JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Proceso Adición

En razón a que las Direcciones del INS, deben realizar diagnóstico, confirmación e investigación de diversas patologías de origen bacteriano, parasitológico, viral, fúngico, enfermedades de trasmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis, respiratorias, SARS-CoV-2, entre otras; y hacen parte fundamental de programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades, como poliomielitis, sarampión, rubéola, malaria, dengue, fiebre amarilla, rabia, sífilis gestacional y congénita, así como de enfermedades de alto impacto en salud pública como el dengue, VIH/SIDA, hepatitis, encefalitis, influenza, SARS-CoV-2 y otras enfermedades emergentes. Los grupos del INS necesitan adquirir diferentes reactivos, materiales, insumos y elementos para uso de laboratorio, los cuales serán usados como herramienta en los procedimientos de validación de metodologías analíticas que fueron previamente estandarizadas utilizando los bienes solicitados, y para realizar los diagnósticos que determinan eventuales riesgos en salud pública asociados a eventos o enfermedades de cualquier tipo u origen, dentro de las políticas y lineamientos del reglamento sanitario internacional, de acuerdo a los programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades y el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.

Durante el desarrollo misional del Instituto Nacional de Salud las diferentes áreas técnicas han venido ejecutando las actividades con el fin de realizar los diagnósticos que determinan eventuales riesgos en salud pública asociados a eventos o enfermedades de cualquier tipo u origen, dentro de las políticas y lineamientos del reglamento sanitario internacional; los programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades y el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.

El País se enfrenta a múltiples retos en salud, y debido al aumento de los reportes de patógenos virales, causados por la contaminación ambiental, el cambio climático y las múltiples crisis humanitarias, las cuales han implicado un crecimiento acelerado durante el segundo semestre del año de la movilización de centenares de personas a nivel nacional y con ellas la propagación de diferentes tipos de virus que hacen que el país se enfrente a otra pandemia de influenza, sarampión y dengue, entre otras, que aunque no se sabe cuándo llegarán y qué tan grave serán, exigen de la implementación de un sistema de preparación para emergencia y respuesta por lo que se requerirá de más reactivos e insumos de laboratorio.

Las enfermedades virales trasmisibles ocupan los primeros lugares de morbi-mortalidad en la población general, por tanto, para su control y prevención es necesario definir líneas base, estudiando más acerca el comportamiento y causalidad de las enfermedades y sus agentes patógenos. Acorde con el boletín epidemiológico “Semana 43” se tiene como alertas nacionales*: la viruela símica en Colombia, desde el 23 de mayo al 31 de octubre de 2022, el Sistema de Alerta Temprana y la Sala de Análisis Riesgo de Viruela Símica del INS ha recibido y gestionado 6606 señales, alertas o*

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

notificaciones de viruela símica, de las cuales se han confirmado 3523 y 1936 casos se han descartado, de acuerdo con la Sala de Análisis del Riesgo Nacional el 80,1 % son de fuente desconocida, 11,1 % relacionados con fuente desconocida, 1,6 % son casos importados, 2,7 % relacionados con la importación y 4,5 % son casos en estudio. De los casos confirmados 97,3 % son de sexo masculino y se encuentran en seguimiento 542 contactos de casos activos.
El mismo boletín señala que e*l 2 de noviembre de 2022 el ICA confirmó e intervino un sexto foco de influenza aviar (H5N1) en aves, detectado en área urbana y relacionado con un foco del área rural, las acciones del sector salud como intensificación de la vigilancia en salud pública de la infección respiratoria aguda, se activa ruta para envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia del INS, por ende, debemos estar preparados para realizar el diagnóstico y confirmación de casos.*

Por lo anterior, ante la mayor cantidad de muestras recibidas en los grupos se ha desbordado la capacidad de los reactivos solicitados para los diferentes procesos, es así como para Entomología la extracción de ADN de mosquitos y la realización pruebas de intensidad de resistencia como apoyo a los departamentos priorizados que llevan a cabo las pruebas implica aumentar en 5 (5X) y 10 (X) veces el valor de la dosis discriminante de cada insecticida, por lo tanto se requieren de reactivos con los cuales se realice la preparación de soluciones de insecticidas para pruebas biológicas que evalúan la resistencia de los insectos de importancia en salud pública y atender las solicitudes de dosis discriminante de 8 departamentos adicionales.

