



LABORATORIO EXPERIMENTAL DE CALIDAD DE AGUA

INFORME UAI N° 15/2022

10 de Noviembre de 2022

UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

| TABLA DE CONTENIDOS O INDICE | |
|-------------------------------------|--------------|
| Detalle | Folio |
| Informe Ejecutivo | 2 |
| Informe Analítico | 3 a 11 |
| Objeto | 3 |
| Alcance de la tarea | 3 |
| Limitaciones al alcance | 3 |
| Tarea realizada | 3 |
| Marco de Referencia | 9 |
| Circuito, Temas y Aspectos aud. | 9 |
| Observaciones | 9 |
| Recomendaciones | 10 |
| Opinión del auditado | 11 |
| Conclusión | 11 |



Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua

INFORME DE AUDITORÍA N°15 /2022
INFORME EJECUTIVO

Título: Laboratorio Experimental de Calidad de Agua

I. Síntesis

Efectuar un análisis de las actividades desarrolladas en el laboratorio Experimental de Calidad de Agua.

II. Observaciones

1. Se observó la existencia de Residuos Especiales que se encuentran almacenados desde el año 2019, en un depósito del predio de Ezeiza. Se considera necesario arbitrar mayores medidas de seguridad en dicho depósito, ante el posible ingreso de personas no autorizadas y que puedan ser pasibles de contraer algún tipo de enfermedad. Asimismo la necesidad de rever la política de retiro de Residuos Especiales, evaluando principalmente la periodicidad de su extracción.
2. Resulta necesario la existencia de un Manual de Procedimientos formalmente aprobado por las Autoridades, que contemple todo el espectro de las actividades que se desarrollan.
3. Existen distintos tipos de Registros donde se vuelca información de utilidad, y que serían de uso obligatorio ante algún tipo de requerimiento judicial, careciendo de una mayor formalidad como ser mediante un Libro Encuadernado y foliado o Planillas Foliadas, todos ellos rubricados previamente por Autoridad respectiva.

III. Recomendaciones

1. Dotar de mayor seguridad al depósito de Residuos Especiales a fin de evitar su fácil acceso, como así también tener un seguimiento de su retiro con mayor fluidez.
2. Elaborar un Manual de Procedimientos aprobado formalmente por las Autoridades, que contenga todos los pasos y acciones que se desarrollan en el LECA.
3. Identificar aquellos registros que servirían de sustento documental ante Requerimiento Judicial, y proceder a realizar su rúbrica con carácter previo a su uso.

IV. Conclusión

A la luz de las tareas realizadas se puede concluir que el Laboratorio Experimental de Calidad de Agua desarrolla sus actividades a la luz de Normas IRAM, que contempla todos los aspectos de su accionar, siendo auditados periódicamente por el Organismo Argentino de Acreditación OAA, no mereciendo observaciones de significatividad, y en su caso conformadas a posterioridad. Se requiere asimismo la pronta regularización de las observaciones a fin de evitar futuros inconvenientes.

Ezeiza, 10 de Noviembre de 2022



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

INFORME DE AUDITORÍA N° 15-2022

Título: Laboratorio Experimental de Calidad de Agua

I. Objeto de la Auditoría

Efectuar un análisis de las actividades desarrolladas en el Laboratorio Experimental de Calidad de Agua, evaluando el Sistema de Gestión Implementado, la Existencia de Manuales de Procedimientos, Dotación de Personal, Registros Técnicos, Control de Datos y Gestión de la Información, Mantenimiento de Equipos y Medidas de Protección existentes.

II. Alcance

Las tareas de auditoría realizadas tuvieron como base las Normas de Auditoría Gubernamental, aprobados por Resolución N° 152 SGN, los lineamientos impartidos por la Sindicatura General de la Nación y lo planificado en nuestro Plan de Auditoría para el corriente ejercicio.

III. Limitaciones al Alcance

La labor de auditoría realizada para el análisis del presente Informe se efectuó desde una óptica administrativa, considerando asimismo los Informes de Auditoría realizados por el Organismo Argentino de Acreditación OAA y los Informes de gestión existentes. Se han efectuado tareas de relevamiento de información y reuniones con los Responsables de la ejecución de actividades.

