1 ANTECEDENTES

A la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación —CTI de la Fiscalía General de la Nación, de conformidad con lo señalado en el artículo 34 del Decreto Ley 898 de 2017 por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, le fueron asignadas (entre otras) las siguientes funciones: *"(...) 12. Liderar y prestar apoyo técnico-científico en combinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 13. Dirigir coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación". (...) "19. Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento (...)".*

En ejercicio de sus funciones forenses, los laboratorios de Genética emiten informes periciales, los cuales, para que tengan validez dentro del proceso penal, tienen que cumplir con los requisitos exigidos por la Ley 906 de 2004 y por la Norma Técnica NTC – ISO/IEC-17025:2017, según la cual, los ensayos deben ser validados, de modo que los informes puedan ser sustentados ante el estrado judicial y así finalmente prestar a las autoridades un servicio eficaz, eficiente y oportuno.

Los peritos necesitan contar con el **equipo instrumental con tecnología de punta**, para de esta manera, poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que de conformidad con el Literal c), del artículo 210 de la Ley 906 de 2004 el sistema penal exige, esto es, la relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen.

El Departamento de Criminalística del CTI, cuenta con 3 grupos de genética distribuidos en el territorio nacional, de la siguiente manera: (01) en la Dirección CTI en el Nivel Central, (01) en la Seccional Medellín, (01) en la Seccional Barranquilla, los cuales ejecutan dentro de sus labores forenses, el estudio de los EMP y EF de origen biológico, para los procesos de Identificación Humana a través del ADN, usando en la etapa de amplificación de los Kits de STRs para electroforesis capilar los equipos Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS.

Así pues, los equipos Termocicladores que se utilizan en los procesos de análisis de ADN deben contar con validación de desarrollo para su uso en identificación humana, la cual es realizada por el fabricante, y una validación interna la cual es realizada en los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación para confirmar

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

que se obtienen resultados confiables. Los Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS, cuyo fabricante es la empresa THERMO FISHER SCIENTIFIC INC, cuentan con las validaciones de desarrollo internas requeridas para su uso con los kits para genotipificación acreditados con la norma técnica NTC ISO-IEC 17025:2017 por los Grupos de Genética de la FGN en el desarrollo de los procesos de laboratorio dentro de la identificación humana forense.

Los equipos Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS modelo Proflex PCR System, solicitados en este proceso de adquisición, son los únicos que cumplen con la necesidad del laboratorio, dado que son los equipos optimizados y verificados en las validaciones de desarrollo de los fabricantes de los Kits para la amplificación que se encuentran en el alcance de acreditación de los Grupos de Genética de la FGN, tal como se indica en los manuales técnicos de los fabricantes de los sistemas PowerPlex® Fusion, PowerPlex® Fusion 6C, PowerPlex® CS7, PowerPlex® Y23 System y PowerPlex® ESX 17 System, GlobalFiler™ PCR Amplification Kit, VeriFiler™ Plus PCR Amplification Kit, los cuales han sido validados internamente por los Grupos de Genética y cuyo uso se encuentra documentado en el Protocolo amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR-1 FGN-MS02-08-PR-15, y en el Protocolo amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR-2 FGN-MS02-08-PR-16.

Actualmente se cuenta con once (11) equipos Termocicladores a nivel nacional, de los cuales se hace necesario adquirir ocho (8) equipos Termocicladores de punto final, para reemplazar aquellos que ya están descontinuados por el fabricante o en el límite de su vida útil.

Así las cosas, el Grupo de Genética con el visto bueno del Departamento de Criminalística del Cuerpo Técnico de Investigación -CTI, requiere adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es la "ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TERMOCICLADOR APPLIED BIOSYSTEMS PARA LA IDENTIFICACIÓN HUMANA FORENSE QUE REALIZAN LOS GRUPOS DE GENÉTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN."

Antecedentes Contractuales

Como dato histórico vale la pena mencionar que la Entidad en los últimos cinco (5) años no ha adquirido esta clase de equipos.

2	OBJETO DEL CONTRATO

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TERMOCICLADOR APPLIED BIOSYSTEMS PARA LA IDENTIFICACIÓN HUMANA FORENSE QUE REALIZAN LOS GRUPOS DE GENÉTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN

3 OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio es realizar un análisis de la oferta y la demanda del sector de equipos especializados que permitan identificar aspectos técnicos, financieros y logísticos, para establecer el presupuesto para "Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos Termociclador Applied Biosystems para la identificación humana forense que realizan los grupos de genética de la Fiscalía General de la Nación", basados en la cotización obtenida.

