado de especies amenazadas.

Presentación de un listado actualizado de especies amenazadas citando la fuente de referencia.

#### 9.6.3. Localización y descripción de áreas de alimentación, refugio y reproducción.

Descripción e identificación en un mapa de las áreas de alimentación, refugio y reproducción de las especies de interés científico, económico y cultural presentes en el área del proyecto.

### 9.7. Caracterización ecosistemática.

#### 9.7.1. Identificación y delimitación de unidades ecológicas.

Descripción y representación en un mapa de las unidades ecológicas presentes en el área de influencia, caracterizando vegetación, flora y fauna. Indicar las zonas de borde o ecótono, barreras y corredores para la fauna.

#### 9.7.2. Evaluación del grado de perturbación.

Evaluación del grado de perturbación de las unidades ecológicas presentes en el área de influencia.

## 9.8 Áreas naturales protegidas en el área de influencia.

### 9.8.1. Ubicación y delimitación.

Ubicación y delimitación de las áreas naturales protegidas en el área de influencia. Se adjuntará un mapa de escala adecuada con relación a dichas áreas naturales.

### 9.8.2. Categorización.

Caracterización de las áreas protegidas de acuerdo a la legislación natural, provincial o municipal vigente, indicando los grados de restricción para cada caso.

## 9.9 Paisaje.

### 9.9.1. Descripción.

Determinar las características visuales del área de estudio, considerando básicamente los aspectos morfológicos y espaciales, identificando los componentes bióticos, abióticos y antrópicos.

## 9.10. Aspectos socioeconómicos y culturales.

La descripción debe permitir establecer el área de influencia social del proyecto, de acuerdo a las particularidades de cada emprendimiento. La información a presentar debe ser cubierta apropiadamente en dos niveles:

El primer nivel corresponde a las informaciones basadas en datos estadísticos que permitan establecer el cuadro de situación, tendencias históricas y proyecciones. Para ello se tomarán las fuentes censales, encuestas permanentes y actualizaciones regulares oficiales.

El segundo nivel corresponde a informaciones puntuales, resultantes de estudios complementarios existentes, o a ser realizados en caso de ser necesario, para cubrir o actualizar aspectos no contemplados en las fuentes estadísticas y que pueden ser de alta significación para:

- el diagnóstico social
- la determinación de posibles impactos
- las formas de superación de los mismos

En este nivel se sitúan también las informaciones sobre aspectos arqueológicos, paleontológicos y comunidades aborígenes.

#### 9.10.1. Centro/s poblacional/es afectado/s por el proyecto.

Debe indicarse la/s localidad/es que, mediante actividades económicas, sociales y/o culturales, actúa/n como cabecera o nexo principal del área del proyecto.

Identificación y representación en un mapa, a escala adecuada, de las poblaciones urbanas y rurales involucradas con el proyecto mediante actividades económicas, sociales y/o culturales.

#### 9.10.2. Distancia . Vinculación.

Distancias existentes entre el proyecto y los centros poblacionales señalados que actúan como cabecera o nexo principal.

Descripción de la infraestructura vial existente, sus características y estado, así como otros modos de vinculación entre el proyecto y el/los centro/s poblado/s señalado/s en 9.10.1. considerando redes de abastecimiento y servicios (agua, energía, ductos, canales, entre otros).

En el caso de realizar nuevas obras de infraestructura vial o mejoramiento de las existentes, indicar las características de la misma y las poblaciones o localidades que vincula.

#### 9.10.3. Población.

Indicar las variables existentes sobre la población en el área de influencia, en especial énfasis en las localidades determinadas como cabecera.

Incluir una selección de los siguientes cuadros:

Población total estimada, con proyección desde el último censo de población.  
Población total urbana-rural, tasa promedio anual de crecimiento en el período intercensal del último y anteúltimo censo.

Población total por sexo, índice de masculinidad y densidad de población.  
Población por grupos de edad. Población según grandes grupos de edad e índices de dependencia.

Tasas brutas de natalidad - mortalidad en el último período intercensal.  
Población total según lugar de nacimiento (definir índices de migración).  
Población de las localidades más importantes.

Hogares particulares con jefe mujer, según tipo de hogar. Hogares particulares según tamaño del hogar.

#### 9.10.4. Educación. Infraestructura para la educación.

Población de 10 años y más por condición de analfabetismo y sexo.  
Población de 10 años y más que nunca asistió a la escuela según tramos de edad. Total de población que no asiste actualmente pero asistió a algún establecimiento educativo según nivel de educación alcanzado.

Alumnos matriculados según el nivel de enseñanza. Unidades educativas por nivel de enseñanza por sector. Docentes en actividad según nivel de enseñanza. Tasa neta de escolarización por nivel de enseñanza en el último intervalo intercensal.

#### 9.10.5. Salud. Infraestructura para la atención de la salud.

Tasas de mortalidad infantil y tendencia desde el censo anterior.  
Nacidos vivos por edad de la madre según lugar de residencia. Nacidos vivos por nivel de instrucción de la madre según lugar de residencia.  
Casos de enfermedades informados según departamento de residencia.

Población sin cobertura de servicios de salud. Establecimientos de salud y recursos humanos de salud pública. Programas de salud a escala nacional y provincial.

Situaciones excepcionales de coyuntura, epidemia, surtos, otras.  
Evolución de las endemias típicas de la zona.

#### 9.10.6 Vivienda. Infraestructura y servicios.

Hogares particulares según tipo de vivienda. Viviendas particulares ocupadas según disponibilidad de servicio de agua potable y cloacas, cantidad y porcentaje de viviendas servidas por red.

Viviendas particulares ocupadas según condición deficitaria y disponibilidad de electricidad.

Hogares según el tipo de combustible que se utiliza para cocinar. Hogares particulares según régimen de tenencia de vivienda. Déficit de viviendas. Existencia de proyectos de provisión de agua potable y cloacas.

#### 9.10.7. Estructura económica y empleo.

Principales estructuras y actividades económicas en que se sustenta el o los departamentos involucrados en el área de influencia del proyecto, por sectores (primario, secundario y terciario), con referencia a las medias provinciales.

Incidencia de cada sector y rama de actividad en la ocupación de mano de obra, pago de salarios y previsión social, en el producto bruto provincial y regional y en el aporte de impuestos.

Evolución de los índices de desocupación y subocupación. Evolución de los índices de Población Económicamente Activa (PEA) por edad , sexo y rama de actividad.

#### 9.10.8. Infraestructura recreativa.

Describir cantidad y tipo de elementos existentes destinados a la recreación, como clubes, bibliotecas, cines, teatros, estadios, canchas y pistas, parques y paseos, entre otros.

#### 9.10.9. Infraestructura para la seguridad pública y privada.

Infraestructura y planta de seguridad pública: comisarías, puestos de control, servicio penitenciario federal y provincial, aduanas, control de pasos fronterizos, gendarmería, prefectura, defensa civil, bomberos, entre otros.

Infraestructura de seguridad privada: agencia y servicios de seguridad, vigilancia, rescate entre otros.

#### 9.11. Sitios de valor histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.

Descripción y representación en un mapa de los sitios de valor arqueológico, paleontológico, históricos, religiosos y culturales del área de influencia.

10. Descripción de las tendencias de evolución del medio ambiente natural, (hipótesis de no concreción del proyecto).

Indicar las actividades potenciales o el destino que podría tener la región en caso de no desarrollarse la actividad propuesta, dándole especial importancia a aquellas actividades económicas que puedan plantear usos competitivos de los recursos de la región con la actividad minera.

### III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

#### 11. Localización del Proyecto.

Ubicación geográfica, detallando la zona donde se desarrollarán las operaciones, el camino de acceso a la misma, y en caso de ser diferentes, los accesos para las diferentes etapas de la vida útil del proyecto.

Indicar en un mapa de escala adecuada el sitio exacto donde se desarrollará el proyecto, con el detalle de todas las instalaciones integrantes del mismo, (por ejemplo: mina, escombreras, dique de colas, instalaciones para el procesamiento del mineral, para los servicios, el campamento, obras de infraestructura, entre otros.)

#### 12. Descripción general.

Descripción general del proyecto, que incluya:

Características geológicas y mineralógicas del yacimiento.

Reservas geológicas y mineras.

Tipo de explotación, indicando el régimen y las características técnicas del método aplicado. Producción de minerales de alta, media, baja ley y estériles.

Procesamiento del mineral y diagrama de flujo. Productos y subproductos.

Colas.

Infraestructura: campamento, accesos (caminos, aeropuertos, puertos, entre otros.)

Abastecimiento de energía, agua, mano e obra, combustible y otros insumos en las diferentes etapas del proyecto.

#### 13. Memoria de alternativas analizadas de las principales unidades del proyecto.

Descripción de todas las alternativas analizadas, tanto en el diseño técnico como las de localización de los principales componentes del proyecto, como:

Alternativas de ubicación de depósitos de suelos, minerales de baja ley, escombreras y diques de colas.

Alternativas de ubicación de la planta de procesamiento y del campamento.

Alternativas de abastecimiento de agua, energía e insumos.

Alternativas de accesos al sitio del proyecto.

#### 14. Etapas del proyecto. Cronograma.



Descripción de cada una de las diferentes etapas de trabajo del proyecto, indicando para cada una de las mismas las características generales. Indicar las siguientes etapas en un cronograma:

Construcción de la infraestructura.  
Producción (operación en régimen)  
Cierre  
Abandono  
Monitoreo Post - cierre.

15. Vida útil estimada de la operación.

Duración estimada en años del proyecto minero, acorde a las reservas y al régimen de explotación indicado en los puntos anteriores.

16. Explotación de la mina. Planificación y metodología. Transporte del mineral. Método y equipamiento.

Descripción completa y detallada de la explotación del yacimiento, indicando:

Sistema de explotación y régimen (toneladas por día)  
Materiales a remover (estéril, mineral de alta, media y baja ley)  
Tipo de equipamiento a utilizar en las distintas fases de la extracción, carga y transporte.  
Insumos de la mina: explosivos, agua y energía, entre otros.  
Se presentará la información técnica acompañada con balances tablas y gráficos, que faciliten la comprensión de los procesos y sus implicancias ambientales.

17. Descripción detallada de los procesos de tratamiento del mineral. Tecnología, instalaciones, equipos y maquinarias. Diagramas de flujo de materias primas, insumos, efluentes, emisiones y residuos. Balance hídrico.

Capacidad instalada. Productos, subproductos y colas. Identificación de insumos y materias primas necesarios para el procesamiento del mineral.

Identificación detallada de todos aquellos efluentes, emisiones y residuos generados por el tratamiento del mineral. Indicar los puntos de emisión de los efluentes y la zona de deposición de los residuos..

La descripción debe acompañarse con los correspondientes diagramas de flujo y balances de masa, que incluyan todos los elementos indispensables en el proceso.

El balance hídrico es de suma importancia y se solicita realizarlo en forma separada, de manera que permita simplificar la evaluación del consumo de agua del proyecto.

- En caso de contar el proyecto con etapas, (por ej, aumentar la capacidad de producción, o agregar etapas al proyecto) las mismas deben ser detalladas y debe presentarse la información para cada una de ellas.

18 Generación de efluentes líquidos. Composición química, caudal y variabilidad.

Identificación y caracterización de los efluentes líquidos del proyecto, incluyendo la Composición química, caudales y variabilidad (variaciones estimadas en función del estado de producción, puesta en marcha de nuevas instalaciones o variaciones estacionales). Descripción técnica (diagrama de flujo), tratamiento y disposición final de los efluentes líquidos.

Indicar en una representación cartográfica los puntos de emisión y de descarga al ambiente para cada uno de los diferentes efluentes.

En caso de acopiarse para un posterior transporte hacia otra zona, se deben describir : recorrido, tratamiento, disposición final, autorizaciones correspondientes.

19. Generación de residuos sólidos y semisólidos. Caracterización, cantidad y variabilidad.

Identificación y caracterización de los residuos sólidos y semisólidos del proyecto incluyendo la composición química, cantidad y variabilidad (variaciones estimadas en función del estado de producción, puesta en marcha de nuevas instalaciones o variaciones estacionales). Descripción técnica, sistema de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos y semisólidos.

Identificar el sitio de la disposición final.

En caso de acopiarse para un posterior transporte hacia otra zona, se debe describir el recorrido de los materiales, tratamiento, disposición final, autorizaciones correspondientes.

20. Generación de emisiones gaseosas y material particulado. Tipo, calidad, caudal y variabilidad.

Identificación y descripción de las fuentes emisoras de gases y material particulado:

Gases: emitidos por voladuras, vehículos, máquinas, usinas, entre otros.

Material particulado (polvos): generado por voladuras, movimiento de vehículos, operaciones de carga y descarga, procesos de trituración, deflación por acción eólica en escombreras, diques de colas, caminos, playas, etc.

Caracterización de las fuentes de emisión que generen impactos considerables sobre la calidad del aire, tipos de emisión, volúmenes, frecuencia y duración y características químicas. Representación cartográfica, confección de tablas y gráficos.

21. Producción de ruidos y vibraciones.

Identificación y caracterización de:

Ruidos emitidos por voladuras, tránsito vehicular, operaciones de carga y descarga, trituración y molienda, usinas, compresores, etc. Distinción entre ruidos permanentes e intermitentes. Se debe indicar niveles de decibeles individuales y compuestos para las distintas fuentes emisoras de ruido. Representación cartográfica de las fuentes emisoras y confección de tablas y gráficos.

Vibraciones causadas por voladuras, tránsito pesado, trituración, etc. Descripción técnica de voladuras (tipo y dimensión de cargas, control sísmico y cronograma).

22. Emisiones de calor.

En caso de instalación de fundición, horno de calcinación, entre otros. Descripción técnica.

23. Escombreras y Diques de colas. Diseño, ubicación y construcción. Efluentes. Estudios y ensayos. Predicción de drenaje de ácido. Estudios para determinar las posibilidades de transporte y neutralización de contaminantes.

Escombreras:

Descripción del tipo y composición de materiales a depositar (estéril, mineral de baja ley) y los volúmenes y cantidades correspondientes según los distintos niveles de producción.

Descripción detallada del diseño, considerando:

Ubicación sobre mapas de suelos, geológico y geomorfológico. La información debe ser presentada con los mapas y perfiles correspondientes en escala adecuada.

Estudios geotécnicos del subsuelo.

Mecanismos de deposición y etapas, formas y dimensiones para cada una de las etapas, diseño de bermas y taludes, caminos de acceso.

Proyección a futuro del volumen ocupado hasta el fin de la vida útil del proyecto. Formas y dimensiones finales.

Predicción del drenaje ácido y otros mecanismos de generación de contaminantes: composición química, caudales, variaciones estacionales, tratamientos aplicados (desde el inicio de las operaciones hasta el cierre y posterior al cierre de la mina).

Técnicas de retención, neutralización y monitoreo. Puntos de emisión, de descarga y de verificación de cumplimiento de los estándares ambientales de calidad de los cuerpos receptores.

Tratamientos a aplicar considerando el cierre de las operaciones.

Alternativas analizadas en cada uno de los detalles de estas obras, especialmente en lo referente al diseño y la ubicación.

#### Diques de Colas.

Descripción del tipo y composición de materiales a depositar y los volúmenes y cantidades correspondientes según los distintos niveles de producción.

Descripción detallada del diseño, considerando:

Ubicación sobre mapas de suelos, geológico y geomorfológico. La información debe ser presentada con los mapas y perfiles correspondientes en escala adecuada.

Estudios geotécnicos del subsuelo y del dique (mapas, perfiles, gráficos y tablas)

Caracterización de las colas y de los líquidos sobrenadantes: descripción sedimentológica (granulometría) y geoquímica (especialmente de sustancias tóxicas). Mecanismos de generación de contaminantes en el seno del dique.

Descripción de los efluentes y filtraciones. Composición química, caudales y posibles variaciones. Técnicas de retención, neutralización y monitoreo. Puntos de emisión, de descarga y de verificación de cumplimiento de los estándares ambientales de calidad de los cuerpos receptores.

Alternativas analizadas de cada uno de los detalles de estas obras, especialmente en lo referente al diseño y la ubicación.

#### 24. Superficie del terreno afectada u ocupada por el proyecto.

Listado de todas las unidades del proyecto, incluyendo obras de infraestructura, con la superficie de terreno que ocupa cada una en m<sup>2</sup>.

Definir la ocupación del terreno en términos de tiempo (permanente o temporal, indicando el período previsto para cada instalación).

Indicar el tipo de superficie ocupada (suelo natural, compactado, sellado, otros.)

25. Superficie cubierta existente y proyectada.

Listado de todas las instalaciones (con techo) indicando el uso y la superficie cubierta en m<sup>2</sup>.

26. Infraestructura e instalaciones en el sitio del yacimiento.

Descripción general de todas aquellas instalaciones y obras de infraestructura que se realizarán en el área del proyecto, considerando:

Instalaciones industriales (plantas, usinas, diques.).

Servicios o instalaciones civiles (caminos, campamentos, aeropuertos, entre otros,)

27. Detalle de productos y subproductos. Producción diaria, semanal, y mensual.

Descripción de productos y subproductos señalando:

Origen (mina, concentrado, otros.)

Cantidad.

Composición química (leyes)

Ritmo de producción (media diaria, semanal y mensual)

Despachos previstos.

Manejo de los productos, dispositivos de almacenamiento, embalaje y transporte.

28. Agua . Fuente. Calidad y cantidad. Consumos por unidad y por etapa del proyecto.

Posibilidades de reuso.

Descripción acorde con el balance hídrico:

Alternativas analizadas para diferentes tipos de provisión de agua.

Fuentes previstas para su provisión (agua superficial o subterránea).

Mecanismo técnico de captación, de la fuente/s seleccionada/s (mediante aforos o ensayos de bombeo).

Calidad del agua y tratamientos a realizar en función de los diversos usos (consumo humano, uso industrial, otros.).

Consumo de agua para las diferentes unidades del proyecto.

Alternativas tecnológicas tendientes a reducir el consumo .

Reutilización o reciclaje del agua.

Uso competitivo del recurso en función de otras actividades actuales y las potenciales.

29. Energía. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto.

Alternativas analizadas y detalles (ubicación de las instalaciones, traza de la línea, otros) del sistema implementado.

Descripción de la forma de provisión de la energía eléctrica (generación en el sitio por conexión a una red)

Consumo de los diferentes sectores del proyecto y para las diferentes etapas del mismo. tabla.

30. Combustibles y lubricantes. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto.

Combustibles y lubricantes. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto. Consumos promedio.

Sistemas de abastecimiento y almacenamiento. Métodos de tratamiento y disposición final de los residuos (aceite usados, recipientes, entre otros).

31. Detalle exhaustivo de otros insumos en el sitio del yacimiento (materiales y sustancias por etapa del proyecto)

Descripción de los insumos no detallados en los puntos anteriores para cada etapa del proyecto (especialmente la construcción y operación), indicando el origen y la forma de provisión de los mismos.

32. Personal ocupado. Cantidad estimada en cada etapa del proyecto. Origen y calificación de la mano de obra.

Personal ocupado: Cantidad estimada en cada etapa del proyecto. Origen y calificación de la mano de obra. Identificación y descripción de:

Cantidad de puestos de trabajo generados en forma directa por el proyecto en cada una de sus etapas (incluyendo construcción de la infraestructura, puesta en marcha de las operaciones y operación en régimen).

Regiones que proveerán del personal necesario para el proyecto, en función del grado de calificación requerido. Indicar las características de la relación laboral (temporal, permanente, contratado, empresas subcontratistas, otros).  
Planes de capacitación previstos para la incorporación de mano de obra local.

33. **Infraestructura. Necesidades y equipamiento.**

Obras de infraestructura necesarias para la puesta en producción del yacimiento: caminos de acceso, sistemas de comunicación, campamento con servicios médicos, provisión de energía eléctrica, agua potable, entre otros.

La finalidad de este punto es la de planificar el desarrollo de infraestructura regional, atendiendo las necesidades del proyecto como motor del desarrollo regional.

**IV. DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

34. **Impacto sobre la geomorfología:**

34.1. **Alteraciones de la topografía por extracción o relleno.**

Descripción de las modificaciones morfológicas y topográficas a producir por las actividades minera y movimientos de tierra asociados a construcciones en general.

34.2. **Escombreras. Diques de colas.**

Descripción de las modificaciones morfológicas y topográficas a realizar, en función de la ubicación, dimensiones y configuración de escombreras y diques de colas.

34.3. **Desestabilización de taludes. Deslizamientos.**

Descripción de las actividades que impliquen una posible desestabilización de pendientes por descalce o sobrecarga, producida por construcción de obras de infraestructura, caminos, ductos, entre otros. En caso de ser una zona susceptible con respecto a procesos de remoción en masa y/o erosión, se sugiere la presentación de un análisis de estabilidad de pendientes, complementado con un mapa de riesgo, en escala de detalle, de las pendientes afectadas.

Identificación de posibles causas de desestabilización de taludes de rajos, escombreras, diques de colas, otros.

34.4. **Hundimientos, colapsos y subsidencia fuera y dentro del área de trabajo.**

Identificación y descripción de las actividades que puedan originarlos, como, acumulación de material sobre sustrato incompetente, desagote de la

mina, métodos especiales de explotación, extracción por disolución, explotación de agua subterránea, entre otros.

Delimitación de las zonas potencialmente afectadas en forma directa o indirecta por estos fenómenos (se sugiere la presentación de un mapa).

34.5. Incremento o modificación de los procesos erosivos.

Descripción de las actividades que generen en forma directa o indirecta el incremento o modificación de procesos de erosión y acumulación de sedimentos, como modificaciones de la red de drenaje, modificaciones morfológicas, alteración de la cubierta vegetal, entre otros.

Identificación de las zonas potencialmente afectadas en forma directa o indirecta por estos procesos (se sugiere la presentación de un mapa).

34.6. Incremento o modificación del riesgo de inundación.

Descripción de las actividades que generen en forma directa o indirecta la modificación (incremento o disminución) del riesgo de inundación como consecuencia de la actividad minera, como procesos de erosión y acumulación de sedimentos, hundimiento, colapso o subsidencia, modificaciones morfológicas, modificación de la cubierta vegetal.

Delimitación de las zonas afectadas en forma directa o indirecta (se sugiere la presentación de un mapa de riesgo de inundación).

34.7. Modificación paisajística general.

Evaluación integral comparativa, con relación al paisaje original, de la alteración geomorfológica como consecuencia del proyecto minero.

34.8. Impactos irreversibles de la actividad.

De los impactos sobre la geomorfología descritos en los ítems anteriores, identificar aquellos de naturaleza irreversible en función de las actividades del proyecto y sus efectos

35. Impacto sobre las aguas.

35.1. Modificación del caudal de aguas superficiales y subterráneas.



Descripción de las modificaciones directas e indirectas de caudales durante la explotación, en función de la extracción de agua y de la demanda del proyecto, considerando las variaciones estacionales.

Indicar los incrementos o reducciones de los caudales, y su comparación con los valores medios (se sugiere la confección de tablas).

35.2. Impacto sobre la calidad del agua en función de su uso actual y potencial.

Descripción de las modificaciones del uso actual o potencial de los cuerpos de agua, por alteración de la calidad del agua, en comparación con niveles guía de calidad de agua según su uso, correspondiente al Anexo IV de la Normativa Complementaria.

35.3. Modificación de la calidad de cursos de aguas subterránea.

Descripción de la modificación de la calidad del agua subterránea a producir por las actividades del proyecto.

35.4. Modificación de la calidad de cursos de agua superficiales.

Descripción de la modificación de la calidad del agua superficial a producir por las actividades del proyecto.

35.5. Alteración de la escorrentía o de la red de drenaje.

Descripción de las alteraciones de la escorrentía o de la red de drenaje de la cuenca involucrada, en función de las modificaciones a realizar.

35.6. Depresión del acuífero.

Caracterización de la depresión del acuífero, indicando niveles y radio de influencia de la misma. Consecuencias en las áreas afectadas como disminución de niveles estáticos, agotamiento de obras de captación, disminución de la disponibilidad de agua, subsidencia, entre otros.

35.7. Impactos irreversibles de la actividad.

De los impactos sobre las aguas descritos en los ítems anteriores, identificar aquellos de naturaleza irreversible en función de las actividades del proyecto y sus efectos.

36. Impacto sobre la atmósfera.

36.1. Contaminación con gases y partículas en suspensión.

Descripción y caracterización de la contaminación producida por gases y material particulado. Comparación con los niveles guía de calidad del aire del Anexo IV de la Normativa Complementaria.

36.2. Contaminación sónica.

Descripción y caracterización de la contaminación sónica producida por las actividades del proyecto.

37. Impacto sobre el suelo:

37.1. Croquis con la ubicación y delimitación de las unidades afectadas.

Elaboración de un mapa de detalle de los suelos afectados directamente como resultado de las actividades del proyecto.

Identificación y descripción de impactos indirectos sobre los suelos y las actividades que lo generan.

37.2. Grado de afectación del uso actual y potencial.

Descripción de las modificaciones del uso actual o potencial de los suelos, por alteración de las propiedades de los mismos, como consecuencia de las actividades del proyecto.

37.3. Contaminación.

Descripción de contaminación producida por: derrames, polvos contaminados, aguas contaminadas. Identificación de los tipos de contaminantes y sus fuentes.

37.4. Modificación de la calidad del suelo.

Descripción de las modificaciones producidas por alteración de la calidad de los suelos, en comparación con niveles guía de calidad de suelos según su uso, correspondiente al Anexo IV de la Normativa Complementaria.

37.5. Impactos irreversibles de la actividad.

De los impactos sobre el suelo descritos en los ítems anteriores, identificar aquellos de naturaleza irreversible en función de las actividades del proyecto y sus efectos.

38. Impacto sobre la flora y la fauna:

38.1. Grado de afectación de la flora.

Descripción de la alteración de las formaciones vegetales afectadas por el proyecto. Indicar el porcentaje del dominio afectado por el emprendimiento.

38.2. Grado de afectación de la fauna.

Descripción de la alteración de los ambientes faunísticos afectados por el proyecto, considerando diversidad y biomasa.

38.3. Impactos irreversibles de la actividad.

De los impactos sobre la flora y la fauna descritos en los ítems anteriores, identificar aquellos de naturaleza irreversible en función de las actividades del proyecto y sus efectos

39.1. Modificaciones estructurales y dinámicas.

Descripción de las alteraciones estructurales y funcionales de cada unidad ecológica, en las interrelaciones entre las mismas y las relacionadas con la configuración espacial del conjunto.

39.2. Indicadores.

Descripción de los indicadores de impacto. Detallar los criterios utilizados para su selección.

39.3. Impactos irreversibles de la actividad.

De los impactos sobre los procesos ecológicos descritos en los ítems anteriores, identificar aquellos de naturaleza irreversible en función de las actividades del proyecto y sus efectos.

40. Impacto sobre el ámbito sociocultural:

Indicar los impactos potenciales del proyecto, en el área de implantación del mismo y en el área de influencia.

