REQUISITOS MÍNIMOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE UNA RED DE MONITOREO PREVENTIVA (RMP) DE INSTALACIONES HIDROCARBURÍFERAS

Esta **Autoridad de Aplicación (AA)** indica que toda instalación hidrocarburífera permanente -y/o instalaciones relacionadas a dicha actividad (upstream, midstream, downstream, comercial, Tratadoras de Residuos Peligrosos (TRP), Parques Industriales, etc.) **REQUERIRÁ**, previo a su construcción y puesta en marcha, de una **Red de Monitoreo Preventiva (RMP)**, la cual servirá de punto de monitoreo para la temprana detección de potenciales afectaciones al recurso hídrico subterráneo; y se analizará en forma particular para cada instalación.

Toda la documentación deberá ser dirigida al Subsecretario de Recursos Hídricos Ing. Horacio Carvalho, y presentarse mediante correo electrónico a:

mesaentradahidricos@neuquen.gov.ar

1. Nota dirigida al Subsecretario de Recursos Hídricos, Ing. Horacio Carvalho, solicitando la autorización pretendida, con la correspondiente descripción del proyecto.
2. Nombre completo o denominación de la persona física o jurídica solicitante.
 - 2.1. En caso de tratarse de una sociedad, se deberá presentar la *constancia de inscripción* de la sociedad o asociación en el organismo correspondiente de personería jurídica y última acta de designación de autoridades.
3. Podrá presentar información e iniciar los trámites ante esta AA el representante o apoderado de la empresa/sociedad, y/o un representante técnico designado por éste.
 - 3.1. Para demostrar acreditación como *representante o apoderado* de la empresa o sociedad, se deberá presentar copia del instrumento legal que acredite su personería, junto a copia de DNI;
 - 3.2. Para obrar como *responsable técnico* de la empresa, el profesional idóneo deberá demostrar experiencia comprobable en la materia, y contar con el poder que lo acredite como tal, firmado por parte del representante o apoderado de la empresa o sociedad
 - 3.3. Domicilio real, legal y especial a fin de recibir notificaciones oficiales. Teléfonos y correo electrónico. Se informa que todas las comunicaciones se realizarán vía correo

Dirección Provincial de Evaluación y Fiscalización Hídrica

Dirección: Tte. de Navío Eliana M. Krawczyk N°485 PB – 8300 Neuquén

Mail: evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com

Teléfono: 0299-4495200 (int. 5848/6887)

www.hidricosneuquen.gov.ar

electrónico, por lo que se deberá presentar como mínimo dos direcciones de comunicación formal.

4. Comprobante de pago correspondiente:

4.1. **Categoría II: Proyectos Generales:**

4.1.1. "Redes de Monitoreo: Autorización de Ejecución/Convalidación para prevención temprana de potencial afectación del Recurso Hídrico Subterráneo vinculada a: Hidrocarburos, Metales Pesados y otros compuestos de Alta Toxicidad de hasta 5 perforaciones inclusive."

4.1.2. "Redes de Monitoreo: Autorización de Ampliación de red de monitoreo existente de hasta 5 perforaciones inclusive para monitoreo por afectación o potencial afectación vinculada a: Hidrocarburos, Metales Pesados y otros compuestos de Alta Toxicidad.

4.2. **Categoría III: Proyectos Especiales:**

4.2.1. "Redes de monitoreo - Potencial Afectación vinculada a: Hidrocarburos, Metales Pesados y otros compuestos de Alta Toxicidad más de 5 perforaciones.";

4.2.2. "Redes de monitoreo - Ampliación de red de monitoreo existente mayor a 5 perforaciones para monitoreo por afectación o potencial afectación vinculada a: Hidrocarburos, Metales Pesados y otros compuestos de Alta Toxicidad."

4.3. Para consultas relacionadas con el pago de la tasa correspondiente se podrá consultar al mail recaudacionessrh@gmail.com

5. Sobre el proyecto:

5.1. Denominación del proyecto y actividades desarrolladas. Ubicación, extensión (planta y/o locación) y accesos a las instalaciones. Considerar:

5.1.1. *Croquis en planta y en perfil de instalaciones* (de procesamiento y almacenamiento). Incluir *esquemas constructivos propuestos y/o conforme a obra (en soporte .dwg), considerando métodos de impermeabilización y máxima profundidad alcanzada por las instalaciones.*

5.1.2. *Ductos y líneas de conducción* (conducción y purgue), indicando, trazas, cotas denominación, características constructivas y material de transporte.

