

 <b>UNIVERSIDAD CATÓLICA</b> de Colombia <i>Vigilati Mentis</i>	<b>PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS</b>	<b>Código:</b> P-010-IN-004
		<b>Emisión:</b> 05-05-2025
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 1 de 7

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos institucionales básicos requeridos para la toma, conservación, almacenamiento y transporte de muestras necesarias en el desarrollo de Proyectos de Investigación avalados Institucionalmente.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todas las personas responsables de la toma, conservación y transporte de muestras en el marco de proyectos de Investigación avalados institucionalmente por la Universidad Católica de Colombia.

## 3. GLOSARIO

- **MUESTRA:** Se entiende una muestra como una parte o porción de un conjunto que ha sido extraída por métodos que permiten considerarla como representativa de él (Diccionario de la Lengua Española)
- **RIESGO POTENCIAL:** Posibilidad de que una muestra (biológica, química o de otro tipo) pueda causar daño o peligro, tanto para la salud humana como para el medio ambiente
- **AGENTES BIOLÓGICOS:** Microorganismos, células u otros materiales orgánicos de origen vegetal, animal o humano que pueden ser perjudiciales para la salud humana.

## 4. DESCRIPCIÓN

La persona responsable del proyecto de investigación deberá definir el tipo de muestra objeto de los procesos de toma, conservación, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta que todas las muestras pueden, en algún momento, implicar un riesgo potencial tanto físico como legal o jurídico para el personal que intervenga en su recolección, almacenamiento o transporte.

La información que se presenta en este procedimiento es de referencia, por lo que el Investigador Principal del proyecto de investigación deberá verificar de acuerdo con las condiciones propias de la disciplina en la que se inscribe el proyecto las demás normas, lineamientos y documentos que regulan el proceso de toma, conservación, almacenamiento y transporte del tipo de muestra recolectada para su análisis que se encuentren vigentes a la fecha de la solicitud, en los países de origen o destino de las mismas.

## 5. ETAPAS ANALISIS DE MUESTRAS

El análisis de una muestra comprende tres etapas:

 <b>UNIVERSIDAD CATÓLICA</b> de Colombia <i>Vigilante Misionero</i>	<b>PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS</b>	<b>Código:</b> P-010-IN-004
		<b>Emisión:</b> 05-05-2025
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 2 de 7

**Pre analítica:** toma y preparación de muestras. Esta etapa es muy importante para garantizar la calidad de la muestra tomada, por lo que es esencial que, se identifique de manera adecuada el tipo de muestra que se recolectará y el tipo de embalaje que se requiere de acuerdo con sus características físicas y químicas, así como también las condiciones ambientales a las que se verá expuesta.

Durante el proceso de toma de muestras se deben seguir las normas de bioseguridad vigentes en el país de recolección relacionadas con uso de elementos de protección, dispositivos de seguridad y todas las medidas de higiene que sean necesarias, con el objetivo de evitar la afectación de la salud de quienes participan en el proceso.

Las sustancias infecciosas se clasifican en:

**Categoría A:** *Una sustancia infecciosa capaz de causar una discapacidad permanente o una enfermedad mortal o potencialmente mortal en humanos o animales sanos.*

**Categoría B:** *Una sustancia infecciosa que no cumple los criterios de la Categoría A, sin embargo, estas sustancias contienen agentes biológicos capaces de causar infección en humanos o animales con consecuencias que no son gravemente discapacitantes o potencialmente mortales.*

**Exenciones:** *En esta categoría se encuentran las sustancias en las que la probabilidad de contener agentes biológicos patógenos es baja o mínima o que es poco probable que causen enfermedades en humanos o animales, entre estas se incluyen: sustancias que contienen microorganismos que no son patógenos para los seres humanos o los animales; sustancias en que los patógenos presentes hayan sido neutralizados o inactivados de modo que ya no representen un riesgo para la salud; las muestras ambientales (incluidas muestras de alimentos y agua) que no se considera que presentan un riesgo significativo de infección, entre otros.*

Dependiendo el tipo de muestra a recolectar se debe identificar el tipo de embalaje adecuado para su almacenamiento y conservación.