Además, se presentarán las estimaciones previstas de impacto, para los lapsos correspondientes a cada una de las etapas de desarrollo del proyecto.

40.1. Impacto sobre la población.

Impacto sobre la población en los aspectos estudiados.

40.2. Impacto sobre la salud y la educación de la población.

Impacto sobre la salud y la educación de la población con relación a los indicadores estudiados.

40.3. Impacto sobre la infraestructura vial, edilicia y de bienes comunitarios.

Impacto sobre la estructura vial, edilicia y de bienes comunitarios rurales y urbanos en el área de influencia del proyecto.

40.4. Impacto sobre el patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.

Impacto sobre el patrimonio histórico, cultural arqueológico y paleontológico identificado.

40.5. Impacto sobre la economía local y regional.

Impacto sobre la economía local y regional en relación con los indicadores estudiados.

41. Impacto visual:

41.1. Impacto sobre la visibilidad.

Descripción de las modificaciones en la visibilidad en el área del proyecto.

41.2. Impacto sobre los atributos paisajísticos.

Descripción de las modificaciones de las características visuales producidas por el proyecto, en cuanto a los aspectos morfológicos y especiales.

41.3. Impactos irreversibles de la actividad.

De los impactos visuales descriptos en los ítems anteriores, identificar aquellos de naturaleza irreversible en función de las actividades del proyecto y sus efectos.

42. Memoria de impactos irreversibles de la actividad.

Elaboración de un listado que contenga la totalidad de los impactos irreversibles identificados y descritos anteriormente, incluyendo los criterios utilizados para la caracterización de los mismos.

## **V. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

43. Medidas y acciones de prevención y mitigación del impacto ambiental, y rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere:

El Plan de Manejo Ambiental debe contener todas aquellas medidas a ser tomadas desde el inicio (diseño) del proyecto, tendientes a prevenir la generación de los impactos ambientales adversos (negativos), las acciones a ser ejecutadas de prevención y mitigación de los impactos durante las etapas de desarrollo, operación y cierre del proyecto.

El informe de impacto ambiental debe contener la descripción y el cronograma de ejecución de las medidas de rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere, a los diferentes ítems que se listan a continuación.

- 43.1. Medidas relativas a:

43.1.1. la geomorfología.

43.1.2. las aguas.

43.1.3. las condiciones atmosféricas.

43.1.4. el suelo.

43.1.5. la flora y la fauna.

43.1.6. los procesos ecológicos.

43.1.7. el ámbito sociocultural.

- 43.2. Acciones referentes a:

#### 43.2.1. el plan de monitoreo, (si correspondiere).

##### Objetivos generales del monitoreo:

Validar los efectos reales causados por las actividades del proyecto sobre el ambiente, a través de mediciones y observaciones de los componentes ambientales susceptibles de ser afectados.

Verificar el cumplimiento de las normativas ambientales aplicables existentes.

Verificar la efectividad de las medidas de prevención y mitigación propuestas y detectar de manera temprana efectos adversos no previstos.

##### Contenido del plan de monitoreo:

Identificación de los componentes ambientales que serán monitoreados. Definición de los criterios de selección.

Alcance del monitoreo para cada uno de los componentes seleccionados, considerando los sitios de monitoreo (puntos de medición, observación y/o muestreo), los parámetros a registrar, la periodicidad con que se efectuarán las mediciones, muestreos, observaciones y/o análisis, el tipo de instalaciones, las metodologías y equipamiento.

#### 43.2.2. Cese y abandono de la explotación.

El informe debe contener las medidas y acciones a ejecutar con relación a la finalización de la vida útil del proyecto, con el objeto de evitar los impactos ambientales posteriores al cese de las operaciones.

#### 43.2.3. Monitoreo post-cierre de las operaciones.

##### Contenido del plan de monitoreo post-cierre:

Identificación de los componentes ambientales que serán monitoreados. Definición de los criterios de selección.

Alcance del monitoreo para cada uno de los componentes seleccionados, considerando los sitios de monitoreo (puntos de medición, observación y/o muestreo), los parámetros a registrar, la periodicidad con que se efectuarán las mediciones, muestreos, observaciones y/o análisis, el tipo de instalaciones, las metodologías y equipamiento.

El listado de medidas y acciones es a nivel de orientación, no agotando ni restringiendo los contenidos del plan de manejo ambiental.

44. La presentación deberá acompañar el cronograma con las medidas y acciones a ejecutar.
45. La presentación contendrá los criterios de selección de alternativas en las medidas correctivas y de prevención ambiental.
46. Para la construcción de tendidos eléctricos, las medidas de protección ambiental se ajustarán a lo dispuesto en el Manual de Gestión Ambiental del Sistema de Transporte Eléctrico o similares, aprobados por la Secretaría de Energía de la Nación y las normas que en lo sucesivo se dicten por autoridad competente.
47. Para la construcción de caminos, las medidas de protección ambiental se ajustarán a lo dispuesto en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales o similares, aprobados por la Dirección Nacional de Vialidad y las normas que en lo sucesivo se dicten por autoridad competente.

## **VI. PLAN DE ACCION FRENTE A CONTINGENCIAS AMBIENTALES**

La presentación deberá acompañar una descripción detallada de las actividades de riesgo y una planificación de las acciones a ejecutar en caso de una situación eventual adversa.

Análisis de las situaciones de riesgo, que ponen en peligro la vida de personas, el medio ambiente natural y las instalaciones.

Descripción e identificación de los distintos componentes del proyecto y del ambiente que, según su ubicación y características, pudieran generar situaciones de riesgo, incluyendo tipo de incidente que pudiera ocurrir, instalaciones involucradas, componentes ambientales potencialmente afectados y alcances de los posibles daños (gravedad y magnitud).

Desarrollo del Plan de Acción frente a Contingencias Ambientales: Objetivos.  
Estrategias de control y acciones a ejecutar. Plan de adiestramiento y capacitación del personal.

## **VII. METODOLOGIA UTILIZADA**

El responsable deberá informar y describir detalladamente la metodología o la combinación de métodos de evaluación de impacto ambiental utilizadas, los procedimientos de auditoría ambiental y las técnicas de recomposición de las áreas degradadas a emplear.

El informe debe contener la descripción de la metodología o la combinación de métodos de evaluación de impacto ambiental utilizada para cada uno de los impactos descritos en los apartados anteriores.

Es conveniente que la metodología de calificación o categorización de los impactos sea acordada con la autoridad de aplicación correspondiente, a fin de facilitar la evaluación del informe de impacto ambiental por parte de la misma.

## VIII. NORMAS CONSULTADAS

El responsable deberá informar y describir la normativa y/o criterios provinciales, nacionales e internacionales observados y consultados para la preparación del Informe de Impacto Ambiental.

Indicar la referencia de la normativa que ha sido consultada en la realización del informe de impacto ambiental, sea esta nacional, provincial o municipal.

## ANEXO IV

### NIVELES GUIA DE CALIDAD DE AGUA

**TABLA 1: Fuentes de Agua para Bebida Humana**

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
PH	-	6.5 - 8.5
Sólidos Totales Disueltos	ug/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	ug/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio (total)	ug/l	200
Antimonio (total)	ug/l	10
Arsénico (total)	ug/l	50
Bario (total)	ug/l	1000
Berilio (total)	ug/l	0.039
Cadmio (total)	ug/l	5
Cianuro (total)	ug/l	100
Cinc (total)	ug/l	5000
Cobre (total)	ug/l	1000
Cromo (total)	ug/l	50
Cromo (+6)	ug/l	50
Fluoruro (total)	ug/l	1500
Mercurio (Total)	ug/l	1
Níquel (Total)	ug/l	25
Nitrato	ug/l	10000
Nitrito	ug/l	1000



Plata (Total)	ug/l	50
Plomo (Total)	ug/l	50
Selenio (Total)	ug/l	10
Uranio (Total)	ug/l	100

**TABLA 2: Para Protección de Vida Acuática en Agua Dulce Superficial**

Constituyente	unidad	nivel
PH	-	6.5 - 9.0
Sólidos Totales Disueltos	ug/l	1x10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	ug/l O <sub>2</sub>	5000
Antimonio (total)	ug/l	16
Arsénico (total)	ug/l	50
Boro (total)	ug/l	750
Cadmio (total)	ug/l	0.2
Cianuro (total)	ug/l	5
Cinc (total)	ug/l	30
Cobre (total)	ug/l	2
Cromo (total)	ug/l	2
Manganeso (total)	ug/l	100
Mercurio (total)	ug/l	0.1
Niquel (total)	ug/l	25
Plata (total)	ug/l	0.1
Plomo (total)	ug/l	1
Uranio (total)	ug/l	20
Vanadio (total)	ug/l	100

**TABLA 3: Para Protección de Vida Acuática en Aguas Saladas Superficiales**

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
PH	-	6.5 - 8.5
Sólidos Totales Disueltos	ug/l	1x10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	ug/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio (total)	ug/l	1500
Arsénico (total)	ug/l	0.5
Bario (total)	ug/l	1000
Boro (total)	ug/l	500
Cadmio (total)	ug/l	5
Cianuro (total)	ug/l	5
Cinc total)	ug/l	0.2
Cobre (total)	ug/l	4
Cromo (total)	ug/l	18

Fluoruro (total)	ug/l	1400
Mercurio (total)	ug/l	0.1
Niquel (total)	ug/l	7.1
Plata (total)	ug/l	5
Plomo (total)	ug/l	10
Uranio (total)	ug/l	500
Selenio (total)	ug/l	10

**TABLA 4: Para Protección de Vida Acuática en Aguas Salobres Superficiales.**

CONSTITUYENTES	UNIDAD	NIVEL
PH	-	6.5 - 8.5
Sólidos Totales Disueltos	ug/l	1x10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	ug/l O <sub>2</sub>	5000
Cianuro (total)	ug/l	5
Cinc (total)	ug/l	170
Cobre (total)	ug/l	50
Cromo (total)	ug/l	50
Fluoruro (total)	ug/l	1400
Niquel (total)	ug/l	100
Plomo (total)	ug/l	10

**TABLA 5: Para Irrigación**

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
PH	-	6.5 - 8.5
Sólidos totales Disueltos	ug/l	1x10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	ug/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio (total)	ug/l	5000
Arsénico (total)	ug/l	100
Boro (total)	ug/l	500
Cadmio (total)	ug/l	10
Cinc (total)	ug/l	2000
Cobalto (total)	ug/l	50
Cobre (total)	ug/l	200
Cromo (total)	ug/l	100
Fluor	ug/l	1000
Mercurio (Total)	ug/l	2
Molibdeno (total)	ug/l	10
Níquel (Total)	ug/l	200
Paladio (total)	ug/l	5000
Plomo (Total)	ug/l	200

Selenio (Total)	ug/l	20
Uranio (Total)	ug/l	10
Vanadio (total)	ug/l	100

**TABLA 6: Para Bebida de Ganado**

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
PH	-	6.5. - 8.5
Solidos totales Disueltos	ug/l	1x106
Oxigeno Disuelto	ug/l O2	5000
Aluminio (total)	ug/l	5000
Arsénico (total)	ug/l	500
Berilio (total)	ug/l	100
Boro (total)	ug/l	5000
Cadmio (total)	ug/l	20
Cinc (total)	ug/l	5
Cobalto (total)	ug/l	1000
Cobre (total)	ug/l	1000
Cromo (total)	ug/l	1000
Fluor	ug/l	1000
Mercurio (Total)	ug/l	2
Moli bdeno (total)	ug/l	500
Níquel (Total)	ug/l	1000
Plomo (Total)	ug/l	100
Selenio (Total)	ug/l	50
Uranio (Total)	ug/l	200
Vanadio (total)	ug/l	100

## NIVELES GUIA DE CALIDAD DE SUELOS

**TABLA 7**

(en  $\mu$ /g peso seco)

CONSTITUYENTE	AGRICOLA	INDUSTRIAL
Antimonio (total)	20	40
Arsénico (total)	20	50
Bario (total)	750	2000
Benceno (total)	0.005	5
Berilio (total)	4	8
Boro (total)	2	
Cadmno (total)	3	20
Cianuro (libre)	0.5	100
Cianuro (total)	5	500
Cinc (total)	600	1500

Cobalto (total)	40	300
Cobre (total)	150	500
Compuestos fenólicos no clorados	0.1	10
Cromo (total)	750	800
Cromo (+6)	8	
Estaño	5	300
Fluoruro (total)	200	2000
Mercurio (total)	0.8	20
Molibdeno (total)	5	40
Níquel (total)	150	500
Plata (total)	20	40
Plomo (total)	375	1000
Selenio (total)	2	10
Sulfuro elemental	500	
Talio (total)	1	
Vanadio (total)	200	

## NIVELES GUIA DE LA CALIDAD DEL AIRE

**TABLA 8**

CONTAMINANTE	µg/m <sup>3</sup>	PERIODO DE TIEMPO
CO	40	1 hora
	10	8 horas
SO <sub>2</sub>	850	1 hora
	400	24 horas
	80	1 año
NO <sub>2</sub>	400	1 hora
	180	24 horas
	100	1 año
PLOMO	1,5	3 meses
Material particulado	150	24 horas
Fracción respirable	50	1 año
Ozono (oxidantes fotoquímicos)	235	1 hora
	120	8 horas
SH <sub>2</sub>	8	30 minutos

## **ANEXO 1**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE PROSPECCION**

#### **I. INFORMACION GENERAL**

1. Nombre y acreditación del/los Representante/s legal/es.
2. Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.
3. Nombre del/los Responsable/s Técnico/s del I.I.A.
4. Domicilio real y legal en la jurisdicción. Telefonos.

#### **II. DESCRIPCION GENERAL DEL AMBIENTE**

5. Ubicación del área bajo prospección.
6. Superficie a prospectar.
7. Clima.
8. Región geográfica.
9. Identificación de áreas naturales protegidas.
10. Centros poblados más cercanos. Vinculación.

#### **III. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

11. Actividades a desarrollar.
12. Elementos y equipos a utilizar.
13. Vías de acceso al lugar
14. Estimación de personal a emplear.

#### **IV. DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

15. Riesgo de impactos ambientales que las operaciones de prospección pudieran acarrear.  
Medidas de prevención y/o mitigación de los impactos ambientales (si correspondiere).  
Manejo de residuos.

## **ANEXO II**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE EXPLORACION**

#### **I. INFORMACION GENERAL**

1. Nombre del Proyecto.
2. Nombre y acreditación del/los Representante/s legal/es.
3. Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.
4. Actividad principal de la empresa u organismo.
5. Nombre del/los Responsable/s Técnico/s del I.I.A.
6. Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.

#### **II. DESCRIPCION GENERAL DEL AMBIENTE**

Breve caracterización basada principalmente en la información y datos existentes.

7. Ubicación geográfica.
8. Superficie a utilizar.
9. Principales unidades geomorfológicas.
10. Clima.
11. Cuerpos de agua en el área de exploración.
12. Profundidad del agua subterránea en el área de exploración, ( si hay información disponible).
13. Uso actual del agua en el área de exploración.
14. Principales unidades de suelo en el área de exploración.
15. Uso actual del suelo en el área de exploración.
16. Fauna y flora . Listado de especies amenazadas en el área de exploración.
17. Identificación de áreas protegidas.
18. Centro poblacional más cercano al área . Distancia.
19. Centro médico más cercano al área de exploración.
20. Sitios de valor histórico, cultural, arqueológico y paleontológico en el área de exploración.

#### **III. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

21. Objeto de la exploración.
22. Acceso al sitio.
23. Trabajos a desarrollar.
24. Campamento e instalaciones accesorias.
25. Personal. Número de personas.
26. Agua. Fuente. Calidad y Consumo.
27. Energía. Tipo. Consumo.
28. Insumos químicos, combustibles y lubricantes. Consumo.
29. Descargas al ambiente, si correspondiere.

#### **IV. DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

30. Breve descripción del impacto sobre la geomorfología, las aguas, el suelo, la flora y la fauna y el ámbito sociocultural, si correspondiere.

**V. MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL**

31. Medidas de prevención y/o mitigación del impacto sobre: la geomorfología, las aguas, el suelo, la flora y la fauna y el ámbito sociocultural.

**INFORME NRO 1**

**CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE EN YACIMIENTOS  
PETROLEROS**

**TAREA NR0 3**

**OCTUBRE DE 1.999**



**Patricia F. Britos**  
**Ing. Fstal**

**Caminos Principales:**

Se verificó el estado de la red vial con una reciente visita realizada al área.

Unen la localidad de Ing° Guillermo Juárez, con la batería de Palmar Largo y ésta con la localidad de Los Blancos.(Salta).

El mantenimiento de los caminos es efectuado por la empresa concesionaria.

Están constituidos por material arcilloso con tramos enripiados, presentan un fluido tránsito vehicular.

Se observan al costado del camino que unen la batería de Palmar Largo con la localidad de Ing° G. Juárez, el tendido del oleoducto, con tramos sobre la superficie y otros enterrados ( no se observan manchas de hidrocarburos producido por las pinchaduras de las cañerías).

**Caminos secundarios:** El que une la batería de Palmar Largo con la de Cañada Rica y La Tigra Norte, y otros vecinales que unen pequeños poblados entre sí.

Todos transitables en ésta época debido a la escases de precipitaciones, situación que se modifica en los meses de verano cuando comienzan las intensas lluvias.

No se realizaron apertura de nuevos caminos, se utilizan los trazados antiguos. (Se dió cumplimiento a la Res. 105/92 "Utilizar los caminos existentes...").

Se observó la presencia de árboles secos, que fueron extraídos para el ensanchamiento de los caminos, presencia de residuos plásticos originados por la población de la zona.

**Campamento:** constituido por un complejo habitacional, donde residen los operarios, técnicos de la batería de Palmar Largo, se encuentra en buenas condiciones de higiene y mantenimiento (pintado, arbolado, con provisión de agua mineral para el consumo humano, provisión de agua perforación para usos en general, cuentan además con servicio de enfermería las 24 hs, traslados en avión a Salta, etc.).

No se observaron residuos dispersos en el campamento.

Cuentan con estructuras de protección, pues se encuentra rodeado por un alambrado perimetral que impide el ingreso de personas extrañas al mismo.  
(Cumplimenta los requisitos establecidos por la Res. 105).

Los tanques de ésta batería se encuentran rodeados por el recinto de contención contra derrames (dá cumplimiento a la Res. 105), no así los tanques de la batería de Cañada Rica.

**INFORME NRO 1**

**INFORME CONTROL DE LA PRODUCCION**

**TAREA NRO 4**

**OCTUBRE DE 1.999**

# PROVINCIA DE FORMOSA

## INFORME DE LOS HIDROCARBUROS

MES : JULIO

AÑO:1.999

### PRODUCCION

LA PRODUCCION DE PETROLEO FUE:

	JULIO/96	JULIO/97	JULIO/98	JULIO/99
	M3	M3	M3	M3
PALMAR LARGO	23.195	21.659	26.138	20.136
EL CHIVIL	1.521	1.299	1.048	0

### PRECIO

EL PRECIO DE VENTA PROMEDIO DEL PETROLEO FUE:

	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3
PALMAR LARGO	116,87	107,91	72.82	110,57
EL CHIVIL	97,49	97,66	65.24	--

### REGALIAS

LAS REGALIAS COBRADAS POR LA PROVINCIA FUERON:

	\$	\$	\$	\$
PALMAR LARGO	257.584	214.860	151.664	207.193
EL CHIVIL	8.506	7.976	3.798	0

**RESUMEN  
MES DE JULIO DE 1.999**

**PRODUCCION**

**LA PRODUCCION DEL MES SE MANTUVO EN EL RANGO DEL AÑO 1.999 ES DECIR ALREDEDOR DE LOS 20.000 M3 POR MES. ES UN POCO MENOR A LA DE LOS AÑOS 1996 Y 1997. EN CAMBIO ES UN 20 % MENOR A LA DEL AÑO 1998 QUE ES CUANDO RECIEN SE HABIA AUMENTADO LA PRODUCCION CON REPARACION DE POZOS.**

**PRECIO**

**EL PRECIO DEL MES DE JULIO ES EL MEJOR EN LO QUE VA DEL AÑO. ESTA EN EL ORDEN DE LOS MUY BUENOS PRECIOS DEL AÑO 1996. SU BUEN VALOR LO REVELA EL HECHO QUE ESTA POR ENCIMA DEL 50 % DEL PRECIO DE JULIO DEL AÑO PASADO.**

**REGALIAS**

**SI BIEN LA PRODUCCION ESTA ESTE AÑO EN LOS MISMOS VALORES, AL CRECER EL PRECIO DEL CRUDO CRECE EL VALOR DE LAS REGALIAS COBRADAS. ESTAN EN EL ORDEN DE LAS COBRADAS EL AÑO 1.997 PERO CASI UN 40 % MAYORES A LAS DEL AÑO PASADO.**

## **PROVINCIA DE FORMOSA**

### **INFORME HIDROCARBUROS**

**MES : AGOSTO**

**AÑO: 1.999**

#### **PRODUCCION**

**LA PRODUCCION DE PETROLEO FUE:**

	<b>AGO/96 M3</b>	<b>AGO/97 M3</b>	<b>AGO/98 M3</b>	<b>AGO/99</b>
<b>PALMAR LARGO</b>	<b>22.737</b>	<b>21.121</b>	<b>25.803</b>	<b>22.361</b>
<b>EL CHIVIL</b>	<b>1.559</b>	<b>1.260</b>	<b>1.108</b>	<b>0</b>

#### **PRECIO**

**EL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO FUE:**

	<b>U\$S/M3</b>	<b>U\$S/M3</b>	<b>U\$S/M3</b>	<b>U\$S/M3</b>
<b>PALMAR LARGO</b>	<b>122.89</b>	<b>109.22</b>	<b>68.58</b>	<b>118.67</b>
<b>EL CHIVIL</b>	<b>97.49</b>	<b>101.79</b>	<b>60.66</b>	<b>-</b>

#### **REGALIAS**

**LAS REGALIAS COBRADAS POR LA PROVINCIA FUERON:**

	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
<b>PALMAR LARGO</b>	<b>268.383</b>	<b>211.034</b>	<b>138.143</b>	<b>252.507</b>
<b>EL CHIVIL</b>	<b>8.778</b>	<b>8.136</b>	<b>3.621</b>	<b>0</b>

## **PRODUCCION DE PETROLEO PALMAR LARGO**

## **PALMAR LARGO**

**LA PRODUCCION DE PETROLEO EN LOS PRIMEROS MESES DE 1999 SE MANTIENE DENTRO DE LA MEDIA DEL AÑO 1998. HA MEJORADO UN 20 % CON RESPECTO A LOS MISMOS MESES DEL AÑO 1997.**

**SI BIEN EN EL PREIMER SEMESTRE SE HA MANTENIDO ALREDEDOR DE LOS 20.000 M3 MENSUALES SE NOTA UN INCREMENTO EN LOS ULTIMOS MESES.**

**ESTO SE PONE DE MANUFIEWSTO EN EL MES DE AGOSTO DONDE LA PRODUCCION ESTUVO EN 22.361 M3.**

**EL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO (WTI) HA EXPERIMENTADO EN TODOS LOS MESES DE ESTE UNA TENDENCIA AL ALZA. ESTO HA SIDO EL RESULTADO DEL AJUSTE ESTRICTO QUE LOS PAISES MIEMBROS DE LA OPEP HAN RELIZADO CON SUS RESPECTIVAS PRODUCCIONES DE PETROLEO.**

**EL PRECIO DEL CRUDO HA SUBIDO EN AGOSTO UN 80 % CON RESPECTO A ENERO DE 1.999.**

**LA COBRANZA DE LAS REGALIAS POR PARTE DE LA PROVINCIA HAN AUMENTADO CONSIDERABLEMENTE. LAS REGALIAS DE AGOSTO SON UN 100 % MAYORES A LAS DEL MES DE ENERO DE 1.999.**

**ESTO SE DEBE A QUE SI BIEN LA PRODUCCION DE PETROLEO AUMENTO UN 20 % CON RESPECTO A ENERO PASADO, HAN CRECIDO SOBRETUDO POR EL AUMENTO DEL PRECIO DEL CRUDO.**

## **EL CHIVIL**

**ESTE YACIMIENTO DISCONTINUO SU PRODUCCION DESDE DICIEMBRE DE 1.998 CUANDO SE PRODUJO LA BAJA PRONUNCIADA DEL PRECIO DEL CRUDO..**



## **PRODUCCION, REGALIAS Y PRECIOS DE VENTA DE EL CHIVIL**

## **INFORME PRECIO INTERNACIONAL**

**PRECIO INTERNACIONAL DE VENTA DEL CRUDO  
WTI (WESTERN TEXAS INTERMEDIATE)**

**EL PRECIO DEL CRUDO INTERNACIONAL UTILIZADO DE CÓMO VALOR DE REFERENCIA PARA SABER EL PRECIO LOCAL ES EL DE LA COTIZACION EN EE.UU.(WTI) .**

**EL PRECIO DE REFERENCIA WTI BAJO HASTA DICIEMBRE DE 1998 POR RAZONES DE ABUNDANTE OFERTA POR LA MAYOR PRODUCCION DE LOS PAISES DE LA OPEP.**

**EN EL AÑO 1999 ESTAS NACIONES DECIDIERON UN PROFUNDO AJUSTE EN SUS PRODUCCIONES. ESTO LO SIGUEN MANTENIENDO A PESAR DE HABER AUMENTADO EL PETROLEO MAS DEL 100.%. ES QUE SIGUEN LA EVOLUCION DE LOS STOCK ALMACENADOS DE PETROLEO EN EL MUNDO Y QUIEREN QUE BAJEN LO SUFICIENTE COMO PARA QUE SU PRECIO NO PELIGRE COMO ANTES.**

**ESTO HA HECHO QUE EMPIECE A SUBIR EL PRECIO DESDE 78 U\$S/M3 EN QUE SE ENCONTRABA EN ENERO HASTA SITUARSE CERCA DE LOS 133 U\$S/M3 EN EL MES DE AGOSTO DE ESTE AÑO.**

**LA PROVINCIA RECIBE SU MEJOR PRECIO POR PARTE DE YPF Y NORCEN QUE LO EXPORTAN AL PARAGUAY .**

**EL PRECIO PROMEDIO PONDERADO ENTRE TODOS LOS CONCESIONARIOS DE PALMAR LARGO ESTA UNOS 16 U\$S/M3 MENOS QUE EL WTI.**

## **INFORME CONTROL DEPOSITO DE LAS REGALIAS**

**DEPOSITO DE REGALIAS**

**SE RECIBIERON LOS COMPROBANTES DE PAGO DE LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS DEL YACIMIENTO PALMAR LARGO.**

**SE RECLAMA A YPF PUES LA PRODUCCION DE AGOSTO DEBERIA SER DE 6.707,30 M3 EN LUGAR DE LOS 6.090 M3 DECLARADOS EN EL ANEXO I DE DICHO MES.**

