



## ONCI-24-B1 EVALUACIÓN A LA GESTIÓN DE LABORATORIOS DE LA SEDE BOGOTA

1. PRESENTACIÓN
2. OBJETIVO GENERAL
3. ALCANCE
4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN
5. LIMITACIONES DURANTE LA EVALUACIÓN
6. TRASLADO DE RIESGOS Y NOTIFICACIÓN A OTRAS INSTANCIAS DE CONTROL
7. CONCLUSIONES

### 1. PRESENTACIÓN

Como parte del proceso de planeación basado en riesgos, de las evaluaciones independientes a realizarse por la Oficina Nacional de Control Interno (ONCI) en el 2024, se incluyó como propuesta de incorporación al Plan Nacional de actividades del Sistema de Control Interno, la auditoría ONCI-24-B1 relacionada con la gestión del riesgo de los laboratorios en la Sede Bogotá.

En este sentido, se remitió al Vicerrector de Investigación y a la Directora Nacional de Investigación y Laboratorios (DNIL), solicitud de información de contexto por medio de comunicación N1.011-025 -24 del 18 de enero de 2024, con el propósito de precisar el alcance del objetivo a evaluar, relacionado con la gestión de los riesgos relevantes para la Universidad, que se puedan presentar en los laboratorios<sup>1</sup>, y así lograr “(...) el desempeño de una actividad independiente (evaluación), objetiva de aseguramiento y consultoría, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de la entidad”<sup>2</sup>; y de esta manera ayudar a la Universidad “(...) a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno.”<sup>3</sup> (Subrayado de la ONCI).

Igualmente, respecto al tema a evaluar, es pertinente indicar que por medio del proyecto subcomponente BPUN 607-C4-S4 “Estrategias de Gestión para el Fortalecimiento de la Infraestructura Técnica y Tecnológica, en los laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá”, actualmente en ejecución hasta diciembre de 2024 y, de acuerdo a la justificación expuesta, el proyecto busca fortalecer los laboratorios de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia con el fin de dar apoyo integral a la comunidad académica en los aspectos misionales de investigación, formación, extensión y creación bajo el criterio calidad y eficiencia. Se indica de manera adicional que:



“(...) este proyecto puede impactar positivamente en la reducción de las brechas expuestas en el CONPES 3957 de 2019, “Política nacional de laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de estándares de calidad”, en aspectos como: inadecuado estado de infraestructura física y equipamiento, formación de capital

<sup>1</sup> (Instituto de Auditores Internos IIA GLOBAL. Marco Internacional para la Práctica Profesional de Auditoría Interna. 2017, p.56) 2200 – Planificación del Trabajo

<sup>2</sup> (Instituto de Auditores Internos IIA GLOBAL. Marco internacional para la práctica profesional de auditoría interna, 2017, p.17).

<sup>3</sup> *Ibidem*



humano, demostración de las capacidades técnicas de los laboratorios y un bajo desarrollo de mercado de los servicios de los laboratorios. Además, se espera con este proyecto la construcción de redes de laboratorios inter y transdisciplinario capaces de trabajar colectivamente en presentar alternativas de solución de los problemas nacionales, y ofrecer servicios al sector productivo en la trazabilidad de productos que contribuyan a la productividad y competitividad nacional. Adicionalmente, se espera contribuir a la expansión del conocimiento en los laboratorios de docencia a través del desarrollo de laboratorios virtuales y remotos que permitan un mayor alcance a la comunidad académica.” (Subrayado de la ONCI).

**2. OBJETIVO GENERAL**

Verificar los mecanismos de control asociados a los riesgos de infraestructura técnica y tecnológica, y los generados por el desarrollo de prácticas académicas en laboratorios de la Sede Bogotá, ubicados en las siguientes facultades e institutos: Ciencias, Ciencias Agrarias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Medicina Veterinaria y de Zootecnia, ICTA, Instituto de Genética e IBUN. Lo anterior, con el fin de generar recomendaciones u oportunidades de mejora que contribuyan a la gestión adelantada.