4 FICHA RESUMEN

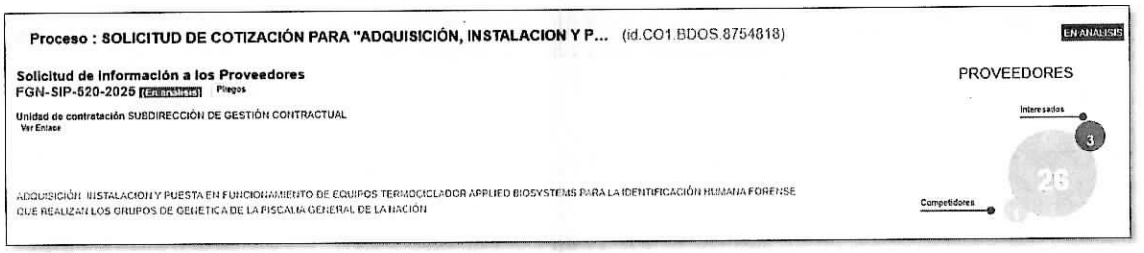
Dependencia solicitante	Grupo de Genética con el visto bueno del Departamento de Criminalística del Cuerpo Técnico de Investigación -CTI				
Fecha de Inicio del Estudio del Sector			25	09	2025
Fecha de finalización del Estudio del Sector			06	10	2025
Número de modificación	01	**Fecha entrega de la modificación**	10	10	2025
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector			**$373.322.034,05** **TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL TREINTA Y CUATRO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE., INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR.**		
Inicio Estimado de la Ejecución					
Plazo de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 12 de diciembre del 2025, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro				

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

	presupuestal y aprobación de la garantía.

5	**RECURSOS UTILIZADOS**
5.1	**Cotizaciones**

De conformidad con lo establecido en el literal c[1] del artículo 2.1.4.3.2.1. del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó el evento de cotización a través de la plataforma SECOP II "Solicitud de Información a Proveedores FGN-SIP-520-2015"[2], utilizando los códigos UNSPSC establecidos en el estudio previo, con el fin de dar a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas. Al cierre del evento, un (1) proveedor presentó cotización, tal como se evidencia en la siguiente imagen:



Se recibió por SECOP II la cotización No. 18092025-01BIO de 2025-09-18 y especificaciones técnicas en Ficha Técnica Prima-Flexi Series HiGenoMB del equipo MBLA021, de la empresa SCIENTIFIC PRODUCTS SAS, cuyos documentos fueron revisados integralmente por el área técnica, emitiendo el siguiente concepto:

"*La Entidad NO ACEPTA el equipo referenciado MBLA021 cotizado por la empresa SCIENTIFIC PRODUCTS SAS. La adquisición del equipo* ***Applied Biosystems Proflex PCR System*** *es indispensable debido a que garantiza la compatibilidad con los sistemas de amplificación ya*

[1] *c.* ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*

[2] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.42111862&isFromPublicArea=True&isModal=False

acreditados por los Grupos de Genética de la FGN ante el ONAC, asegurando la continuidad operacional de la entidad.

El Proflex PCR System emula los parámetros del termociclador actual (GeneAmp PCR System 9700), lo que nos permite evitar un nuevo proceso de validación interna de los ensayos. Esto no solo mantiene la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, sino que también reduce el trabajo de migración de tecnología a una verificación de funcionamiento, optimizando así la transición y la operación de los laboratorios.

El Termociclador Proflex es un equipo validado por el fabricante usando los sistemas de HID (identificación humana), a partir de amplificaciones múltiples que tienen parámetros como concordancia de Genotipo, dropout de alelos, sttuter positivos y negativos, balance entre locus y balance entre fluorocromos y otros parámetros usados también en las validaciones internas de los sistemas acreditados, por eso es importante que el cambio de equipo de amplificación de punto final, permita mantener las condiciones que ya están estandarizadas también por el fabricante quienes evalúaron todos los parámetros de los sistemas STR's y las comparaciones detalladas que permiten confirmar un cambio de tecnología sin alterar los resultados ya validados.

A continuación, se adiciona apartes del estudio previo para complementar esta respuesta:

"el equipo de sustitución del termociclador modelo GeneAmp PCR System 9700 es el termociclador Proflex PCR System. Este nuevo modelo puede funcionar en modo de simulación de los parámetros de termociclado del TC-9700, lo que facilita la transición fluida de los protocolos existentes sin necesidad de realizar un proceso completo de validación o verificación interna, requiriendo únicamente una prueba de desempeño.

Los equipos ***Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS*** *modelo Proflex PCR System, solicitados en este proceso de adquisición, son los únicos que cumplen con la necesidad del laboratorio, dado que son los equipos optimizados y verificados en las validaciones de desarrollo de los fabricantes de los Kits para la amplificación que se encuentran en el alcance de acreditación de los Grupos de Genética de la FGN, tal como se indica en los manuales técnicos de los fabricantes de los sistemas PowerPlex® Fusion, PowerPlex® Fusion 6C, PowerPlex® CS7, PowerPlex® Y23 System y PowerPlex® ESX 17 System, GlobalFiler™ PCR Amplification Kit, VeriFiler™ Plus PCR Amplification Kit, los cuales han sido validados internamente por los Grupos de Genética y cuyo uso se encuentra documentado en el Protocolo amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR-1 FGN-MS02-08-PR-15, y en el Protocolo amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR-2 FGN-MS02-08-PR-16.*

En concordancia con lo anteriormente señalado, en los Protocolos FGN-MS02-08-PR-15 y FGN-MS02-08-PR-16, relativos a la amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR, se documenta que los equipos Applied Biosystems (modelos GeneAmp 9700 y Proflex PCR System) han sido objeto de validaciones internas por parte de los Grupos de Genética de la FGN. Dichas validaciones confirmaron:

- *La obtención de resultados confiables para los kits de amplificación que se analizan en los termocicladores marca APPLIED BIOSYSTEMS.*
- *La validación de los siguientes parámetros: Estudio con muestras conocidas / no probativas, umbral mínimo y estudio de contaminación, estudio de sensibilidad y estocástico, estudio de exactitud, estudio de precisión: repetibilidad y reproducibilidad, reproducibilidad y consistencia de los resultados obtenidos con los kits acreditados en el alcance ONAC.*
- *La compatibilidad técnica de los parámetros de termociclado requeridos por los sistemas PowerPlex® Fusion, PowerPlex® Fusion 6C, PowerPlex® CS7, PowerPlex® Y23 System y PowerPlex® ESX 17 System, GlobalFiler™ PCR Amplification Kit, VeriFiler™ Plus PCR*

Amplification Kit, sin necesidad de ajustes adicionales que impliquen nuevos procesos de validación.
- *El cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos en los procedimientos, guías y protocolos internos, garantizando resultados técnicamente válidos y confiables para fines de identificación humana.*

De manera complementaria, la comunidad científica internacional ha reconocido a los termocicladores Applied Biosystems como equipos de referencia para la amplificación de ADN mediante STRs. Organismos como el FBI (CODIS Program), la ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) y múltiples publicaciones en revistas especializadas (p. ej., Forensic Science International: Genetics) han documentado que:

- *El uso de termocicladores de la marca Applied Biosystems garantiza la interoperabilidad de resultados entre laboratorios de distintos países.*
- *Estos equipos permiten una reducción de la incertidumbre en los perfiles genéticos, al estar optimizados por los fabricantes de los kits de STRs más utilizados en la práctica forense.*
- *Su empleo estandarizado en bases de datos de perfiles genéticos internacionales de identificación humana (p. ej., CODIS) constituye una práctica aceptada y recomendada, lo que refuerza su pertinencia técnica y probatoria en procesos judiciales.*

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que, los métodos, kits y marcadores genéticos que han sido incluidos como parte del ensayo acreditado "Determinación de perfiles genéticos de ADN", están detallados en el alcance de acreditación de los Grupos de Genética con la norma técnica NTC ISO-IEC 17025:2017, certificado de Acreditación ONAC, con última fecha de actualización de 2024-11-25 y con fecha de vencimiento: 2029-11-28. Para conservar la acreditación del ensayo, anualmente el ONAC, realiza una evaluación de vigilancia que incluye la revisión de informes donde se hayan reportado análisis con los métodos del ensayo acreditados y el atestiguamiento del desarrollo de los análisis que realiza el laboratorio por lo tanto se debe garantizar la disponibilidad de todos los equipos necesarios para la operación del laboratorio"

Por lo anteriormente expuesto, el equipo ofertado por SCIENTIFIC PRODUCTS SAS no cumple técnicamente con lo requerido por la Entidad.

El Grupo de Genética presenta la oferta de THERMOFISCHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S., teniendo en cuenta que es el único que puede satisfacer la necesidad de contratación para la adquisición de equipos termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS, toda vez que es la única sociedad certificada por parte de la compañía fabricante THERMO FISHER SCIENTIFIC INC como representante exclusiva en Colombia del portafolio de la línea de productos de Identificación Humana ("HID" por sus siglas en inglés) de "Life", dentro de los cuales se encuentran los instrumentos, reactivos, consumibles y licencias fabricadas y comercializadas bajo la marca APPLIED BIOSYSTEMS

Lo anterior, de acuerdo con la certificación expedida por la compañía THERMO FISHER SCIENTIFIC INC, con oficina en 108 Lakeland Ave Dover, Delaware 19901 en los Estados Unidos de América, calendada del 13 de noviembre del 2024 y con una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

PROPUESTA THERMOFISCHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S., No. 100925MM de fecha 09 de octubre de 2025.

ThermoFisher SCIENTIFIC

Thermo Fisher Scientific Colombia S A S.
Life Sciences Solutions Cr 16 # 97-46 Piso 6
N I.T. 901.376.169-8
www.thermofisher.com

Bogotá, 09 de octubre de 2025
COT N. 100925MM

Korina Maria Rojas Serrato.
Departamento de Criminalística, Grupo Genética.
Fiscalia General de la Nación.
E-mail: korrojas@fiscalia.gov.co

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DETALLADA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD TOTAL A ADQUIRIR	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	4484075	ProFlex™ PCR System, 96-well	EACH	5	$ 62,743,199.00	$ 11,921,207.81	$ 74,664,406.81	$ 373,322,034.05

Vigencia de la Cotización: 66 días (15 de diciembre de 2025)
Tiempo de Garantía de los equipos: 2 años, Ver Anexo 1, Clausulado complementario de Garantía.
Lugar de entrega e instalación de los equipos: Barranquilla , Medellín, Bogotá, según instrucciones del contrato.
Condiciones de pago: 30 días posteriores a la radicación de la factura.
Tiempo de entrega de los equipos: 30 días

Los equipos vendidos de forma directa por Thermo Fisher Scientific Colombia cuentan con soporte post-venta en servicio técnico local y soporte en aplicaciones local.
Los productos reflejados en esta cotización estarán sujetos a una validación regulatoria previa para su venta.
Al momento de colocación de una orden de compra de los productos arriba detallados, el cliente acepta expresamente que tiene conocimiento de que los productos rotulados como RUO (Research Use Only) son para uso exclusivo en investigación y que no deben ser utilizados con fines diagnósticos y/o distintos a los autorizados por el fabricante.