IV. Tarea realizada

A fin de obtener los elementos necesarios para llevar a cabo las tareas de auditoría, se procedió a concurrir a las instalaciones de la Subgerencia Centro de Tecnología del Uso del Agua, lugar donde se llevan a cabo las tareas relacionadas con el Laboratorio Experimental de Calidad de Agua. Se procedió a tomar contacto con el personal que desarrolla diariamente las tareas, quienes procedieron a explicar cada uno de los procesos que desarrolla cada Agente, como así también a mostrar el equipamiento y documentación utilizada en el proceso.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

La labor desarrollada por la Subgerencia cumple con los requisitos exigidos por la Norma IRAM-ISO/IEC 17025, lo que permite demostrar su competencia técnica para la realización de los ensayos, asegurando que las actividades cumplen con los métodos establecidos, generando resultados técnicamente válidos, logrando cumplir con lo requerido por los clientes y los requisitos de las autoridades reglamentarias y del organismo de acreditación.

La estructura de la documentación del Centro está compuesta por:

1. Documentos Internos
Manual de Calidad, Procedimientos Generales, Instrucciones de Trabajo, Instrucciones de Ensayo, Listados, Tablas, Planes y Otros Documentos.
2. Documentos Externos
Leyes y reglamentaciones, Normas nacionales e internacionales, Manuales de instrumentos y equipos, Procedimientos de otros sectores del Instituto.

- **Actividades que se desarrollan en el Laboratorio Experimental de Calidad de Aguas.**

Con respecto al Laboratorio Experimental del Agua (LECA) este presta servicios a clientes del INA y clientes externos, tanto del área oficial como privadas. Se desarrollan tareas de implementación, desarrollo y adaptación de diferentes técnicas analíticas, en diferentes matrices ambientales, como ser: Aguas de bebida, aguas subterráneas, aguas superficiales, efluentes, lixiviados, sedimentos y suelos.

Cuenta con un sector de Absorción Atómica, un sector de Físico-Química del cual depende el laboratorio de microbiología y un sector de Química Orgánica, disponiendo de moderno equipamiento.

Participa en eventos científicos, congresos, mediante la exposición y/o publicación de diferentes trabajos.

- **Sistema de Gestión implementado**

La Subgerencia Centro de Tecnología del uso del Agua posee un sistema de gestión para el alcance de las actividades del LECA, el cual cumple con los requisitos exigidos por la Norma IRAM-ISO/IEC 17025 en vigencia, pudiendo de esa manera demostrar su competencia técnica para la realización de los ensayos.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

El LECA está acreditado ante el Organismo Argentino de Acreditación (OAA), con estos alcances:

- 1) Aguas naturales: determinación de metales de espectrometría de Absorción Atómica de llama (lectura directa): Cadmio, Cinc, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Níquel y Plomo.
- 2) Aguas subterráneas, superficiales, efluentes industriales y lixiviados: determinación de metales por espectrometría de Absorción Atómica de llama (digestión previa): Cadmio, Cinc, Cobre, Hierro, Manganeso, Níquel y Plomo.
- 3) Aguas subterráneas y superficiales: Determinación de metales por espectrometría de Absorción Atómica de llama (digestión previa): Cromo

• **Existencia de Manuales de Procedimientos**

Si bien no existe un Manual de Procedimientos formalmente aprobado, para llevar a cabo las tareas y cumplir con la Norma IRAM, existen documentos de sus procedimientos para asegurar la aplicación coherente de sus actividades y la validez de sus resultados. Para ello cuenta con Procedimientos Generales PG (en vigencia 16), Instrucciones de Ensayo IE (en vigencia 12), Instrucciones de Trabajo IT (en vigencia 62, Listados LI (en vigencia 10), Tablas TA (en vigencia 5), Manual de Calidad (en vigencia 1), Otros Documentos OD (en vigencia 4) y Planes PL (en vigencia 9)

• **Dotación de Personal**

La dotación actual del laboratorio es de 15 agentes, Planta Permanente 7, Ley Marco 2, Becarios 3, Contratados mediante la Unidad de Vinculación Tecnológica 2 y 1 Persona del Servicio de limpieza que presta servicios de lavado de material.

Las funciones que desarrolla este personal son:

- Responsable del LECA
- Responsable de Absorción Atómica
- Responsable de Físico-Química
- Responsable de Química Orgánica
- Coordinador de Higiene y Seguridad
- Técnicos Analistas
- Analistas
- Auxiliar

Una cuestión que existe es el recambio de personal becario, quienes se capacitan pero que no tienen la continuidad esperada por razones muchas veces económica, ocasionando una pérdida de tiempo y capacidad operativa importante.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

- **Registros Técnicos existentes**

Dentro de los documentos que posee el laboratorio tienen asociados Registros, que contienen distintos datos, entre ellos control de temperatura de ambientes, control de temperatura de heladeras que almacenan muestras, reactivos, estándares, extractos; verificación de calibración de balanzas; verificación de calibración de material de vidrio; recepción de muestras; pedido, recepción y evaluación de suministros y servicios críticos; emisión de protocolos de análisis; cálculos; capacitaciones/entrenamientos internos; calificación del personal, etc.