Cabe precisar que la técnica estadística utilizada por la ONCI, dio como resultado aleatorio las Facultades indicadas en el Objetivo General, lo cual es explicado con mayor detalle en la metodología del presente informe.

**3. ALCANCE**

La evaluación estuvo orientada a los riesgos y controles relacionados con la infraestructura técnica y tecnológica de laboratorios, el desarrollo de prácticas de laboratorio, el mantenimiento de equipos, entre otros aspectos, en los laboratorios de la Sede Bogotá (a partir de los reglamentos definidos), ubicados en las siguientes facultades e institutos: Ciencias, Ciencias Agrarias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Medicina Veterinaria y de Zootecnia, ICTA, Instituto de Genética e IBUN, durante la vigencia 2023.

Las áreas evaluadas fueron la DLSB y DNIL, dado que según lo indicado en el Acuerdo 032 de 2004 del Consejo Superior Universitario (artículo 4), estas dos instancias son las encargadas de orientar la ejecución de los planes, programas y proyectos, en desarrollo de las políticas institucionales establecidas por el Comité Académico Asesor de Laboratorios y la Dirección Nacional de Laboratorios, en la Sede indicada.

**4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y PLANES DE MEJORAMIENTO FORMULADOS**

Durante el proceso auditor, la ONCI realizó observaciones para cada uno de los aspectos evaluados que así lo ameritaron, sobre las cuales la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios, determinó las acciones de mejora con la finalidad de eliminar las causas que originaron las observaciones mencionadas.

Conforme a la metodología definida por la ONCI para la identificación, categorización y tratamiento de las observaciones derivadas de las evaluaciones realizadas por esta Oficina, a continuación se presentan las observaciones tipo II categorizadas con impacto medio, y las acciones de mejoramiento formuladas para la eliminación y/o mitigación de las causas que las originaron; el seguimiento a la implementación de tales acciones será realizado por la ONCI con base en el avance de los compromisos de mejoramiento suscritos por dicha dependencia y presentados en la siguiente Tabla:

Observación No. 1. Ausencia de criterios para la elaboración de reglamentos específicos en los laboratorios de la Universidad.				
IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1389) Actualización de criterios mínimos para la elaboración del documento de las	Circular de la Vicerrectoría de Investigación que contiene los criterios mínimos para elaborar el	Vicerrectoría de Investigación	Fecha de finalización: 30-06-2024

**Macroproceso: evaluación, Medición, Control y Seguimiento**  
**Proceso: Evaluación Independiente**  
**Informe Ejecutivo**



	condiciones de uso y prestación de servicios de los laboratorios bajo entornos seguros, de calidad, ambientalmente responsables, llamado en la normatividad existente (Reglamento).	documento específico sobre las condiciones de uso y prestación de servicios de los laboratorios bajo entornos seguros, de calidad, ambientalmente responsables (Reglamento), conforme lo aprobado por el Comité Nacional de Laboratorios el 8 de abril de 2024.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Observación No. 2. Desarticulación de las instancias competentes relacionadas con el reporte accidentes presentados en las practicas académicas llevadas a cabo en los laboratorios de la Sede Bogotá.**

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1390) Realizar mesas de trabajo para articular las diversas acciones (atención, reporte, seguimiento y evaluación) de las dependencias involucradas en la gestión de incidentes y/o accidentes en los laboratorios.	Informe con soportes en el que se incorpore el resultado de las mesas de trabajo, cumplimiento del cronograma para el fortalecimiento de la prevención, manejo y reporte de incidentes y/o accidentes, dirigido y aprobado por el Sistema Nacional de Laboratorios.	Dirección de Laboratorios de Sede Bogotá	Fecha de inicio: 22-04-2024. Fecha de finalización: 30-10-2024