Adicionalmente, el grupo de fisiología requiere obtener más muestras de RNA provenientes de cultivos celulares primarios de cardiomiocitos ventriculares de cobayo y de líneas celulares de cáncer de Seno para la posterior evaluación de la expresión diferencial de un mayor número de genes a los propuestos al inicio de la ejecución de los proyectos titulados: *"Lesión de cardiomiocitos inducida por Doxorrubicina: Expresión de miRNAs e influencia de vesículas extracelulares tipo exosomas derivadas de células de cáncer de seno*" y "*Evaluación de la distribución intracelular de marcadores proteicos de vesículas y del contenido proteico que caracteriza a vesículas extracelulares pequeñas derivadas de células de melanoma humano tratadas con Doxorrubicina*." en desarrollo dado que los resultados preliminares obtenidos en el transcurso del 2022 identificaron moléculas (miRNAs y sus blancos) de gran interés para el proyecto con lo cual se espera tener una mayor cobertura de la inicialmente propuesta en los proyectos.

Así mismo, en el desarrollo de las actividades de investigación durante el año en curso, el grupo de morfología Dirección de Investigación en Salud Pública evidenció la necesidad de realizar la estandarización de diferentes técnicas como RT-qPCR, hibridación in situ e inmunohistoquímica, en respuesta a los últimos hallazgos reportados en la literatura científica. En el artículo titulado: “Detection of SARS-CoV-2 in tissue: the comparative roles of RT-qPCR, in situ RNA hybridization, and immunohistochemistry” (https://doi.org/10.1080/14737159.2022.2085508) publicado este año, se indica que es necesario el uso en conjunto de las tres técnicas (inmunohistoquimica (IHQ), RT-qPCR e hibridizacion in situ (ISH)) para lograr una apropiada detección del virus en tejido fijado en parafina

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

el cual es el tipo de muestra con el que se están llevando a cabo las actividades del grupo de Morfología Celular. En este trabajo reportan que los primers comerciales diseñados para la detección de SARS-CoV-2 por la técnica de RT-qPCR, a pesar de ser efectivos, requieren de validación debido a la variabilidad genética de las diferentes variantes del virus que se pueden llegar a encontrar en el tejido. La validación sugerida exige el uso de una mayor cantidad de reactivos de los que inicialmente se habían previsto para la técnica de RT-qPCR. Por su parte, en el artículo mencionan que la IHQ por si sola no debe ser usada para corroborar la presencia del virus en tejido, esta técnica debe acompañarse con el uso de ISH, que es más sensible, para lograr tener una confirmación de la presencia del virus en tejido. No obstante, sugieren el uso de ambas técnicas y no solo ISH partiendo de la importancia en la detección de ARN y proteínas vírales. Inicialmente se consideró el uso de IHQ junto con RT-qPCR para la detección del virus en tejido, no obstante, de acuerdo a lo sugerido por esta publicación, se hace necesario el uso de las tres técnicas en conjunto y el ajuste de las sondas usadas durante la ISH así como los anticuerpos que se usarán para la IHQ, por lo tanto, es necesario el uso de un mayor número de Los reactivos dispuestos inicialmente para la realización de las tres técnicas. Esta publicación genera la necesidad de hacer un mayor número de experimentos a los planeados inicialmente y por ende, es necesario el uso de un mayor número de reactivos. Finalmente, dados los mecanismos de adquisición de insumos en el INS es necesario solicitar por adelantado las cantidades que permitan la continuidad del trabajo en el laboratorio teniendo en cuenta que estos llegan varios meses después del momento de su solicitud.”.