**SE RECLAMA A C.G.C. EL PRECIO DE VENTA DEL CRUDO DE AGOSTO. DADO QUE EL PRECIO PAGADO DE 94,67 U\$S/M3 DARIA UNA DIFERENCIA CON EL WTI DE 39 U\$S/M3. LO HABITUAL ES UNA DIFERENCIA DE 21 A 22 U\$S/M3.**

**SE VERIFICO EL PAGO DE AJUSTE POR VARIACION DE LA DECLARACION JURADA DE JULIO DE LAS FIRMAS NORCEN E Y.P.F.**

## **INFORME NRO 1**

### **INFORME DE ORGANISMOS FEDERALES**

<b>COFEMIN</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE MINERIA</b>
<b>COFI</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE LA INDUSTRIA</b>
<b>COFECEX</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE COMERCIO EXTERIOR</b>
<b>PYME</b>	<b>SECRETARIA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIAS</b>
<b>OFEPHI</b>	<b>ORGANIZACIÓN FEDERAL DE ESTADOS PRODUCTORES DE HIDROCARBUROS</b>

### **TAREA NRO 6**

**ING. OLAGUER REYNALS  
OCTUBRE DE 1.999**

## **REUNION COFEMIN**

**AGOSTO DE 1.999**

**LOS TEMAS TRATADOS EN LA REUNION FUERON:**

**SUBSECRETARIA DE MINERIA DE LA NACION  
SE SIGUE AVANZANDO EN DEJAR APROBADO HASTA LA JEFATURA DE  
GABINETE DE LA NACION LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SECTOR.  
EL PROXIMO GOBIERNO PODRA ADECUAR EL ORGANIGRAMA FINAL  
PUES FALTARA LA APROBACION DEL DECRETO PRESIDENCIAL.  
SE PREPARARA UN INFORME COMO CIERRE DE GESTION POR LO  
ACTUADO EN ESTA ETAPA.**

**SE REALIZARAN REUNIONES REGIONALES DE LOS DIRECTORES  
PROVINCIALES DE MINERIA PARA ANALIZAR LAS PROPUESTAS DE  
TRABAJO PRESENTADAS POR INTEMIN, INPRES Y DIRECCIONES DE  
MINERIA PARA EL AÑO PROXIMO. LAS PROVINCIAS PODRAN AGREGAR  
PROPUESTAS . LA REGION NEA SE REUNE EN BS AS. SE PREPARARAN  
ACTAS DEJANDO ESTABLECIDO ESTOS ACUERDOS.**

**EN LA PROXIMA REUNION DEL SUBGRUPO MERCOSUR SOBRE MINERIA  
SE LABRARA UN ACTA CON LO HASTA AQUÍ REALIZADO.**

**SE PREPARA LA ELEVACION AL CONGRESO DE LA NACION DEL  
TRATADO COMPLEMENTARIO MINERO CON CHILE.**

**TIENE DICTAMEN DE LA COMISION DE DIPUTADOS DE LA NACION LA  
REFORMA DE LA LEY EN LO QUE HACE A LAS REGALIAS MINERAS.**

**SE PRESENTA AL SR. KOYAMA QUE TRABAJARA EN TODO LO  
REFERENTE AL JAPON. SE LE PIDE QUE CONSIGA LAS TIPIFICACION DE  
MINERALES QUE JAPON IMPORTA Y QUE EXISTE PRODUCCION EN EL  
PAIS.**

### **COFEMIN**

**ESTUDIO DE DEMANDA MINERA. SE REALIZO DE MINERALES NO  
METALICOS DE USO INDUSTRIAL SE HIZO PARA 10 PRODUCTOS  
(BENTONITA, CALCITA, MICA, PIEDRA POMEZ, SULFATO DE SODIO, ETC.)  
ESTUDIOS DE MERCADO, PRODUCCION, RESERVAS, PLANTAS, Y SE LE  
AGREGO LA INFORMACION ECONOMICO/SOCIAL.  
PARA EL INFORME DEL AÑO 1998 SE PIDE A LAS PROVINCIAS QUE  
ENVIEN LA PRODUCCION ANUAL DE SUS MINERALES.  
SE QUIERE LLEGAR A TENER EL ANALISIS POR MINERAL Y POR  
PROVINCIA.**

**SE ENTREGA COPIA DEL UN ANTEPROYECTO PARA REFORMAR EL CODIGO DE MINERIA. TAMBIEN DEL ULTIMO BORRADOR DE LA REFORMA DEL ESTATUTO DEL COFEMIN EMPEZADO A DEBATIR EN LA ASAMBLEA DE CORDOBA.**

**SE ENVIA NOTA AL SEC. DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION PIDIENDO LA INCLUSION DE LA PARTIDA DEL COFEMIN EN EL PRESUPUESTO DEL EL AÑO PROXIMO.**

**SE PIDE ORGANIZAR UNA COMISION DE ESTUDIO SOBRE LA APLICACIÓN DE CARBONATOS PARA SU APROVECHAMIENTO EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA.**

#### **SINATEM**

**SE INFORMA EL AVANCE CON EMPRESAS EN LA PARTICIPACION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y AUTODIAGNOSTICO PARA PYMES. HAY INTERESADAS 47 EMPRESAS. SE LLEVA GASTADO \$ 30.000 Y EL TOTAL DEL PESUPUESTO ES DE 2 MILLONES DE PESOS.**

**SE BUSCARA UNA MAYOR INTEGRACION ENTRE LAS DELEGACIONES DE LA SUBSEC. DE MINERIA Y LAS DIRECCIONES DE MINERIA PROVINCIALES.**

#### **SEGEMAR**

**PARA MEJORAR LA RELACION CON LAS DELEGACIONES DE MINERIA DEL INTERIOR DEL PAIS SE NOMBRA AL SR MARIO ROJO COMO JEFE OPERATIVO.**

#### **PASMA**

**SE COLOCO LA ORDEN DE COMPRA POR LAS COMPUTADORAS. SE ESPERA LA ENTREGA DE LA CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA A FINES DE SETIEMBRE.**

**SE ENTREGARA A LA PROVINCIA LA CAMIONETA 4X4 Y SE DEBE ENVIAR LOS DATOS DE 2 PERSONAS PROFESIONALES PARA ACTUAR COMO TITULAR DEL VEHICULOS. EN LO POSIBLE ALGUNO QUE SEA AGRIMENSOR O RELACIONADO CON EL RELEVAMIENTO TOPOGEODESICO**



## **REUNION OFEPHI**

### **COMITE EJECUTIVO**

**LOS TEMAS CONSIDERADOS FUERON:**

#### **1-SITUACION PROYECTO DE LEY DE HIDROCARBUROS. PACTO INTERPROVINCIAL**

**LA COMISION DE COMBUSTIBLES DE LA CAMARA DE SENADORES HA PREPARADO UN DICTAMEN DE COMISION QUE FUE ANALIZADO EN LA REUNION.**

**EN GENERAL ES CONVENIENTE A LAS POSTURAS DE LAS PROVINCIAS EN LO QUE HACE AL INMEDIATO TRASPASO DEL DOMINIO Y A LA CONSTITUCION DEL ENTE FEDERAL DE LOS HIDROCARBUROS. PERO HAN INCORPORADO TEMAS DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DE LIMITACIONES A LA COMERCIALIZACION DE HIDROCARBUROS QUE PUEDEN CREAR DEBATE QUE POSTERGUE LA SANCION PRONTA DE LA LEY.**

**ESTA DEMORA DE VARIOS AÑOS EN SANCIONAR LA LEY ESTA MOTIVANDO QUE CREZCA EL DESEO DE BUSCAR HACER UN PACTO INTERPROVINCIAL QUE BASADO EN LA REFORMA DE LA CONSTITUCION PASE EL DOMINIO Y CONTROL DE LOS YACIMIENTOS A LAS PROVINCIAS.**

**LA PROVINCIA DE NEUQUEN ESTA NEGOCIANDO UN CONVENIO. CON LA SEC. DE ENERGIA PARA EJERCER SUS DERECHOS DE CONTROL.**

**SE ENVIA COPIA DEL PROYECTO DE LEY EN TRATAMIENTO EN LA CAMARA DE SENADORES.**

#### **2-ESTATUTO DE OFEPHI**

**SE DEBATIO LA NECESIDAD DE ADECUAR LOS ESTATUTOS DE OFEPHI COMO UNA ASOCIACION CIVIL SIN FINES DE LUCRO. SE REDACTA UN BORRADOR PARA SER RATIFICADO POR LAS PROVINCIAS.**

**SE INCORPORARIAN LAS PROVINCIAS CON EXPLORACION PERO SIN EXPLOTACION COMO ADHERENTES CON VOZ PERO SIN VOTO.**

**SE QUIERE AGREGAR SANCIONES A PROVINCIAS QUE NO CUMPLAN CON LA CUOTA.**

**SE ENVIA LOS ESTATUTOS ANTERIORES Y EL BORRADOR DE UN NUEVO TRATADO INTERPROVINCIAL**

### **3-SEC. DE ENERGIA Y COMBUSTIBLES.**

**SE TIENEN DIFERENDOS POR REGLAMENTACIONES REALIZADAS SIN CONSULTA PREVIA CON LAS PROVINCIAS. ENTRE ELLA LA RESOLUCION 105 DE CONTROL AMBIENTAL.**

**PROPUSE UNA REUNION MENSUAL DEL COMITÉ CON EL SECRETARIO A FIN DE LOGRAR UN INTERCAMBIO SIMILAR AL QUE EXISTE EN EL COFEMIN. FUE ACEPTADO Y SE SOLICITARA PROXIMAMENTE.**

### **4-COBRO DE CANONES**

**SE EMPEZARA UN RECLAMO PARA QUE LOS MONTOS POR CANONES DE EXPLORACION Y EXPLOTACION HIDROCARBURIFERA SEAN PAGADOS A LAS PROVINCIAS DONDE SE ENCUENTREN. ACTUALMENTE ESTAN EN LA LEY PERO SE DERIVAN AL MIN. DE ECONOMIA.**

### **5-DESCUENTO DE GASTOS POR PUESTA EN COMERCIALIZACION**

**SE TOMA CONOCIMIENTO QUE A VARIAS PROVINCIAS SE LES HAN PRESENTADO OFERTAS PARA REALIZAR RECLAMOS AL ESTADO POR REGLAMENTACION INCORRECTA EN EL DESCUENTO DEL 3% DEL PRECIO DE VENTA DEL CRUDO, EN CONCEPTO DE GASTOS DE COMERCIALIZACION, POR PARTE DE LAS EMPRESAS.**

**SE PROPONE CREAR UN COMITÉ TECNICO QUE ESTUDIE LOS REALES COSTOS DE LAS EMPRESAS.**

### **6- DEUDA DE CUOTAS**

**SE ENTREGA COPIA DE LA DEUDA DE TODAS LAS PROVINCIAS.  
SE PIDE REGULARIZAR POR LO MENOS EL AÑO 1.999.**

**INFORME NRO 1**

**RED DE DISTRIBUCION DE GAS  
GASODUCTO DEL MERCOSUR**

**TAREA NRO 7**

**ING. OLAGUER REYNALS  
OCUBRE DE 1.999**

## **RED DE GAS**

CONTINUA EL DESARROLLO DE LA RED DE GAS EN REGION DEL NEA. ELLAS SON: FORMOSA, CHACO, CORRIENTES, MISIONES Y 32 CUIDADES DE ENTRE RIOS.

EL GLP SERA PROVISTO A GAS NEA POR PARTE DE TOTAL AUSTRAL E YPF.

EL CRONOGRAMA DE OBRAS SERA DESARROLLAR UN TOTAL 1.200 KM DE RED EN LAS CAPITALES DE FORMOSA, CORRIENTES, RESISTENCIAS Y POSADAS.

SE EMPEZARA ESTE AÑO POR UNOS 122 KM QUE INVOLUCRARAN A 110.000 USUARIOS. AL FINAL DEL CRONOGRAMA DE 5 AÑOS, QUE ES EL PLAZO CONTRACTUAL, HABRAN LLEGADO A 90.000 USUARIOS.

EN ENTRE RIOS SE HA AUTORIZADO EL PAGO DE LA CPM (CONTRIBUCION POR MEJORAS). EL COSTO A CADA FRENTISTA ES DE \$580 PERO FINANCIADO A 60 MESES CON SOLO EL INTERES DEL 10,5 % ANUAL. PERO EN CASO QUE NO TUVIERAN LA INSTALACION INTERNA LE SALE OTRO \$ 700, TAMBIEN FINANCIADOS.

LA PROVINCIA HA AUTORIZADO ACOBRAR ESTOS REEMBOLSOS EN LA FACTURA MENSUAL.

TANTO LAS OBRAS EN CADA PROVINCIA COMO LOS EMPLEADOS DE LA OFICINAS SON PERSONAL LOCAL. A LOS CONTATISTA SE LES ADJUDICA LA INSTALACION DE UNOS 40 KM DE RED Y SE LES DA UN ADELANTO DEL 5% PARA QUE COMIENCEN SIN TOMAR CREDITOS.

## **GASODUCTO DEL MERCOSUR**

EL GOB. G. INSFRAN EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DE CRECENEA-LITORAL PIDIO APOYO AL PRESIDENTE DE LA NACION. CARLOS MENEM PARA LA EJECUCION DEL GASODUCTO DEL MERCOSUR. LE SOLICITO REALIZAR GESTIONES ANTE EL PRESIDENTE DE BRASIL, FERNANDO CARDOZO PARA CONSEGUIR APOYO DE LAS EMPRESAS TRANSPORTADORAS DE GAS DEL BRASIL.

PREOCUPA LA COMPETENCIA DE OTRO GASODUCTO QUE UNIRA URUGUAYANA CON PORTO ALEGRE. QUEDO CONSTITUIDA LA TRASPORTADORA SULBRASILEÑA DE GAS (TSB), (ENTRE LAS EMPRESAS PETROLEO IPIRANGA, GASPETRO, YPF, CGS, TECHINT, TOTAL Y NOVA GAS), PARA CONSTRUIR UN GASODUCTO DE 615 KM ENTRE DICHAS CIUDADES A UN COSTO DE 265 MILLONES DE DOLARES. SE ESPERA QUE EMPIECE TRANSPORTANDO 2 MILLONES EN EL AÑO 2.001 Y QUE TERMINE SIENDO DE 12 MILLONES DE M3 POR DIA EN EL 2.005

TAMBIEN OTRA COMPETENCIA SERA LA EXTENSION A PORTO ALEGRE EL GASODUCTO QUE DESDE COLONIA DEL SACRAMENTO EMPRENDERAN EL CONSORCIO DE BRITISH GAS, PANAMERICAN ENERGY Y WINTER SHALL CON UNA EXTENSION DE 920 KM.

POR OTRA PARTE SE TIENEN NOTICIAS ALENTADORAS DE HABERSE EN CONTRADO MAS RESERVAS GAS EN BOLIVIA. PETROBRAS ANUNCIO HABER ENCONTRADO CASI TANTAS RESERVAS COMO LAS AQUE SE TIENEN EN LA ACTUALIDAD.

SE ESTARIA PENSAN EN REALIZAR UN SEGUNDO GASODUCTO DESDE BOLIVIA A BRASIL. EN ESTE CASO EL GASODUCTO PREVISTO DESDE COLONIA A PORTO ALEGRE PODRIA PELIGRAR SU CONCRECION.

PETROBRAS, POR ENCIMA DE LA INYECCION DE LOS PRIMEROS 5.6 M DE M3/DIA APORTADOS POR LOS PRODUCTORES QUE HASTA AGOSTO ULTIMO VENDIAN GAS A LA ARGENTINA, TIENE PRIORIDAD PARA EL ENVIO DEL GAS DE SUS YACIMIENTOS EN EL GASODUCTO DE BOLIVIA AL BRASIL. COMO SIGUE ENCONTANDO GRANDES RESERVAS GAS ES POSIBLE QUE AQUELLAS EMPRESAS EXPLOTADORAS DE GAS EN BOLIVIA QUE NO ESTEN ASOCIADAS CON PETROBRAS NO PUEDAN ENVIAR SU PRODUCTO POR ESA VIA. POR AHORA ESTAN TRATANDO QUE EL GOBIERNO BOLIVIANO MODIFIQUE LAS CLAUSULAS DE TRANSPORTE DE GAS A BRASIL.

PERO LA PREGUNTA QUE SE VIENE PARA ANALIZAR ES SI NO TENDRAN QUE SACAR ESA PRODUCCION VIA EL GASODUCTO QUE TRAIA A ARGENTINA EL GAS BOLIVIANO.

**EL CONTRATO DE PROVISION DE GAS POR PARTE DE BOLIVIA TERMINO HACE UNOS MESES Y SE USARA AHORA PARA ENVIAR GAS ARGENTINO POR ESA VIA AL BRASIL.**

**SI SE REVIERTIERA ESA TENDENCIA PODRIA HABER SOBREOFERTA DE GAS EN LA ARGENTINA Y HACER BAJAR EL PRECIO DE GAS EN BOCA DE POZO DE ESA CUENCA.**

**LAS EMPRESAS AFECTADAS SON YPF/REPSOL, PEREZ COMPANC Y PLUSPETROL Y TAMBIEN A ATAÑE A COMPAÑÍA GENERAL DE COMBUSTIBLES, SHELL. TECPETROL, Y PANAMERICA QUE PODRIAN SUMARSE AL ABASTECIMIENTO DE GAS AL BRASIL.**

**PROVINCIA DE FORMOSA**

**CONTRATO DE LOCACION DE OBRAS**

**INFORME Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS SECTORES  
HIDROCARBURIFEROS Y MINEROS**

**INFORME NRO 2**

**ING. OLAGUER REYNALS**

**DICIEMBRE DE 1.999**

**INFORME NRO 2**

**LEGISLACION MEDIO AMBIENTE EN MINERIA**

**TAREA NRO 2**

**DICIEMBRE DE 1.999**



## **INDICE**

**LEY NRO 24585 DE LA PROTECCION AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA**

**NORMAS COMPLEMENTARIAS**

**FUNDAMENTOS PARA DESIGNACION DE LA AUTORIDAD DE APLICACION**

**ACUERDO FEDERAL MINERO**

## **ANALISIS DE LA LEGISLACION**

**LA AUSENCIA DE UNA LEGISLACION AMBIENTAL GLOBAL Y PARTICULARMENTE ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA MINERA, ESTABLECIA UNA NECESIDAD DENTRO DE LA POLITICA A DESARROLLAR PARA ACOMPAÑAR LAS NUEVAS INVERSIONES MINERAS.**

**EL PROYECTO FUE PREPARADO POR EL PODER EJECUTIVO NACIONAL Y ELEVADO AL CONGRESO DE LA NACION CON PREVIO CONSENSO DE TODOS LOS SECTORES MINEROS. EN EL TRABAJARON EL COFEMIN, LA SEC. DE RECURSOS NATURALES, ENTIDADES GREMIALES DE TRABAJADORES Y EMPRESARIOS, ETC.**

**ESTA LEY NRO 24585 MODIFICA EL ART. 282 DEL CODIGO DE MINERIA, ADAPTANDOLO AL NUEVO TEXTO DE LA CONSTITUCION NACIONAL, ESPECIALMENTE A SU ART. 41, E INCORPORA AL CODIGO DE FONDO EL TITULO COMPLEMENTARIO “DE LA PROTECCION AMBIENTAL MINERA”.**

**LA LEY NRO 24585 SE CONVIERTE EN LA PRIMERA LEY AMBIENTAL APLICADA AUN SECTOR ESPECIFICO DE LA ECONOMIA QUE DA HOMOGENEIDAD JURIDICA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL.**

**LA LEY PERMITE CONTAR CON INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA MEDIANTE TRAMITES AGILES Y DESBUROCRATIZADOS.**

## **Ley 24.585**

### **DE LA PROTECCION AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA**

Sancionada: Noviembre 1º de 1995.

Promulgada: Noviembre 21 de 1995.

El Senado Y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

#### **ARTÍCULO 1º.-**

Sustitúyese el Artículo 282 del Código de Minería por el siguiente:

“ARTÍCULO 282.- Los mineros pueden explotar sus pertenencias libremente, sin sujeción a otras reglas que las de su seguridad, policía y conservación del ambiente. La protección del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural en el ámbito de la actividad minera quedarán sujetas a las disposiciones del título complementario y a las que oportunamente se establezcan en virtud del artículo 41 de la Constitución Nacional”.

#### **ARTÍCULO 2º.-**

Incorpórase como título complementario precediendo al título final del Código de Minería el siguiente:

### **TITULO COMPLEMENTARIO DE LA PROTECCION AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA**

#### **Sección Primera**

#### **Ámbito de Aplicación y Alcances**

#### **ARTÍCULO 1º.-**

La protección del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural, que pueda ser afectado por la actividad minera, se regirán por las disposiciones de este título.

#### **ARTÍCULO 2º.-**

Están comprendidas dentro del régimen de este Título, todas las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, los entes centralizados y descentralizados y las empresas del Estado Nacional, Provincial y Municipal que desarrollen actividades comprendidas en el artículo 4º de este título.

#### **ARTÍCULO 3º.-**

Las personas comprendidas en las actividades indicadas en el artículo 4º serán responsables de todo daño ambiental que se produzca por el incumplimiento

de lo establecido en el presente título, ya sea que lo ocasionen en forma directa o por las personas que se encuentren bajo su dependencia o por parte de contratistas o subcontratistas, o que lo cause el riesgo o vicio de la cosa. El titular del derecho minero será solidariamente responsable, en los mismos casos, del daño que ocasionen las personas por él habilitadas para el ejercicio de tal derecho.

#### ARTÍCULO 4º.-

Las actividades comprendidas en el presente título son:

- a) Prospección, exploración, explotación, desarrollo, preparación, extracción y almacenamiento de sustancias minerales comprendidas en el Código de Minería, incluidas todas las actividades destinadas al cierre de la mina;
- b) Los procesos de trituración, molienda, beneficio, pelletización, sinterización, briqueteo, elaboración primaria, calcinación, fundición, refinación, aserrado, tallado, pulido, lustrado y otros que pueden surgir de nuevas tecnologías y la disposición de residuos cualquiera sea su naturaleza.

#### ARTÍCULO 5º.-

Será autoridad de aplicación para lo dispuesto por el presente título las autoridades que las provincias determinen en el ámbito de su jurisdicción.

### Sección Segunda

#### De los Instrumentos de Gestión Ambiental

#### ARTÍCULO 6º.-

Los responsables comprendidos en el artículo 3º de este título deberán presentar ante la autoridad de aplicación y antes del inicio de cualquier actividad especificada en el artículo 4º del presente título un Informe de Impacto Ambiental. La autoridad de aplicación podrá prestar asesoramiento a los pequeños productores para la elaboración del mismo.

#### ARTÍCULO 7º.-

La autoridad de aplicación evaluará el Informe de Impacto Ambiental y se pronunciará por la aprobación mediante una Declaración de Impacto Ambiental para cada una de las etapas del proyecto o de implementación efectiva.

#### ARTÍCULO 8º.-

El Informe de Impacto Ambiental para la etapa de prospección deberá contener el tipo de acciones a desarrollar y el eventual riesgo de impacto ambiental que las mismas pudieran acarrear. Para la etapa de exploración, el citado Informe deberá contener una descripción de los métodos a emplear y las medidas de protección ambiental que resultaren necesarias. En las etapas mencionadas

precedentemente será necesaria la previa aprobación del Informe por parte de la autoridad de aplicación para el inicio de las actividades, sin perjuicio de las responsabilidades previstas en el artículo 3° del presente título por los daños que se pudieran ocasionar.

#### ARTÍCULO 9°.-

La autoridad de aplicación se expedirá aprobando o rechazando en forma expresa el Informe de Impacto Ambiental en un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles desde que el interesado lo presente.

#### ARTÍCULO 10.-

Si mediante decisión fundada se estimare insuficiente el contenido del Informe de Impacto Ambiental, el responsable podrá efectuar una nueva presentación dentro de un plazo de treinta (30) días hábiles de notificado. La autoridad de aplicación en el término de treinta (30) días hábiles se expedirá, aprobando o rechazando el informe en forma expresa.

#### ARTÍCULO 11.-

La Declaración de Impacto Ambiental será actualizada como máximo en forma bianual, debiéndose presentar un informe conteniendo los resultados de las acciones de protección ambiental ejecutadas, así como de los hechos nuevos que se hubieren producido.

#### ARTÍCULO 12.-

La autoridad de aplicación, en caso de producirse desajustes entre los resultados efectivamente alcanzados y los esperados según la Declaración de Impacto Ambiental, dispondrá la introducción de modificaciones, atendiendo la existencia de nuevos conocimientos acerca del comportamiento de los ecosistemas afectados y las acciones tendientes a una mayor eficiencia para la protección del área de influencia de la actividad. Estas medidas podrán ser consideradas también a solicitud del operador minero.

#### ARTÍCULO 13.-

Los equipos, instalaciones, sistemas, acciones y actividades de prevención, mitigación, rehabilitación, restauración o recomposición ambiental, consignadas por el responsable e incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental constituirán obligación del responsable y serán susceptibles de fiscalización de cumplimiento por parte de la autoridad de aplicación.

#### ARTÍCULO 14.-

No será aceptada la presentación cuando el titular o cualquier tipo de mandatario o profesional de la empresa, estuviera inhabilitado o cumpliendo sanciones por violación al presente título.

## ARTÍCULO 15. -

Toda persona física o jurídica que realice las actividades comprendidas en éste título y cumpla con los requisitos exigidos por el mismo, podrá solicitar ante la autoridad de aplicación un Certificado de Calidad Ambiental.

### Sección Tercera

#### De las Normas de Protección y Conservación Ambiental

## ARTÍCULO 16.-

Las normas que reglamenten este título establecerán:

- a) Los procedimientos, métodos y estándares requeridos, conducentes a la protección ambiental, según las etapas de actividad comprendidas en el artículo 4º de este título, categorización de las actividades por grado de riesgo ambiental y caracterización ecosistemática del área de influencia;
- b) La creación de un Registro de consultores y laboratorios a los que los interesados y la autoridad de aplicación podrán solicitar asistencia para la realización de trabajos de monitoreo y auditoría externa;
- c) La creación de un Registro de Infractores.

## ARTÍCULO 17.-

El Informe de Impacto Ambiental debe incluir:

- a) La ubicación y descripción ambiental del área de influencia.
- b) La descripción del proyecto minero.
- c) Las eventuales modificaciones sobre suelo, agua, atmósfera, flora y fauna, relieve y ámbito sociocultural.
- d) Las medidas de prevención, mitigación, rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere.
- e) Métodos utilizados.

### Sección Cuarta

#### De las Responsabilidades ante el Daño Ambiental

## ARTÍCULO 18.-

Sin perjuicio de las sanciones administrativas y penales que establezcan las normas vigentes, todo el que causare daño actual o residual al patrimonio

ambiental, estará obligado a mitigarlo, rehabilitarlo, restaurarlo o recomponerlo, según correspondiere.