**Observación No. 3. Aspectos pendientes de mejora en la Infraestructura física de los laboratorios (Facultades: Ciencias Agrarias, Ciencias, Ingeniería, Ciencias Humanas, y el Instituto De Ciencia y Tecnología De Alimentos - ICTA)**

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1391) Diseño e implementación de campaña para la actualización de los datos en el sistema de información HERMES (lo que aplique) y mejoramiento de la calidad de la información reportada, sobre la gestión de los Laboratorios de la Sede Bogotá, incluyendo explícitamente las necesidades de mejoramiento de infraestructura física de los Laboratorios con base en el censo, sus costos aproximados. Trabajo conjunto entre Dirección de Laboratorios y Coordinaciones de Laboratorios de las Facultades e Institutos de la Sede.	Informe conjunto entre la Dirección de Laboratorios Sede Bogotá y las Coordinaciones de laboratorios de las Facultades e Institutos de la Sede sobre las necesidades de mejoramiento de la infraestructura física de los laboratorios, incluyendo valoración de la priorización y su respectiva actualización en reporte generado en el sistema de información Hermes, remitido y aprobado por el Sistema Nacional de Laboratorios.	Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá	Fecha de inicio: 15-04-2024. Fecha de finalización: 30-10-2024

**Observación No. 4. Ausencia de elementos de seguridad industrial en laboratorios (Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Humanas, Instituto De Ciencia Y Tecnología De Alimentos - ICTA e Instituto De Biotecnología IBUN)**

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1392) Realizar visita conjunta a los 33 laboratorios para evaluar las condiciones e identificar y priorizar las necesidades de elementos de seguridad en laboratorios (extintores, sistemas de protección contra incendios, botiquín y señalización de seguridad).	Informe de priorización de necesidades actualizado, avalado y aprobado por la DNSST	Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá	Fecha de inicio: 15-05-2024. Fecha de finalización: 13-12-2024

**Observación No. 6. Incumplimiento Circular 03 de 2023 de la VRI - Desactualización de información de laboratorios con corte al 20 de febrero de 2024 (Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootécnica, Instituto De Ciencia y Tecnología De Alimentos - ICTA, Instituto De Biotecnología IBUN)**

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1394) Realizar una campaña de divulgación, evaluación y seguimiento del registro y actualización de la información de los Laboratorios de la Sede Bogotá en el sistema de información.	1. Reporte de actualización generado por el sistema de información Hermes de los laboratorios evaluados y Tablero de control de la información reportada en Hermes. Dicho tablero se actualiza cada 48 horas durante los días hábiles. El propósito de este instrumento es facilitar el seguimiento a la identificación de datos que requieren actualización o que presentan incoherencias, lo cual se visualiza mediante una gráfica de incumplimientos. 2. Informe de seguimiento realizado por la segunda línea de defensa (DNIL).	Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá	Fecha de inicio: 15 de abril de 2024 . Fecha de finalización: 30-10-2024



Observación No. 7. Ausencia de mantenimiento a equipos de laboratorio (Facultad Ciencias Agrarias, Ciencias Humanas, Ingeniería y Ciencias Humanas)				
IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1395) Diseño e implementación de campaña para la sensibilización ante los coordinadores de laboratorio sobre la importancia de programar el mantenimiento de equipos de laboratorio, con su respectivo registro en el sistema de información Hermes o en su defecto, la realización de la respectiva gestión para su baja ante la sección de gestión de bienes, y la verificación por parte de la DNIL del cumplimiento de la Circular 03 de 2023 de la VRI.	Informe final que contenga actividades programadas de mantenimiento de los laboratorios vigencia 2024, aprobado por el Sistema Nacional de Laboratorios.	Dirección de Laboratorios de Bogotá	Fecha de inicio: 15 -04-2024. Fecha de Finalización 30-10-2024
Observación No. 8. Ausencia de aplicación de la metodología del riesgo al Sistema Nacional de Laboratorios, respecto a los riesgos de las actividades propias de los laboratorios.				
IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Medio	(CI.1396) Revisión y actualización conjunta de la matriz de la DSST de peligros y riesgos de los 33 laboratorios evaluados, teniendo en cuenta la U.GU.08.007.SGSST.001 Guía Metodológica para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y el Procedimiento U.PR.08.007.SGSST.005 V4 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos, y Determinación, Implementación y Seguimiento de Controles. Llamado en la normatividad existente (Reglamento).	Circular de la Vicerrectoría de Investigación que contiene los criterios mínimos para elaborar el documento específico sobre las condiciones de uso y prestación de servicios de los laboratorios bajo entornos seguros, de calidad, ambientalmente responsables (Reglamento), conforme lo aprobado por el Comité Nacional de Laboratorios el 8 de abril de 2024.	Vicerrectoría de Investigación	Fecha de finalización: 30-06-2024