Dirección Provincial de Evaluación y Fiscalización Hídrica

Dirección: Tte. de Navío Eliana M. Krawczyk N°485 PB – 8300 Neuquén

Mail: evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com

Teléfono: 0299-4495200 (int. 5848/6887)

www.hidricosneuquen.gob.ar

5.1.3. *Puntos críticos (PC) del sistema propuestos a monitorear*. Indicar fundamentos de vulnerabilidad y propuesta de control. Plano en soporte digital focos potenciales de contaminación y propuestas de monitoreo (.kml y .gbd)

5.1.4. Trazado y características de infraestructuras y/o ductos preexistentes en el área del proyecto.

5.2. *Licencia Ambiental emitida por la AA correspondiente y licencia comercial* –en el caso de corresponder-. De hallarse la misma en trámite, presentar constancia de inicio de trámite y número de expediente correspondiente. Se deja constancia que no se autorizará la RMP hasta tanto el proyecto no cuente con dictamen ambiental favorable.

6. Sobre el área de estudio:

6.1. *Red de drenaje superficial*. Superpuesta a la implantación de proyecto (en soporte digital (.shp), la cual deberá ser validada a campo o realizada con un DEM de resolución espacial mínima de 2x2m.

6.2. *Caracterización original del subsuelo y acuífero freático* (en caso de contarse con perforaciones con alumbramiento del nivel freático en el sitio). Incluir:

6.2.1. *Caracterización hidrogeológica del subsuelo* en el área de interés. Describir las características y propiedades del acuífero a monitorear –en caso de existir-. Incluir resultados de sondeos eléctricos verticales –en caso de existir- para detección de posibles niveles acuíferos;

6.2.2. Descripción de *perfil litológico de subsuelo* y sustratos presentes en el sitio;

6.2.3. Identificación del *primer nivel hidroapoyo* –acuitardo o acuícludo- por debajo de la máxima profundidad de disturbación de las obras en el sitio –construidas o previstas a construir-. Demostrar continuidad espacial, potencia y consistencia tal que garanticen su comportamiento como nivel hidroapoyo;

6.2.4. *Planos*:

6.2.4.1. Isopáquico de los niveles estratigráficos del inciso 6.2.2;

6.2.4.2. Plano estructural al techo del nivel hidroapoyo identificado en el inciso 6.2.3.;

6.2.4.3. Plano equipotencial del nivel freático –en caso de existir-

Dirección Provincial de Evaluación y Fiscalización Hídrica

Dirección: Tte. de Navío Eliana M. Krawczyk N°485 PB – 8300 Neuquén

Mail: evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com

Teléfono: 0299-4495200 (int. 5848/6887)

www.hidricosneuquen.gob.ar

6.2.5. Esquema de superposición georreferenciado y acotado (en planta y en perfil) de las instalaciones –inciso 5.1- y los planos del inciso 6.2.4. Se deberá presentar en formato digital con archivos .dwg y .gdb

6.2.6. Todos los planos deberán estar acotados (en msnm) y georreferenciados en coordenadas POSGAR94 F2. Se deberán presentar en formato digital con archivos .dwg y .gdb

7. Propuesta de red de monitoreo Preventiva (RMP):

7.1. La ubicación de los *Pozos de Monitoreo (PM)* deberá estar fundamentada por la información presentada en los puntos 5.1.1, 5.1.3, 6.2.1, 6.2.2 y 6.2.3; debiendo:

7.1.1. Considerar la existencia de PM testigos –blanco-, a ubicarse aguas arriba de los PC identificados -inciso 5.1.3.;

7.1.2. Considerar, al menos, dos PM aguas abajo en el sentido de escurrimiento subsuperficial de cada PC –inciso 5.1.3-, según lo declarado en el inciso 6.2.3;

7.2. El diseño de los PM deberá contemplar:

7.2.1. alcanzar el primer nivel hidroapoyo identificado en el inciso 6.2.3

7.3. Método de construcción deberá:

7.3.1. Perforarse con base aire/agua, no pudiendo utilizarse lodos base hidrocarburos durante la perforación;

7.3.2. Realizar control geológico de *cutting* cada 0.5 metros de avance y/o cambio de litología. Presentar informe firmado por profesional competente;

7.3.3. Los PM testigos deberán realizarse inicialmente –que validen la información obtenida mediante métodos indirectos-, y dar aviso con un informe preliminar de los resultados obtenidos, presentado vía mail (evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com CC: curetti.nadia@gmail.com; francobonorapp@gmail.com, dsma.srh@gmail.com), para la validación de la restante RMP. Se comunicará por las mismas vías en un plazo no mayor a 48 hs del dictamen para la continuación de perforación de la RMP.