## Sección Quinta

### De las Infracciones y Sanciones

#### ARTÍCULO 19.-

El incumplimiento de las disposiciones establecidas en este título, cuando no estén comprendidas dentro del ámbito de las responsabilidades penales, será sancionado con:

- a) Apercibimiento;
- b) Multas, las que serán establecidas por la Autoridad de Aplicación conforme las pautas dispuestas en el artículo 292 del Código de Minería;
- c) Suspensión del goce del Certificado de Calidad Ambiental de los productos;
- d) Reparación de los daños ambientales;
- e) Clausura temporal, la que será progresiva en los casos de reincidencia. En caso de tres (3) infracciones graves se procederá al cierre definitivo del establecimiento;
- f) Inhabilitación.

#### ARTÍCULO 20.-

Las sanciones establecidas en el artículo 19 se aplicarán previo sumario, por las normas del proceso administrativo, que asegure el debido proceso legal y se graduarán de acuerdo con la naturaleza de la infracción y el daño producido.

#### ARTÍCULO 21.-

El que cometiere una infracción habiendo sido sancionado anteriormente por otra infracción a este título, será tenido por reincidente a los efectos de la graduación de la pena. Sección Sexta De la Educación y Defensa Ambiental

#### ARTÍCULO 22.-

La autoridad de aplicación implementará un programa de formación e ilustración con la finalidad de orientar a la población, en particular a aquella vinculada a la actividad minera, sobre la comprensión de los problemas ambientales, sus consecuencias y prevención con arreglo a las particularidades regionales, étnicas, sociales, económicas y tecnológicas del lugar en que se desarrollen las tareas.

#### ARTÍCULO 23.-

La autoridad de aplicación estará obligada a proporcionar información a quien lo solicitare respecto de la aplicación de las disposiciones del presente título.  
Sección Séptima Disposiciones Transitorias y Generales

#### ARTÍCULO 24.-

Para aquellas actividades comprendidas en el artículo 4º de este título, y cuya iniciación sea anterior a la vigencia de la presente ley, el concesionario o titular de la planta e instalaciones deberá presentar, dentro del año de su entrada en vigor, el Informe de Impacto Ambiental.

#### ARTÍCULO 25.-

De conformidad con lo prescripto por el Artículo 24º de este título:

- a) Los impactos irreversibles e inevitables producidos no podrán afectar bajo ningún aspecto las actividades que se estuvieren realizando.
- b) Las acciones conducentes a la corrección de impactos futuros, consecuencia de la continuidad de las actividades, serán exigidas a los responsables por la autoridad de aplicación, quedando a cargo de los primeros la ejecución de las mismas.

#### ARTÍCULO 3º.-

La presente Ley entrará en vigencia a los noventa (90) días de su publicación.

#### ARTÍCULO 4º.-

Comuníquese al Poder Ejecutivo.



## **Normas Complementarias**

### **TEXTO APROBADO POR EL CONSEJO FEDERAL DE MINERIA**

#### **Disposiciones Generales**

##### **Artículo 1º:**

La presente normativa tiene por objeto complementar los preceptos contenidos en la Ley de Protección Ambiental Para la Actividad Minera, incorporados al Código de Minería de la Nación.

Considérase parte integrante de la presente normativa a:

Glosario.

Anexo I: "Informe de Impacto Ambiental para la Etapa de Prospección"

Anexo II: "Informe de Impacto Ambiental para la Etapa de Exploración"

Anexo III: "Informe de Impacto Ambiental para la Etapa de Explotación"

Anexo IV: "Niveles Guía de Calidad de Agua, Suelo y Aire"

#### **Ambito de Aplicación y Alcances**

##### **De la Autoridad de Aplicación**

##### **Artículo 2º:**

De conformidad a lo establecido en el artículo 5º del Título Complementario, las provincias designarán la Autoridad de Aplicación dentro del plazo de (30) treinta días posteriores a la aprobación del presente.

Vencido el término establecido en el párrafo anterior, será competente la autoridad minera designada en cada jurisdicción provincial con arreglo a lo dispuesto en el Código de Minería

Todo proyecto minero integrado será evaluado en materia ambiental, en su totalidad, por la autoridad de aplicación que cada provincia designe conforme lo establecido en el párrafo anterior.

##### **Artículo 3º:**

Para aquellos casos de competencia nacional, será Autoridad de Aplicación la

Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación o el Organismo competente que en el futuro la reemplace.

## De los Instrumentos de Gestión Ambiental

### Artículo 4º:

A efectos de lo establecido en la Sección Segunda del Título Complementario se considerará:

- a) Impacto Ambiental: Modificación del ambiente, benéfica o perjudicial, directa o indirecta, temporal o permanente, reversible o irreversible, causada por la actividad minera en el área de influencia del proyecto.
- b) Informe de Impacto Ambiental: Documento que describe un proyecto minero, el medio donde se desarrolla, el impacto ambiental que producirá y las medidas de protección del ambiente que se proponen adoptar.
- c) Declaración de Impacto Ambiental: Acto administrativo fundado en la normativa ambiental minera vigente, aprobatorio de un Informe de Impacto Ambiental, pronunciado por la Autoridad de Aplicación y mediante el cual se establecen las condiciones específicas a las que deberá ajustarse la empresa titular durante todas las etapas del proyecto minero.

## De la Presentación y Evaluación del Informe de Impacto Ambiental

### Artículo 5º:

- a) El Informe de Impacto Ambiental deberá ser presentado por el representante legal de la empresa titular del proyecto, revistiendo carácter de declaración jurada.
- b) Cada provincia, a través de sus órganos competentes, reglamentará, el modo, tiempo y forma en que ejercerá las facultades prescriptas en el segundo párrafo del artículo 6º del Título Complementario.

## De la Metodología de Elaboración del Informe de Impacto Ambiental

### Artículo 6º:

1.El Informe de Impacto Ambiental para la etapa de prospección será realizado  
siguiendo procedimientos indicados en el Anexo I.

Solo será necesaria su presentación cuando la investigación preliminar en áreas de gran extensión, cuyo objetivo sea identificar zonas de interés para la exploración, utilice equipo pesado en el terreno e implique gran movimiento de tierra.

En tal supuesto el Informe de Impacto Ambiental se limitará al área de influencia de la actividad.

b) El Informe de Impacto Ambiental para la etapa de exploración será realizado siguiendo los procedimientos indicados en el Anexo II.

A tales fines se considera exploración al conjunto de operaciones o trabajos dirigidos a evaluar cualitativa y cuantitativamente el recurso minero con el objeto de definir la factibilidad técnico económica de la explotación de un yacimiento.

c) El Informe de Impacto Ambiental para la etapa de explotación será realizado siguiendo los procedimientos indicados en el Anexo III.

Se considera iniciada la etapa de explotación cuando se da comienzo a las obras de infraestructura para la producción minera.

Artículo 7º:

A los fines de lo establecido en el artículo 7º del Título Complementario, la Autoridad de Aplicación:

a) Verificará, previo a la aceptación de la presentación, que quienes suscriben el Informe de Impacto Ambiental, no estén incluidos en el Registro de Infractores.

b) Notificará la aprobación o el rechazo al interesado en forma fehaciente e inmediata.

c) Podrá requerir la colaboración de otras organizaciones, municipales, provinciales, nacionales, o internacionales, tanto públicas como privadas, para la evaluación del Informe de Impacto Ambiental, sin que ello importe prórroga en los plazos establecidos.

Artículo 8º:

Sin perjuicio del cese de la explotación y/o declaración de abandono, las personas comprendidas en los artículos 2º y 3º de la Sección Primera del Título Complementario, serán responsables de las obligaciones emergentes de la Declaración de Impacto Ambiental.

#### De la Actualización del Informe de Impacto Ambiental

##### Artículo 9º:

La presentación del Informe de Actualización que prevé el artículo 11º del Título Complementario no implicará el dictado de una nueva Declaración de Impacto Ambiental.

Excepcionalmente, en aquellos casos en que se produzcan desajustes significativos entre los resultados esperados, según la Declaración de Impacto Ambiental, y los efectivamente alcanzados, será necesaria la actualización de la misma, en la extensión del desajuste verificado.

En el supuesto previsto en el párrafo anterior, regirán los plazos y modalidades contemplados en el artículo 10º de dicho Título.

##### Artículo 10º:

Las modificaciones dispuestas por la Autoridad de Aplicación, en el marco de lo estatuido en el artículo 12º del Título Complementario, serán documentadas labrándose acta que refleje sumariamente los cambios introducidos, dejándose constancia de todo lo actuado en el expediente administrativo.

Constituirá obligación de la empresa titular del proyecto dar cumplimiento al nuevo compromiso asumido.

##### Artículo 11º:

En el caso de accidente o desperfecto, ocurrido en el área de influencia del proyecto, que tenga incidencia sobre los equipos, instalaciones, sistemas, acciones y actividades enumerados en el artículo 13º del Título Complementario y cuyas consecuencias entrañaran riesgo grave para la salud de la población o el ambiente, la empresa titular deberá denunciarlo ante las autoridades de inmediato y mediante comunicación fehaciente, declarando en dicha oportunidad el inicio de las medidas

de mitigación adoptadas y el plan de contingencia propuesto.

#### Artículo 12º:

El Certificado de Calidad Ambiental podrá ser solicitado luego de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, al momento de presentarse el Informe de Actualización, o cuando así lo solicitare el peticionante.

En este último caso, quien solicitare el Certificado de Calidad Ambiental, deberá acreditar mediante declaración jurada, ante la Autoridad de Aplicación y a la fecha de su presentación, haber dado cumplimiento a las exigencias contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental.

#### Artículo 13º:

El Certificado de Calidad Ambiental tendrá, a partir de su otorgamiento, una validez máxima coincidente con el plazo en que deba presentarse el Informe de Actualización de Impacto Ambiental.

Podrá ser renovado por expreso pedido del titular.

#### De las Normas de Protección y Conservación Ambientales

#### Artículo 14º:

A los fines del cumplimiento del inciso a) del artículo 16º del Título Complementario, se adoptarán los estándares de calidad de agua, aire y suelo que figuran en el Anexo IV.

Cuando resultare necesaria la adecuación de los estándares antes mencionados, ésta será realizada teniendo en cuenta el desarrollo de estudios científicos acerca del comportamiento de los ecosistemas afectados y el análisis técnico y económico.

Facúltase a la Autoridad de Aplicación Nacional para proceder a la modificación de los mismos, a propuesta del Consejo Federal de Minería y en consulta con las entidades representativas del sector minero.

#### Artículo 15º:

A los fines del cumplimiento del inciso a) del artículo 16° del Título Complementario,  
se adoptarán los procedimientos técnicos de muestreo y análisis indicados por American Society for Testing Materials o U S Environmental Protection Agency.

#### Artículo 16°:

A los fines del establecimiento de los límites de emisión exigidos para el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental de los cuerpos receptores que  
figuran en el Anexo IV:

a) A solicitud del operador minero, la autoridad de aplicación aportará, sobre la base  
de datos existentes, cual es el estándar de calidad ambiental exigido para cada cuerpo receptor, en el área de influencia del proyecto.

b) El Informe de Impacto Ambiental contendrá los datos de unidades, caudales, concentraciones y tipos de constituyentes, en sus respectivos puntos de emisión, la  
distancia requerida para observar los puntos de verificación de cumplimiento y el  
método o modelo empleado para realizar la estimación.

#### Del Registro de Consultores y Laboratorios

#### Artículo 17°:

A los fines del cumplimiento del inciso b) del artículo 16° del Título Complementario  
la Autoridad de Aplicación Nacional, creará un Registro de Consultores y un Registro de Laboratorios.

Tendrán derecho a inscribirse en los mismos todas las personas físicas o jurídicas,  
públicas o privadas que acrediten especialidad en la materia.

Anualmente, la Autoridad de Aplicación Nacional, publicará la lista actualizada de  
Laboratorios y Consultores que satisfagan los requisitos de admisibilidad que se establezcan.

Las empresas podrán solicitar asistencia técnica a Consultores y Laboratorios propios o externos especializados, inscriptos o no en los Registros .

#### Del Registro de Infractores

#### Artículo 18°:

El Registro de Infractores al que hace referencia el inciso c) del artículo 16° del Título Complementario, tendrá carácter nacional. Su creación y funcionamiento estará a cargo de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación.

En él se consignarán exclusivamente a los titulares de las actividades mineras enumeradas en el artículo 4° de dicho título que hubiesen violado la disposiciones del mismo u ocasionado daño ambiental, cuya resolución o verificación, respectivamente, se encontrare firme.

Esta disposición será de aplicación para los Consultores y Laboratorios que violen las disposiciones del Título Complementario.

Artículo 19°:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, la Autoridad de Aplicación Nacional deberá organizar un Registro Provisorio de Control en el que se consignarán:

- a) los sumarios administrativos en trámite;
- b) las causas judiciales iniciadas por violación al Título Complementario.

La Autoridad de Aplicación Provincial notificará fehacientemente a la Autoridad de Aplicación Nacional, la apertura del sumario administrativo y/o causa judicial, en el plazo de cinco (5) días, a los efectos de su inscripción.

La Autoridad de Aplicación Nacional deberá mantener actualizado éste Registro, así como ofrecer una base de datos para consulta exclusiva por parte de la Autoridad de Aplicación Provincial y del titular de la empresa involucrada.

Artículo 20°:

En el plazo de cinco (5) días, la Autoridad de Aplicación Provincial, notificará a la

#### Artículo 22º:

Se producirá, de pleno derecho, la caducidad de la inscripción en el Registro de Infractores, si transcurrido el plazo de cinco (5) años a contar desde la fecha en que se hubiese cometido una infracción, no se verificare por parte de la Autoridad de Aplicación, una nueva violación al Título Complementario. Se considerará reincidente a quienes cometieren una nueva infracción al Título Complementario dentro del plazo establecido en el párrafo anterior.

#### De la Responsabilidad ante el Daño Ambiental

#### Artículo 23º:

Constituye Daño Ambiental, a los fines de la presente normativa, toda alteración antrópica que provoque perjuicio para el ambiente o a uno o más de sus componentes, generado por acción u omisión, excediendo los límites tolerables admitidos por la Declaración de Impacto Ambiental, que constituyendo infracción, sea efectivamente verificado en el marco del debido proceso legal previsto por el artículo 20º del Título Complementario.

#### Artículo 24º:

La Autoridad de Aplicación en el caso de verificar una infracción al Título Complementario y la presente normativa deberá realizar un informe sumario.

En base al mismo y en plazo perentorio, la Autoridad de Aplicación deberá:

- a) Determinar el curso de las acciones a seguir por la empresa titular del proyecto y establecer el plazo dentro del cual ésta deberá dar cumplimiento a las mismas.
- b) Iniciar las acciones penales si así correspondiere.

A tales fines deberá remitir las actuaciones administrativas en el estado en que se encuentren al Agente Fiscal. Si la investigación judicial determinare la inexistencia de configuración de tipo penal alguno, deberá reenviarse el sumario a sede administrativa para su debida sustanciación.

#### Artículo 25º:

A los fines de la aplicación del inciso e) del artículo 19º del Título Complementario se establece que:

- a) Será competencia de la Autoridad de Aplicación determinar en que casos se considerará leve o grave la infracción cometida por el titular del proyecto, debiendo ésta pronunciarse acerca de su configuración.
- b) La Autoridad de Aplicación para establecer el grado de la infracción deberá evaluar: la magnitud del daño producido o peligro ambiental creado; el carácter culposos o doloso de la acción u omisión; los antecedentes del infractor; el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la Declaración de Impacto Ambiental;

la reincidencia.



Fundamentar todo lo actuado conforme lo prescrito en el artículo 20° del Título Complementario.

#### Artículo 26°:

En el supuesto de clausura temporal del establecimiento, previsto por el artículo 19° inciso e) del Título Complementario, sea ésta total o parcial, sin perjuicio de otras penalidades que pudieran corresponder, la Autoridad de Aplicación, a propuesta y costo del responsable, autorizará un plan que establezca las medidas de mitigación y/o recomposición del daño producido, como así también los plazos y modalidades para su cumplimiento.

#### Artículo 27°:

En caso de producida la clausura definitiva del establecimiento según se prevé en el inciso e) del artículo 19° del Título Complementario, la Autoridad de Aplicación dispondrá la adopción de las medidas para mitigar y/o recomponer los daños producidos a costa del titular, sin perjuicio de otras penalidades que le pudieran corresponder.

#### Disposiciones Transitorias y Generales

#### Artículo 28°:

A los efectos de la presentación del Informe de Impacto Ambiental previsto en el artículo 24° del Título Complementario, por el término en él establecido, las empresas deberán llevar a cabo un relevamiento que demuestre fehacientemente la situación ambiental del área geográfica de influencia del emprendimiento, siguiendo el procedimiento indicado en el Anexo III.

El Informe deberá incluir un Plan de Adecuación y Manejo Ambiental conteniendo las medidas y acciones de mitigación, rehabilitación o recomposición del medio, según correspondiere, que el titular se compromete a ejecutar, conducentes a la corrección de un posible impacto ambiental futuro, hasta alcanzar límites tolerables.

#### Artículo 29°:

La Autoridad de Aplicación, hará constar en la Declaración de Impacto Ambiental, el término otorgado a fin de proceder a la adecuación progresiva del emprendimiento minero, el que no podrá superar los (5) cinco años de emitida la aprobación.

#### GLOSARIO

A los efectos de lo establecido en la presente Ley se considerará:

Acciones de protección ambiental ejecutadas: Aquellas cuya realización fuera comprometida en el Informe de Impacto Ambiental para el período o etapas anteriores al momento de la actualización del Informe, que fuera aprobado mediante la Declaración de Impacto Ambiental. Deberá incluir los resultados del monitoreo, correspondiente para cada etapa, de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental presentado oportunamente, tal lo exigido más adelante.

Ambiente: La totalidad de condiciones externas de vida que ejercen influencia sobre un organismo o una comunidad de organismos en su hábitat.

Antrópico: Cambios directos o indirectos provocados en el ambiente por las actividades humanas.

Area de Influencia: Zona geográfica en la que se registran los impactos ambientales directos e indirectos.

Calcinación: Acción de someter los minerales al calor de tal manera de eliminar los productos volátiles, modificando su composición. Incluye los conceptos tales como cocción y clinkerización.

Conservación: Conjunto de políticas y medidas de protección del ambiente que propician el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales.

Ecosistema: Sistema biológico resultante de la integración y la interacción de todos o de un número limitado de elementos o factores abióticos y bióticos de un determinado sector de la biosfera.

Hechos nuevos: Aquellos que se hubiesen producido en el plazo de ejecución inmediato anterior a la presentación del Informe de Actualización del Impacto Ambiental y que revistieran importancia para la evaluación del impacto adverso, tales como accidentes, fallas de funcionamiento de mecanismos o equipos o desvío en el resultado esperado de las medidas de protección comprometidas en la Declaración de Impacto Ambiental.

Mitigación: Acción de atenuación o disminución del impacto ambiental negativo producido por las actividades mineras a fin de reducirlo a límites tolerables o admitidos por la normativa vigente.

Monitoreo: Técnicas referentes a la observación, muestreo sistemático, realización de análisis o estudio y registro de las variables consideradas críticas en la Declaración de Impacto Ambiental, a fin de verificar su cumplimiento.

Plan de Manejo Ambiental: plan en el que se presenten organizadas, según etapas y cronología de ejecución, las medidas y acciones de prevención y mitigación del impacto ambiental, y rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere, desde el inicio de la construcción de la infraestructura para la explotación hasta el cierre temporario o abandono del yacimiento. De acuerdo al tipo de explotación y el grado de riesgo o peligrosidad deberá incluir un Plan de Monitoreo de las emisiones sólidas, líquidas y gaseosas, según resultare necesario.

Protección: Conjunto de políticas y medidas que propician el cuidado del ambiente, la mitigación o atenuación de los daños causados por las actividades humanas y la prevención y control de su deterioro.

Proyecto Minero Integrado: Proyecto minero horizontal y/o verticalmente que se inicia en las investigaciones técnico científicas y comprende los procesos definidos en el Artículo 4º Inciso b) del Título Complementario .

Punto de Emisión: sitio en el cual la descarga emitida abandona la instalación minera.

Punto de descarga: sitio en el cual la descarga emitida ingresa al cuerpo receptor.

Punto de verificación de cumplimiento: sitio en el que debe alcanzarse la concentración máxima tolerable de los constituyentes de acuerdo al estándar de calidad de cuerpo receptor establecido.

Recomposición: Conjunto de acciones de protección del ambiente que comprenden la mitigación, la rehabilitación o restauración del impacto negativo, según correspondiere.

Rehabilitación: Acción de restablecimiento de la función productiva o aptitud potencial de un recurso hídrico o del suelo.

Restauración: Acción de reposición o restablecimiento de un sitio histórico o arqueológico a las condiciones originales o anteriores a la actividad minera.

**INFORME NRO 2**

**CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE EN YACIMIENTOS  
PETROLEROS**

**TAREA NR0 3**

**DICIEMBRE DE 1.999**

**YACIMIENTO PALMAR LARGO - FORMOSA**

**Patricia F. Britos**  
**Ing. Forestal**

**S/ Res. 105/93 Agua de Producción:** Comunmente denominada “agua de purga”, constituye en la etapa de producción y desarrollo el residuo contaminante de mayor incidencia. Además de contener altos tenores de sales disueltas, retiene parte de los hidrocarburos solubles durante el tratamiento y separación del petróleo, puede estar acompañada de gases peligrosos como SO<sub>2</sub> O SH<sub>2</sub>. Por lo tanto su confinamiento en reservorios que no contaminen el agua dulce, sea ésta superficial o subterránea debe considerarse prioritaria.

Los antecedentes obtenidos en los estudios ambientales de base para la realización del Estudio Ambiental Previo deben ser usados para seleccionar el método de confinamiento del agua de producción, sea ésta por reinyección al estrato de proveniencia, inyección a estratos superiores o por infiltración a estratos superiores o por filtración en superficie, usando piletas de percolación.

Condiciones varias: Las instalaciones para el tratamiento del agua de producción dispondrán de cámaras de muestreo tales que permitan juzgar tanto la correcta operación del sistema como la calidad del efluente. Las cámaras estarán ubicadas a la salida de los separadores de baterías, a la salida de los separadores API y antes de su vuelco final.

**S/Res 341 Piletas de Tratamiento de agua de Producción:** Deben recibir agua pretratada en separadores tipo API, los que deben operar limpios con extracción permanente de hidrocarburos de superficie y extracción de barro de fondos y foso, con la debida frecuencia.

Su diseño debe permitir descargar, por lo medio de conductos cerrados con 50 ppm de hidrocarburos como máximo, a las piletas de tratamiento final. Las piletas deberán tener una capacidad que asegure una residencia de 24 hs, como mínimo antes de su vuelco al cuerpo receptor.

Sus costados y fondos estarán impermeabilizados con láminas plásticas (polietileno u otros) de 4 mm de espesor mínimo. Tendrán skimmers de extracción continua, viento abajo de los vientos predominantes, con descarga a tanques adosados con tapa que deben vaciarse regularmente.

Se debe lograr minimizar la superficie contaminada, para hacer mínimo el riesgo de afectar a aves o animales. Estas piletas también estarán dotadas de cercos y letreros de advertencia.

**Agua de Producción: Batería Cañada Rica**

Esta Batería recibe la producción de 4 pozos, que luego de pasar por un manifold colector y un separador primario el crudo es enviado a un tanque cortador, que por rebase es almacenado en un tanque y bombeado a la PTC de Palmar Largo

El agua de purga separada circula por una canaleta hasta una pileta API donde se separa el hidrocarburo remanente, luego el agua salada se almacena en una pileta impermeabilizada, con taludes estabilizados. El agua es inyectada mediante el pozo sumidero CR-1 en los niveles de la Fm Chaco.

**Batería Palmar Largo:** El agua de purga circula por una canaleta hasta una pileta API donde se separa el hidrocarburo remanente, el agua salada continua hasta una planta de tratamiento de agua de purga, donde es tratada, bombeada e inyectada mediante el Pozo sumidero PL-20 en los niveles de la Fm Chaco del Grupo Orán.

El volumen de agua de producción es de 1.350 m<sup>3</sup>/día, se inyecta en pozos sumideros a una profundidad de 1.200 mts, en la Formación Chaco. Tiene tratamiento previo antes del vertido final, se determina la salinidad.

**Producción mensual :**

MESES/99	AGUA DE PRODUCCION/M3
JULIO	46.992,9
AGOSTO	51.026,4
SEPTIEMBRE	55.254,9
OCTUBRE	59.926,0

Se modificó el método de disposición final que consistía en la evaporación del agua de producción en piletas, provistas de quemadores, lo que generaba gran concentración de sales en el área.

**Planta de Ingeniero Juarez:** El petróleo entra con un bajo porcentaje de agua, la que es separada en piletas API y enviada a piletas de evaporación impermeabilizadas, el volumen de agua es escaso.