***Esta declaración no es aplicable para los productos categorizados como IVD ni para productos de uso veterinario**

En caso de que se aplique alguna retención en la fuente a título de ICA, IVA o Renta, le solicitamos amablemente que nos apoye emitiendo y compartiendo los certificados de retención en los plazos legales.
Para garantizar una gestión eficiente, le pedimos que siempre nos proporcione un medio de contacto actualizado, esto facilitará cualquier solicitud de certificados y asegurará una comunicación efectiva entre ambas partes.Su colaboración nos ayuda a cumplir con las regulaciones y asegura una transacción sin contratiempos.

Martha Morales.
Account Management Government.
LSG.
Thermo Fisher Scientific

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

ThermoFisher SCIENTIFIC

Thermo Fisher Scientific
Av Insurgentes Sur no. 863 piso 9
Col. Nápoles, Del. Benito Juárez
C.P. 03810, CDMX, Mexico.
Tel. +52(55)1500 5324
www.thermofisher.com

Bogotá, 09 de octubre de 2025.

Señores
FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN
Bogotá, Colombia.

Referencia: Clausulado complementario de garantía para la cotización N. 100925MM dirigida al laboratorio de Genetica.

Por medio de la presente, nos permitimos detallar las garantías de nuestra oferta:

- **Garantia de los equipos: 2 Años**

1. Los equipos ProFlex Referencia 4484075 ProFlex™ 96-well PCR System cuentan con dos (2) años de garantía por defectos de fabricación, instalación y funcionamiento. Durante este periodo, los equipos recibirán todas las visitas correctivas necesarias en las diferentes ciudades donde sean instalados. Adicionalmente durante el periodo de garantia, el usuario deberá utilizar la función de Autoverificación (Self Verification Test) mensualmente, la cual verificará todo el hardware del instrumento, incluyendo la temperatura del bloque, la temperatura de la cubierta térmica y los componentes generales, informando sobre el estado general del instrumento.
2. Si se considerara necesario reemplazar alguna pieza, Thermo Fisher Scientific garantiza la calidad original de los repuestos.
3. Thermo Fisher Scientific prestara asistencias técnicas en caso de presentarse con tiempo de respuesta no mayor de (1) un día hábil por medio telefónico y si es necesaria la atención en sitito esta se llevará dentro los (3) dias calendario siguientes a la notificación del servicio.
4. La garantía de dos años no incluye mantenimientos preventivos durante dicho periodo. Se recomienda que, una vez finalizada la garantia, los equipos sean incluidos en el contrato de mantenimiento gestionado por Thermo Fisher Scientific.

Atentamente,

DocuSigned by:
Sergio Blanco

Sergio Blanco Mora
Gerente de Ventas y Canales - LSG
Thermo Fisher Scientific

DocuSigned by:
Omar Torres Magaña

Omar Torres Magaña
Gerente de Servicio - LSG
Thermo Fisher Scientific

1

5.2	HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		N/A
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		N/A
No existen históricos	X	Se realizo la búsqueda de contratos recientes suscritos por la entidad para la adquisición de Termociclador para PCR punto final configuración de bloque de 96 pozos modelo Proflex PCR System, para la identificación humana forense o similares, confirmándose que no existen procesos de compra para esta clase específica de equipos.

Tabla 1

Número de Proceso	N/A
Fecha de Inicio del Proceso	N/A
Modalidad de Selección	N/A
Objeto Contratado	N/A
Cuantía del Contrato	N/A
Nombre o Razón Social del Contratista	N/A
Plazo de Ejecución	N/A
Plataforma de Publicación	N/A
Link de Publicación	N/A
Estado del Contrato	N/A

5.3	**HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO**	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	X	Una vez realizada consulta en SECOP se encontró el proceso Contrato_PEDIDO_4500100272_2021_EQUIPOS Y LABORATO, el cual solo se tomará como referencia en razón a que las características establecidas son diferentes a las del presente proceso.
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		N/A
No existen históricos		N/A

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Tabla 2	
Entidad Contratante	ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Número de Proceso	Contrato_PEDIDO_4500100272_2021_EQUIPOS Y LABORATO
Fecha de Inicio del Proceso	21 de septiembre de 2021
Modalidad de Selección	Régimen Especial
Objeto Contratado	SE SOLICITA COMPRA DE: (1) A37835 - TERMOCICLADOR MINIAMP PLUS,APPLIED BIOSYSTEMS THERMO SCIENTIFIC
Cuantía del Contrato	$ 26.159.770
Nombre o Razón Social del Contratista	EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA SAS
Plazo de Ejecución	90 Días
Link de Publicación	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-4-12351484
Estado del Contrato	Proceso celebrado

6	**ANÁLISIS DEL SECTOR**
6.1	**ASPECTOS GENERALES**
6.1.1	**Técnicos**

Un termociclador Applied Biosystems sirve para amplificar (crear muchas copias de) fragmentos de ADN o ARN específicos a través de una técnica de biología molecular llamada **reacción en cadena de la polimerasa (PCR).**

¿Cómo funciona un termociclador?