7.4. Esquema constructivo propuesto, considerando: protección metálica con tapa apta para candado, encamisado de al menos $\varnothing 110\text{mm}$, prefiltro grava seleccionada y limpia, cementación del espacio anular superficial (al menos el primer metro de perforación),

Dirección Provincial de Evaluación y Fiscalización Hídrica

Dirección: Tte. de Navío Eliana M. Krawczyk N°485 PB – 8300 Neuquén

Mail: evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com

Teléfono: 0299-4495200 (int. 5848/6887)

www.hidricosneuquen.gov.ar

cartelería identificadora, baranda antichoque y platea de cemento (1x1 metros, por 0.5 metro de profundidad) en la boca del PM;

7.5. Cronograma de tareas y recursos destinados a cada una de las etapas de construcción de la RMP, considerando recursos de contingencia para lograr la ejecución en tiempo y forma de la misma.

8. Propuesta de programa de monitoreo periódico:

8.1. Propuesta de monitoreo, considerando *frecuencia de muestreo y parámetros a muestrear*.

8.1.1. La frecuencia de monitoreo será trimestral en caso de existir un *acuífero freático somero permanente*, pudiendo ésta AA aumentar la frecuencia de monitoreo en caso de considerarse necesario.

8.1.2. La frecuencia entre monitoreos no podrá ser mayor a seis meses, siendo deseable que las mismas se correspondan con periodos húmedos y secos.

8.1.3. Se deberá realizar un *primer monitoreo de caracterización* de toda la red existente, bajo fiscalización de esta AA, considerando como mínimo:

- Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP),
- Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX),
- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH)
- Metales: Antimonio total, Arsénico total, Bario total, Berilio total, Boro, Cadmio total, Cinc total, Cobalto total, Cobre total, Cromo (VI), Cromo total, Estaño total, Mercurio total, Molibdeno total, Níquel total, Plata total, Plomo total, Selenio total, Talio total, Vanadio total;
- Otros compuestos indicadores específicos de la actividad, en el caso de corresponder (coadyuvantes, aditivos, precursores, etc.).

8.1.4. Para los *monitoreos periódicos*, se deberá considerar, como mínimo: HTP, BTEX y PAH. En caso de existir uno o más compuestos indicadores –inciso 8.1.3-, se deberá prever monitorear el/los mismos –y sus derivados- en cada monitoreo periódico.

8.2. En caso que el proyecto se encuentre a menos de 500 m de un cuerpo de agua superficial deberá incorporarse el programa de monitoreo de los mismos. Para el resto

Dirección Provincial de Evaluación y Fiscalización Hídrica

Dirección: Tte. de Navío Eliana M. Krawczyk N°485 PB – 8300 Neuquén

Mail: evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com

Teléfono: 0299-4495200 (int. 5848/6887)

www.hidricosneuquen.gob.ar

de los casos quedará a consideración de esta Autoridad de Aplicación su necesidad de implementación.

En caso de detectarse afectación por hidrocarburos en el recurso hídrico superficial (temporario o permanente) o subsuperficial (considerando el suelo por encima de los dos metros del nivel freático), se DEBERÁ dar inmediato aviso a la AA por vías formales.

En función a los lineamientos de esta AA, para la determinación de Hidrocarburos y sus derivados -tanto en agua, en suelo que esté en contacto con la misma, y en el suelo en al menos de 2 (dos) metros por encima del nivel de oscilación freática-, se DEBERÁ utilizar las siguientes técnicas analíticas: **A)** Hidrocarburos Totales del Petróleo (HTP) se realizará mediante la técnica EPA 8015c (DRO (EPA 3510C+ 8015c) + GRO (EPA 5021a-8015c) con LD <0.5 mg/l; **B)** para Benceno+Tolueno+Etilbenceno+Xileno (BTEX) se realizará mediante la técnica EPA 5021 - US EPA 8260 con LD <5 µg/l; **C)** para Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH) se realizará mediante la técnica EPA 3510 C - US EPA 8270 D con LD <0.01 µg/l. Se considerará "sin afectación" a los resultados analíticos correspondientes a "No Detección", es decir, a aquellos valores por debajo del Límite de Detección (<LD).

Esta AA podrá rechazar la información presentada en caso de que la misma no se encuentre completa, o bajo las especificaciones mínimas indicadas, y/o que no cuente con la correspondientemente justificación para solicitar la prórroga en la presentación de lo que faltare.

Para consultas técnicas, podrá contactarse con las siguientes direcciones de correo: evaluacionyfiscalizacion.srh@gmail.com, CC: curetti.nadia@gmail.com; francobonorapp@gmail.com; dsma.srh@gmail.com.