**INFORME NRO 2**

**INFORME CONTROL DE LA PRODUCCION**

**TAREA NRO 4**

**DICIEMBRE DE 1.999**



## **YACIMIENTO PALMAR LARGO**

### **PRODUCCION**

**SE MANTIENE EN LEVE CRECIMIENTO LA PRODUCCION DE PETROLEO DEL YACIMIENTO PALMAR LARGO. LA REPARACION DE UN POZO PETROLERO HA HECHO POSIBLE QUE OCURRIERA.  
EN GENERAL SE ESTA MEJOR QUE EN EL AÑO 1997 Y POR DEBAJO DE LA MEDIA DEL AÑO 1.996.**

**SI BIEN EN EL PRIMER SEMESTRE SE HA MANTENIDO ALREDEDOR DE LOS 20.000 M3 MENSUALES SE NOTA UN INCREMENTO EN LOS ULTIMOS MESES.  
ESTO SE PONE DE MANIFIESTO EN QUE DESDE EL MES DE AGOSTO LA PRODUCCION ESTUVO POR ENCIMA DE LOS 22.000 M3.**

### **PRECIO DE VENTA DEL CRUDO**

**EN LO QUE RESPECTA AL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO (WTI) HA SEGUIDO SUBIENDO A LO LARGO DEL AÑO 1.999. LA OPEC PRINCIPAL PROVEEDORA MUNDIAL DEL PETROLEO SIGUE HACIENDO UNA ESTRICTA POLITICA DE BAJA PRODUCCION.  
EL PRECIO DEL CRUDO HA SUBIDO EN SETIEMBRE UN 100 % CON RESPECTO A ENERO DE 1.999.**

### **REGALIAS PETROLERAS**

**LA RECAUDACION DE LAS REGALIAS DE PETROLEO POR PARTE DE LA PROVINCIA HAN SEGUIDO CRECIENDO A LO LARGO DEL AÑO 1.999.  
LAS REGALIAS DE SETIEMBRE SON UN 100 % MAYORES A LAS DEL MES DE ENERO DE 1.999.  
ESTO SE DEBE A QUE SI BIEN LA PRODUCCION DE PETROLEO AUMENTO UN 20 % CON RESPECTO A ENERO PASADO, HAN CRECIDO PRINCIPALMENTE POR EL AUMENTO DEL PRECIO DEL CRUDO.**

### **EL CHIVIL**

**ESTE YACIMIENTO DISCONTINUO SU PRODUCCION DESDE DICIEMBRE DE 1.998 CUANDO SE PRODUJO LA BAJA PRONUNCIADA DEL PRECIO DEL CRUDO.**

# **PROVINCIA DE FORMOSA**

## **INFORME HIDROCARBUROS**

**POR OLAGUER REYNALS**

**MES :SETIEMBRE**

**AÑO:1.999**

### **PRODUCCION**

**LA PRODUCCION DE PETROLEO FUE:**

	<b>SET/99</b>	<b>SET/98</b>	<b>SET/97</b>	<b>SET/96</b>
	<b>M3</b>	<b>M3</b>	<b>M3</b>	<b>M3</b>
<b>PALMAR LARGO</b>	<b>22.002</b>	<b>24.135</b>	<b>19.905</b>	<b>23.651</b>
<b>EL CHIVIL</b>	<b>0</b>	<b>1.106</b>	<b>1.186</b>	<b>1.525</b>

### **PRECIO**

**EL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO FUE:**

	<b>U\$S/M3</b>	<b>U\$S/M3</b>	<b>U\$S/M3</b>	<b>U\$S/M3</b>
<b>PALMAR LARGO</b>	<b>133.85</b>	<b>78,53</b>	<b>108,89</b>	<b>134,13</b>
<b>EL CHIVIL</b>	<b>0</b>	<b>70.60</b>	<b>100,80</b>	<b>97,49</b>

### **REGALIAS**

**LAS REGALIAS COBRADAS POR LA PROVINCIA FUERON:**

	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
<b>PALMAR LARGO</b>	<b>287.617</b>	<b>159.065</b>	<b>198.567</b>	<b>295.368</b>
<b>EL CHIVIL</b>	<b>0</b>	<b>4.466</b>	<b>7.569</b>	<b>8.526</b>

# PROVINCIA DE FORMOSA

## INFORME HIDROCARBUROS

POR OLAGUER REYNALS

MES :OCTUBRE

AÑO:1.999

### PRODUCCION

LA PRODUCCION DE PETROLEO FUE:

	OCT/99	OCT/98	OCT/97	OCT/96	OCT/95
	M3	M3	M3	M3	M3
P. LARGO	21.774	23.089	19.945	23.860	28.620
EL CHIVIL	0	1.109	1.237	1.530	3.051

### PRECIO

EL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO FUE:

	U\$S/M3	U\$S/M3	U\$S/M3	U\$S/M3	U\$S/M3
P. LARGO	97,81	74.74	118.29	138.86	92.89
EL CHIVIL	-	67.11	110.20	116.36	89.45

### REGALIAS

LAS REGALIAS COBRADAS POR LA PROVINCIA FUERON:

	\$	\$	\$	\$	\$
P. LARGO	264.472	140.484	221.075	325.941	234.703
EL CHIVIL	0	4.179	8.802	10.858	15.453

## **INFORME PRECIO INTERNACIONAL**

**PRECIO INTERNACIONAL DE VENTA DEL CRUDO  
WTI (WESTERN TEXAS INTERMEDIATE)**

**PARA CONOCER SI EL PRECIO DE VENTA POR LOS CONCESIONARIOS DEL YACIMIENTO PALMAR LARGO ES CORRECTO, SEGUIMOS COMO PRECIO DE REFERENCIA EL PRECIO DEL CRUDO INTERNACIONAL W.T.I. EL PRECIO DEL WTI ESTA INFLUIDO POR LA MAYOR O MENOR PRODUCCION QUE EN PRINCIPIO LANZEN AL MERCADO LOS PAISE NUCLEADOS EN LA OPEP.**

**EL PRECIO EN EL AÑO 1.999 FUE SUBIENDO MES A MES GRACIAS A LOS ACUERDOS QUE LA OPEC LOGRO Y MANTUVO REDUCIENDO SUS RESPECTIVAS PRODUCCIONES CON QUE CAYERON LOS STOCKS DE CRUDO MUNDIALES.**

**ESTO NO SOLO LO SIGUEN MANTENIENDO A PESAR DE HABER AUMENTADO EL PETROLEO MAS DEL 100.%, SINO QUE LO PIENSAN EXTENDER HASTA POR LO MENOS MARZO DEL 2.000. ESTAN SATISFECHOS POR EL ACUERDO DE LAS REDUCCIONES DE LA PRODUCCION YA QUE CALCULAN QUE SON RESPETADOS EN MAS DEL 90 %.**

**ESTO HA HECHO QUE EMPIECE A SUBIR EL PRECIO DESDE 78 US\$/M3 EN QUE SE ENCONTRABA EN ENERO HASTA SITUARSE EN LOS 142 US\$/M3 EN EL MES DE OCTUBRE DE ESTE AÑO.**

**CADA CONCESIONARIO VENDE SU PARTICIPACION DE CRUDO EN FORMA INDEPENDIENTE. LA PROVINCIA RECIBE SU MEJOR PRECIO POR PARTE DE YPF SOLO 6 US\$/M3 POR DEBAJO DEL WTI.**

**EL PRECIO PROMEDIO PONDERADO ENTRE TODOS LOS CONCESIONARIOS DE PALMAR LARGO ESTA UNOS 16 US\$/M3 MENOS QUE EL WTI.**

## **INFORME CONTROL DEPOSITO DE LAS REGALIAS.**

**DEPOSITO DE REGALIAS**

**PARA LOS PAGOS CORRESPONDIENTE A LOS MESES DE SETIEMBRE Y OCTUBRE SE RECIBIERON LOS COMPROBANTES DE PAGO DE LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS DEL YACIMIENTO PALMAR LARGO.**

**SE VERIFICO EL PAGO EN SETIEMBRE DEL AJUSTE POR EL RECLAMO DE LAS DIFERENCIAS DE LA DECLARACION JURADA DE AGOSTO DE LAS SIGUIENTES FIRMAS**

<b>NORCEN PAGO</b>	<b>\$2.802</b>
<b>Y.P.F. PAGO</b>	<b>\$7.965,21</b>
<b>C.G.C PAGO</b>	<b>\$7.424</b>

**EN LAS DECLARACIONES JURADAS DE OCTUBRE SE REALIZA EL AJUSTE DEL MES DE SETIEMBRE DE LAS SIG. CONCESIONARIAS:**

<b>YPF PAGA</b>	<b>\$78,96</b>
<b>NORCEN DESCUENTA</b>	<b>\$1.274.</b>

## **INFORME NRO 2**

### **INFORME DE ORGANISMOS FEDERALES**

<b>COFEMIN</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE MINERIA</b>
<b>COFI</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE LA INDUSTRIA</b>
<b>COFECEX</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE COMERCIO EXTERIOR</b>
<b>PYME</b>	<b>SECRETARIA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIAS</b>
<b>OFEPHI</b>	<b>ORGANIZACIÓN FEDERAL DE ESTADOS PRODUCTORES DE HIDROCARBUROS</b>

**TAREA NRO 6**

**ING. OLAGUER REYNALS  
DICIEMBRE DE 1.999**



## **COFEMIN**

### **LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL** **SISTEMA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO** **CONSTRUCCION DE LA SUBRED (G.P.S.) GEODESICA MINERA Y** **REPOSICION DE LOS LINDEROS DE MINAS EN LA REGION NEA.**

**EMPRESAS OFERENTES:** CONSEJO DE GEOCIENCIAS DE SUDAFRICA (C.G.S), ASOCIACION STEREOCARTO/CARTOGESA, GEOCART S.A Y ASOCIACION DMT/GEOEXPLORACIONES.

**MEJOR PRECIO: C.G.S CON \$578.203,3**

**AL ANALIZAR LAS OFERTAS PRESENTADAS SE PRESENTARON LOS SIG. TEMAS:**

**-TODAS LAS EMPRESAS NO CONTABAN CON PERSONAL CON ANTECEDENTES SUFICIENTES A LOS SOLICITADOS.**

**EN VISTA DE ELLO SE RECOMIENDA ADJUDICAR A LA EMPRESA QUE COTIZARA MENOR PRECIO TOTAL, PERO SOLICITANDO QUE MEJORE SU PLANTEL.**

**TAMBIEN SE LE DEBE PEDIR UNA MEJORA EN LA COTIZACION DEL ITEM CORRESPONDIENTE A LA CONSTRUCCION DE MOJONES DE MINAS.**

**C.G.S TAMBIEN DEBERA TRADUCIR LAS GARANTIAS DE OFERTA AL IDIOMA ESPAÑOL Y ACOMPAÑAR LA LISTA DE REFENCIAS BANCARIAS.**

**EN CASO DE TENER QUE LLAMAR AL 2NDO, LA FIRMA STEREOCARTO/ CARTOGESA SE LE DEBE REQUERIR ANALIZAR EL TIEMPO INDICADO EN EL PLAN DE TRABAJOS PARA REPOSICION DE LINDEROS. TAMBIEN DEBERA INDICAR DONDE PROCESARA LA INFORMACION.**

**GEOCART NO HA FIRMADO TODOS LOS FOLIOS DE LA OFERTA.**

**DMT NO PRESENTA ESTADOS CONTABLES A DICIEMBRE DEL 1.998. GEOEXPLORACIONES NO PRESENTA LA AUDITORIA DE SU CONTABILIDAD. LA METODOLOGIA DE TRABAJO HA INTERPRETADO ERRONEAMENTE AL PLIEGO.**

**ING. OLAGUER REYNALS**

## **OFEPHI**

### **REFORMA DEL PORCENTAJE DE COBRO DE REGALIAS PETROLERAS** **PROYECTO DE LA SECRETARIA DE ENERGIA DE LA NACION**

ANTE DECLARACIONES DEL SEC. DE ENERGIA , CESAR MAC KARTHY ANUNCIANDO EL ENVIO DE PROYECTO DE LEY QUE MODIFICA EL REGIMEN DE FONDO DE LA LEY DE HIDROCARBUROS COMO ES EL PORCENTAJE DE PAGO POR REGALIAS PETROLERAS, EL PRESIDENTE DE OFEPHI, DR ARTURO LAFALLA LE ENVIO UNA NOTA DE RECHAZO A TAL ACTITUD INCONSULTA.

NO SOLO NO SE CONSULTO A LAS PROVINCIAS PRODUCTORAS, SINO QUE TALES PROPUESTAS NO INTEGRAN NINGUNO DE LOS PROYECTOS DE REFORMA DE LA LEY DE HIDROCARBUROS PRESENTADOS EN EL CONGRESO DE LA NACION POR DIFERENTES FUERZAS POLITICAS.

DADO EL TIEMPO DE TRANSICION HASTA QUE SE REFORME LA LEY 17319 Y SE ADOpte LO ESTIPULADO POR EL ART. 124 DE LA CONSTITUCION DE 1.994, ES CONVENIENTE QUE CUALQUIER MEDIDA DE ESTE TIPO TENGA CONSENSO CON LAS PROVINCIAS AFECTADAS.

SE ACOMPAÑA NOTA ENVIADA AL SEC. DE ENERGIA Y SEGURAMENTE SE TRATARA ESTE TEMA EN LA PROXIMA ASAMBLEA DE GOBERNADORES DE OFEPHI.

Mendoza, 8 de setiembre de 1999

Al Señor  
Secretario de Energía  
Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos  
Dn. Cesar Mac Karthy

De mi consideración:

Me dirijo a usted con relación a declaraciones suyas difundidas por la agencia Télam y recogidas por diversos medios del país en las que, entre otras consideraciones sobre temas atinentes a su área, anuncia el envío al Congreso de un proyecto de ley que modificaría de manera sustancial el régimen de fondo de exploración de hidrocarburos.

En mi condición de gobernador de una provincia productora de hidrocarburos, y de presidente de la entidad que agrupa a las provincias productoras, debo manifestarle nuestro desagrado por esta nueva actitud inconsulta.

El consenso entre los sectores involucrados, siempre útil en una democracia, es en este caso insoslayable en un tema sobre el que la Constitución Nacional atribuye específica y única jurisdicción a las provincias.

Es además de su especial conocimiento que solo una mora lamentable en el dictado de la Ley de Hidrocarburos impide el cumplimiento cabal de la norma constitucional, sumiendo a esta importante actividad en vacíos e inseguridades jurídicas lesivas para el exitoso proceso desregulatorio del sector. Esta mora legislativa debiera inducir al Poder Ejecutivo Nacional a consultar permanentemente a los estados productores de hidrocarburos en lugar de avasallar las prerrogativas provinciales reconocidas al más alto nivel de nuestro ordenamiento institucional.

Bajo de estas circunstancias, las reiteradas intenciones de establecer políticas y normas sobre la materia sin requerir la opinión de los legítimos titulares del dominio, constituye más que una descortesía, un agravio a las soberanías provinciales y al orden constitucional vigente.

Debo recordarle que en numerosas notas y entrevistas hemos ofrecido y reclamado el diálogo, siempre en con actitud constructiva, exhortando a trabajar sobre la definitiva sanción de la Ley de Hidrocarburos, tema este último sobre el que no registramos pronunciamiento público de su parte, como Secretario de Energía.

**Pese a esto, siempre estamos dispuestos a analizar iniciativas, en la medida en que no se pretenda legislar inconsultamente sobre nuestro patrimonio, que incluye no solo los hidrocarburos, sino también la parte coparticipable de los impuestos que usted pretende modificar.**

**Someteré este tema a una Asamblea de Gobernadores de la OFEPHI a convocarse durante los próximos 30 días, y será el pleno de los mandatarios los que asumirán las medidas y actitudes que corresponden; por las conversaciones mantenidas, puedo adelantarle, serán de condena y enérgico reclamo de respeto por derechos provinciales.**

**Le saludo atentamente.**

**Arturo Lafalla  
Gobernador de  
Mendoza  
Presidente de  
OFEPHI**

**INFORME NRO 2**

**RED DE DISTRIBUCION DE GAS  
GASODUCTO DEL MERCOSUR**

**TAREA NRO 7**

**ING. OLAGUER REYNALS  
DICIEMBRE DE 1.999**

**RED DE GAS**  
**EXPANSION DE REDES DE GAS**  
**MECANISMO DE FINANCIACION**

EL ENARGAS DICTO LA RESOLUCION 824 EN LA QUE AUTORIZO A LOS PRESTADORES DE SERVICIO DE DISTRIBUCION DE GAS POR REDES A PODER FINANCIAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE EXPANSION DE REDES DOMICILIARIAS.

EN LA AUTORIZACION SE EXTIENDE A QUE PUEDA INCLUIR EN LA FACTURA DE GAS EL FINANCIAMIENTO DE DICHAS OBRAS. ESTE FINANCIAMIENTO SERA OPCIONAL Y DE ADHESION LIBRE Y VOLUNTARIA POR PARTE DEL USUARIO.

ESTO PERMITE LA LLEGADA DE RED DE GAS A USUARIOS DE BAJOS RECURSOS CON DIFICULTADES DE ACCESO AL CREDITO BANCARIO.

PARA DICTAR ESTA RESOLUCION EL ENARGAS CONVOCO AUDIENCIA PUBLICA EN LA QUE CONCURRIERON LAS ORGANIZACIONES DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR, CAMARAS DE FABRICANTES Y COMERCIALIZADORES DE ARTEFACTOS A GAS, INSTALADORES, ETC.

LA LICENCIATARIA DEBERA INFORMAR A LOS USUARIOS TODO EL DETALLE DE LA OPERACIÓN: PLANES DE PAGO, CANTIDAD Y VALOR DE LAS CUOTAS, COSTO DE LA OBRA, ETC.

ADEMAS EN CASO DE QUE DEBA CORTAR EL SERVICIO POR FALTA DE PAGO, EL USUARIO PARA EVITARLO, PODRA PAGAR EL VALOR DEL GAS Y LE SERA REFINANCIADA LA DEUDA.

## **GASODUCTO DEL MERCOSUR**

EN BOLIVIA SE HA VERIFICADO NUEVAS RESERVAS EN LOS YACIMIENTOS DE HUAMAPAMPA E ICLA, EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA, QUE ALCANZAN A 7,31 TCF (TRILLONES DE PIES CUBICOS) DE GAS Y A 160 MBL (MILLONES DE BARRILES) DE PETROLEO.

ESTAS RESERVAS SUMADAS A LAS QUE HABIA DESCUBIERTO PETROBRAS EN SAN ALBERTO Y SAN ANTONIO HACEN UN TOTAL DE 23,60 TCF DE GAS Y 534,66 MBL DE BARRILES DE PETROLEO Y CONDENSADO.

ESTO PERMITE EL ESTUDIO DE NUEVOS CONVENIOS DE PROVISION DE GAS A LOS PAISES LIMITROFES, PRINCIPALMENTE ARGENTINA( ZONA NORESTE), PARAGUAY Y BRASIL.

POR EJEMPLO LA EMPRESA TOTAL ES UNA DE LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS DE YACIMIENTOS DE GAS EN BOLIVIA. PARTICIPA DEL 15% DEL YACIMIENTO SAN ALBERTO Y POR ELLO PROVEE ESE PORCENTAJE DEL GAS TRANSPORTADO A BRASIL POR EL GASODUCTO TRANSREDES A SAN PABLO. TOTAL COLOCARA EL 15% DE 1,2 M DE M3/ DIA DE GAS QUE YA SE ASIGNO A SAN ALBERTO A PARTIR DEL AÑO 2001. A ESO AGREGARA EL 15 % DE 0,8 M DE M3/DIA QUE PETROBRAS EXPORTARA A PARTIR DEL AÑO 2.003.

PERO AHORA AL TENER MAS RESERVAS EVALUA LAS ALTERNATIVAS DE CONSTRUIR OTRO DUCTO PROPIO O AGRANDAR LA CAPACIDAD DEL REALIZADO.

HASTA COMPLETAR EL CONTRATO DEL GAS A BRASIL POR 30 M. DE M3/ DIA ES OBLIGATORIO ENTREGARLO EN EL GASODUCTO TRANSREDES. A PARTIR DE ESE VALOR EL RESTO ES DE LIBRE ENTREGA. AHORA, CON LAS NUEVAS RESERVAS VERIFICADAS, SE REALIZARAN LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA ENCONTRAR LA MEJOR VIA.

**PROVINCIA DE FORMOSA**

**CONTRATO DE LOCACION DE OBRAS**

**INFORME Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS SECTORES  
HIDROCARBURIFEROS Y MINEROS**

**INFORME NRO 3**

**ING. OLAGUER REYNALS**

**ENERO 2000**



**INFORME NRO 3**

**CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE EN YACIMIENTOS  
PETROLEROS**

**TAREA NR0 3**

**ENERO 2.000**

**Patricia F. Britos**  
**Ing. Fstul**

**Piletas:**

S/ Res 341/93: Las Piletas que permanezcan, por ser de uso habitual y necesario cumplirán las siguientes condiciones:

**1º Piletas de Emergencia**, para contener derrames. Deben estar libres de hidrocarburos y totalmente limpias y vacías. Pueden tener sólo un fondo de agua limpia. Deben estar cercadas con alambrados en buenas condiciones y se instalarán letreros de advertencia, de acuerdo a las normas de la compañía operadora. Su ubicación y volumen estarán descriptos en el plan de contingencia.

**2º Piletas de Tratamiento de agua de producción:** Estas piletas deben recibir agua pretratada en separadores tipo API. Los que deben operar limpios con extracción permanente de hidrocarburos de superficie y extracción de barros de fondo y foso, con la debida frecuencia. Su diseño debe permitir descargar, por medio de conductos cerrados con 50 ppm de hidrocarburos como máximo, a las piletas de tratamiento final. Las piletas deberán tener una capacidad que asegure una residencia de 24 horas, como mínimo antes de su vuelco al cuerpo receptor. Sus costados y fondos estarán impermeabilizados con láminas plásticas (polietileno u otros) de 4 mm de espesor mínimo. Tendrán skimmers de extracción continua, viento abajo de los vientos predominantes, con descarga a tanques adosados con tapa, que deben vaciarse regularmente. Se debe lograr minimizar la superficie contaminada, para hacer mínimo el riesgo de afectar a aves o animales. Estas piletas también estarán dotadas de cercos y de letreros de advertencia.

Este tipo de tratamiento primario es aceptable mientras se proyectan y ejecutan las obras necesarias para lograr alguna de las formas de disposición final aprobadas por la Res. 105/92.

**3º Piletas de Infiltración:** No estarán revestidas de plástico y su superficie estará libre de hidrocarburos.

En cuanto a lo que establece la Res. 105/99, modificatoria de la Res. 105/92, (en el Punto 3.2.3 Ubicación de equipos, materiales y desechos en la locación para la Etapa de Perforación Exploratoria), establece para piletas lo siguiente:

- En la construcción de la pileta de residuos y recortes de perforación (cuttings) se deberá:

Ubicar : En área de desmonte y no de relleno

Dejar un margen de capacidad que supere con holgura el volumen máximo del lodo contenido en el pozo en su profundidad total.

Proteger con un adecuado zanjeado de drenaje la parte de la locación donde fue ubicada la pileta evitando los riesgos de su llenado y desborde por lluvias.

Si las características de los terrenos encontrados, posibilitan el riesgo de filtraciones que puedan contaminar la calidad de las aguas subterráneas de los

estratos más superficiales, impermeabilizar el fondo y bordes de modo de alcanzar una permeabilidad máxima de  $1 \times 10^{-4}$  cm/seg.

Ubicar los terrenos removidos lo más cerca posible de la pileta para facilitar su posterior relleno y respetando la secuencia de horizontes original.

En la Res. 105/99 en el punto 4.2.10.3 Para las baterías colectoras (Etapa de Desarrollo y Explotación) Establece que las piletas de emergencia de las baterías que recogen los fluidos liberados por los sistemas de seguridad de separadores, bombas y tanques en operación, bajo ningún concepto deben usarse para almacenar fluidos, debiendo evacuarse en forma inmediata los que se acumulen durante la emergencia.

Actualmente las antiguas piletas que han sido remediadas según cronograma establecido por la Res. 341/93, conforman hondonadas en las que se acumula agua de lluvia durante el período húmedo. En las locaciones donde el sustrato es arcilloso, el agua perdura durante todo el período seco, conformando un excelente reservorio de agua para la fauna local.

Las hondonadas que contienen agua presentan una importante fauna ictícola, son frecuentadas por la fauna acuática y en sus orillas crece vegetación hidrófila.

Las hondonadas que permanecen sin acumulación de agua, pero con un alto contenido de humedad, constituyen importantes sectores para el pastoreo, incluso durante la época de sequía.

A partir de lo anteriormente observado se concluye que no existe contaminación alguna o manifestaciones en el medio que indiquen la presencia de agentes contaminadores en el área de antiguas **piletas de perforación**, definiendo como tales según la Res. 341/93 a aquellas que han sido usadas durante la perforación para disposición de la inyección.

Tienen restos de barro en sus fondos y debido a una anterior práctica, contienen petróleo en la superficie, incluyendo residuos que también se disponían en estas piletas.

### **Piletas de Purga de Pozos en Producción**

Existían en las líneas de conducción que unen las Baterías Cañada Rica y La Tigra Norte con el Yacimiento Palmar Largo, pequeñas piletas de tierra cercadas con la presencia de hidrocarburos, cuya función consistía en recibir scrappers, producto de las limpiezas del ducto.

Se han eliminado todas las piletas de purga de pozos de producción, perduran las piletas que se encuentran en las locaciones de los pozos El Chorro x - 1 y Puesto La Entrada x- 1.

Estas piletas se encuentran cercadas e impermeabilizadas.

Todas las piletas de purga y lanzaderas de scraper del oleoducto han sido eliminadas. Se han construido fosas de hormigón en su reemplazo que se hallan debidamente cercadas y

cerradas con candado. Estas cumplen la función de coleccionar el raspador y el hidrocarburo o parafina producto de la limpieza de los ductos.

#### PILETAS:

Condiciones Generales	Piletas en Gral	PLE x - 1	Echo x - 1
	Palmar Largo	Purga	purga
1 Cerco perimetral	NO	NO	SI
2 Libre de Petróleo	SI	NO	NO
3 Libre de Agua de Producción	SI	SI	SI
4 Libre de Residuos sólidos y/o chatarra	SI	SI	SI
5 Libre de animales atrapados	SI	SI	SI
6 Impermeabilización	NO	SI	SI
7 Construída s/terreno firme	SI	SI	SI
8 Libre de acción de escurrimientos	SI	NO	NO
9 En ejecución de reacondicionamiento	SI	SI	SI
10 Programado su reacondicionamiento	SI	SI	SI
11 Restaurada o en proceso de restauración	SI	NO	NO
12 Señalizada adecuadamente	NO	SI	SI
13 Inventariada	SI	SI	SI

**ABANDONO DE POZOS:** Cumplimiento de la Res. 5/95 de la Secretaría de Energía, Transporte y Comunicaciones.

#### NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL ABANDONO DE POZOS DE HIDROCARBUROS.

1- Se establecen dos tipos de abandono de pozos de hidrocarburos (líquidos y/o gaseosos o estériles): el temporario y el definitivo, correspondiendo al concesionario de explotación y/o permisionario de explotación, en base a razones técnicas, comerciales y/u operativas, determinar el tipo de abandono a efectuar.

A partir del dictado de la presente Resolución, todo pozo que se perfore, en áreas de exploración o de explotación, deberá ser categorizado de conformidad con lo establecido en el Capítulo II y estarán sujetos a los plazos establecido en el Capítulo III.

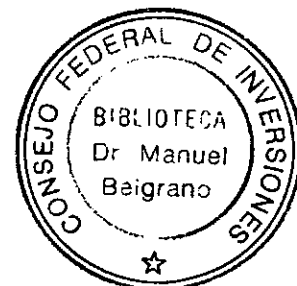
El concesionario o permisionario, a través del operador, presentará el 31 de enero de cada año, un informe final de las actividades llevadas a cabo durante el año calendario precedente con el detalle de los trabajos efectuados, sigla de los pozos intervenidos, tipo de abandono realizado y esquema final de cada pozo.

Dicha información será remitida a la Autoridad de Aplicación, en el formato de planillas elaboradas para tal fin y adjuntas a la presente Resolución.

El pozo PL - 2 se halla fuera de producción, la locación se halla totalmente revegetada lo que indica un abandono de vieja data, por ello se sugiere su clasificación de acuerdo a la Res. N°5/95 de S.E.T.Y.C.

