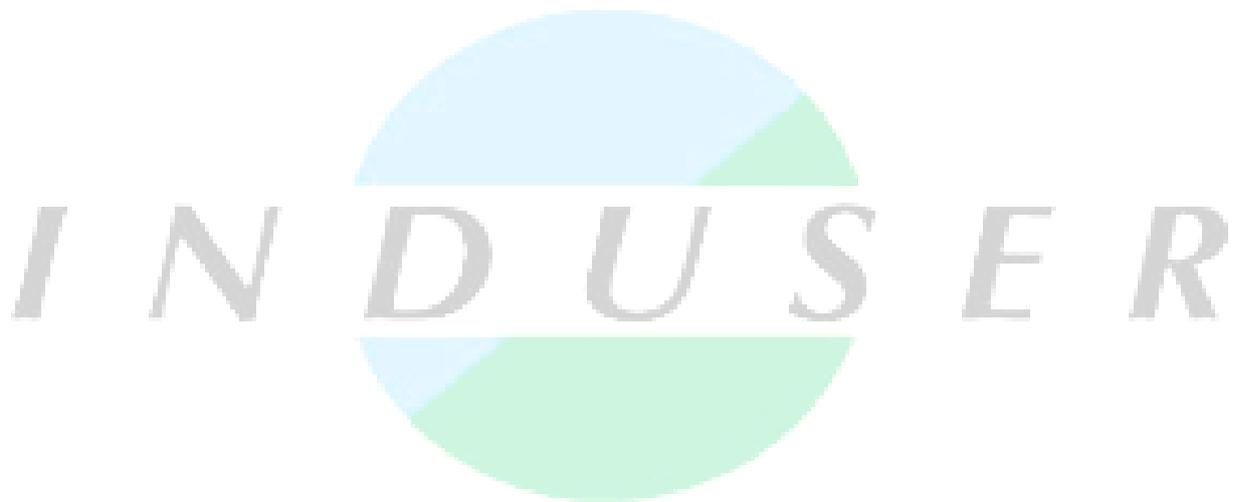


***Y.P.F. S.A.***

***ENTRE RÍOS***

***NOVIEMBRE 2021***

***MONITOREO DE EFLUENTE LÍQUIDO***



***GRUPO INDUSER S.R.L.***

***Confiabilidad y Excelencia***

## **Presentación del Monitoreo de Efluente Líquido**

Empresa: **Y.P.F. S.A.**

Lugar de Muestreo: **RUTA PROV. 45 KM. 25 IBICUY - ENTRE RÍOS – CANTERA EL MANGRULLO.**

Fecha de Muestreo: **30 DE NOVIEMBRE DE 2021.**

### **Muestras Manifestadas:**

#### **EFLUENTE LÍQUIDO**

 **SALIDA PLANTA DE LAVADO – Q 337757**

### **Referencia Metodológica de Muestreo:**

Las normas utilizadas fueron:

#### **EFLUENTE LÍQUIDO**

- ✓ **ISO 5667-1 / IRAM 29012-1/ IRAM 29012-2** Directivas generales para el diseño de programas de muestreo y técnicas de muestreo.
- ✓ **ISO 5667-3 / IRAM 29012-3** Guía para la preservación y manipuleo de las muestras.
- ✓ **ISO 5667-10 / IRAM 29012-10** Guía para el muestreo de efluentes líquidos.
- ✓ **ISO 5667-14 / IRAM 29012-14** Directivas sobre el aseguramiento de la calidad del muestreo y Manipulación de agua.