De otro lado en el marco del desarrollo del proyecto Encuesta de la situación nutricional de los pueblos indígenas de Colombia - ENSANI, se presentó un aumento en las muestras recolectadas, en virtud a que la población indígena no tiene en su mayoría censos actualizados lo que requirió realizar la toma de las muestras a las personas encontradas no censadas de acuerdo a la importancia de tener mejores resultados estadísticos, en el marco del proyecto para satisfacer las necesidades y el cumplimiento de los objetivos de la investigación, se requiere un aumento a los elementos solicitados para el desarrollo adecuado en la determinación de vitaminas y minerales de interés en salud pública

Teniendo en cuenta que actualmente en el INS está dando respuesta a las diferentes alertas epidemiológicas como influenza aviar (H5N1) polio, enterovirus y los brotes relacionados con la vigilancias rutinarias a las cuales se les debe realizar la confirmación e investigación de diversas patologías de origen viral relacionadas con enfermedades de trasmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis, respiratorias, entre otras; y hacen parte fundamental de programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades, como poliomielitis, sarampión, rubéola, dengue, fiebre amarilla, rabia, así como de enfermedades de alto impacto en salud pública como el dengue, VIH/SIDA, hepatitis, encefalitis, influenza y otras enfermedades emergentes, se están utilizando los reactivos e insumos solicitados, sin embargo el evento viruela símica, no se tenía contemplado por ello y para dar cumplimiento a las actividades programadas es necesario aumentar los diferentes Insumos, materiales, insumos para uso de laboratorio, los cuales serán usados como herramienta en

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

los procedimientos de confirmaciones de caso que fueron previamente estandarizadas utilizando los bienes solicitados, dentro de las políticas y lineamientos del reglamento sanitario internacional, de acuerdo a los programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades y el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.

En este momento para los proyectos "*Biosíntesis de antígenos recombinantes de Taenia solium" y "Desarrollo de un kit para la detección de protozoos intestinales patógenos: Tecnología a servicio de la salud pública* se evidenció durante el desarrollo del último trimestre se requieren aumentar de 20 a 50 electroforesis en gel de poliacrilamida por lo que las proteínas recombinantes recuperadas fueron más de las planeadas, por lo tanto se requieren más cantidad de pesos moleculares que son requeridos para verificar las proteínas expresadas que un futuro serán utilizadas en el diagnóstico de Teniasis que es una enfermedad infecciosa parasitaria desatendida y de importancia en Salud Pública.

Por otra parte, se han incrementado de casos de los principales Eventos de Interés en Salud Pública (EISP) de etiología parasitaria (malaria, leishmaniasis y Enfermedad de Chagas) en algunas de las Direcciones Territoriales de Salud (DTS) lo cual demanda que el laboratorio de referencia cuente con reactivos que permitan atender las muestras que se reciben por esta eventualidad.

Además, el Grupo Genómica de Micoorganismos Emergentes asumió nuevos proyectos de investigación frente a los cuales debe responder con productos antes del junio de 2023, lo cual de acuerdo a los cronogramas de trabajo demanda iniciar actividades durante el último trimestre de la presente vigencia, para lo cual requiere contar con reactivos, insumos y materiales que permitan cumplir los compromisos adquiridos por el INS.

Adicionalmente, en la Hacienda Galindo de la Dirección de Producción, para la vigencia 2022 tiene el reto de dar los pasos necesarios para desarrollar la producción de antivenenos contra arañas, de manera que se ha iniciado a colectar en campo arañas de los géneros *Phoneutria sp, Latrodectus sp y Loxosceles sp,* todas ellas de importancia médica, actualmente mantenemos 25 ejemplares de cada especie en la colección biológica de la Dirección de Producción. La primera aproximación para la obtención de venenos de araña, se realiza mediante la técnica de extracción glandular y maceración de sus tejidos en solución fisiológica, esta suspensión es centrifugada, filtrada y almacenada en tubos a temperaturas inferiores a -40°C, para estas actividades de laboratorio con extractos de veneno de arañas a fin evitar contaminaciones cruzadas, es indispensable tener herramientas, elementos e insumos con destino único, situación que se hizo evidente solo en el segundo semestre del 2022, cuando se empezó a ejecutar esta tarea, razón por la cual se hace necesario la adquisición de insumos en cantidades adicionales para asegurar una adecuada manipulación de glándulas venenosas de arañas, sus venenos y su conservación en la Hacienda Galindo y Serpentario.