#### OBRAS REALIZADAS EN EL PERIODO 1.998 - 1.999

- Se finalizó el tapado de piletas de purga.
- Se finalizó el tendido del acueducto de 6" hacia el pozo PL - 20 (sumidero).
- Se completó la reparación del camino Palmar Largo desde Los Blancos hasta Puesto La Entrada y Los Blancos - Pluma de Pato (105 kms en total).
- Limpieza con scrapers de oleoducto Palmar Largo - Ing° Juarez.
- Se completó el tendido de gasoducto hacia los pozos PL - 17, PL - 14 Y PL - 6, para inyección de gas.
- Se construyó una pileta evaporadora para calcinación de barros de planta de filtrado.
- Se eliminaron dos piletas naturales de agua de purga.
- Se eliminó la pileta natural que se ubicaba en el km 65 del oleoducto Palmar Largo - Ing° Juarez.
- Se reemplazaron 900 metros de líneas de conducción.
- Finalizó la perforación del pozo PL - 12 y se remediaron piletas de lodo.
- Se reemplazaron 6000 metros de oleoducto entre Baterías Cañada Rica y Palmar Largo.
- Se construyeron cámaras de cemento de recepción de scraper en oleoducto Palmar Largo - Ing° Juarez y oleoducto Cañada Rica - Palmar Largo.
- Se comenzó el cercado de la Batería Palmar Largo.
- Se reemplazaron 2000 metros de cañería de conducción al pozo PL - 9.



**INFORME NRO 3**

**INFORME CONTROL DE LA PRODUCCION**

**TAREA NRO 4**

**DICIEMBRE DE 1.999**

# PROVINCIA DE FORMOSA

## INFORME HIDROCARBUROS

MES : DICIEMBRE AÑO: 1.999

### PRODUCCION

#### LA PRODUCCION DE PETROLEO FUE:

	DIC/99	DIC/98	DIC/97	DIC/96	DIC/95	DIC/94
	M3	M3	M3	M3	M3	M3
PALMAR LARGO	20.640	21.491	20.540	24.010	26.399	32.330
EL CHIVIL	0	0	1.164	1.315	2.164	0

### PRECIO

#### EL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO FUE:

	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3
PALMAR LARGO	148.64	57.29	99.60	141.99	100.24	89.93
EL CHIVIL	-	-	91.52	136.23	97.49	--

### REGALIAS

#### LAS REGALIAS COBRADAS POR LA PROVINCIA FUERON:

	\$	\$	\$	\$	\$	\$
PALMAR LARGO	302.980	88.379	183.151	332.736	244.106	260.480
EL CHIVIL	0	0	6.589	11.336	12.496	0



INFORME HIDROCARBUROS

MES :NOVIEMBRE

AÑO :1.999

PRODUCCION

LA PRODUCCION DE PETROLEO FUE:

	NOV/99	NOV/98	NOV/97	NOV/96	NOV/95	NOV/94
	M3	M3	M3	M3	M3	M3
P. LARGO	20.419	21.227	19.281	22.286	27.473	32.000
EL CHIVIL	0	0	1.200	1.354	2.307	0

PRECIO

EL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO FUE:

	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3	US\$/M3
P. LARGO	140.96	65.47	111.41	133.16	95.95	101,15
EL CHIVIL	--	--	103.32	125.60	86,95	86,67

REGALIAS

LAS REGALIAS COBRADAS POR LA PROVINCIA FUERON:

	\$	\$	\$	\$	\$	\$
P. LARGO	281.168	105.969	199.106	284.275	238.570	268.265
EL CHIVIL	0	0	7.897	10.616	11.690	0

## **YACIMIENTO PALMAR LARGO**

### **PRODUCCION**

LA PRODUCCION DE PETROLEO DEL YACIMIENTO PALMAR LARGO NO HA EXPERIMENTADO CAMBIOS EN ESTOS ULTIMOS MESES. MANTIENE UNA PRODUCCION DE PETROLEO QUE OSCILA ENTRE LOS 20.000 Y LOS 22.000 M3 POR MES.

SI BIEN EN EL PRIMER SEMESTRE SE HA MANTENIDO ALREDEDOR DE LOS 20.000 M3 MENSUALES SE NOTA UN INCREMENTO EN LOS ULTIMOS MESES.

ESTO SE PONE DE MANIFIESTO EN QUE DESDE EL MES DE AGOSTO LA PRODUCCION ESTUVO POR ENCIMA DE LOS 22.000 M3.

### **PRECIO DE VENTA DEL CRUDO**

EN LO QUE RESPECTA AL PRECIO DE VENTA DEL PETROLEO (WTI) HA SEGUIDO SUBIENDO A LO LARGO DEL AÑO 1.999. LA OPEC PRINCIPAL PROVEEDORA MUNDIAL DEL PETROLEO SIGUE HACIENDO UNA ESTRICTA POLITICA DE BAJA PRODUCCION.

EL PRECIO INTERNACIONAL DEL CRUDO HA SUBIDO EN DICIEMBRE A 163,83 US\$/M3 MIENTRAS QUE EN ENERO DE 1.999 ESTABA A 78,66 US\$/M3.

### **REGALIAS PETROLERAS**

DEBIDO AL AUMENTO VERTIGINOSO DEL PRECIO DEL CRUDO HA REPERCUTIDO EN LA RECAUDACION DE LAS REGALIAS DE PETROLEO POR PARTE DE LA PROVINCIA. ESTAS HAN SEGUIDO CRECIENDO A LO LARGO DEL AÑO 1.999.

### **EL CHIVIL**

ESTE YACIMIENTO DISCONTINUO SU PRODUCCION DESDE DICIEMBRE DE 1.998 CUANDO SE PRODUJO LA BAJA PRONUNCIADA DEL PRECIO DEL CRUDO.

## **PRODUCCION DE PALMAR LARGO**

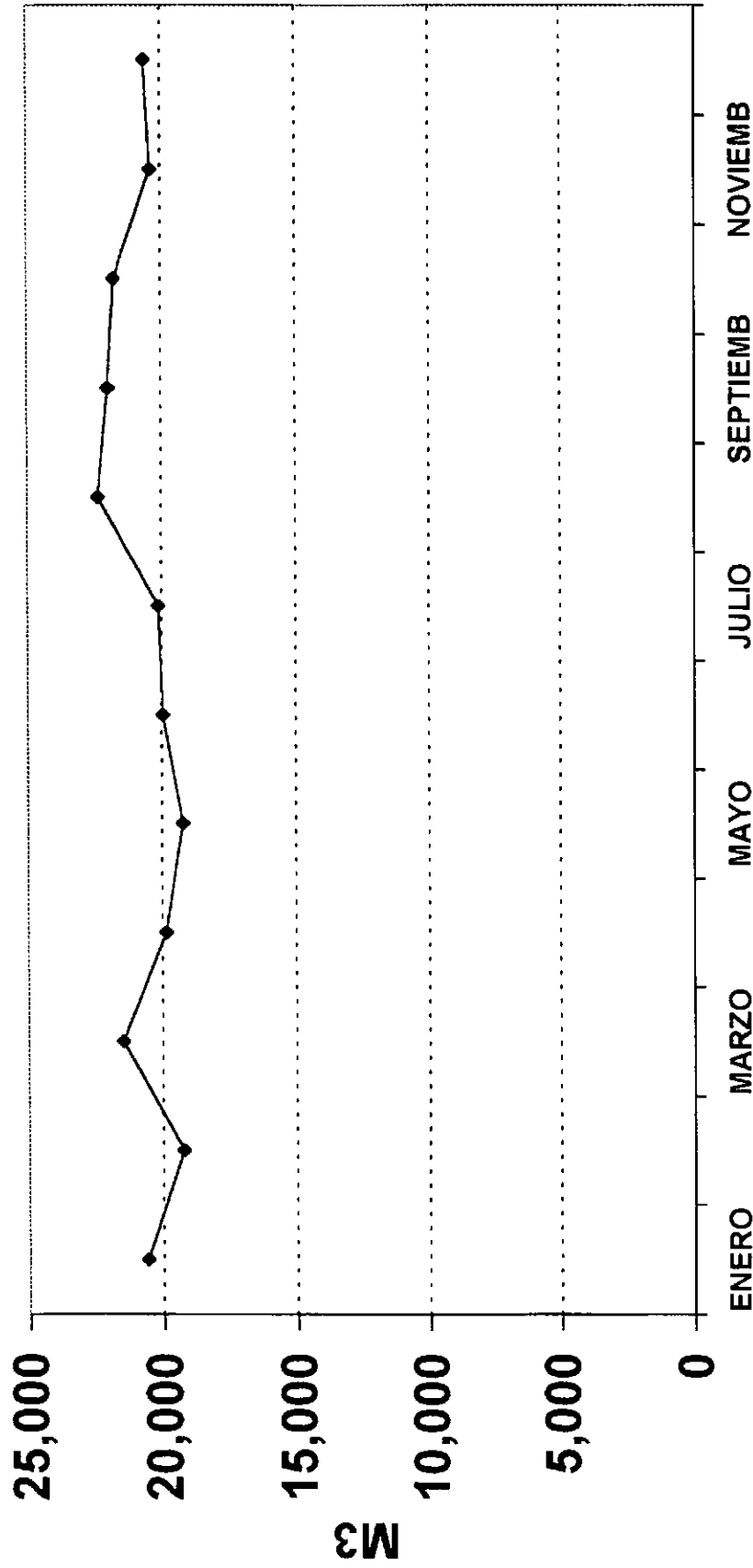
EMPRESA	ENERO M3	FEBRERO M3	MARZO M3	ABRIL M3	MAYO M3	JUNIO M3	JULIO M3
YPF	6,180.84	5,751.87	6,441.24	5,964.75	5,773.65	5,997.00	6,041.07
PLUSPETROL	4,182.39	3,892.08	4,358.57	4,036.19	3,906.84	4,057.97	4,087.79
CGC	3,677.62	3,422.35	3,832.54	3,549.06	3,435.32	3,568.22	3,594.44
NORCEN	3,677.62	3,422.35	3,832.54	3,549.06	3,435.32	3,568.22	3,594.44
D.WON	2,884.41	2,759.79	3,005.91	2,783.58	2,694.37	2,798.60	2,819.17
TOTAL	20,602.87	19,248.43	21,470.80	19,882.64	19,245.50	19,990.00	20,136.90

EMPRESA	AGOSTO M3	SETIEMBRE M3	OCTUBRE M3	NOVIEMBRE M3	DICIEMBRE M3	TOTAL M3
YPF	6,708.30	6,600.81	6,532.23	6,125.67	6,192.09	74,309.52
PLUSPETROL	4,539.28	4,466.55	4,420.14	4,145.04	4,189.98	50,282.82
CGC	3,991.44	3,927.48	3,886.68	3,644.77	3,684.29	44,214.20
NORCEN	3,991.44	3,927.48	3,886.68	3,644.77	3,684.29	44,214.20
D.WON	3,130.54	3,080.38	3,048.37	2,858.65	2,889.64	34,753.41
TOTAL	22,361.00	22,002.70	21,774.10	20,418.90	20,640.30	247,774.15

PROMEDIO MENSUAL

20,647.85

# PRODUCCION PALMAR LARGO



AÑO 1.999

## **PRODUCCION, REGALIAS Y PRECIOS DE VENTA DE EL CHIVIL**

PRODUC		VENTA	FLETE	CASTOS	V.B.P.		REGALIAS		DEUDA	
1999	M3	U\$\$/M3	U\$\$/M3	U\$\$/M3	U\$\$/M3	U\$\$/M3	M3	U\$	CUATRO	%
ENERO	CERO									
FEBRERO	CERO									
MARZO	CERO									
ABRIL	CERO									
MAYO	CERO									
JUNIO	CERO									
JULIO	CERO									
AGOSTO	CERO									
SETIEM	CERO									
OCTUB	CERO									
NOVIE	CERO									
DICIEM										
PROMEDIO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL año	0						0,00	0	0	
TOTAL AÑOS 1991 AL 1998										
TOTAL	107.621						8.608	682.056	341.028	
1991/2/3/4/5/6/7/8										
PROMEDIO	896,84	73,91	7,43	2,15	64,35	79,70		6820,56	3157,67	

## **INFORME PRECIO INTERNACIONAL**



## **PRECIO INTERNACIONAL DE VENTA DEL CRUDO**

**EL PRECIO DEL CRUDO LOCAL ESTA REFENCIADO AL PRECIO INTERNACIONAL. EL TIPO DE CRUDO QUE SE TOMA COMO COMPARACION ES EL WTI.**

**LOS PRECIOS DEL CRUDO SIGUEN EN VIGOROSA ALZA TRAS EL ANUNCIO DE LA OPEP DE PROSEGUIR CON SUS RECORTES MAS ALLA DE MARZO DEL 2.000. INCLUSIVE, EL MINISTRO DE PETROLEO DE IRAN, DECLARO QUE EN MARZO PROXIMO PODRIAN DECIDIR ALARGAR POR OTROS 6 MESES EL REGIMEN DE RECORTES ACORDADO.**

**LA CONSULTORA PETROLEUM FINANCE DE EE.UU. ASEGURO QUE ARABIA SAUDITA Y LA OPEP ESTAN CONFORMES CON LOS 25 US\$ POR BARRIL DE PETROLEO. SIN EMBARGO EN LOS ULTIMOS DIAS HA PASADO POR ENCIMA DE LOS 28 US\$/BBL. ESTE PRECIO ESTA EMPEZANDO A PREOCUPAR A LOS EE.UU. PERO LA OPEP NO QUIERE DESARMAR UNA OPERATORIA QUE LES RESULTO MUY DIFICIL DE INSTRUMENTAR. SOLO A ULTIMO MOMENTO PODRIA HABER DECISION DE EFECTUAR CAMBIOS.**

**ESTOS PRECIOS ALTOS INCENTIVAN LA BUSQUEDA DE PETROLEO EN OTROS PAISES NO OPEP. POR LO QUE SE PUEDE VENIR UN AUMENTO DE OFERTA QUE HARIA BAJAR LOS PRECIOS. DE TODAS MANERAS LAS RESERVAS DE CRUDO DE LA OPEP SON EL 70 % DE LAS RESERVAS MUNDIALES POR LO QUE TIENEN EL CONTROL.**

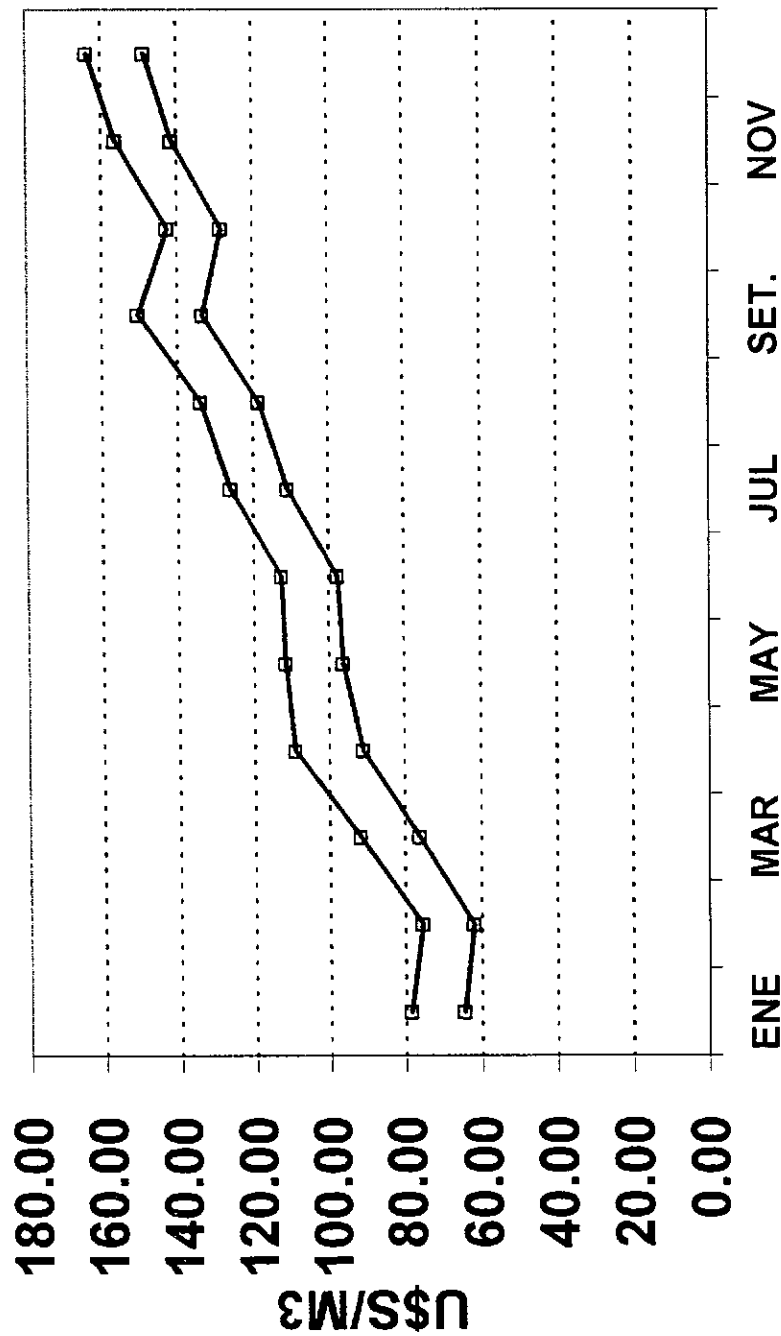
**PARA NUESTRO PETROLEO ESTO HA HECHO QUE EMPIECE A SUBIR EL PRECIO DESDE 64 US\$/M3 EN QUE SE ENCONTRABA EN ENERO HASTA SITUARSE EN LOS 148 US\$/M3 EN EL MES DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO.**

**CADA CONCESIONARIO VENDE SU PARTICIPACION DE CRUDO EN FORMA INDEPENDIENTE. LA PROVINCIA RECIBE SU MEJOR PRECIO POR PARTE DE YPF SOLO 6 US\$/M3 POR DEBAJO DEL WTI.**

**EL PRECIO PROMEDIO PONDERADO ENTRE TODOS LOS CONCESIONARIOS DE PALMAR LARGO ESTA UNOS 16 US\$/M3 MENOS QUE EL WTI.**

MES	WTI	WTI	YPF	PLUSP	CGC	NORCEN	D. WON	PROM
ANO	U\$/B	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3	U\$/M3
ENE	12.51	78.66	71.94	58.75	57.13	63.66	69.31	64.77
FEB	12.01	75.52	68.89	55.18	54.08	60.73	69.31	62.07
MAR	14.59	91.75	85.67	70.67	70.84	77.34	69.31	76.20
ABR	17.35	109.12	102.49	89.46	87.66	94.26	69.31	91.08
MAY	17.75	111.64	104.96	92.57	90.18	96.62	90.18	96.25
JUN	17.91	112.64	106.04	93.26	91.20	99.79	91.20	97.60
JUL	20.05	126.11	119.78	105.40	104.94	112.86	104.94	110.90
AGO	21.29	133.92	127.22	113.44	110.17	123.71	112.37	118.67
SET.	23.89	150.28	143.69	129.66	126.64	130.66	128.64	133.36
OCT	22.69	142.69	136.21	126.07	119.15	132.48	121.36	128.36
NOV	24.85	156.29	149.94	139.80	132.88	142.58	135.09	141.44
DIC	26.05	163.83	157.68	147.54	140.62	147.27	142.82	148.64
PROM	19.24	121.04	114.54	101.82	98.79	106.83	100.32	105.78

# PRECIO VENTA CRUDO PALMAR LARGO



AÑO 1.999

—■— WTI —■— P.LARGO

## **INFORME CONTROL DEPOSITO DE LAS REGALIAS**

### **DEPOSITO DE REGALIAS**

**PARA LOS PAGOS CORRESPONDIENTE A LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE SE RECIBIERON LOS COMPROBANTES DE PAGO DE LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS DEL YACIMIENTO PALMAR LARGO.**

**SE VERIFICO EL PAGO EN NOVIEMBRE DEL AJUSTE POR EL RECLAMO DE LAS DIFERENCIAS DE LA DECLARACION JURADA DE OCTUBRE DE LAS SIGUIENTES FIRMAS**

<b>NORCEN PAGO</b>	<b>\$3.020</b>
<b>Y.P.F. DEBITO</b>	<b>\$93.04</b>

**EN LAS DECLARACIONES JURADAS DE DICIEMBRE SE REALIZA EL AJUSTE DEL MES DE NOVIEMBRE DE LAS SIG. CONCESIONARIAS:**

<b>NORCEN PAGA</b>	<b>\$1.149</b>
--------------------	----------------

PALMAR LARGO				
	jul-99	NETO	BANCO	CUENTA
YPF	68.617,00		NACION	10198/7
PLUSPETROL	40.127,00		NACION	10198/7
CGC	34.510,00		NACION	10198/7
NORCEN	37.744,00	37,469,98	FORMOSA	600905/3
D.WON	27.524,09	27.324,25	FORMOSA	600905/3
TOTAL	208.522,09			
NORCEN pago \$1.125 de ajuste de JUNIO/99				
YPF PAGO \$204,29 DE AJUSTE DE JUNIO/99				

EL CHIVIL

CGC 0

PALMAR LARGO				
	ago-99	NETO	BANCO	CUENTA
YPF	74.581,28		NACION	10198/7
PLUSPETROL	48.797,00		NACION	10198/7
CGC	33.563,00		NACION	10198/7
NORCEN	44.880,00	44.554,17	FORMOSA	600905/3
D.WON	33.265,14	33.023,62	FORMOSA	600905/3
TOTAL	235.086,42			
NORCEN PAGA \$771 POR AJUSTE DEL MES DE JULIO				
CGC FACTURA A SOLO \$ 94.67 \$/M3				
YPF PAGA POR SOLO 6.090 M3				

EL CHIVIL

CGC 0

PALMAR LARGO				
	SET/99	NETO	BANCO	CUENTA
YPF	102.957,82		NACION	10198/7
PLUSPETROL	54.661,00		NACION	10198/7
CGC	55.027,00		NACION	10198/7
NORCEN	54.542,00	54.146,03	FORMOSA	600905/3
D.WON	38.620,51	38.340,13	FORMOSA	600905/3
TOTAL	305.808,33			
NORCEN PAGA \$ 2.802 POR AJUSTE DE AGOSTO				
CGC PAGA \$7.424 POR AJUSTE DE AGOSTO				
YPF PAGA \$7.965,21 POR AJUSTE DE AGOSTO				

EL CHIVIL

CGC 0

PALMAR LARGO				
	Oct-99	NETO	BANCO	CUENTA
YPF	88,530.73		NACION	10198/7
PLUSPETROL	49,714.00		NACION	10198/7
CGC	43,731.00		NACION	10198/7
NORCEN	45,730.00	45,398.00	FORMOSA	600905/3
D.WON	35,570.88	35,312.63	FORMOSA	600905/3
TOTAL	263,276.61			

YPF PAGA \$78,96 POR AJUSTE DE SETIEMBRE

NORCEN DESCUENTA \$1.274 POR AJUSTE DE SETIEMBRE

EL CHIVIL

CGC 0

PALMAR LARGO				
	Nov-99	NETO	BANCO	CUENTA
YPF	93,215.27		NACION	10198/7
PLUSPETROL	53,329.00		NACION	10198/7
CGC	46,819.00		NACION	10198/7
NORCEN	52,909.00	52,524.89	FORMOSA	600905/3
D.WON	37,915.99	37,640.71	FORMOSA	600905/3
TOTAL	284,188.26			

YPF DESCUENTA \$ 93.04 POR AJUSTE DE OCTUBRE

NORCEN PAGA \$ 3.020 POR AJUSTE DE OCTUBRE

EL CHIVIL

CGC 0

PALMAR LARGO				
	Dic-99	NETO	BANCO	CUENTA
YPF	100,250.48		NACION	10198/7
PLUSPETROL	57,434.00		NACION	10198/7
CGC	50,636.00		NACION	10198/7
NORCEN	54,888.00	54,489.53	FORMOSA	600905/3
D.WON	40,920.79	40,623.72	FORMOSA	600905/3
TOTAL	304,129.27	303,433.73		

NORCEN PAGA \$ 1.149 POR AJUSTE DE NOVIEMBRE

EL CHIVIL

CGC 0

EMP	ENERO	FEBRE	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS
YPF	34,575	29,952	46,359	55,337	55,090	58,334	68,413
PLUSP.	18,403	15,515	25,299	32,150	32,534	34,117	40,127
C.G.C.	14,894	12,650	21,625	26,955	27,097	28,568	34,510
NORCEN	17,051	14,658	23,873	29,220	29,218	31,786	37,390
D.WONG	16,230	15,529	16,914	15,663	21,689	22,860	27,524
TOTAL	101,153	88,303	134,070	159,324	165,627	175,665	207,964

	AGOSTO	SETIEM	OCTUB	NOVIE	DICIEM	TOTAL
	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS	PESOS
YPF	82,546	95,072	88,359	93,215	100,250	807,501
PLUSP.	48,797	54,661	49,714	53,329	57,434	462,080
C.G.C.	40,987	47,603	43,731	46,819	50,636	396,075
NORCEN	46,911	50,466	50,054	51,038	53,739	435,404
D.WONG	33,265	38,620	35,571	37,916	40,921	322,701
TOTAL	252,507	286,422	267,429	282,317	302,980	2,423,761

PROMEDIO MENSUAL

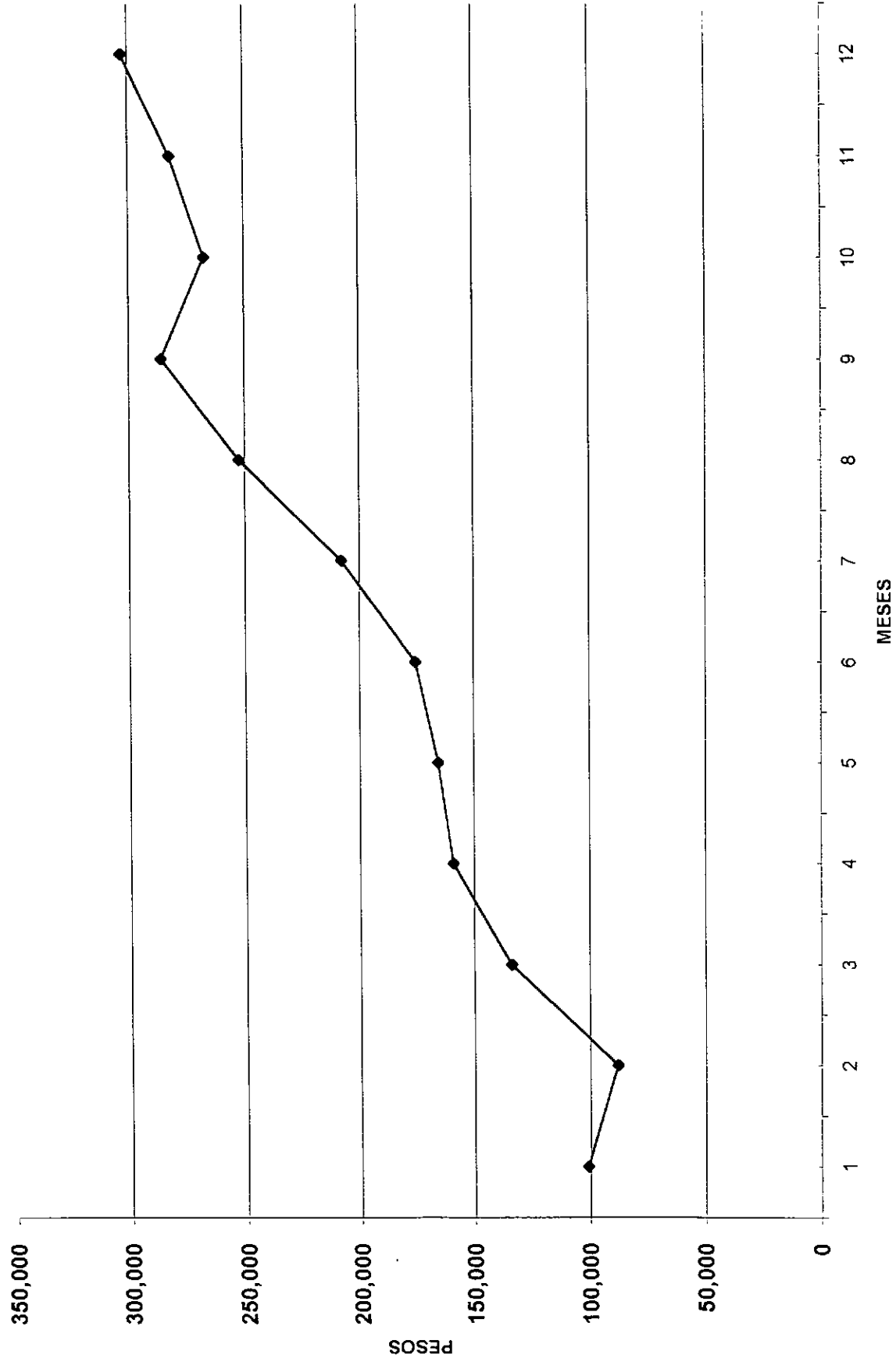
201,980

26/01/00

POR OLAGUER REYNALS



# PALMAR LARGO



**PRODUCCION DE PETROLEO**

**YACIMIENTO PALMAR LARGO**

**VERA WALTER .  
TECNICO EN PETROLEO**

INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1999

YACIMIENTO PALMAR LARGO

JULIO / 99

<u>CANTIDAD DE POZOS :</u>	21 POZOS .
<u>POZOS EN PRODUCCION :</u>	15 POZOS .
<u>POZOS FUERA DE SERVICIO :</u>	6 POZOS .
<u>PRODUCCION DIARIA :</u>	649,57 M3/D.
<u>PRODUCCION MENSUAL :</u>	20.136,9 M3/M.
<u>DIFERENCIA DE PRODUCCION / MES RESPECTO DEL MES ANTERIOR :</u>	146,9 M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑOS 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	JULIO/98	JULIO/99
PROD. M3/M.	26.138,4	20136,9

## PRODUCCION DE PETROLEO

Se observa en el mes de Julio/99 una producción de 20.136,9 m<sup>3</sup>, con una producción diaria de 649,6 m<sup>3</sup>/d.