**ANEXO (Protocolo Nº Q 337757) – EFLUENTE LIQUIDO**

**Tabla Comparativa con la Ley Vigente**

Parámetros	Unidad	Resultados		Decreto Reglamentario de la Ley 6260 – Provincia de Entre Ríos
				Norma Complementaria sobre Efluente Líquido – ANEXO I
				Límites para descarga a:
		SALIDA PLANTA DE LAVADO Q 337757		A Curso de Agua
Temperatura	°C	23.1	< 45	
pH	UpH	7.1	5.5 a 10	
Sustancias Solubles en Éter Etilico	mg/l	8.6	< 100	
Aceite y Materia Grasa <sup>(1)</sup>	mg/l	0.7	< 10	
Sulfuro Total <sup>(2)</sup>	mg/l	< 0.5	< 1	
Sólidos Sedimentables 10 min	ml/l	<b>20.0</b>	< 0.5	
Sólidos Sedimentables 2 h	ml/l	20.0	(a)	
Sólidos Suspendedos Totales	mg/l	<b>130000</b>	(a)	
D.B.O.5	mg/l	167	(b)	
Oxígeno Consumido al KMnO4	mg/l	<b>833</b>	(c)	
Demanda de Cloro	mg/l	2.7	(d)	
Cianuro Total <sup>(3)</sup>	mg/l	< 0.10	< 0.1	
Cromo Hexavalente	mg/l	< 0.10	< 0.2	
Cromo Trivalente	mg/l	0.23	< 2	
Detergentes (S.A.A.M.)	mg/l	< 0.50	No Establece	
Cadmio	mg/l	< 0.05	< 0.1	
Plomo	mg/l	0.21	< 0.5	
Mercurio	mg/l	< 0.005	< 0.005	
Arsénico	mg/l	< 0.10	< 0.5	
Compuestos Fenólicos <sup>(4)</sup>	mg/l	< 0.05	< 0.5	
Acrilamida	µg/l	No Detectado	No Establece	

**Límite de Detección de la Acrilamida 2.5 µg/l.**

**Referencias:**

1. *Legislado como Aceites Minerales.*
2. *Legislado como Sulfuro.*
3. *Legislado como Cianuro.*
4. *Legislado como Sustancias Fenólicas.*

**SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 Hs. Referencias (a)**

Para cursos de agua se Determinará: MATERIALES EN SUSPENSION, TOTAL

Descargas al Río Paraná: < 200 mg/l. –

Descargas al Río Uruguay: < 100 mg/l. –

Descargas a ríos, arroyos interiores con caudales permanentes y mayores de 10 veces el caudal de descarga de la industria: < 30 mg/l.

En ningún caso deberán presentarse deterioros ambientales, como consecuencia de sedimentaciones, acumulaciones o descomposición del material sedimentable.

**DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO**, referencias (b)

Descargas al Río Paraná: < 400 mg O<sub>2</sub>/l.

Descargas al Río Uruguay: < 250 mg O<sub>2</sub>/l.

Descargas a ríos y arroyos interiores con caudales permanentes y mayores de 10 veces el caudal de descarga de la industria: <50 mg O<sub>2</sub>/l.

En ningún caso deberán producirse deterioros ambientales, tales como olores molestos, aspecto desagradable, etc.

En ningún caso se podrá llegar a estos valores admitidos haciendo diluciones de los efluentes.

**OXIGENO CONSUMIDO**, referencias (c)

Solo se efectuará este ensayo cuando no sea posible hacer la demanda bioquímica de oxígeno.

Descargas al Río Paraná: < 160 mg/l.

Descargas al río Uruguay: < 100 mg/l.

Descargas a ríos y arroyos interiores con caudales permanentes y mayores de 10 veces el caudal de la industria: < 20 mg/l.

En ningún caso se podrá llegar a estos valores admitidos haciendo diluciones de los efluentes.

**DEMANDA DE CLORO**, referencia (d)

Cuando por la naturaleza del origen del líquido residual se lo considere necesario, se podrá exigir la cloración hasta satisfacer la demanda de cloro. A pedido del interesado y justificando disponer de otro tratamiento para reducir el contenido microbiológico que no sea la cloración, podrá obviarse esta exigencia; en ese caso la descarga deberá tener menos de 5000 bacterias Coliformes Totales por cada (100) mililitros.

**OBSERVACION:**

Los resultados de los parámetros Sólidos Sedimentables 10 minutos, Sólidos Suspendedos Totales y Oxígeno Consumido al KMnO<sub>4</sub> exceden el límite establecido en el Decreto Reglamentario de la Ley 6260 de la Provincia de Entre Ríos, Anexo I Límites para Descarga a Curso de Agua.



## Anexo Fotos

**Referencias:**

### EFLUENTE LÍQUIDO

- 1) **SALIDA PLANTA DE LAVADO.**

**FOTO SATELITAL – YPF S.A.**



**PUNTOS MONITOREADOS Y COORDENADAS:**

N° PROTOCOLO	FECHA DE MUESTREO	IDENTIFICACION	LATITUD	LONGITUD
Q 337757	30/11/2021	SALIDA PLANTA DE LAVADO	33°42'45.36"S	59° 1'39.51"O