El término **termociclador** se refiere a su función principal: ciclar la temperatura de una muestra de ADN de manera precisa y repetitiva. Para llevar a cabo una PCR, la máquina realiza automáticamente tres pasos principales, cambiando la temperatura en cada uno:

1. **Desnaturalización:** La temperatura se eleva a unos 95 °C para romper los enlaces de hidrógeno del ADN de doble cadena, separándolo en dos hebras simples.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

2. **Alineamiento:** La temperatura baja a un rango de 50-65 °C para que unas pequeñas secuencias de ADN llamadas cebadores (primers) se unan a sus secuencias complementarias en cada hebra simple de ADN.

3. **Extensión:** La temperatura se ajusta a unos 72 °C, que es la temperatura óptima para una enzima llamada ADN polimerasa. Esta enzima comienza a leer la hebra de ADN simple y a construir una nueva hebra complementaria a partir de los cebadores.

Este ciclo se repite de 25 a 40 veces. En cada ciclo, el número de copias del ADN objetivo se duplica exponencialmente. En pocas horas, se pueden generar millones o incluso miles de millones de copias, lo que permite su detección y estudio.

Aplicaciones y usos

La capacidad de los termocicladores para amplificar el ADN los hace esenciales en una amplia variedad de campos, incluyendo:

Diagnóstico médico: Se utilizan para detectar virus (como el SARS-CoV-2 en las pruebas de COVID-19), bacterias, parásitos y mutaciones genéticas asociadas a enfermedades.

Investigación genética: Permiten estudiar genes específicos, realizar secuenciación de ADN y analizar la expresión génica.

Ciencias forenses: La PCR se usa para amplificar pequeñas muestras de ADN (como las encontradas en escenas del crimen) para crear perfiles genéticos que ayudan a identificar sospechosos o víctimas.

Agricultura y ganadería: Se emplean para detectar patógenos en plantas o animales, identificar variedades de cultivos y realizar estudios de mejora genética.

Análisis de alimentos: Sirven para identificar organismos genéticamente modificados (OGM) o detectar contaminantes microbianos.

En resumen, los termocicladores son la herramienta central que permite la técnica de PCR, haciendo posible el estudio, diagnóstico e identificación de ADN incluso a partir de cantidades mínimas de material biológico.

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el numeral 2.3 del estudio previo, objeto de la presente contratación.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

6.1.2	Económicos

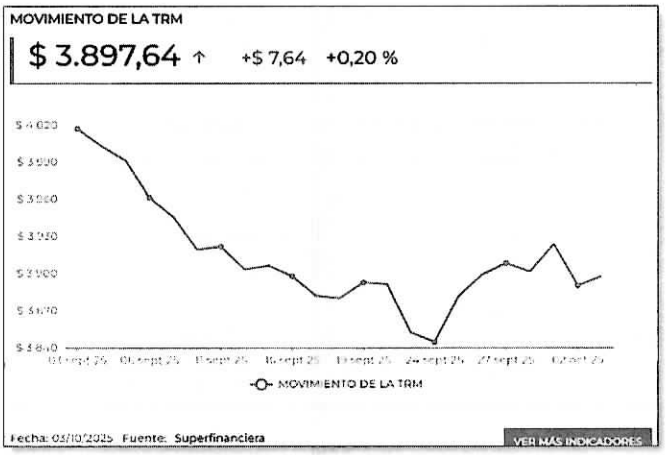
La compra de un equipo termociclador Applied Biosystems para la identificación humana se ve directamente afectada por el valor del dólar, el IPC (Índice de Precios al Consumidor) y las importaciones, ya que estos equipos son productos de alta tecnología que se fabrican en el extranjero.

El dólar es el factor más relevante porque un equipo termociclador Applied Biosystems se cotiza y vende en esta moneda. Al ser una importación, el precio final en la moneda local (por ejemplo, el peso colombiano) dependerá de la tasa de cambio vigente. Si el dólar se aprecia (sube de valor), el costo en moneda local para adquirir el equipo aumentará, encareciendo la compra.

"***El precio del dólar pronuncia su caída y cerró $23,41 por debajo de la TRM de hoy***[3]

El dólar se dirigía el viernes a su peor resultado semanal desde fines de julio, ya que el cierre del Gobierno de Estados Unidos elevaba la incertidumbre, mientras que el yen retrocedía desde máximos de esta semana, ya que los operadores analizaban el próximo movimiento del Banco de Japón antes de las elecciones del partido gobernante este fin de semana.

En Colombia, la negociación cerró la jornada a la baja en $3.874,33, lo que representó un descenso de $23,41 frente a la Tasa Representativa del Mercado, TRM, certificada en $3.897,64. Además, la divisa registró un precio mínimo de $3.863,05 y un máximo de $3.890, con 1.124 transacciones por un monto de US$673 millones.