Respecto al mes de Junio/99, se produjo un aumento de la producción mensual de 146,9 m<sup>3</sup>/m .

## POZOS FUERA DE SERVICIO:

En estos momentos el yacimiento se encuentra produciendo con 15 pozos de los 21 que componen el mismo.

Los pozos fuera de servicios son los siguientes PL-20, RLx1, TN 1, EM-2. , P.L-13 , P.L-3 ,.

### Pozo Reactivado :

El P.L-12 pozo reactivado y en servicio.

## Referencias:

PL: Palmar Largo

RL: Ramón Lista

TN: Tigra Norte

EM: El Molino

El pozo PL - 20, convertido a pozo sumidero de agua a partir de Diciembre del 96.

### En estos momentos Palmar Largo produce con :

6 Pozos surgentes.

6 Pozos con el sistema de gas lift.

3 Pozos con el sistema de bombeo mecánico.

\* EPOx-1 perteneciente tambien al yacimiento Palmar Largo que esta en servicio y produciendo por razones técnicas en forma temporaria con un equipo de bombeo mecánico con un aporte mensual de 39,3 m<sup>3</sup> de petróleo en 31 dias efectivos.

PRODUCCION DE FLUIDOS YACIMIENTO PALMAR LARGO

MES DE JULIO /99

CANTIDAD DE POZOS	PETROLEO MENSUAL	AGUA m3	GAS Mm3	R.P.G m3/m3
21	20.136,9	46.992,9	3.547,4	176,2

Para el mes de Julio/99:

En cuanto a la producción general de fluidos del yacimiento , se ubican según el volumen de la siguiente forma :

\* Existe preponderancia del gas sobre los otros fluidos, obteniéndose para el mes de Julio/99 una producción de 3.547,4 Mm3/mes.

\* El segundo lugar se ubica la producción de Agua con 46.992,9 m3/mes.

\* Por ultimo la producción de petróleo con 20.136,9 m3/mes.

\* La relación gas - petróleo ( R.P.G ) es de 176,2 m3/m3.

INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1999

YACIMIENTO PALMAR LARGO

AGOSTO / 99

CANTIDAD DE POZOS : 21 POZOS .

POZOS EN PRODUCCION : 15 POZOS .

POZOS FUERA DE SERVICIO : 6 POZOS .

PRODUCCION DIARIA : 721,3 M3/D.

PRODUCCION MENSUAL : 22.361 M3/M.

DIFERENCIA DE PRODUCCION / MES  
RESPECTO DEL MES ANTERIOR : 2.224 M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑOS 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	AGOSTO/98	AGOSTO/99
PROD. M3/M.	25.83,4	22.361

## PRODUCCION DE PETROLEO

Se observa en el mes de Agosto/99 una producción de 22.361 m<sup>3</sup>, con una producción diaria de 721,3 m<sup>3</sup>/d.

Respecto al mes de Julio/99, se produjo un aumento de la producción mensual de 2.224,1 m<sup>3</sup>/m.

## POZOS FUERA DE SERVICIO:

En estos momentos el yacimiento se encuentra produciendo con 15 pozos de los 21 que componen el mismo.

Los pozos fuera de servicios son los siguientes  
PL-20, RLx1, TN 1, EM-2, P.L-13, P.L-3.

### Pozo Reactivado :

El P.L-12 pozo reactivado y en servicio.

## Referencias:

PL: Palmar Largo

RL: Ramón Lista

TN: Tigra Norte

EM: El Molino

El pozo PL - 20, convertido a pozo sumidero de agua a partir de Diciembre del 96.

### En estos momentos Palmar Largo produce con :

6 Pozos surgentes.

6 Pozos con el sistema de gas lift.

3 Pozos con el sistema de bombeo mecánico.

\* EPOx-1 perteneciente también al yacimiento Palmar Largo que está en servicio y produciendo por razones técnicas en forma temporaria con un equipo de bombeo mecánico con un aporte mensual de 21,8 m<sup>3</sup> de petróleo en 31 días efectivos.

PRODUCCION DE FLUIDOS YACIMIENTO PALMAR LARGO

MES DE AGOSTO /99

CANTIDAD DE POZOS	PETROLEO MENSUAL	AGUA m3	GAS Mm3	R.P.G m3/m3
21	22.361	51.026,4	4.026,3	180

Para el mes de Agosto/99:

En cuanto a la producción general de fluidos del yacimiento , se ubican según el volumen de la siguiente forma :

\* Existe preponderancia del gas sobre los otros fluidos, obteniendose para el mes de Agosto/99 una producción de 4.026,3 Mm3/mes.

\* El segundo lugar se ubica la producción de Agua con 51.026,4 m3/mes.

\* Por ultimo la producción de petróleo con 22.361 m3/mes.

\* La relación gas - petróleo ( R.P.G ) es de 180m3/m3.



INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1999

YACIMIENTO PALMAR LARGO

SEPTIEMBRE / 99

CANTIDAD DE POZOS : 21 POZOS .

POZOS EN PRODUCCION : 15 POZOS .

POZOS FUERA DE SERVICIO : 6 POZOS .

PRODUCCION DIARIA : 733,42 M3/D.

PRODUCCION MENSUAL : 22.002,8 M3/M.

DIFERENCIA DE PRODUCCION / MES  
RESPECTO DEL MES ANTERIOR : - 358,2 M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑOS 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	SEPTIEMBRE/98	SEPTIEMBRE/99
PROD. M3/M.	24.135,5	22.002,8

## PRODUCCION DE PETROLEO

Se observa en el mes de Septiembre/99 una producción de 22.002,8 m<sup>3</sup>, con una producción diaria de 733,4 m<sup>3</sup>/d.

Respecto al mes de Agosto/99, se produjo una disminución de la producción mensual de 358,2 m<sup>3</sup>/m.

## POZOS FUERA DE SERVICIO:

En estos momentos el yacimiento se encuentra produciendo con 15 pozos de los 21 que componen el mismo.

Los pozos fuera de servicios son los siguientes PL-20, RLx1, TN 1, EM-2., P.L-13, P.L-3.,

### Pozo Reactivado :

El P.L-12 pozo reactivado y en servicio.

## Referencias:

PL: Palmar Largo

RL: Ramón Lista

TN: Tigra Norte

EM: El Molino

El pozo PL - 20, convertido a pozo sumidero de agua a partir de Diciembre del 96.

En estos momentos Palmar Largo produce con :

6 Pozos surgentes.

6 Pozos con el sistema de gas lift.

3 Pozos con el sistema de bombeo mecánico.

\* EPOx-1 perteneciente también al yacimiento Palmar Largo que está en servicio y produciendo por razones técnicas en forma temporaria con un equipo de bombeo mecánico con un aporte mensual de 22 m<sup>3</sup> de petróleo en 30 días efectivos.

PRODUCCION DE FLUIDOS YACIMIENTO PALMAR LARGO

MES DE SEPTIEMBRE/99

CANTIDAD DE POZOS	PETROLEO MENSUAL	AGUA m3	GAS Mm3	R.P.G m3/m3
21	22.002,8	55.254,9	4.097,7	186,2

Para el mes de Septiembre/99:

En cuanto a la producción general de fluidos del yacimiento , se ubican según el volumen de la siguiente forma :

\* Existe preponderancia del gas sobre los otros fluidos, obteniendose para el mes de Septiembre/99 una producción de 4.097,7 Mm3/mes.

\* El segundo lugar se ubica la producción de Agua con 55.254,9 m3/mes.

\* Por ultimo la producción de petróleo con 22.002,8 22.361 m3/mes.

\* La relación gas - petróleo ( R.P.G ) es de 186,2 m3/m3.

INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1999

YACIMIENTO PALMAR LARGO

OCTUBRE / 99

CANTIDAD DE POZOS : 21 POZOS .

POZOS EN PRODUCCION : 15 POZOS .

POZOS FUERA DE SERVICIO : 6 POZOS .

PRODUCCION DIARIA : 702,4 M3/D.

PRODUCCION MENSUAL : 21.774,1 M3/M.

DIFERENCIA DE PRODUCCION / MES  
RESPECTO DEL MES ANTERIOR : - 228,7 M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑOS 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	OCTUBRE/98	OCTUBRE/99
PROD. M3/M.	23.088,6	21.774,1

## PRODUCCION DE PETROLEO

Se observa en el mes de Octubre/99 una producción de 21.774,1 m<sup>3</sup>, con una producción diaria de 702,4 m<sup>3</sup>/d.

Respecto al mes de Septiembre/99, se produjo una disminución de la producción mensual de 228,7 m<sup>3</sup>/m .

## POZOS FUERA DE SERVICIO:

En estos momentos el yacimiento se encuentra produciendo con 15 pozos de los 21 que componen el mismo.

Los pozos fuera de servicios son los siguientes  
PL-20, RLx1, TN 1, EM-2. , P.L-13 , P.L-3 ,.

### Pozo Reactivado :

El P.L-12 pozo reactivado y en servicio.

## Referencias:

PL: Palmar Largo

RL: Ramón Lista

TN: Tigra Norte

EM: El Molino

El pozo PL - 20, convertido a pozo sumidero de agua a partir de Diciembre del 96.

### En estos momentos Palmar Largo produce con :

6 Pozos surgentes.

6 Pozos con el sistema de gas lift.

3 Pozos con el sistema de bombeo mecánico.

\* EPOx-1 perteneciente tambien al yacimiento Palmar Largo que esta en servicio y produciendo por razones técnicas en forma temporaria con un equipo de bombeo mecánico con un aporte mensual de 23 m<sup>3</sup> de petróleo en 31 días efectivos.

PRODUCCION DE FLUIDOS YACIMIENTO PALMAR LARGO

MES DE OCTUBRE/99

CANTIDAD DE POZOS	PETROLEO MENSUAL	AGUA m3	GAS Mm3	R.P.G m3/m3
21	21.774,1m3	59.926,0	4.087,5	187,7

Para el mes de Octubre/99:

En cuanto a la producción general de fluidos del yacimiento , se ubican según el volumen de la siguiente forma :

\* Existe preponderancia del gas sobre los otros fluidos, obteniendose para el mes de Octubre/99 una producción de 4.087,5 Mm3/mes.

\* El segundo lugar se ubica la producción de Agua con 59.926,0 m3/mes.

\* Por ultimo la producción de petróleo con 21.774,1 m3/mes.

\* La relación gas - petróleo ( R.P.G ) es de 187,7 m3/m3.

INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1999

YACIMIENTO PALMAR LARGO

NOVIEMBRE / 99

<u>CANTIDAD DE POZOS :</u>	21 POZOS .
<u>POZOS EN PRODUCCION :</u>	15 POZOS .
<u>POZOS FUERA DE SERVICIO :</u>	6 POZOS .
<u>PRODUCCION DIARIA :</u>	680,6 M3/D.
<u>PRODUCCION MENSUAL :</u>	20.420 M3/M.
<u>DIFERENCIA DE PRODUCCION / MES RESPECTO DEL MES ANTERIOR :</u>	- 1.354,1 M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑOS 1998 - 1999

COMPARACIONES :

MESES	NOVIEMBRE/98	NOVIEMBRE/99
PROD. M3/M.	21.227,00	20.420

## PRODUCCION DE PETROLEO

Se observa en el mes de Noviembre/99 una producción de 20.420 m<sup>3</sup>, con una producción diaria de 680,6 m<sup>3</sup>/d.

Respecto al mes de Octubre/99, se produjo una disminución de la producción mensual de 1.354,1 m<sup>3</sup>/m.

## POZOS FUERA DE SERVICIO:

En estos momentos el yacimiento se encuentra produciendo con 15 pozos de los 21 que componen el mismo.

Los pozos fuera de servicios son los siguientes PL-20, RLx1, TN 1, EM-2. , P.L-13 , P.L-3 ,.

### Pozo Reactivado :

El P.L-12 pozo reactivado y en servicio.

## Referencias:

PL: Palmar Largo

RL: Ramón Lista

TN: Tigra Norte

EM: El Molino

El pozo PL - 20, convertido a pozo sumidero de agua a partir de Diciembre del 96.

### En estos momentos Palmar Largo produce con :

6 Pozos surgentes.

6 Pozos con el sistema de gas lift.

3 Pozos con el sistema de bombeo mecánico.

\* EPOx-1 perteneciente tambien al yacimiento Palmar Largo que esta en servicio y produciendo por razones técnicas en forma temporaria con un equipo de bombeo mecánico con un aporte mensual de 20,8 m<sup>3</sup> de petróleo en 30 dias efectivos.



INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1999

YACIMIENTO PALMAR LARGO

DICIEMBRE / 99

<u>CANTIDAD DE POZOS :</u>	21 POZOS .
<u>POZOS EN PRODUCCION :</u>	15 POZOS .
<u>POZOS FUERA DE SERVICIO :</u>	6 POZOS .
<u>PRODUCCION DIARIA :</u>	665,8 M3/D.
<u>PRODUCCION MENSUAL :</u>	20.640,4 M3/M.
<u>DIFERENCIA DE PRODUCCION / MES RESPECTO DEL MES ANTERIOR :</u>	220,4 M3/M.

PRODUCCION MENSUAL ANOS 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	DICIEMBRE/98	DICIEMBRE/99
PROD. M3/M.	21.491,30	20.640,4

## PRODUCCION DE PETROLEO

Se observa en el mes de Diciembre/99 una producción de 20.640,4 m<sup>3</sup>, con una producción diaria de 665,8 m<sup>3</sup>/d.

Respecto al mes de Noviembre/99, se produjo un aumento de la producción mensual de 220,4 m<sup>3</sup>/m.

## POZOS FUERA DE SERVICIO:

En estos momentos el yacimiento se encuentra produciendo con 15 pozos de los 21 que componen el mismo.

Los pozos fuera de servicios son los siguientes PL-20, RLx1, TN 1, EM-2. , P.L-13 , P.L-3 ,.

### Pozo Reactivado :

El P.L-12 pozo reactivado y en servicio.

## Referencias:

PL: Palmar Largo

RL: Ramón Lista

TN: Tigra Norte

EM: El Molino

El pozo PL - 20, convertido a pozo sumidero de agua a partir de Diciembre del 96.

En estos momentos Palmar Largo produce con :

6 Pozos surgentes.

6 Pozos con el sistema de gas lift.

3 Pozos con el sistema de bombeo mecánico.

\* EPOx-1 perteneciente tambien al yacimiento Palmar Largo que esta en servicio y produciendo por razones técnicas en forma temporaria con un equipo de bombeo mecánico con un aporte mensual de 27,9 m<sup>3</sup> de petróleo en 31 dias efectivos.

PRODUCCION DE FLUIDOS YACIMIENTO PALMAR LARGO

MES DE NOVIEMBRE/99

CANTIDAD DE POZOS	PETROLEO MENSUAL	AGUA m3	GAS Mm3	R.P.G m3/m3
21	20.420 m3	58.186,2	3.831,2	191,6

Para el mes de Noviembre/99:

En cuanto a la producción general de fluidos del yacimiento , se ubican según el volumen de la siguiente forma :

\* Existe preponderancia del gas sobre los otros fluidos, obteniendose para el mes de Noviembre/99 una producción de 3.831,2 Mm3/mes.

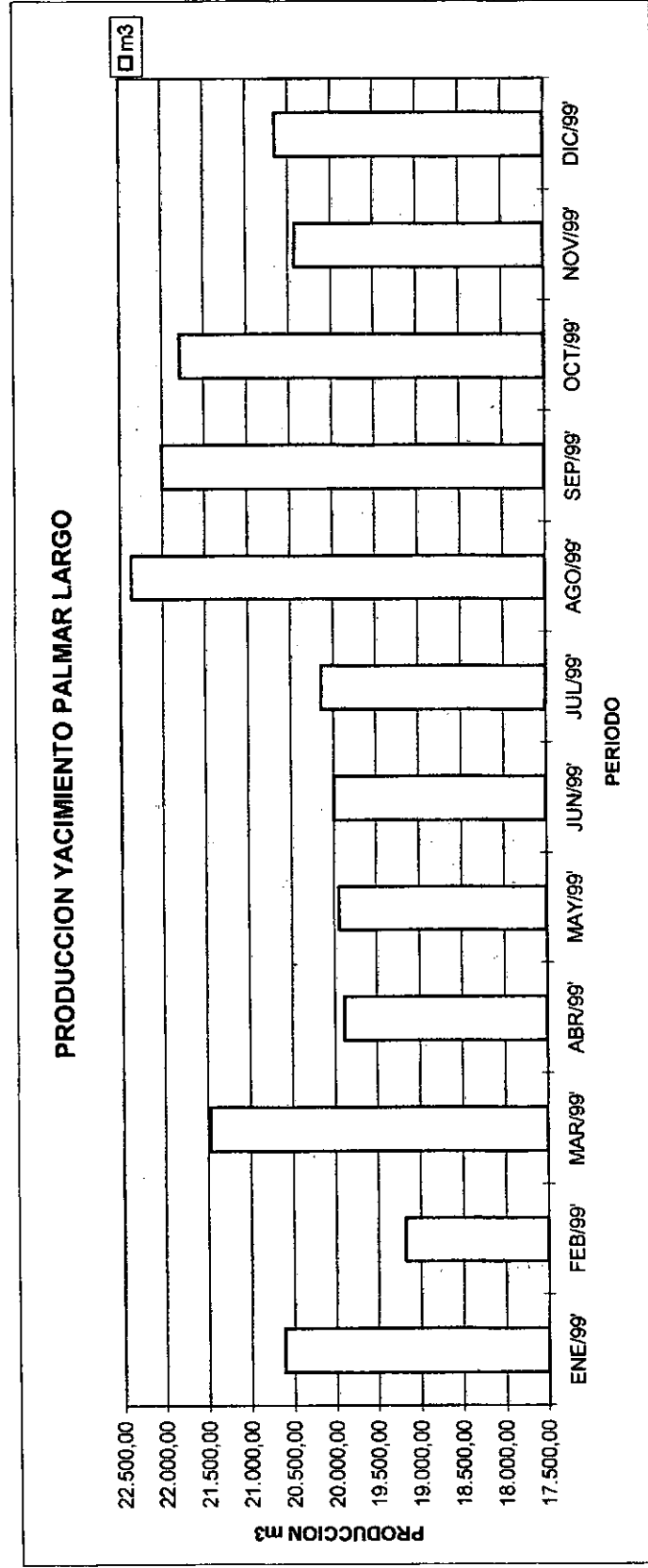
\* El segundo lugar se ubica la producción de Agua con 58.186,2 m3/mes.

\* Por ultimo la producción de petróleo con 20.420 m3/mes.

\* La relación gas - petróleo ( R.P.G ) es de 191,6 m3/m3.

# PRODUCCION MENSUAL PALMAR LARGO AÑO 1999.-

	ENE/99'	FEB/99'	MAR/99'	ABR/99'	MAY/99'	JUN/99'	JUL/99'	AGO/99'	SEP/99'	OCT/99'	NOV/99'	DIC/99'
m3	20.602,90	19.172,80	21.471,00	19.882,50	19.935,60	19.990,00	20.136,90	22.361,00	22.002,80	21.774,10	20.420,00	20.640,40



PRODUCCION DE FLUIDOS YACIMIENTO PALMAR LARGO

MES DE DICIEMBRE/99

CANTIDAD DE POZOS	PETROLEO MENSUAL	AGUA m3	GAS Mm3	R.P.G m3/m3
21	20.640,4 m3	61.820,1	3.913,8	189,6

Para el mes de Diciembre/99:

En cuanto a la producción general de fluidos del yacimiento , se ubican según el volumen de la siguiente forma :

\* Existe preponderancia del gas sobre los otros fluidos, obteniendose para el mes de Diciembre/99 una producción de 3.913,8 Mm3/mes.

\* El segundo lugar se ubica la producción de Agua con 61.820,1 m3/mes.

\* Por ultimo la producción de petróleo con 20.640,4 m3/mes.

\* La relación gas - petróleo ( R.P.G ) es de 189,6 m3/m3.

**PRODUCCION DE PETROLEO**

**YACIMIENTO EL CHIVIL**

**VERA WALTER  
TCO. EN PETROLEO.**

**INFORME DE PRODUCCION**

**AÑO 1.999**

**YACIMIENTO EL CHIVIL**

**JULIO - AGOSTO /99**

<u>CANTIDAD DE POZOS :</u>	4 POZOS.
<u>POZOS EN PRODUCCION :</u>	0 POZOS.
<u>POZOS FUERA DE SERVICIO :</u>	0 POZOS.
<u>PRODUCCION DIARIA :</u>	0 M/D.
<u>PRODUCCION MENSUAL :</u>	0 M3/M.
<u>DIFERENCIA DE PRODUCCION/MES RESPECTO DEL MES ANTERIOR :</u>	- M3/M.

**PRODUCCION MENSUAL AÑO 1998 - 1999.**

**COMPARACIONES :**

MESES	JULIO/98	JULIO/99
PROD. M3/M	1.048,41	0
MESES	AGOSTO/98	AGOSTO/99
PROD. M3/M	1.108,46	0

## **YACIMIENTO EL CHIVIL**

Para los meses de Julio - Agosto de 1999 la producción en el Yacimiento El Chivil fue nula .

Desde el 01 de Diciembre de 1998 este yacimiento permanecerá cerrado hasta nuevo aviso, debido principalmente a la incidencia de la baja del precio internacional del petróleo lo que afectó en los costos operativos de producción , al tener el precio de venta a la destileria por debajo del precio internacional (WTI ), hechos estos que llevaron a la desición tomada por las empresas intervinientes en la explotación de este Yacimiento.

## **ESTADO DE POZOS :**

Desde el 01 de Diciembre de 1998 hasta la fecha , los pozos del yacimiento continúan cerrados hasta nuevo aviso por parte de la empresa consecionaria de la explotación del area El Chivil.



## INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1.999

YACIMIENTO EL CHIVIL

SEPTIEMBRE - OCTUBRE /99

<u>CANTIDAD DE POZOS :</u>	4 POZOS.
<u>POZOS EN PRODUCCION :</u>	0 POZOS.
<u>POZOS FUERA DE SERVICIO :</u>	0 POZOS.
<u>PRODUCCION DIARIA :</u>	0 M/D.
<u>PRODUCCION MENSUAL :</u>	0 M3/M.
<u>DIFERENCIA DE PRODUCCION/MES RESPECTO DEL MES ANTERIOR :</u>	- M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑO 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	SEPTIEBRE/98	SEPTIEMBRE/99
PROD. M3/M	1.105,79	0
MESES	OCTUBRE/98	OCTUBRE/99
PROD. M3/M	1.109,17	0

## **YACIMIENTO EL CHIVIL**

Para los meses de Septiembre - Octubre y de 1999 la producción en el Yacimiento El Chivil fue nula .

Desde el 01 de Diciembre de 1998 este yacimiento permanecerá cerrado hasta nuevo aviso, debido principalmente a la incidencia de la baja del precio internacional del petróleo lo que afectó en los costos operativos de producción , al tener el precio de venta a la destileria por debajo del precio internacional (WTI ), hechos estos que llevaron a la desición tomada por las empresas intervinientes en la explotación de este Yacimiento.

## **ESTADO DE POZOS :**

Desde el 01 de Diciembre de 1998 hasta la fecha , los pozos del yacimiento continúan cerrados hasta nuevo aviso por parte de la empresa consecionaria de la explotación del area El Chivil.

## INFORME DE PRODUCCION

AÑO 1.999

YACIMIENTO EL CHIVIL

NOVIEMBRE - DICIEMBRE /99

CANTIDAD DE POZOS : 4 POZOS.

POZOS EN PRODUCCION : 0 POZOS.

POZOS FUERA DE SERVICIO : 0 POZOS.

PRODUCCION DIARIA : 0 M/D.

PRODUCCION MENSUAL : 0 M3/M.

DIFERENCIA DE PRODUCCION/MES  
RESPECTO DEL MES ANTERIOR : - M3/M.