Si la muestra recolectada contiene agentes biológicos capaces de generar enfermedades a seres humanos o animales, es considerada como una sustancia infecciosa y debe clasificarse según su composición y nivel de riesgo, teniendo en cuenta lo establecido para tal fin por la Organización de las Naciones Unidas (ONU)<sup>1</sup>.

Para el transporte de la muestras o matrices recolectadas es importante considerar que el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y el envío de esta sea el menor posible, ya que tiempos prolongados pueden afectar la composición o confiabilidad de la muestra recolectada.

<sup>1</sup> Consultar información en Organización de Naciones Unidas, transporte de mercancías peligrosas <https://unece.org/transport/dangerous-goods>  
Este documento no puede ser copiado ni dado a conocer a terceros, sin el consentimiento de la Universidad Católica de Colombia.  
Una vez impreso, es considerado COPIA NO CONTROLADA.

 <b>UNIVERSIDAD CATÓLICA</b> de Colombia <i>Ygiala Misionaria</i>	<b>PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS</b>	<b>Código:</b> P-010-IN-004
		<b>Emisión:</b> 05-05-2025
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 3 de 7

Es responsabilidad del equipo de investigadores tener en cuenta las normas vigentes tanto en el país de recolección como de recepción para el análisis de estas, asegurando condiciones de embalaje/envasado, marcación, etiquetado y documentación exigida según el tipo de muestra. Con lo anterior, se espera mitigar el riesgo de contaminación tanto de la muestra como de quienes la manipulan<sup>2</sup> y riesgos legales potenciales. El investigador principal debe diligenciar la ficha de solicitud de envío de muestras (anexo 1).

Es importante que se tenga en cuenta el **sistema de triple embalaje/envasado**, que es el de elección para el transporte de sustancias infecciosas; sin embargo, también se recomienda para el transporte de sustancias exentas. Este sistema consta de tres componentes: el recipiente primario, el embalaje/envase secundario hermético e impermeable, el cual contiene el recipiente primario y el embalaje/envase externo resistente. En caso de muestras líquidas, este sistema debe llevar material absorbente entre recipientes para evitar fugas del recipiente primario<sup>3</sup>.

**Análítica:** Esta etapa corresponde al análisis de la muestra en el laboratorio seleccionado para tal fin. En esta etapa se puede presentar rechazo de la muestra debido a varios factores entre los que se puede considerar el almacenamiento o inadecuada conservación de la muestra, tiempo prolongado de transporte, insuficiencia de la muestra entre otros.

**Post analítica:** corresponde a la entrega de resultados por parte del laboratorio que realizó los análisis. La confiabilidad de los resultados depende de la adecuada ejecución de las fases preanalítica y analítica.

## 5.1. PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD ENVÍO MUESTRAS

El investigador principal solicita a la Dirección Central de Investigación, el envío de muestras a través de la persona delegada para tal fin en la Unidad Académica. Para ello se debe remitir un correo electrónico a [coorinvestigacion@ucatolica.edu.co](mailto:coorinvestigacion@ucatolica.edu.co) adjuntando el anexo 1. Ficha de solicitud de envío de muestra y anexo 2. Carta Responsabilidad al menos con 15 días hábiles previos a la fecha de envío.

La Dirección Central de Investigaciones revisa que la información del Anexo 1 se encuentre correcta y complementada diligenciada y con ello solicita a la Oficina de Archivo General y Correspondencia el inicio del trámite para el envío de muestras.