[3] https://www.larepublica.co/finanzas/precio-dolar-y-petroleo-hoy-3-de-octubre-de-2025-4239234

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El índice dólar =USD, que mide la cotización del billete verde frente a una cesta de seis divisas, caía 0,1%, a 97,78 puntos. El euro subía 0,2% a US$1,17355. La libra esterlina GBP=D3 ganaba 0,2%, a US$1,346.

"El cierre del Gobierno en Estados Unidos no tiene un impacto práctico real, pero para los participantes en el mercado significa que no se publicarán los datos habituales, como las nóminas no agrícolas hoy", dijo Michael Brown, estratega de Pepperstone. "Creo que por eso estamos viendo que las cosas se negocian de forma tan apática".

Aunque los datos del ISM de Estados Unidos se publicarán más tarde, Brown dijo que no espera que muevan la aguja de los mercados.

Según Reuters, el gobernador del Banco de Japón, Kazuo Ueda, mostró un tono cauto en sus comentarios sobre la economía mundial, rebajando las expectativas de una inminente subida de tasas. Los mercados también están pendientes de las elecciones del sábado del Partido Liberal Democrático, que decidirán quién será el próximo primer ministro de Japón.

En Estados Unidos, un informe de la Reserva Federal de Chicago que combina datos privados y públicos disponibles estimó el jueves que la tasa de desempleo de septiembre se mantuvo estable sobre 4,3% respecto a agosto, prueba de que aún no ha comenzado el temido rápido aumento del desempleo.

Pero los detalles del informe, junto con otros datos, apuntaban a la atonía del mercado laboral. El informe nacional de empleo ADP del miércoles mostró que las nóminas privadas disminuyeron en 32.000 en septiembre, impulsando las expectativas de que la Reserva Federal recorte las tasas de interés dos veces más este año.

Reuters dijo que los operadores consideran casi segura una rebaja de 25 puntos básicos en la reunión de octubre de la Reserva Federal y calculan 89% la probabilidad de un recorte adicional en diciembre, según la herramienta FedWatch de CME Group.

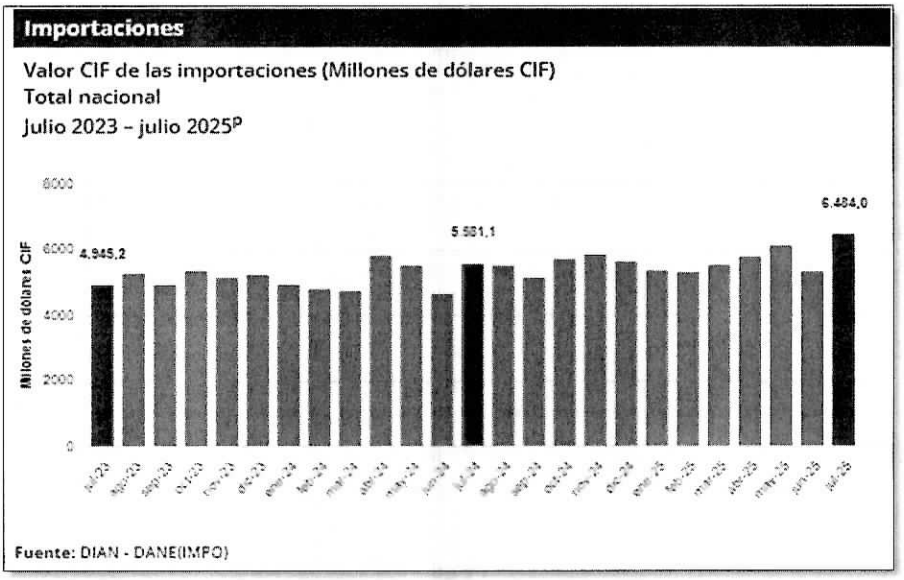
La presidenta de la Fed de Dallas, Lorie Logan, afirmó el jueves que el banco central recortó adecuadamente las tasas el mes pasado para protegerse del riesgo de un deterioro brusco del mercado laboral, pero dijo que hasta ahora el enfriamiento ha sido gradual y señaló que no está dispuesta a recortar más los tipos.(...)"

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

"Importaciones[4]

Información julio 2025

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en julio de 2025, las importaciones fueron US$6.484,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 16,2% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 12,9% en el grupo de Manufacturas.



En julio de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 76,7% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,6%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,3% y Otros sectores con 0,4%.

1. Comportamiento general de las importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en julio de 2025, las importaciones fueron US$6.484,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 16,2% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 12,9% en el grupo de Manufacturas.

En julio de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 76,7% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y

[4] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-jul2025.pdf

bebidas con 13,6%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,3% y Otros sectores con 0,4%.