Con relación a la observación No. 5. denominada “Inadecuado almacenamiento de reactivos según lo registrado en el sistema de información HERMES, módulo de laboratorios. (Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ingeniería)”, la acción de mejora propuesta queda cubierta con el Plan de Mejora definido.

## 5. LIMITACIONES DURANTE LA EVALUACIÓN

No se identificaron limitaciones relevantes que impactaran la ejecución de la auditoría.

## 6. TRASLADO DE RIESGOS Y NOTIFICACIÓN A OTRAS INSTANCIAS DE CONTROL

No se generaron traslados de riesgos ni notificaciones a otras instancias de control.

## 7. CONCLUSIONES

**Del objetivo específico número 1:** Verificar las responsabilidades, riesgos y tratamiento (controles), asociados al desarrollo de prácticas académicas por parte del coordinador, docente, estudiantes y monitor en los laboratorios de las prácticas académicas seleccionados para la Sede Bogotá y a partir del correspondiente reglamento, ubicados en las siguientes facultades e institutos: Ciencias, Ciencias Agrarias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Medicina Veterinaria y de Zootecnia, ICTA, Instituto de Genética e IBUN” y **objetivo específico número 2:** Evaluar la efectividad de los controles definidos por los docentes y coordinaciones de laboratorios de la Sede Bogotá, ubicados en las siguientes facultades e institutos: Ciencias, Ciencias Agrarias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Medicina Veterinaria y de Zootecnia, ICTA, Instituto de Genética e IBUN como primera línea de defensa, para la mitigación de riesgos asociados con la infraestructura técnica y tecnológica, el desarrollo de prácticas académicas, mantenimiento de equipos, entre otros aspectos relevantes asociados al tema objeto de evaluación, así como los controles aplicados por la Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá en calidad de segunda línea de defensa.



Frente al objetivo específico número 1, una vez analizados los soportes documentales aportados por las Facultades e Institutos objeto de evaluación<sup>4</sup>, la ONCI identificó que la Facultad de Ciencias, Ciencias Agrarias, Ingeniería, Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos ICTA e Instituto de Genética IGUN, trabajaron en conjunto con el SIGA en la Fase I de Implementación del MIGR durante la vigencia 2023 (Riesgos de procesos y corrupción). No obstante, en los soportes documentales aportados por las instancias referidas, se identificó que la metodología aplicada con el acompañamiento del SIGA en el 2023, no abarcó los riesgos técnicos de los laboratorios. En este sentido, no se identificó la aplicación de la metodología para este tipo de riesgos específicos en el cumplimiento de las actividades de los laboratorios.

De otro lado, se identificó que la Facultad de Ciencias Humanas, aportó como soporte documental de lo solicitado, la aplicación del formato de “Evaluación de la Eficacia del control”, pero no se identificó en los soportes documentales aportados por la Facultad, la aplicación de la Metodología del Riesgo indicada por el SIGA en el marco del MIGR. Asimismo, el Instituto de Biotecnología IBUN, si bien, aportó matriz con la definición de riesgos y controles identificados, no remitió la evidencia de la aplicación de la metodología del riesgo.