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Finalmente en atención a la circular 023 de 2022 del 17 de mayo de 2022 publicada conjunta del Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud, titulada “Alerta por la aparición de mecanismos de resistencia "cfr en Staphylococcus epidermidis, poxtA en Enterococcus faecium y la coproducción poxtA – optrA en Enterococcus faecalis y E. faecium" disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20No.%2023%20de%202022.pdf, el Grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud como responsable del sistema de vigilancia en Salud Pública debe liderar la vigilancia nacional de resistencia antimicrobiana en Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, Así mismo con la circular mencionada se requiere la implementación de nuevos métodos de diagnóstico para tuberculosis en la red de laboratorios, la detección de casos con resistencia a fármacos en los cuales el Laboratorio Nacional de Referencia debe garantizar la complementariedad a través de la evaluación de las mutaciones asociadas a isoniacida, rifampicina, quinolonas e inyectables, estas actividades han generado un aumento aislamientos de bacterias Gram positivas para su caracterización fenotípica y molecular, como en cultivos positivos para micobacterias no tuberculosas los cuales llegan al INS para realizar la identificación de especie y sensibilidad a macrólidos y aminoglucósidos en el marco de la vigilancia. De acuerdo con esto se requiere aumentar las cantidades de insumos, materiales y reactivos solicitados inicialmente.

Adicional a lo anterior en los grupos de las direcciones técnicas persiste la necesidad de contar con los ítems que no fueron adjudicados en la primera fase de adquisición de reactivos, de acuerdo con ello, se solicitó por medio de un correo electrónico masivo en septiembre 5 de 2022 a los 41 contratistas adjudicatarios en ese primer proceso y a uno de exclusividad para un total de 42 contratistas; cotización para los ítems desiertos, toda vez que ellos cumplieron con los requisitos técnicos, jurídicos y administrativos; además lo apremiante del tiempo hizo que fuese una convocatoria cerrada dado que se mantenían todas las especificaciones iniciales; en la comunicación se les informó que para presentar su oferta debían tener presente que los contratos no iban a ser prorrogados; por lo tanto los materiales a ofertar debían ser entregados antes de la fecha de finalización del contrato. La fecha en la cual debía enviar la propuesta finalizó el 13 de septiembre de 2022.

El Listado de contratistas a quienes se le remitió es:

PROVEEDOR	CORREO
1. TECNOLOGIAS OROZCO TORRES SAS	TOTSAS@OUTLOOK.COM
2. QUIMIFEX S.A.S	bquilla2@quimifex.net
3. SUMINISTROS CLINICOS ISLA SAS	leonildo@islasas.com
4. EQUIMED LTDA	emateus@equimed.com.co
5. QUIMIREL S.A.S	cotizacionquimicos@quimirel.com.co
6. ROCHEM BIOCARE COLOMBIA SAS	asesorcomercialbogotá2@rochembiocare.com
7. AM ASESORIA Y MANTENIMIENTO LTDA	ventas@amltda.com

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

8. ANNAR DIAGNOSTICA IMPORT S.A.S.	bibiana.blanco@annardx.com
9. INVERSIONES JIMSA LTDA	inverjimsa@gmail.com
10.INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S.	analistalicitaciones@innovatek.com.co
11.QUIMICA MG S.A.S	project.manager1@quimicamg.com;
12.Scientific Products SAS	bogota@spltda.com
13.SURGIPLAST ltda	fcepeda@labgothaplast.com.co
14.MERCK S.A.	cindy.aleman@merckgroup.com
15.AQUALAB SAS	comercial@aqualabsas.com.co
16.LABCARE DE COLOMBIA SAS	dianavillamizar@labcarecolombia.com
17.INSOLAB S.A.S	comercial@insolab.com.co
18.BIOCOL LTDA	biocol@outlook.com
19. ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S	diego.rodriguez@abbott.com
20. BECTON DICKINSON	licitaciones.col@bd.com
21.G&G Sucesores SAS	general.gyg@gygsucesores.com
22.QUIMICOS FARADAY SAS	quimicosfaraday@yahoo.com
23.ARC ANALISIS SAS	arcanalisis@arcanarlisis.com
24.SIGMA CONTROL DE CALIDAD SAS	comercial@peesigma.com
25. NVP LAB (CAHOZ INVERSIONES SAS)	pzorro@nvp.com.co
27.PRODUCTOS ROCHE S.A.	enrique.bonivento_linero@roche.com
28. KAIKA S.A.S	s.cliente@kaika.com.co
29. BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO SAS	asesorventas9@blamis.com.co
30. EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S	info@equiposylaboratorio.com
31.QUIMIOLAB SAS	miguel.viloria@quimiolab.com
32. DISPROQUILAB LTDA	disproquilab@hotmail.com
33. TECNIGEN ltda	ventas5@tecnigenltda.com
34. VIDCOL S.A.S	jhonmontoya@vidcol.com
35.COMERCIALIZADORA CYMA S.A.S	info@comercializadoracyma.com
36. PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S	andrea_sierra@paf.com.co
37. QUIMITRONICA SAS	gerencia@quimitronica.com
38.MEDIMALCO SAS	medimalco@gmail.com
39. DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DIZAR LTDA	info@dizar.net

