No. Solicitud.	Tipo de Solicitud.						Fecha Solicitud
	Hardware		Software	X	Redes y Comunicaciones		30/06/2026
	Otro		Cual?				
Nombre Solicitante:	MARGARITA MARÍA OCHOA DÍAZ						
Dependencia:	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA						
Email:	mochoad@ins.gov.co						
Teléfonos:	2207700				Extensión:		1108

Descripción de la necesidad

En el plan Anual de Adquisiciones 2026, la Dirección de Investigación tiene contemplado la contratación para la adquisición de la licencia de uso del software del equipo Gridion de Oxford Nanopore, requerido para brindar soporte a las diferentes necesidades que presenta el grupo de Genómica para los procesos de secuenciación de genomas completos de microorganismos emergentes.

A continuación, se relaciona el objeto del proceso de contratación:

- Adquirir la licencia del equipo de secuenciación GridION de Oxford Nanopore para iniciar los procesos de secuenciación de genomas en el INS y asegurar la sostenibilidad del Programa Nacional de Caracterización Genómica.

Se aclara que esta licencia será adquirida con recursos de inversión de la Dirección de Investigación y Redes en Salud Pública y que el grupo de Genómica y Microorganismos Emergentes cuenta con el hardware GridION.

Objetivo general de la solicitud

Adquirir la licencia GridION de Oxford Nanopore, requerida para el desarrollo de los procesos de secuenciación adelantados por la Dirección de Investigación.

Justificación

Con el fin de atender la necesidad en investigación en salud pública orientada a fortalecer el monitoreo genómico en tiempo real de microorganismos emergentes y de alto impacto en la salud de la población colombiana, así como aportar a la formulación de políticas públicas dirigidas a la mitigación de riesgos en la comunidad, resulta indispensable trascender la simple detección de agentes infecciosos para avanzar hacia una vigilancia genómica integral de estos patógenos.

En este contexto, se hace necesario el análisis del genoma completo de los microorganismos mediante el uso de herramientas de secuenciación de nueva generación (NGS), lo cual permite identificar variaciones genéticas y comprender con mayor profundidad la dinámica de transmisión, dispersión y adaptación en poblaciones humanas, animales o ambas. Este enfoque también facilita la determinación del origen de los patógenos y el diseño de estrategias de mitigación en salud pública.

Cabe destacar que la secuenciación de nueva generación constituye uno de los avances científicos más importantes del siglo XXI, impulsado en gran medida por hitos como el Proyecto Genoma Humano, el cual permitió descifrar el código genético humano y revolucionó el estudio de las características biológicas y la prevención y tratamiento de enfermedades. Entre sus múltiples aplicaciones se encuentran la identificación temprana de síndromes y genes asociados a enfermedades, el estudio del origen de las especies y la identificación de individuos en el ámbito forense, entre otros.

Esta necesidad fue identificada de manera temprana como parte de las funciones de la Dirección de Investigación en Salud Pública, en el marco de sus actividades permanentes orientadas a la generación de conocimiento útil para los laboratorios que realizan diagnóstico rutinario. Asimismo, las capacidades tecnológicas, la infraestructura de laboratorio y el talento humano fortalecidos durante la pandemia por COVID-19 permitieron ampliar el enfoque hacia las ciencias ómicas, incorporando estudios de caracterización genómica de virus, bacterias y parásitos de interés en salud pública, así como actividades relacionadas con el desarrollo de biológicos, evaluación de inmunogenicidad de vacunas, caracterización de biomoléculas y formación de talento humano en distintos niveles académicos.

En este sentido, la Dirección de Investigación en Salud Pública, a través del Grupo de Genómica de microorganismos emergentes, requiere contar con una licencia para la secuenciación genómica institucional, necesaria para el desarrollo integral de los procesos que abarcan desde la preparación de muestras hasta la secuenciación y el análisis de datos.

Cabe resaltar que el equipo GridION no es de uso exclusivo del Grupo de Genómica de Microorganismos Emergentes, sino que constituye una plataforma tecnológica de carácter institucional, empleada también por otros grupos de la dirección de investigación y de la dirección de redes del INS en el desarrollo de sus actividades misionales y de investigación, tales como los grupos que adelantan estudios de caracterización genómica de virus, bacterias y parásitos de interés en salud pública. En consecuencia, la adquisición de la licencia no solo garantiza la continuidad de los procesos de secuenciación adelantados por el Grupo de Genómica de microorganismos emergentes, sino que asegura la disponibilidad y sostenibilidad de esta capacidad tecnológica para el conjunto de los grupos del Instituto que la requieren, optimizando el aprovechamiento de la infraestructura institucional y fortaleciendo la capacidad de respuesta del INS frente a eventos de interés en salud pública.

La adquisición de dicha licencia permitirá, entre otros beneficios:

- Acceder a esquemas de protección frente a posibles costos de reparación de los equipos.
- Utilizar las versiones más recientes del software y dispositivos de Oxford Nanopore Technologies.
- Contar con soporte técnico especializado vía correo electrónico y chat, disponible ocho (8) horas al día, (de lunes a viernes, excluyendo días festivos, de 9:00 a 17:00 hora local).
- Disponer de servicios de reparación y reemplazo del dispositivo GridION, previa validación del fabricante, en aquellos casos en que las fallas no puedan resolverse de forma remota o en sitio.
- Recibir acompañamiento en la instalación inicial del equipo mediante asistencia remota, garantizando su correcta puesta en funcionamiento.

Nota: Los servicios de reparación y reemplazo no cubren daños ocasionados por uso inadecuado o fallas atribuibles al usuario, los cuales podrán generar costos adicionales.

Descripción detallada de los requerimientos del cliente

En atención a la justificación previamente expuesta, nos permitimos solicitar a la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC) la emisión de su concepto técnico respecto a la adquisición de la mencionada licencia.

Lo anterior, teniendo en cuenta que desde la Dirección de Investigación en Salud Pública (DISP) se encuentra en curso la estructuración de los estudios previos, para lo cual se requiere contar con dicho concepto como requisito previo a la radicación del proceso ante el Grupo de Gestión Contractual.

Productos esperados

Gestionar el proceso contractual necesario para la adquisición de la licencia.

Impacto Esperado:

Adquisición de la licencia.

Población Objetivo:

Instituto Nacional de Salud.

Concepto oficina TIC (capacidad, conocimiento, posibles alternativas)

Se genera concepto técnico favorable para la renovación de la licencia Gridion de Oxford Nanopore para el equipo GridION, dicha renovación a su vez permitirá acceder a garantías de reactivos y consumibles de la marca como a soportes, asistencias, reparaciones o reemplazos del hardware, se anota que dicha licencia será financiada con recursos de la Dirección de Investigación, por todo lo anterior se recomienda la aprobación para su adquisición, previa aprobación del jefe de la Oficina OTIC.

Elaboró: Jairo Gómez Mariño
Profesional Especializado - OTIC

Aprobación TIC:	Carlos Andres Lopez Fernandez Firmado digitalmente por Carlos Andres Lopez Fernandez Fecha: 2026.07.06 17:18:46 -05'00'	**Fecha Aprobación:**	
Cargo:	Carlos Andres Lopez Fernandez Jefe Oficina OTIC		
Teléfono:	Ext. 1644		

FIRMA:

SOLICITANTE
Nombre: Margarita María Ochoa Díaz
C.C. 22.806.640

Revisó: Katherine Laiton Donato. Génomica de microorganismos emergentes.