PRODUCCION MENSUAL AÑO 1998 - 1999.

COMPARACIONES :

MESES	NOVIEMBRE/98	NOVIEMBRE/99
PROD. M3/M	1.065,12	0
MESES	DICIEMBRE/98	DICIEMBRE/99
PROD. M3/M	0	0

## **YACIMIENTO EL CHIVIL**

Para los meses de Noviembre - Diciembre de 1999 la producción en el Yacimiento El Chivil fue nula .

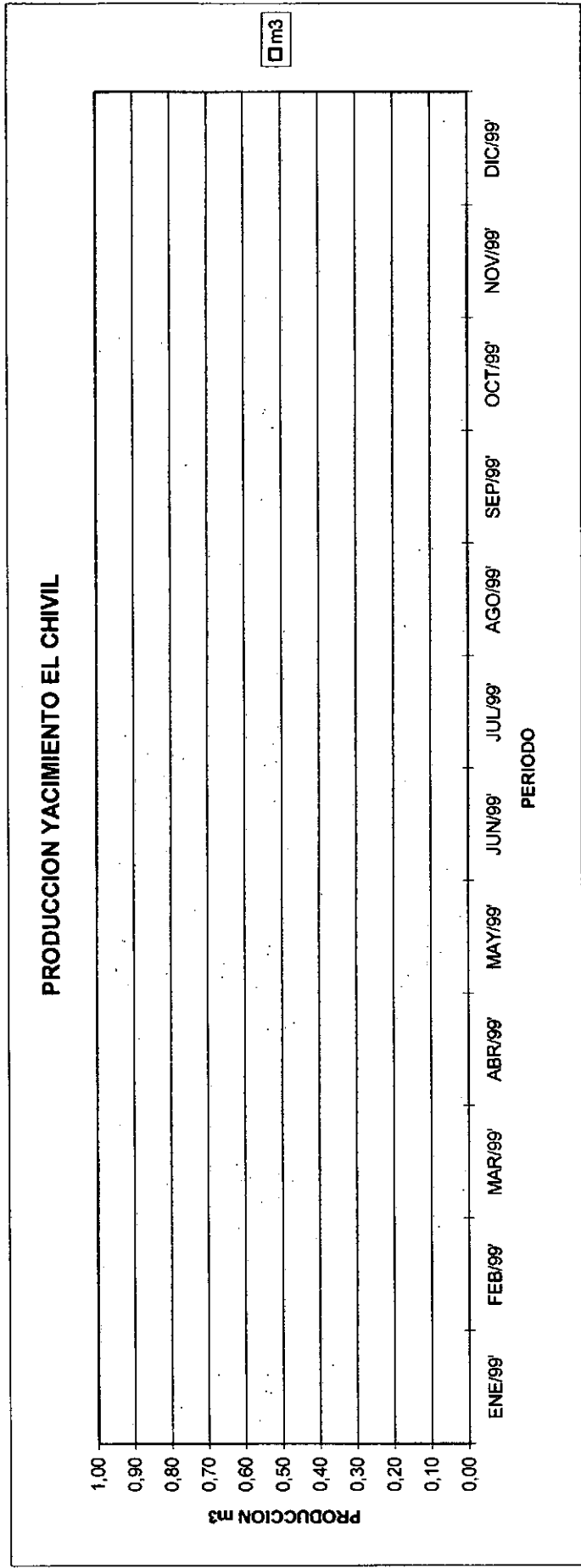
Desde el 01 de Diciembre de 1998 este yacimiento permanecerá cerrado hasta nuevo aviso, debido principalmente a la incidencia de la baja del precio internacional del petróleo lo que afectó en los costos operativos de producción , al tener el precio de venta a la destileria por debajo del precio internacional (WTI ), hechos estos que llevaron a la desición tomada por las empresas intervinientes en la explotación de este Yacimiento.

## **ESTADO DE POZOS :**

Desde el 01 de Diciembre de 1998 hasta la fecha , los pozos del yacimiento continúan cerrados hasta nuevo aviso por parte de la empresa consecionaria de la explotación del area El Chivil.

# PRODUCCION MENSUAL YACIMIENTO EL CHIVIL AÑO 1999.-

	ENE/99'	FEB/99'	MAR/99'	ABR/99'	MAY/99'	JUN/99'	JUL/99'	AGO/99'	SEP/99'	OCT/99'	NOV/99'	DIC/99'
m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



**DESPACHOS DE PETROLEO**

**DESDE EL CARGADERO**

**DE ING° JUAREZ**

**VERA WALTER.  
TECNICO EN PETROLEO**

ACTIVIDAD DE DESPACHO DE PETROLEO CARGADERO  
DE INGENIERO JUAREZ

MES DE JULIO 1.999

La producción de Palmar Largo recibida en el cargadero de Ingeniero Juarez se despacha hacia dos destinos :

Certificados de despachos N° : 1.731 al 1.750 con destino a Aguaray - Salta.

DESPACHADO HACIA SALTA - AGUARAY = 10.004.888 Lts a 15 °c.

Certificados de Despachos N° : 1.536 al 1.556 con destino a Formosa.

DESPACHADO HACIA FORMOSA - TERMINAL YPF = 9.688.892 Lts A 15 ° c.

TOTAL DESPACHADO EN EL MES DE JULIO POR LA U.T.E PALMAR LARGO =  
19.693.780 Lts a 15 ° c.

GRAVEDAD A.P.I PROMEDIO DEL PETROLEO PARA EL MES DE  
JULIO/99 = 43,44

**ACTIVIDAD DE DESPACHO DE PETROLEO CARGADERO  
DE INGENIERO JUAREZ**

**MES DE AGOSTO 1.999**

**La producción de Palmar Largo recibida en el cargadero de Ingeniero Juarez se despacha hacia dos destinos :**

**Certificados de despachos N° : 1.751 al 1.774 con destino a Aguaray - Salta.**

**DESPACHADO HACIA SALTA - AGUARAY = 9.650.795 Lts a 15 °c.**

**Certificados de Despachos N° : 1.557 al 1.586 con destino a Formosa.**

**DESPACHADO HACIA FORMOSA - TERMINAL YPF = 9.650.795 Lts A 15 ° c.**

**TOTAL DESPACHADO EN EL MES DE AGOSTO /99 POR LA U.T.E PALMAR LARGO = 20.385.048 Lts a 15 ° c.**

**GRAVEDAD A.P.I PROMEDIO DEL PETROLEO PARA EL MES DE JULIO/99 = 43,16**



**ACTIVIDAD DE DESPACHO DE PETROLEO CARGADERO  
DE INGENIERO JUAREZ**

**MES DE SEPTIEMBRE DE 1.999**

**La producción de Palmar Largo recibida en el cargadero de Ingeniero Juarez se despacha hacia dos destinos :**

**Certificados de Despachos N° : 1.775 al 1.798 con destino a Aguaray - Salta.**

**DESPACHADO HACIA SALTA - AGUARAY = 7.522,628 m3.**

**Certificados de Despachos N° : 1.587 al 1.614 con destino a Formosa.**

**DESPACHADO HACIA FORMOSA - TERMINAL YPF = 12.295,486 m3**

**TOTAL DESPACHADO EN EL MES DE SEPTIEMBRE POR LA U.T.E PALMAR  
LARGO = 19.818,114 m3**

**GRAVEDAD A.P.I PROMEDIO DEL PETROLEO PARA EL MES DE  
SEPTIEMBRE/99 = 43,49**

**ACTIVIDAD DE DESPACHO DE PETROLEO CARGADERO  
DE INGENIERO JUAREZ**

**MES DE OCTUBRE DE 1.999**

**La producción de Palmar Largo recibida en el cargadero de Ingeniero Juarez se despacha hacia dos destinos :**

**Certificados de despachos N° : 1.799 al 1.831 con destino a Aguaray - Salta.**

**DESPACHADO HACIA SALTA - AGUARAY = 11.487,727 m3.**

**Certificados de Despachos N° : 1.615 al 1.648 con destino a Formosa.**

**DESPACHADO HACIA FORMOSA - TERMINAL YPF = 9.791,682 m3**

**TOTAL DESPACHADO EN EL MES DE OCTUBRE POR LA U.T.E PALMAR  
LARGO = 21.279,409 m3**

**GRAVEDAD A.P.I PROMEDIO DEL PETROLEO PARA EL MES DE  
OCTUBRE/99 = 43,20**

Los medios de transportes utilizados al efecto son la flota de camiones tanques y los vagones tanques .

Cabe señalar la diferencia e importancia de los mencionados y su utilidad dado la lejanía o distancias de los puntos de entregas del petróleo para su posterior comercialización ( SALTA - FORMOSA ).

Los vagones tanques constituyen el medio de transporte más eficiente en cuanto a volumen a transportar se refiere.

Por otra parte los camiones tanques fueron el complemento dado la necesidad para evacuar el petróleo.

Para tener una comparación entre los medios de transporte más utilizados .

Los vagones tanques constituían aproximadamente un 80 % del medio más utilizado y tan solo un 20 % correspondiente a la flota de camiones , porcentajes estos correspondientes al año 1.998.

Cabe decir que la mayor parte del 80% mencionado fue utilizado con destino a Aguaray -

Salta ( se realizaba el despacho del petróleo unicamente en vagones tanques ). En cambio hacia Formosa - Terminal YPF se realizan los despachos en vagones y camiones tanques , completando de esta forma los 80% entre Salta y Formosa ( vagones).

Queda claro que los camiones tanques fueron utilizados casi con exclusividad con destino hacia Formosa.

Años anteriores a 1998 se incursionó esporadicamente en la utilización de los camiones tanques hacia Aguaray Salta.

En la actualidad y a partir del mes de Abril de 1.999 la empresa operadora Pluspetrol inicia el transporte con los camiones hacia Aguray - Salta , incrementandose de esta forma la utilidad del medio de transporte al que hago referencia ; utilidad esta que se vera afectada en los meses de grandes precipitaciones pluviales , aspecto este que tambien forma parte del programa de despacho anual .

Los meses picos son desde Septiembre a Enero , en donde para este año se sumaron los meses de Abril y Julio/99.

Para concluir señalo que este es unos de los aspectos en el que incidirían en la utilización de los vagones tanques como medio de transporte.

  
**VERA WALTER**  
Tco. En Petróleo

**DESPACHO DE PETROLEO**  
**MES DE NOVIEMBRE DE 1999.-**

**PLUSPETROL**

**YPF**

FECHA	ACTA N°	LTS A 15 °C	FECHA	ACTA N°	LTS A 15 °C
01/11/99	1.832	672.438	01/11/99	1.649	104.596
02/11/99	1.833	976.571	02/11/99	1.650	33.552
03/11/99	1.834	586.457	02/11/99	1.651	171.883
04/11/99	1.835	174.431	04/11/99	1.652	1.437.967
05/11/99	1.836	902.060	04/11/99	1.653	69.178
06/11/99	1.837	445.292	04/11/99	1.654	33.297
06/11/99	1.838	226.786	06/11/99	1.655	176.614
07/11/99	1.839	93.616	06/11/99	1.656	102.812
09/11/99	1.840	919.809	07/11/99	1.657	33.064
10/11/99	1.841	42.204	08/11/99	1.658	1.005.061
11/11/99	1.842	199.802	09/11/99	1.659	210.276
12/11/99	1.843	135.363	09/11/99	1.660	101.627
12/11/99	1.844	580.514	10/11/99	1.661	33.560
12/11/99	1.845	351.855	10/11/99	1.662	102.481
13/11/99	1.846	456.041	11/11/99	1.663	494.725
14/11/99	1.847	126.253	11/11/99	1.664	923.289
14/11/99	1.848	70.354	11/11/99	1.665	210.497
15/11/99	1.849	580.584	12/11/99	1.666	136.637
15/11/99	1.850	700.542	12/11/99	1.667	33.458
16/11/99	1.851	328.582	13/11/99	1.668	172.810
17/11/99	1.852	581.213	13/11/99	1.669	33.655
18/11/99	1.853	135.748	14/11/99	1.670	33.474
20/11/99	1.854	399.193	14/11/99	1.671	102.013
21/11/99	1.855	524.703	15/11/99	1.672	1.118.361
22/11/99	1.856	431.750	16/11/99	1.673	136.460
24/11/99	1.857	295.228	16/11/99	1.674	69.215
25/11/99	1.858	318.225	17/11/99	1.675	209.243
27/11/99	1.859	198.177	18/11/99	1.676	135.535
29/11/99	1.860	236.210	18/11/99	1.677	70.263
29/11/99	1.861	523.623	20/11/99	1.678	1.428.885
30/11/99	1.862	301.036	20/11/99	1.679	135.898
			20/11/99	1.680	66.339
			24/11/99	1.681	1.122.378
			25/11/99	1.682	135.774
			25/11/99	1.683	281.415
			28/11/99	1.684	1.419.584
TOTAL :		15.607.556	TOTAL :		12.085.876

A.P.I PROMEDIO DESPACHADO DEL MES DE NOVIEMBRE = 43

DESPACHADO A FORMOSA EN EL MES DE NOVIEMBRE/99 =12.085.876 Lts a 15°c.

DESPACHADO A SALTA EN EL MES DE NOVIEMBRE/99 =15.607.556 Lts a 15°c

TOTAL DESPACHADO U.T.E P.L EN EL MES DE NOVIEMBRE /99 = 27.693.432 Lts a 15°c

**DESPACHO DE PETROLEO**  
**MES DE DICIEMBRE DE 1999.-**

<b>PLUSPETROL</b>			<b>YPF</b>		
<b>FECHA</b>	<b>ACTA N°</b>	<b>LTS A 15 °C</b>	<b>FECHA</b>	<b>ACTA N°</b>	<b>LTS A 15 °C</b>
02/12/99	1.863	385.332	02/12/99	1.685	312.792
03/12/99	1.864	567.040	02/12/99	1.686	33.637
04/12/99	1.865	251.676	04/12/99	1.687	68.472
04/12/99	1.866	130.934	05/12/99	1.688	1.429.957
06/12/99	1.867	494.862	07/12/99	1.689	101.628
07/12/99	1.868	370.584	07/12/99	1.690	277.921
08/12/99	1.869	489.613	10/12/99	1.691	1.134.162
10/12/99	1.870	42.855	14/12/99	1.692	134.664
11/12/99	1.871	491.599	14/12/99	1.693	33.527
12/12/99	1.872	505.347	15/12/99	1.694	67.274
13/12/99	1.873	659.193	15/12/99	1.695	278.171
14/12/99	1.874	168.033	16/12/99	1.696	1.422.068
18/12/99	1.875	879.185	18/12/99	1.697	33.409
20/12/99	1.876	469.515	18/12/99	1.698	99.897
21/12/99	1.877	97.873	19/12/99	1.699	279.675
22/12/99	1.878	336.003	20/12/99	1.700	1.117.395
23/12/99	1.879	167.502	21/12/99	1.701	70.788
24/12/99	1.880	214.923	21/12/99	1.702	238.690
26/12/99	1.881	504.161	22/12/99	1.703	33.401
27/12/99	1.882	113.045	22/12/99	1.704	72.244
28/12/99	1.883	397.0215	23/12/99	1.705	206.899
29/12/99	1.884	317.176	26/12/99	1.706	1.214.634
			27/12/99	1.707	70.986
			27/12/99	1.708	207.558
			28/12/99	1.709	105.263
			28/12/99	1.710	103.418
			29/12/99	1.711	1.009.552
			29/12/99	1.712	208.506
	TOTAL :	8.413.476		TOTAL :	10.366.588

A.P.I PROMEDIO DESPACHADO DEL MES DE DICIEMBRE = 42,98

**DESPACHADO A FORMOSA EN EL MES DE DICIEMBRE/99 = 10.366.588 Lts a °C**

**DESPACHADO A SALTA EN EL MES DE DICIEMBRE/99 = 8.413.476 Lts a °C**

**TOTAL DESPACHADO U.T.E P.L EN EL MES DE DICIEMBRE /99 = 18.780.64 Lts a °c.**

## **INFORME NRO 3**

### **INFORME DE ORGANISMOS FEDERALES**

<b>COFEMIN</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE MINERIA</b>
<b>COFI</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE LA INDUSTRIA</b>
<b>COFECEX</b>	<b>CONSEJO FEDERAL DE COMERCIO EXTERIOR</b>
<b>PYME</b>	<b>SECRETARIA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIAS</b>
<b>OFEPHI</b>	<b>ORGANIZACIÓN FEDERAL DE ESTADOS PRODUCTORES DE HIDROCARBUROS</b>

### **TAREA NRO 6**

**ING. OLAGUER REYNALS  
ENERO 2.000**

## **COFEMIN**

**REUNION REGION NEA – PROVINCIAS DE FORMOSA, CHACO, MISIONES, CORRIENTES, ENTRE RIOS Y SANTA FE.**

### **PROYECTOS MINEROS PARA EL AÑO 2.000**

**SE REALIZO EN LA SEDE DEL COFEMIN LA REUNION CON LOS ORGANISMOS DEPENDIENTE DE LA SUBSECRETARIA DE MINERIA DE LA NACION PARA TRATAR EL PROGRAMA DE TAREAS PARA EL AÑO 2.000**

### **SEGEMAR- IGRM**

**SE PIDIO LA INCLUSION DE ZONAS DE LA PROVINCIA EN EL PROGRAMA NACIONAL DE CARTAS GEOLOGICAS Y TEMATICAS.  
REALIZAR MAPAS GEOLOGICOS DE LA PROVINCIA DE PRIMERA APROXIMACION.  
SE DEBERA RECAPITULAR LA INFORMACION DISPONIBLE.**

**EN LA REGION SE HARAN TRABAJOS DE GEOFISICA Y DE PELIGROSIDAD GEOLOGICA.**

**PARA EL PROGRAMA DE LINEAS DE BASE AMBIENTAL EN LA PROVINCIA SE TOMARA A LAS LOMITAS. CARTA NRO 2560.**

### **DIRECCION DE ECONOMIA MINERA Y DESARROLLO**

**SIGUE EL PROGRAMA DE OFERTA MINERA. ESTUDIOS DE PRODUCTOS POR MERCADO Y LUEGO DE PRODUCTOS POR PROVINCIA.**

### **INTEMIN**

**SE SOLICITO LA INCLUSION EN EL PROGRAMA DEL AÑO 2.000 DE LA TIPIFICACION Y MERCADO DE LA ARCILLA EN LA ZONA DE CAPITAL DE LA PROVINCIA.  
TAMBIEN LA CAPACITACION PARA EMPRESAS Y FUNCIONARIOS EN TECNICAS MINERAS.**

**ING. OLAGUER REYNALS**



# **OFEPHI**

## **REUNION OFEPHI**

### **COMITE EJECUTIVO DE NOVIEMBRE DE 1999**

**ANTE LA FALTA DE SANCION DE LA LEY DE HIDROCARBUROS Y POR LA NECESIDAD DE LAS PROVINCIAS DE EJERCER SUS DERECHOS CONSTITUCIONALES EN SUS YACIMIENTOS, SE PREPARO UN TRATADO INTERPROVINCIAL.**

**SE TRATO EN EL COMITÉ EL PROYECTO DE TRATADO INTERPROVINCIAL PARA EL MANEJO CONJUNTO DEL SECTOR DE LOS HIDROCARBUROS EN FORMA DIRECTA POR LAS PROVINCIAS EN BASE A LO DISPUESTO POR EL ART. 125 DE LA REFORMADA CONSTITUCION NACIONAL. ELLO PERMITIRA EFECTUAR EL INMEDIATO TRASPASO DEL DOMINIO Y CONTROL DE LOS YACIMIENTOS A LAS PROVINCIAS DONDE SE ENCUENTRAN.**

**POR OTRA PARTE SE APROBO EL ESTATUTO DE OFEPHI PARA ADECUAR SU ORGANIZACIÓN A ESTE NUEVO TRATADO.**

### **ASAMBLEA ANUAL**

**CON LA PRESENCIA DE LOS GOBERNADORES SE REALIZO LA ASAMBLEA ANUAL DE OFEPHI. PARTICIPARON LOS GOBERNADORES DE SALTA, MENDOZA, NEUQUEN Y RIO NEGRO. TAMBIEN LOS REPRESENTANTES DE FORMOSA, LA PAMPA Y T. DEL FUEGO. FALTARON LOS DE JUJUY Y CHUBUT.**

**SE APROBARON EL TRATADO INTERPROVINCIAL Y EL NUEVO ESTATUTO DE OFEPHI.**

**SE ELIGIERON LAS NUEVAS AUTORIDADES DE OFEPHI. FUE ELEGIDO PRESIDENTE EL DR ROMERO DE SALTA Y COMO VICE SIGUE EL DR VERANI DE RIO NEGRO.**

**ESTAS DECISIONES SERAN RATIFICADAS EN LA PROXIMA REUNION CON LOS NUEVOS GOBERNADORES QUE ASUMAN EL 10 DE DICIEMBRE.**

**INFORME NRO 3**

**RED DE DISTRIBUCION DE GAS  
GASODUCTO DEL MERCOSUR**

**TAREA NRO 7**

**ING. OLAGUER REYNALS  
ENERO 2.000**

## **RED DE GAS**

### **MESA REDONDA SOBRE MERCADO DEL GAS LICUADO**

**SE PLANTEO QUE EL MERCADO NACIONAL DE GLP SE ENCUENTRA EN EXPANSION RECUPERANDO CIERTOS ATRASOS PROVOCADOS POR FALTA DE INVERSIONES, MONOPOLIOS Y FUNDAMENTALMENTE LA COMPETENCIA DE OTROS COMBUSTIBLES COMO EL GAS NATURAL.**

**EL DESARROLLO ES MAYOR EN EL INTERIOR DEL PAIS DONDE NO LLEGAN LAS OBRAS DE GASODUCTOS DE GAS NATURAL MUCHO MAS COSTOSAS QUE EL TRANSPORTE DEL GLP.**

**SE PIENSA QUE LA ENTREGA A GRANEL SERA IMPORTANTE EN EL CORTO PLAZO. POR EJEMPLO PARA EL CLIENTE DE CAMPO MEJORA SU RENTABILIDAD PORQUE LE PERMITE SECAR Y ALMACENAR, Y CON ELLO MANEJAR MEJOR PRECIO Y STOCKS. LAS EMPRESAS ESTAN DANDO PRESTAMO PARA LA INSTALACION. SE SABE QUE SOLO SE PROVEE A UN TERCIO DEL MERCADO POTENCIAL POR LO QUE LA EXPANSIÓN ES POSIBLE.**

**EL CONSUMIDOR DE GLP PROMEDIA LOS 200 KILOS MIENTRAS QUE EL DE GAS NATURAL CONSUME EL EQUIVALENTE A 1.000 KILOS DE GLP.**

**SIN EMBARGO LA OFERTA ESTARA POR ENCIMA DE LA DEMANDA LOCAL CON LO QUE SE EXPORTARA EL REMANENTE. BRASIL SE PERFILA COMO EL GRAN CONSUMIDOR**

**POR LO GENERAL EL GLP NO SE PRODUCE DONDE VA A SER CONSUMIDO POR LO QUE EL TEMA DEL TRANSPORTE Y SUS TARIFAS ES DETERMINANTE EN SU COMPETENCIA.**

**SE PIDE REGLAS SIN SUBSIDIOS NI IMPUESTOS PARA EL GLP. SE APLICAN EN ALGUNAS PROVINCIAS RECARGOS A LA VENTA DEL GLP PARA DESARROLLAR CON ESOS FONDOS REDES DE GAS NATURAL.**

**OTRO PRODUCTO QUE COMPITE CON EL GLP Y QUE DEBERIA DESAPARECER ES EL USO DE LA LEÑA POR SU DEVASTACION DE BOSQUES.**

**CON RESPECTO A LA LEGISLACION DE REGULACION DEL SECTOR SE PIDE QUE SEA UNA LEY QUE CONTROLE EL CUMPLIMIENTO DE TODO LO QUE CONLLEVA A INSTALAR UNA EMPRESA EN EL MERCADO.**

## **GASODUCTO MERCOSUR**

### **REUNION EN CORRIENTES**

**SE REALIZO LA REUNION DE LAS PROVINCIAS INTEGRANTES DEL CIGNEA, A LA QUE CONCURRIERON: CORRIENTES (C. GARAY), MISIONES (TOMASELLI) , CHACO ( P. ROLDAN) Y FORMOSA (O.REYNALS).**

**POR GASODUCTO MERCOSUR VINO EL DR.J. VALLTMIJANA Y ARENTS.**

**TAMBIEN PARTICIPO DENNIS RYAN, VICEPRESIDENTE PARA AMERICA DE PSG INTERNACIONAL. ESTA EMPRESA ES RESULTADO DE LA UNION DE LAS EMPRESAS BECHTEL Y GENERAL ELECTRIC.**

**MANIFESTARON EN SU PRESENTACION QUE ESTAN REALIZANDO UN ANALISIS DEL PROYECTO PARA VER SI INGRESAN EN SU PARTICIPACION.**

**SU ANALISIS COMPRENDERA ESTUDIOS DE MERCADOS, DESARROLLO DEL GAS EN LA REGION, ESTUDIOS TECNICOS, ETC.**

**PRIMERO SE LES EXPLICO EL APOYO QUE CADA UNA DE NUESTRAS PROVINCIAS VIENEN BRINDANDO A ESTE PROYECTO EN FORMA EXCLUSIVA DESDE EL AÑO 1.994.**

**EXPRESO QUE NO SOLO CON DECLARACIONES SINO QUE TAMBIEN CON HECHOS CONCRETOS COMO LAS GESTIONES DE N/GOBERNADOR ANTE EL PRESIDENTE MENEM PIDIENDO POR LA CONGRESION DE LA OBRA.**

**LUEGO EL DR VALLTMIJANA EXPUSO LA SITUACION ACTUAL. ESTAN TERMINANDO LOS DETALLES DEL PROYECTO DEFINITIVO DEL GASODUCTO JUNTO CON LA DEMANDA REGIONAL. SE INCLUIRIA LA GENERACION DE ENERGIA.**

**ADEMAS ANUNCIARIAN LOS CONTRATOS DE PROVISION DE GAS ACORDADOS. LOS CONTRATOS DE COMPRA DE MATERIA PRIMA Y LAS EMPRESAS ENCARGADAS DEL TRANSPORTE DEL GAS.**

**PREPARARA UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA IR DANDO LOS DETALLES A CADA PROVINCIA Y HARA UNA PRESENTACION A LA SECRETARIA DE ENERGIA EN UN PAR DE MESES. EN LAS REUNIONES PROVINCIALES SE ANALIZARAN LOS POSIBLES EXENCIONES IMPOSITIVAS QUE PUDIERAN OTORGARSE. TAMBIEN LA LEGISLACION DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA OBRA. SOLICITO HABLAR CON CRECENEA PARA EXPONER ALLI TAMBIEN EL PROYECTO Y LUEGO ENVIARA UN ACTA DE LA REUNION MANTENIDA A CADA PROVINCIA.**