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Julio (2025/2024)[p]

Grupos de productos (OMC)	Julio[p]					Enero - Julio[p]				
	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**5.581,1**	**6.484,0**	**16,2**	16,2		**36.153,1**	**39.998,9**	**10,6**	10,6	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	644,5	880,0	36,5	4,2	13,6	5.243,6	5.837,1	11,3	1,6	14,6
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	524,5	604,6	15,3	1,4	9,3	3.929,8	4.317,8	9,9	1,1	10,8
Manufacturas[3]	4.403,0	4.972,7	12,9	10,2	76,7	26.910,0	29.787,5	10,7	8,0	74,5
Otros sectores[4]	9,1	26,7	193,6	0,3	0,4	69,7	56,5	-19,0	0,0	0,1

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
[p] Cifras provisionales

[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capitulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capitulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, articulos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capitulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.
[4] Incluye la sección de la CUCI correspondiente a mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de armas y municiones

2. Importaciones según grupos de productos de la clasificación uniforme de comercio internacional –CUCI rev.3

2.1 Julio 2025 vs julio 2024

En julio de 2025, las importaciones de Manufacturas fueron de US$4.972,7 millones CIF y presentaron un crecimiento de 12,9% frente a julio de 2024, como resultado de las mayores compras de Productos químicos y productos conexos (19,1%) y Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material (19,5%) que aportaron en conjunto 8,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En julio de 2025, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$604,6 millones CIF y presentaron un crecimiento de 15,3%, en comparación con julio de 2024; como resultado de las mayores compras de Gas natural y manufacturado (386,6%) que aportó 15,6 puntos porcentuales a la variación del grupo. Este producto se encuentra clasificado dentro del subgrupo "Demás".

En julio de 2025, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$880,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 36,5% en

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

comparación con julio de 2024; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (41,4%) que aportó 30,3 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Tabla 2. Importaciones según grupos de productos OMC
Julio (2025/2024)ᵖ

Sección / Capítulo	Descripción	Julio 2024	Julio 2025	Variación	Contribución a la variación	Contribución a la variación
		(Millones de dólares CIF)		%	del grupo (pp)	del total (pp)
	Total	**5.581,1**	**6.484,0**	**16,2**		**16,2**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**644,5**	**880,0**	**36,5**		**4,2**
0	Productos alimenticios y animales vivos	471,3	666,3	41,4	30,3	3,5
1	Bebidas y tabacos	42,1	60,5	43,8	2,9	0,3
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	65,5	83,5	27,5	2,8	0,3
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	65,7	69,6	5,9	0,6	0,1
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**524,5**	**604,6**	**15,3**		**1,4**
68	Metales no ferrosos	72,5	94,1	29,7	4,1	0,4
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	407,7	387,9	-4,9	-3,8	-0,4
	Demás	44,2	122,6	177,1	14,9	1,4
	Manufacturas	**4.403,0**	**4.972,7**	**12,9**		**10,2**
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.197,0	1.425,7	19,1	5,2	4,1
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	717,0	857,0	19,5	3,2	2,5
8	Artículos manufacturados diversos	428,9	548,5	27,9	2,7	2,1
7	Maquinaria y equipo de transporte	2.060,1	2.141,5	3,9	1,8	1,5
	Otros sectores	**9,1**	**26,7**	**193,6**		**0,3**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
p: Cifras provisionales
*Variación superior al 500%

2.2. Enero – julio 2025 vs enero – julio 2024

En el periodo enero - julio 2025, las importaciones colombianas fueron US$39.998,9 millones CIF y registraron un crecimiento de 10,6%, frente al mismo periodo de 2024.

En el periodo enero - julio 2025 las importaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$29.787,5 millones CIF y presentaron un crecimiento del 10,7%, en comparación con el mismo periodo de 2024, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (10,0%) que contribuyó con 4,3 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

En el periodo enero - julio 2025 las compras externas del grupo de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$5.837,1 millones CIF y aumentaron 11,3%, en comparación con el mismo periodo de 2024; este resultado se explicó principalmente por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (7,5%), que aportaron 6,0 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Tabla 3. Importaciones según grupos de productos OMC
Enero – julio (2025/2024)[P]

Sección	Capítulo	Descripción	Enero - julio 2024	Enero - julio 2025	Variación %	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación total (pp)
			(Millones de dólares CIF)				
		Total	**36.153,1**	**39.998,9**	**10,6**		**10,6**
		Agropecuarios, alimentos y bebidas	**5.243,6**	**5.837,1**	**11,3**		**1,6**
0		Productos alimenticios y animales vivos	4.182,4	4.496,3	7,5	6,0	0,9
	07	Café, té, cacao, especias y sus preparados	164,0	302,9	84,7	2,6	0,4
	01	Carne y preparados de carne	326,6	401,7	23,0	1,4	0,2
	03	Pescado (no incluidos los mamíferos marinos), crustaceos, moluscos e invert	279,8	351,5	25,6	1,4	0,2
	05	Legumbres y frutas	502,6	558,8	11,2	1,1	0,2
	04	Cereales y preparados de cereales	1.504,7	1.551,0	3,1	0,9	0,1
	02	Productos lácteos y huevos de aves	129,6	158,2	22,1	0,5	0,1
	00	Animales vivos no incluidos en el capítulo 03	13,1	14,6	11,7	0,0	0,0
	09	Productos y preparados comestibles diversos	330,0	328,5	-0,5	0,0	0,0
	08	Pienso para animales (excepto cereales sin moler)	747,7	718,1	-4,0	-0,6	-0,1
	06	Azúcares, preparados de azúcar y miel	184,4	110,1	-40,3	-1,4	-0,2
4		Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	370,0	499,3	35,0	2,5	0,4
1		Bebidas y tabacos	216,8	302,3	39,4	1,6	0,2
2		Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	474,4	540,1	13,9	1,3	0,2
		Combustibles y prod. de industrias extractivas	**3.929,8**	**4.317,8**	**9,9**		**1,1**
3		Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos	3.303,6	3.560,2	7,8	6,5	0,7
		Demas	626,2	757,6	21,0	3,3	0,4
		Manufacturas	**26.910,0**	**29.787,5**	**10,7**		**8,0**
7		Maquinaria y equipo de transporte	11.533,0	12.682,5	10,0	4,3	3,2
5		Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	7.995,5	8.905,2	11,4	3,4	2,5
6		Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	4.634,9	5.104,4	10,1	1,7	1,3
8		Artículos manufacturados diversos	2.746,6	3.095,4	12,7	1,3	1,0
		Otros sectores*	**69,7**	**56,5**	**-19,0**		**0,0**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
*Incluye la sección 9 de la CUCI y el grupo 891
[P]: Cifras provisionales