De este resultado, se resalta que, la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, dio a conocer a la ONCI el procedimiento denominado “Acciones para abordar riesgos y oportunidades en los laboratorios FMVZ”, el cual establece el tratamiento de riesgos y oportunidades con el fin de abordar posibles riesgos que se puedan presentar en el desarrollo de las actividades de laboratorio.”; al respecto, no se aportaron evidencias que permitan identificar su aplicación en los laboratorios de la Facultad, pero se considera una iniciativa positiva que refleja un primer acercamiento a la necesidad de aplicación de la metodología de los riesgos específicos de los laboratorios a todo el Sistema Nacional de Laboratorios.

Respecto al análisis de los aspectos abordados en el objetivo específico número 2, la ONCI definió 5 observaciones tipo II, en las cuales se especifican aspectos normativos que no fueron tenidos en cuenta por las instancias competentes, esto es: 1) Aspectos pendientes de mejora en la Infraestructura física de 4 laboratorios y un instituto (Ciencias Agrarias, Ciencias, Ingeniería, Ciencias Humanas, y el Instituto De Ciencia y Tecnología De Alimentos – ICTA), 2) Ausencia de elementos de seguridad industrial en laboratorios (Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Humanas, Instituto De Ciencia Y Tecnología De Alimentos – ICTA e Instituto De Biotecnología IBUN), 3) Inadecuado almacenamiento de reactivos según lo registrado en el sistema de información HERMES, módulo de laboratorios. (Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ingeniería), 4). Incumplimiento Circular 03 de 2023 de la VRI - Desactualización de información de laboratorios con corte al 20 de febrero de 2024 (Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootécnica, Instituto De Ciencia y Tecnología De Alimentos – ICTA, Instituto De Biotecnología IBUN) y 5) Ausencia de mantenimiento a equipos de laboratorio (Facultad Ciencias Agrarias, Ciencias Humanas, Ingeniería y Ciencias Humanas), aspectos que fueron convalidados con las Facultades a través de la Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá. Estos aspectos serán objeto de mejora a corto plazo por las Facultades, Institutos y los diferentes actores intervinientes en la política del Sistema Nacional de Laboratorios.

Finalmente, la ONCI definió la observación número 1, en la cual se indica la ausencia de criterios para la elaboración de reglamentos específicos en los laboratorios de la Universidad y, la observación número 2, que especifica una desarticulación en el reporte de accidentes presentados en las prácticas académicas llevadas a cabo en los laboratorios de la Sede Bogotá, aspectos que deben ser atendidos por la Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá, Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios y, el Comité Nacional de Laboratorios.

---

<sup>4</sup> a través de oficio N.1.011-59-24 del 29 de enero de 2024, la ONCI solicitó los soportes documentales de la aplicación de la metodología del riesgo, y el plan de tratamiento, a los riesgos que se hayan identificado por parte de las citadas instancias



**Del objetivo específico número 3:** Verificación de la gestión de los casos reportados en el Sistema de Quejas y Reclamos en la vigencia 2023, estos son identificados con los números: 18304, 16374, 15717 y 17085.

La ONCI evidenció que, las instancias correspondientes en cada una de las Facultades presentaron respuesta de fondo en los tiempos correspondientes.

**Del objetivo específico número 4:** Identificar la zona de riesgo general de los mecanismos asociados a los riesgos de infraestructura técnica y tecnológica, desarrollo de prácticas académicas y mantenimiento de equipos, en laboratorios de la Sede Bogotá, ubicados en las siguientes facultades e institutos: Ciencias, Ciencias Agrarias, Ingeniería, Ciencias Humanas, Medicina Veterinaria y de Zootecnia, ICTA, Instituto de Genética e IBUN.

En síntesis, la zona de riesgo general resultante del análisis de los aspectos indicados de los laboratorios objeto de evaluación en la Sede Bogotá en el presente informe, se ubicó en Zona de Riesgo Media (66,60%), dado que se identificaron 8 observaciones Tipo II (Ver detalle en la página 77).