

DISPOSICIÓN N° 5345/2025

VISTO:

Las atribuciones conferidas a la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC) en los Contratos de Concesión, en su carácter de Autoridad de Aplicación en materia de protección ambiental conforme a lo establecido en los Sub Anexos VI - Normas de Protección del Ambiente, y la presentación del "Registro de Entidades de Referencia para la Ejecución de los Monitoreos Ambientales (ERMA)" por parte de la Secretaría de Gestión Ambiental (SGA), en el marco del monitoreo ambiental de dichas cuencas; y

CONSIDERANDO:

Que en los Sub Anexos VI - Normas de Protección del Ambiente (NPA) de los nuevos Contratos de Concesión Hidroeléctricos del Comahue, se imponen nuevas exigencias basadas en la experiencia de la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) en la aplicación de los Contratos de Concesión de 1993;

Que han surgido cambios en el uso del recurso hídrico y su entorno durante las últimas tres décadas, y en los avances tecnológicos para la obtención y registro de datos ambientales

Que resulta necesario contar con un marco normativo específico que permita la calificación, evaluación y control de las entidades que desarrollan actividades de monitoreo ambiental, garantizando la transparencia, eficiencia y calidad en los procesos de selección y contratación;

Que el "Registro de Entidades de Referencia para la Ejecución de los Monitoreos Ambientales (ERMA)" elaborado por la SGA establece de manera clara los requisitos técnicos generales, la experiencia mínima exigida, la capacitación del personal, el cumplimiento normativo y administrativo, el equipamiento requerido, los protocolos de monitoreo, los procedimientos de evaluación y selección de las entidades especializadas, así como los mecanismos de sanciones y penalidades aplicables en caso de incumplimiento;

Que la implementación del Registro ERMA contribuye al fortalecimiento del sistema de control ambiental y a la generación de información confiable para la adecuada gestión de las cuencas reguladas por las Centrales Hidroeléctricas del Comahue;

[Firma manuscrita]

DISPOSICIÓN N° 5345/2025

Que en consecuencia corresponde aprobar el "Registro (ERMA)" como instrumento normativo de la AIC, que comenzará a regir a partir de su aprobación y para el periodo de Concesión estipulado por la Secretaría de Energía de la Nación, en los Pliegos de Bases y Condiciones contractuales;

Que, se ha dado debida intervención al Asesor Legal de la AIC;

Que, el Comité Ejecutivo de la AIC en Reunión N° 428, ha aprobado el documento técnico "Registro de Entidades de Referencia para la Ejecución de los Monitoreos Ambientales (ERMA)", que entrará en vigencia a partir de su aprobación.

Por ello;

EL COMITÉ EJECUTIVO

DISPONE:

- 1) Apruébense, el "Registro de Entidades de Referencia para la ejecución de Monitoreos Ambientales (ERMA)", que como Anexo forma parte integrante de la presente Disposición.
- 2) Instrúyase a las áreas técnicas y de fiscalización de la SGA dar cumplimiento y hacer cumplir lo establecido en el citado "Registro", en lo relativo a inscripción, evaluación, selección y control de las entidades participantes.
- 3) Establécese que toda contratación de entidades para la ejecución de monitoreos ambientales en el ámbito de las cuencas reguladas por la AIC deberá ajustarse a los requisitos y procedimientos definidos en el **Registro ERMA**.
- 4) Regístrese. Dese a conocer. Cumplido. ARCHIVESE.

DISPOSICIÓN N° 5345/2025

Cipolletti, 11/09/2025

ANDREA CONFINI
Presidente Comité Ejecutivo
A. I. C.

REQUISITOS PARA LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE ENTIDADES DE REFERENCIA DE MONITOREOS AMBIENTALES (ERMA)

1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo establecer los requisitos técnicos, operativos y de calidad que deben cumplir aquellas Entidades de muestreo (universidades, empresas privadas especializadas, organismos descentralizados provinciales) para ejecutar los Monitoreos Anuales Permanentes (PAM) de Calidad de Agua y Ecosistemas Acuáticos, establecidos en los Contratos de Concesión de las Centrales Hidroeléctricas del Comahue, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la AIC.

2. ALCANCE DE LA AIC

La AIC no asumirá responsabilidad por el desempeño de la Entidad durante la ejecución de los monitoreos ambientales. Su función se limita a verificar, a priori, que la Entidad inscrita en el ERMA reúna los requisitos administrativos, técnicos, y de calidad mínimos e indispensables, que aseguren condiciones adecuadas que permitan limitar lo máximo posible el margen de error en las tareas a realizar.

3. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

3.1. Competencias técnicas

3.1.1. Experiencia comprobable

Las Entidades deberán acreditar una experiencia mínima de TRES (3) años realizando actividades de monitoreo ambiental en cuerpos de agua, tales como embalses y ríos, relacionados con la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos.

3.1.2. Capacidad técnica

El personal involucrado en las tareas deberá contar con formación profesional y técnica en monitoreo ambiental en cuerpos de agua. Debiendo cumplir con:

- ✓ Responsables de muestreo: Titulación universitaria (tecnicatura o grado) en ciencias Ambientales, Química, Biológicas o Ictiológicas, dependiendo de las tareas a ejecutar, con experiencia mínima de TRES (3) años en muestreos y monitoreo de variables ambientales en cuerpos de agua. A criterio de la Entidad podrá informar uno o más responsables.
- ✓ Personal técnico o idóneo: Titulación técnica o universitaria competente con experiencia mínima de DOS (2) años en muestreos y monitoreo de variables ambientales en cuerpos de agua, o personal con conocimiento idóneo.

3.1.3. Equipamiento requerido

Para realizar las tareas de muestreo la Entidad deberá contar, sin excepción, con la totalidad del equipamiento detallado a continuación.

3.1.3.1. Monitoreo de Calidad del Agua

- a. Equipamiento de campo: A continuación se detalla el equipamiento solicitado y sus características para realizar los muestreos de calidad de agua.

Equipamiento	Características
Botella tipo Van Dorn o similar	Capacidad mínima 5 L
Draga tipo Ekman-Birge o Corer	Capacidad mínima 2 L / 2 Kg
Red de fitoplancton	25 μ m

- b. Equipamiento de medición portátil: A fin de asegurar los resultados de las mediciones efectuadas in situ con el equipamiento portátil (peachímetro, conductímetro, oxímetro, turbidímetro, sondas multiparamétricas), los mismos deberán ser de tecnología moderna y marcas reconocidas, contando con adecuada sensibilidad y precisión, tal lo detallado en la siguiente tabla.

Variable (Unidad)	Equipamiento	Precisión / Rango medición
Transparencia (m)	Disco de Secchi	$\pm 0,1$ m / 0 a 30 m
Velocidad de viento (km/h)	Anemómetro	$\pm 4\%$ / 0 a 90 km/h
Temperatura ambiente y temperatura de agua ($^{\circ}$ C)	Termómetro de alcohol o electrónico	$\pm 0,5^{\circ}$ C / -5 a 80° C
Perfil térmico ($^{\circ}$ C)	Termistor o sensor a profundidad (con lastre)	Longitud mínima de cinta 140 m $\pm 0,1^{\circ}$ C desde -5° C hasta 50° C / $\pm 0,5^{\circ}$ C
pH (UpH) ¹	Peachímetro	$\pm 0,01$ UpH / 0 a 14
CE (μ S/cm) ¹	Conductímetro	± 1 μ S/cm o $\pm 0,5\%$ de la lectura / 0,1 a 2000 μ S/cm
Potencial REDOX (mV) ¹	Electrodo específico	± 1 mV de la lectura / -1000 mV a $+1000$ mV
[OD] (mg/L) ¹	Oxímetro	$\pm 0,1$ mg/L / 0,01 a 20,0 mg/L
OD% (%) ¹	Oxímetro	$\pm 1\%$ de la lectura / 0 a 200%
Turbidez (NTU)	Turbidímetro	$\pm 0,1$ NTU o 2% de la lectura / 0 a 1000 NTU
Clorofila a y Feopigmentos	Equipo de filtración ²	Bomba de vacío de $\frac{1}{4}$ HP, preferentemente automática. Filtros de fibra de vidrio, apertura nominal 1 μ m, preferentemente marca Millipore, Sartorius, Whatman (GF/F y GFB) u otros de calidad similar. Matraz Kitasato de capacidad mínima 4 L, de vidrio o plástico de alta densidad.

¹ Equipamiento con compensación automática de temperatura.

² El equipo puede ser para filtración de muestras individuales o para filtración de muestras en serie.

- c. Especificaciones técnicas del equipamiento: La Entidad deberá remitir las especificaciones técnicas de catálogo de todos el equipamiento utilizado.
- d. Procedimiento interno de calibración: La Entidad deberá presentar el procedimiento implementado para la calibración del equipamiento portátil, y deberá contar en campo con un kit de calibración con las correspondientes soluciones buffer.
- e. Cambios en el equipamiento: Cualquier modificación, sustitución o incorporación de equipos deberá ser debidamente informada a la AIC, especificando las características técnicas y dando la justificación correspondiente, para su evaluación y aprobación previa a su utilización en campo.