La Dirección Central de Investigaciones, notifica a la Unidad Académica que el trámite se ha iniciado y que la información está correcta, con el objetivo que la persona delegada para tal

<sup>2</sup> Para transporte aéreo de sustancias infecciosas a nivel nacional se debe cumplir con los requisitos técnicos y legales, adaptados por Colombia reglamentos establecidos por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, Oficina de Transporte Aéreo - Grupo de Normas Aeronáuticas Reglamentos Aeronáuticos de Colombia. RAC 175, Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea y el Anexo 2 Procedimiento para el transporte por vía aérea de muestras y sustancias infecciosas para análisis de eventos de interés en salud pública en el territorio nacional. <https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DocumentosdeInteresSRNL/Procedimiento%20transporte%20de%20sustancias%20infecciosas%20via%20aerea%20en%20Colombia.pdf>

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Salud. (2020). Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia. <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-envio-muestras-ins.pdf>, páginas 18 y 19. Este documento no puede ser copiado ni dado a conocer a terceros, sin el consentimiento de la Universidad Católica de Colombia. Una vez impreso, es considerado COPIA NO CONTROLADA.

 <b>UNIVERSIDAD CATÓLICA</b> de Colombia <i>Ygiala Menección</i>	<b>PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS</b>	<b>Código:</b> P-010-IN-004
		<b>Emisión:</b> 05-05-2025
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 4 de 7

fin en la Facultad o Departamento al que se encuentra adscrito el Investigador Principal, diligencie la información correspondiente en el gestor documental (Sevenet) y solicite la recolección de la muestra a la extensión 3274 o al correo electrónico [archivogeneral@ucatolica.edu.co](mailto:archivogeneral@ucatolica.edu.co).

Es importante que para el envío de las muestras se garantice el cuidado de la imagen institucional de la Universidad Católica de Colombia, por lo que el proceso de embalaje debe cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- a) Etiqueta que contenga datos de identificación de la muestra de acuerdo con la tipología de esta. Datos mínimos que debe contener tanto del destinatario como del remitente: nombre completo, dirección, teléfono y ciudad. En caso de envíos internacionales se debe incluir el número de identificación del destinatario.
- b) Uso de cajas o envases debidamente identificadas con el logo de la Universidad. Estos recipientes deben seleccionarse de acuerdo con las características de las muestras y el tipo de transporte que se utilizará.
- c) El proveedor de correos una vez recibe las muestras verifica que el embalaje sea el apropiado según las normas internacionales para el envío de estas o de lo contrario puede realizar los ajustes a que haya lugar, remitiendo soporte visual de cómo se embolsó la muestra.

## 6. DESCRIPCIÓN

SECUENCIA	RESPONSABLE(S)	ACTIVIDAD	REGISTRO / DOCUMENTO
1. Solicitud de toma, conservación o envío de muestra	Investigador Principal	Realizar la solicitud formal ante el delegado de la Unidad académica, adjuntando el anexo 1. Ficha de solicitud de envío de muestra y anexo 2. Carta Responsabilidad.	Correo electrónico y formatos anexos
2. Clasificación de la solicitud	Delegado Unidad Académica	La persona delegada de la Unidad académica, centraliza la solicitud del investigador y remite correo electrónico a <a href="mailto:coorinvestigacion@ucatolica.edu.co">coorinvestigacion@ucatolica.edu.co</a> adjuntando el anexo 1. Ficha de solicitud de envío de muestra y anexo 2. Carta Responsabilidad al menos con 15 días hábiles previos a la fecha de envío.	Correo electrónico y formatos anexos
3. Revisión de la solicitud	Dirección Central de Investigaciones	Revisa que el Anexo 1. Ficha de solicitud de envío de muestra se encuentre debidamente diligenciado con toda la información correspondiente.	Anexo 1
4. Envío de solicitud a Archivo general	Dirección Central de Investigaciones	Solicita a la Oficina de Archivo General y Correspondencia el inicio del trámite para el envío de muestras.	Correo electrónico
5. Inicio trámite para envío de muestras	Oficina de Archivo General y Correspondencia	Inicia el trámite para el envío de muestras.	Correo electrónico



**PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL  
PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y  
ENVÍO DE MUESTRAS**