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

40. AVANTIKA	salud@avantika.com.co
41. ALFA TRADING S.A.S	asis.licitaciones@alfatrading.com.co
42.GENPRODUCTS COMPANY SAS	info@genproductscompany.com

Los proveedores que respondieron al correo enviado el 5 de septiembre fueron:

	Contratista	Valor Cotización
1.	AM ASESORIA Y MANTENIMIENTO LTDA	$ 23.272.830
2.	SURGIPLAST	$ 3.100.902
3.	SCIENTIFIC PRODUCTS SAS	$ 207.249.590
4.	QUIMIOLAB SAS	$ 37.283.783
5.	QUIMITRÓNICA SAS	$ 362.333.580
6.	INVERSIONES JIMSA LTDA	$ 786.304.400
7.	BIOCOL LTDA	$ 51.384.989
8.	ANNAR DIAGNOTICA IMPORT SAS	$ 37.413.960
9.	G & G SUCESORES SAS	$ 14.097.097
10.	QUIMICOS FARADAY SAS	$ 19.622.679
11.	GENPRODUCTS COMPANY	$ 438.357.280
12.	DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DIZAR LTDA	$ 34.969.713
13.	DISPROQUILAB LTDA	$ 296.276.690
14.	KAIKA SAS	$ 8.244.320
15.	SUMINISTROS CLINICOS ISLA SAS	$ 50.173.488
16.	NVP LAB (CAHOZ INVERSIONES SAS)	$ 22.809.920
17.	QUIMIFEX SAS	$ 50.758.956
18.	TECNIGEN LTDA	$ 17.225.250
19.	MERCK SA	$ 132.778.428
20.	EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA SAS	$ 14.310.226
21.	PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS SAS	$ 138.126.432
22.	LABCARE DE COLOMBIA SAS	$ 10.533.285
23.	AVANTIKA	$ 31.763.004
24.	COMERCIALIZADORA CYMA SAS	$ 516.483.384
	Sumatoria	$ 3.304.874.185

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

La información recibida se consolidó en una archivo denominado “evaluación grupos técnicos desiertos” (Anexo 1) en la cual se tuvo en cuenta las fechas de entrega, las que excedían la fecha de ejecución del contrato se evaluaron como no cumple, con esta observación se compartió la ficha a los grupos de las direcciones con el fin de que evaluaran técnicamente las alternativas de cada proponente, se consolida la información en un solo archivo y se procede a verificar cuales tienen el menor valor teniendo como premisa que no se podía exceder el 50% de adición para el contrato del respectivo contratista, de ser así se revisaba el siguiente en menor y así sucesivamente, todo ello con el objetivo de suplir las necesidades técnicas para continuar con las investigaciones, proyectos y vigilancia de los eventos en salud pública.

MARCELA MARIA MERCADO
Directora de Investigación en Salud Pública

EDGAR JAVIER ARIAS
Director de Producción

DIANA MERCEDES MARTINEZ
Directora de Redes en Salud Pública

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 77 00 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400