3.1.3.2. Monitoreo de Ecosistemas Acuáticos

Para realizar las tareas de muestreo la Entidad deberá contar, sin excepción, con la totalidad del equipamiento detallado a continuación.

- a. Equipamiento de campo: A continuación se detalla el equipamiento solicitado y sus características para realizar los muestreos.

Equipamiento/Técnica	Descripción
Pesca eléctrica	Generador para suministro de corriente en pulsos o continua.
Casting Net o Atarraya	Malla no mayor a 5 mm (aprox. 0,19 pulgadas). Superficie total no menor a 7 m ² .
Red de arrastre	Longitud mínima de 10 m con bolsa central colectora de peces. Malla armada no mayor a 5 mm.
Sistema de Posicionamiento Global (GPS)	Coordenadas geográficas de ubicación.
Red Surber	Estructura de acero inoxidable con cuadro de 30 cm por 30 cm. Largo de la red 60 cm.
Fly cast	Equipo completo de pesca con mosca.
Redes agalleras o de enmalle	Fibra poliamídica de alta tenacidad (nylon, color natural/blanco). Mallas (mm): 30, 42, 50, 60, 70, 76, 105. Longitud de cada malla/paño: 10 m.

- b. Especificaciones técnicas del equipamiento: La Entidad de muestreo deberá remitir las especificaciones técnicas y/o características de todo el equipamiento a utilizar.
- c. Cambios en el equipamiento: Cualquier modificación, sustitución o incorporación de equipos debe ser debidamente informada a la AIC, especificando las características técnicas y dando la justificación correspondiente, para su evaluación y aprobación previa a la utilización en campo.

3.1.3.3. Embarcación

La Entidad deberá contar, sin excepción, con una embarcación (propia o alquilada) para ejecutar las tareas de muestreo, que deberá cumplimentar los requisitos detallados en la tabla a continuación. Asimismo, la Entidad deberá remitir fotografías reales de la embarcación a utilizar.

Característica	Especificación requerida
Tipo de embarcación	Lancha o semirrígido
Capacidad mínima	6 personas
Motor	Mínimo 40 HP
Ecosonda	Monohaz o Multihaz

4. PROTOCOLOS DE MUESTREO

Los muestreos deberán realizarse conforme a lo establecido en las Disposiciones AIC N° 5274/2023 – Anexos III, IV, VII y IX, y N° 5275/2023 y su Anexo, o en aquellas que las complementen o reemplacen en el futuro.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Calidad de los datos

El Responsable de muestreo tendrá la responsabilidad de adquirir, resguardar y garantizar la trazabilidad de los datos, debiendo asegurar que los registros obtenidos reflejen de forma confiable, las condiciones reales del ambiente al momento del muestreo.

5.2. Trazabilidad de los datos

El Responsable de muestreo tendrá la responsabilidad del correcto llenado de las cadenas de custodia de las muestras, asegurando su trazabilidad desde su colección hasta la entrega para su análisis y procesamiento.

5.3. Presencia en campo

El Responsable de muestreo deberá estar presente, sin excepción, durante todos los trabajos de campo realizados en cada sitio de muestreo, garantizando la integridad y confiabilidad de los datos recabados.

6. LABORATORIOS SUBCONTRATADOS *(si corresponde)*

En aquellos casos donde la Entidad sea la responsable de contratar al Laboratorio de análisis de las muestras colectadas, éstas únicamente podrán remitirse a laboratorios inscriptos en el Registro de Laboratorios de Referencia de la AIC, los cuales deberán cumplir con los requisitos administrativos, técnicos y de calidad allí establecidos.

7. REQUERIMIENTOS ÉTICOS Y AMBIENTALES

En el marco de las actividades de monitoreo ambiental, se deberán respetar principios éticos fundamentales que garanticen la responsabilidad ambiental y la integridad profesional. Esto incluye el uso racional de los recursos naturales, la protección de la biodiversidad, la aplicación de buenas prácticas en el manejo de ecosistemas acuáticos durante el muestreo. Asimismo, las Entidades deben garantizar el cumplimiento de todas las normativas ambientales vigentes.

8. OBLIGACIONES DE CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD DE LOS DATOS

Las muestras colectadas y los datos generados durante las campañas de monitoreo serán de exclusiva propiedad de la Hidroeléctrica y la AIC. La Entidad deberá garantizar la confidencialidad de la información recolectada, especialmente aquella considerada sensible, y no podrá divulgar ni publicar resultados sin la autorización expresa de la Hidroeléctrica y la AIC. Estas medidas aseguran el resguardo, la integridad y el uso responsable de la información generada.

9. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO

9.1. Periodicidad de actualización

Las Entidades de muestreo deberán renovar cada dos años la documentación técnica y administrativa.

9.2. Condiciones que implican la baja del registro: Una Entidad podrá ser dada de baja del Registro en los siguientes casos:

- a. Falsedad de datos en la declaración jurada en el Registro (Baja inmediata).
- b. Faltas graves reiteradas durante el desarrollo de los muestreos, que implique la pérdida de datos ambientales, se evaluará en cada caso particular, para establecer su baja o continuidad en el Registro.
- c. Faltas leves reiteradas durante el desarrollo de los muestreos y/o presentación de informes, que serán evaluadas anualmente.
- d. Evaluación de desempeño: El desempeño de la Entidad será anualmente evaluado por parte de AIC, en función al cumplimiento de las tareas de monitoreo, que podrá implicar la baja del Registro.
- e. Falta de presentación y/o actualización de la documentación requerida en el plazo establecido en el inciso 8.1.
- f. A solicitud expresa de la Entidad.

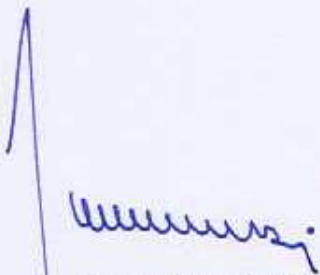
La baja del registro será resuelta por la AIC mediante acto administrativo fundado, previa evaluación de los antecedentes disponibles. y, de corresponder, otorgando derecho a réplica por parte del laboratorio afectado.

10. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO

Se deberá presentar un documento PDF respetando la siguiente estructura y documentación, según las especificaciones antes detalladas.

- a. Nota de presentación dirigida a la Secretaría de Gestión Ambiental de la AIC y firmada por el Representante Técnico o Asesor Legal de la Entidad, que oficiará como Declararon Jurada de la información presentada.
- b. Planilla de Inscripción en el Registro (ver Anexo).
- c. Requisitos Legales y Administrativos Complementarios
 - Constancia AFIP e IIBB.
 - Constancia CUIT / CUIL.
 - Poder de representación Legal y Técnico (si corresponde).
- d. Capacidad técnica
 - Curriculum Vitae de Responsables de muestreo.
 - Curriculum Vitae del personal técnico.
- e. Equipamiento para Monitoreos de Calidad del Agua
 - Listado detallado del equipamiento de campo y portátil a utilizar, indicando sus características, precisión y rango de medición.
 - Especificaciones técnicas de catalogo del equipamiento a utilizar.
 - Procedimiento de calibración del equipamiento portátil y kit de calibración de campo.
- f. Equipamiento para Monitoreos de Ecosistemas Acuáticos
 - Listado detallado del equipamiento utilizar, indicando sus principales características.
 - Especificaciones técnicas de catalogo del equipamiento a utilizar.
- g. Especificaciones técnicas de la embarcación a utilizar según lo detallado en el inciso 2.1.3.3, junto con fotografías reales de la misma.
- h. Laboratorios de análisis subcontratados: Indicar el/los Laboratorios inscriptos en el Registro de Laboratorios de Referencias de la AIC que realizará el análisis de las muestras colectadas.

Luego de evaluada la documentación presentada, se comunicará a través de Nota Oficial emitida por AIC la admisión o no de la Entidad en el presente Registro, así como cualquier observación realizada a la documentación presentada.


Lic. GUSTAVO ROMERO
SECRETARIO
Secretaría de Gestión Ambiental
A.I.C.

ANEXO

REGISTRO DE ENTIDADES DE REFERENCIA DE MONITOREOS AMBIENTALES (ERMA)

PLANILLA DE INSCRIPCIÓN

Nombre de la Entidad de muestreo*	
Razón social / Entidad legal*	
Dirección fiscal*	
Dirección comercial*	
Ciudad / Provincia*	
Teléfono de contacto*	
Correo electrónico*	
Representante Técnico* (Nombre y Apellido, DNI, titulación)	
Asesor Legal* (Nombre y Apellido, DNI)	
Sitio web	

Nota: Completar todos los campos obligatorios (). Esta planilla debe ser enviada en formato digital (PDF) con firma del Responsable Técnico/Asesor Legal de la Entidad.*

.....
 Firma y aclaración (Nombre y Apellido, DNI)