**Código:** P-010-IN-004

**Emisión:** 05-05-2025

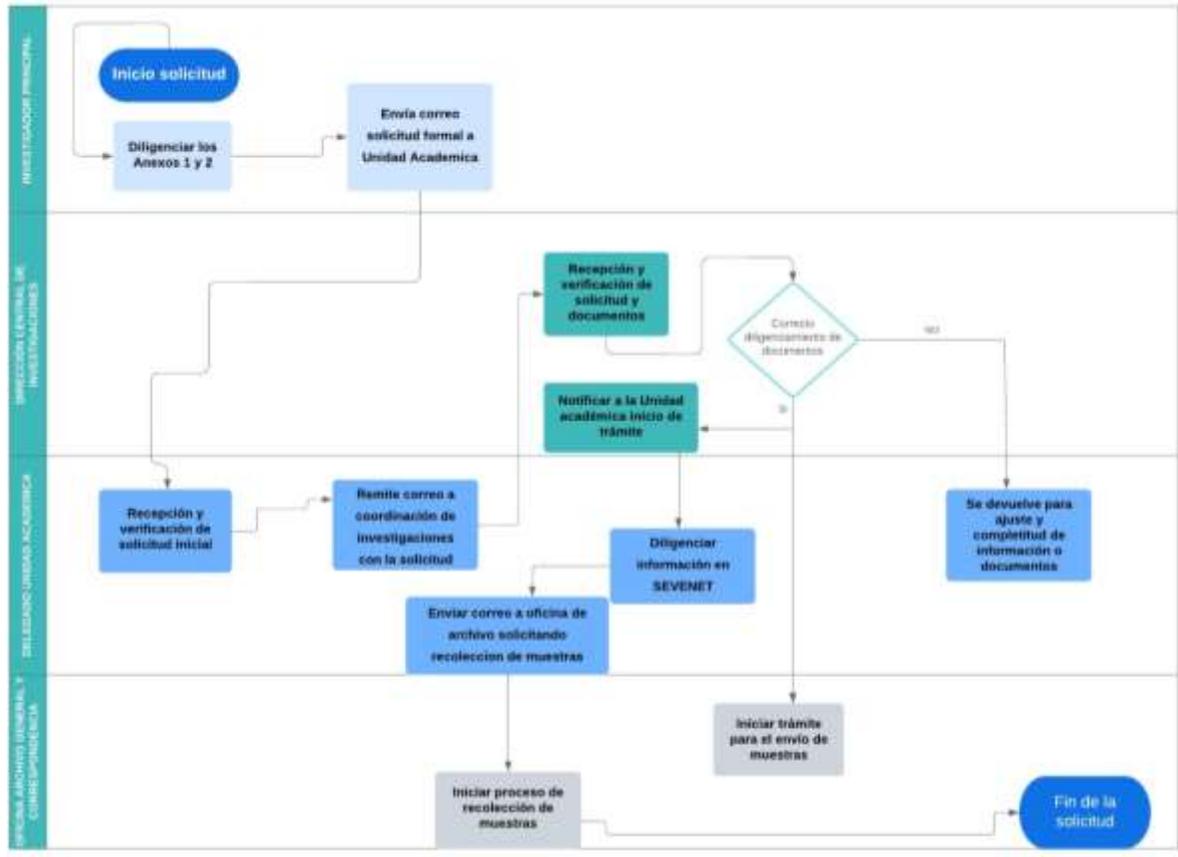
**Versión:** 01

**Página:** 5 de 7

SECUENCIA	RESPONSABLE(S)	ACTIVIDAD	REGISTRO / DOCUMENTO
6. Notificación de inicio de trámite	Dirección Central de Investigaciones	notifica al delegado de la Unidad Académica que el trámite se ha iniciado y que debe diligenciar la información correspondiente en el gestor documental (Sevenet)	Correo electrónico Gestor SEVENET
7. Gestión documental	Delegado Unidad Académica	Diligenciar la información correspondiente en el gestor documental (Sevenet)	Gestor SEVENET
8. Solicitud de recolección de muestra	Delegado Unidad Académica	Solicitar a la Oficina de Archivo General y Correspondencia, la recolección de la muestra a través de la extensión 3274 o correo electrónico <a href="mailto:archivogeneral@ucatolica.edu.co">archivogeneral@ucatolica.edu.co</a>	Correo electrónico
9. Programación de la recolección	Oficina de Archivo General y Correspondencia	Programar la recolección de la muestra y tramitar con la empresa de transporte el envío de esta.	Correo electrónico Plataformas internas definidas para tal fin
10. Revisión del correcto embalaje de la muestra	Empresa de transporte seleccionada	Revisar embalaje de la muestra y transportar al destino final.	Registro interno de la empresa de transporte Soporte fotográfico de la muestra Guía de envío



## DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



## 7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- **Instituto Nacional de Salud. (2017).** *Anexo 2 Procedimiento para el transporte por vía aérea de muestras y sustancias infecciosas para análisis de eventos de interés en salud pública en el territorio nacional.*  
<https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DocumentosdeInteresSRNL/Procedimiento%20transporte%20de%20sustancias%20infecciosas%20via%20aerea%20en%20Colombia.pdf>
- **Instituto Nacional de Salud. (2020).** *Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia.*  
<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-envio-muestras-ins.pdf>
- **Instituto Nacional de Salud (2007).** *Manual de Instrucciones para la toma, preservación y transporte de muestras de agua de consumo humano para análisis de laboratorio. Artículo 27 del Decreto 1575 de 2007.*  