Todos los registros se conservan por un período de 8 años, salvo: a) los que por disposiciones legales deban conservarse por más tiempo; b) los relacionados al personal se conservan durante todo el desempeño del mismo en la Subgerencia y 8 años adicionales; c) los relacionados con los equipos se conservan durante toda la vida útil del equipo y 8 años adicionales.

Todos los registros son legibles, se almacenan y conservan de modo que sean fácilmente recuperables, en instalaciones que les provean un ambiente adecuado para prevenir os daños, los deterioros y las pérdidas., siendo conservados en sitio seguro y en confidencialidad.

Aquí se pudo apreciar que si bien existen distintos tipos de Registros, estos no cumplen con una formalidad como es la Rúbrica Previa de aquellos Libros que se consideran imprescindibles y que servirían como un medio probatorio ante algún requerimiento judicial.

- **Control de datos y Gestión de la información**

Respecto a la información procesada existe una cláusula que asegura que los datos obtenidos son confidenciales y que son de propiedad del Cliente, pudiendo el Instituto solicitar autorización para su empleo.

Esto tiene una excepción que es ante algún requerimiento judicial.

Esta cuestión está prevista en el procedimiento general "PG.004 Revisión del Pedido, la Oferta y el Contrato LECA.

Asimismo existe otro procedimiento el PG.022 que se refiere al "Compromiso del personal", donde se determina que aquellas personas que realizan tareas en el laboratorio debe otorgar a la información característica de confidencialidad, donde su divulgación está supeditada a expresa autorización del Responsable del laboratorio.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

Se trabaja con muestras codificadas que son remitidas por los clientes. Los resultados de los ensayos son remitidos mediante protocolos analíticos por la secretaria de cada laboratorio, evitando de esa forma el contacto directo del resto del personal.

Existe también un protocolo especial para aquellos casos en que se requiere la presencia de peritos designados, mediante el "PG.008 Acceso de Personas ajenas al Laboratorio".

El personal que realiza tareas en el laboratorio suscribe un compromiso de confidencialidad, según el "RPG.022.1 Compromiso de Confidencialidad".

- **Mantenimiento de equipos y medidas de protección existentes.**

El equipamiento que posee el laboratorio también se encuentra registrado en un listado "LI.004 Equipos del LECA", donde se identifica el producto, la marca, modelo, número de inventario y nivel de complejidad respecto a su uso.

Se cuenta con un instructivo de trabajo "IT.010 Control de Equipos", mediante el cual se determinan los pasos a seguir para controlar los equipos para ensayos e instrumentos de medición.

Su mantenimiento "PL.001 Plan Externo de Calibración y Verificación de Funcionamiento de Equipos" contiene fecha de última y de próxima calibración/verificación, contando también con un protocolo especial que deben cumplir las empresas encargadas de la tarea de mantenimiento.

Existe equipamiento antiguo, estando la necesidad de reemplazo, lo cual está previsto en el Plan de Contrataciones del corriente año.

De la labor de auditoría desarrollada se observó la existencia de Residuos Especiales que se encuentran almacenados desde el año 2019, en un depósito del predio de Ezeiza. Se considera necesario que existan medidas de mayor protección de dicho depósito, ante el posible ingreso de personas no autorizadas y que puedan ser pasibles de contraer algún tipo de enfermedad. Asimismo debería ser más estricta la política de retiro de Residuos Especiales, evaluando la periodicidad de su extracción. Con fecha 30 de Junio y por RESOL-2022-204-APN-INA#MOP se aprobó la Licitación Privada N° 21/22 y se declaró fracasada la misma por inexistencia de ofertas válidas, por la contratación de un Servicio de retiro de residuos especiales de la Subgerencia Centro de Tecnología del Uso del AGUA (SCTUA). A la fecha no se ha tenido conocimiento de la realización de un nuevo llamado para su retiro.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

• Auditorías Existentes

Con fecha 6 de Octubre del corriente, el Organismo Argentino de Acreditación OAA efectuó un Informe de Estudio de Documentación, Informe Final de Evaluación y Propuesta de Levantamiento e Informe de Evaluación de No Conformidades.

Su objetivo fue Evaluar el primer mantenimiento de la acreditación, a la luz de las Normas IRAM-ISO/IEC 17025:2017; Criterio del OAA, RG-SG-04, CE-LE-01, CG-LE-01, CE-LE-08, CE-CS-01 y otros documentos del OAA aplicables en sus versiones vigentes.