<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-muestras-agua.pdf>
- **Organización de Naciones Unidas, transporte de mercancías peligrosas**  
<https://unece.org/transport/dangerous-goods>
- **Organización de Naciones Unidas (2019).** *Guía sobre reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2019-2020.*

 <b>UNIVERSIDAD CATÓLICA</b> de Colombia <i>Ygari Mestruación</i>	<b>PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS</b>	<b>Código:</b> P-010-IN-004
		<b>Emisión:</b> 05-05-2025
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 7 de 7

<https://www.paho.org/es/documentos/guia-sobre-reglamentacion-relativa-al-transporte-sustancias-infecciosas-2019-2020>

• **Ministerio de Transporte. Decreto 1079 de 2015:** *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Bogotá, D.C., 2015;226-246.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77889>

• **Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (2016):** *Oficina de Transporte Aéreo - Grupo de Normas Aeronáuticas Reglamentos Aeronáuticos de Colombia. RAC 175, Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.*

<https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%20175%20-%20Transporte%20sin%20Riesgo%20%20de%20Mercancías%20Peligrosas%20por%20vía%20Aérea.pdf>

## 8. ANEXOS

- Ficha solicitud envío de muestras (XXX)
- Carta de responsabilidad antinarcoóticos (XXX)

## 9. CAMBIOS DE VERSIÓN

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
01	Creación del documento	05-05-2025

## 10. APROBACIÓN

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
<b>Nombre:</b>	Karen Liseth Cabarcas Acosta	<b>Nombre:</b>	Sergio Andrés Flautero M.		
<b>Cargo:</b>	Coordinación Investigación, desarrollo e innovación	<b>Cargo:</b>	Director Autoevaluación, Acreditación y Gestión de Procesos		
<b>Nombre:</b>	Paola Edith Cadena	<b>Nombre:</b>	Cristina Costa	<b>Nombre:</b>	Edwin Daniel Durán Gaviria
<b>Cargo:</b>	Asesora Jurídica de rectoría	<b>Cargo:</b>	Coordinadora Gestión de Proyectos	<b>Cargo:</b>	Director Dirección Central de Investigaciones
<b>Nombre:</b>	Carolina Bautista	<b>Nombre:</b>	Juan Mateo Bernal R		
<b>Cargo:</b>	Coordinadora Archivo general y correspondencia	<b>Cargo:</b>	Profesional de Apoyo al SGC		
<b>Fecha:</b>	05-05-2025	<b>Fecha:</b>	05-05-2025		