Con relación a la verificación de las no conformidades de la última vista de evaluación, la cual había detectado dos desvíos, de la evaluación actual surge que las acciones llevadas a cabo resultaron eficaces.

Con respecto a las posibilidades de mejora se mencionaron 3:

1. Sería una mejora completar con mayor detalle el contenido de las listas de verificación de las auditorías internas.
2. Analizar la documentación del sistema y los formularios asociados para verificar la posibilidad de simplificarlos para facilitar su gestión, por ej. los formularios de compras.
3. Sería una mejora verificar la aplicabilidad del formulario de registro de No Conformidades y acciones correctivas, que para su llenado requieren uso de hojas adjuntas.

Respecto a las Fortalezas detectadas se informó:

- El uso de material de referencia certificado de Canadá para los controles.
- La actitud de las 2 Técnicas del Sector de AA y de la responsable del Sector.

Como Conclusión se determinó que el laboratorio cumple con la Norma IRAM-ISO/IEC 17025:2017 y los requisitos OAA. No se detectaron No Conformidades en el presente.

Asimismo Recomendó que se otorgue el mantenimiento de la acreditación según la Norma IRAM-ISO/IEC 17025:2017 al laboratorio, y se eleve el Informe a la Gerencia Operativa y la Coordinación de Área para su consideración y decisión.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

V. Marco de referencia

La normativa principal aplicada es:

- Ley 25467 de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Norma IRAM-ISO/IEC 17025-2017
- Manuales de la Calidad del CTUA

VI. Circuitos, Temas y Aspectos Auditados

Se evaluaron las actividades generales efectuadas en el laboratorio, considerando la existencia de Normas que regulan su funcionamiento, el grado de participación del personal y la existencia de auditorías por parte de los órganos externos de fiscalización

VII. Observaciones

1. Se observó la existencia de Residuos Especiales que se encuentran almacenados desde el año 2019, en un depósito del predio de Ezeiza. Se considera necesario arbitrar mayores medidas de seguridad en dicho depósito, ante el posible ingreso de personas no autorizadas y que puedan ser pasibles de contraer algún tipo de enfermedad. Asimismo la necesidad de rever la política de retiro de Residuos Especiales, evaluando principalmente la periodicidad de su extracción.
2. Si bien existen diversos documentos que determinan los procedimientos a llevar a cabo en el LECA (Procedimientos Generales, Instrucciones de Ensayo, Instrucciones de Trabajo, Listados, Tablas, Manual de Calidad, Planes y Otros Documentos), resulta necesario la existencia de un Manual de Procedimientos formalmente aprobado por las Autoridades, que contemple todo el espectro de las actividades que se desarrollan.
3. Existen distintos tipos de Registros donde se vuelca información de utilidad, y que serían de uso obligatorio ante algún tipo de requerimiento judicial, careciendo de una mayor formalidad como ser mediante un Libro Encuadernado y foliado o Planillas Foliadas, todos ellos rubricados previamente por Autoridad respectiva.



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

VIII. Recomendaciones

1. Dotar de mayor seguridad al depósito de Residuos Especiales a fin de evitar su fácil acceso, como así también tener un seguimiento de su retiro con mayor fluidez.
2. Elaborar un Manual de Procedimientos aprobado formalmente por las Autoridades, que contenga todos los pasos y acciones que se desarrollan en el LECA.
3. Identificar aquellos registros que servirían de sustento documental ante Requerimiento Judicial, y proceder a realizar su rúbrica con carácter previo a su uso.

Ezeiza, 9 de Noviembre de 2022



*Ministerio de Obras Públicas
Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica
Instituto Nacional del Agua*

INFORME DE AUDITORÍA N°15/2022

Título: Laboratorio Experimental de Calidad de Agua

I. Opinión del Auditado

Con fecha 10 de Noviembre se recibió la NO-2022-121318127-APN-SCTUA#INA, mediante la cual da conformidad a los contenidos del presente Informe.

I. Conclusión

Teniendo en cuenta lo expuesto precedentemente, se puede concluir que el Laboratorio Experimental de Calidad de Agua desarrolla sus actividades a la luz de Normas IRAM, que contempla todos los aspectos de su accionar, siendo auditados periódicamente por el Organismo Argentino de Acreditación OAA, no mereciendo observaciones de significatividad, y en su caso conformadas a posterioridad. Si bien existen observaciones respecto a ciertas formalidades, estas deberían ser regularizadas a la brevedad, con el objeto de evitar en el futuro posibles inconvenientes hacia terceros y ante el propio personal.

Ezeiza, 10 de Noviembre de 2022