Las compras externas en el grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas, en el periodo enero - julio 2025, fueron de US$4.317,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 9,9% en comparación con el mismo periodo de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de las importaciones de Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos (7,8%), que contribuyó con 6,5 puntos porcentuales a la variación total del grupo. (Tabla 3).(…)"

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Aunque el IPC mide la variación de precios de una canasta de bienes y servicios para el consumidor final y un termociclador no está en esa canasta, su impacto es indirecto, pero significativo. Un aumento en el IPC (inflación) puede llevar a:

Aumento de los costos de los servicios: La inflación general puede elevar el costo de los servicios locales necesarios para la importación y la instalación del equipo, como el transporte terrestre, los trámites y la mano de obra.

Impacto en el presupuesto: Si la inflación general afecta el presupuesto de la institución que compra el equipo, podría reducir su capacidad para adquirir tecnología costosa o para comprar los reactivos y consumibles (kits de PCR) que también son importados y esenciales para el funcionamiento del termociclador.

IPC[5]

Información agosto 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	**0,19**	4,33	**4,22**	6,12	**5,10**

Fuente: DANE, IPC

En agosto de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,19%, la variación año corrido fue 4,22% y la anual 5,10%.

En agosto de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 1,02 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,12%.

El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2025 (0,19%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

alcohólicas y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%) y Restaurantes y hoteles (0,49%).

1. RESULTADOS DEL MES DE AGOSTO 2025

1.1 Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

1.1.1 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,59	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,31	0,03	0,49	0,05
Salud	1,71	0,17	0,00	0,46	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,68	-0,13	0,45	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	0,00	0,00	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,00	0,00	0,19	0,19
Educación	4,41	-0,16	-0,01	0,13	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,30	0,09	0,06	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,05	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,00	0,00	-0,02	0,00
Transporte	12,93	0,13	0,02	-0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,40	-0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,22	-0,01	-0,30	-0,01

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En el mes de agosto de 2025, el IPC registró una variación de 0,19% en comparación con julio de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,19%): Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,46%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,45%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,05%), Prendas de vestir y calzado (-0,02%), Transporte (-0,03%), Información y comunicación (-0,15%) y por último, Recreación y cultura (-0,30%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,19%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	4,66	0,06
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,53	0,04
Arriendo imputado	0,26	0,03
Arriendo efectivo	0,26	0,02
Carne de res y derivados	0,60	0,01
Plátanos	3,47	0,01
Yuca para consumo en el hogar	11,26	0,01
Gas	1,00	0,01
Zanahoria	15,58	0,01
Café y productos a base de café	2,89	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En agosto de 2025 en comparación con julio de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: frutas frescas (4,66%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,53%), arriendo imputado (0,26%), arriendo efectivo (0,26%), carne de res y derivados (0,60%), plátanos (3,47%), yuca para consumo en el hogar (11,26%), gas (1,00%), zanahoria (15,58%) y café y productos a base de café (2,89%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: electricidad (-1,61%), papas (-9,63%), tomate (-4,26%), paquetes turísticos completos (-2,11%) y arroz (-0,97%).(…)"

6.1.3	**Regulatorios**

N/A

6.1.4	**Otros**

La modalidad de selección aplicable para la presente contratación, corresponde a la de contratación directa, conforme a la causal contemplada en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el Articulo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece como causal de la modalidad de contratación directa cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o servicio, por ser titular de los derechos de propiedad industrial,

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

o de los derechos de autor o por ser su proveedor exclusivo en el territorio nacional.

La anterior causal se configura teniendo en cuenta que:

I. El artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 dispone que NO existe pluralidad de oferentes cuando existe una sola persona que puede celebrar el contrato por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Es así que, Colombia Compra Eficiente en concepto 619 de 2021, señala que esta causal se comprende en el marco de los contratos de colaboración empresarial - agencia, distribución, franquicia, concesión comercial, etc.- que celebran los productores extranjeros con los proveedores nacionales, los cuales contienen usualmente cláusulas de exclusividad como elemento accidental del negocio.

II. En el marco de la libertad probatoria, la Fiscalía como entidad estatal contratante se encuentra en la obligación de analizar el valor probatorio de los soportes documentales-, para cotejarlos y concluir si un proveedor, en efecto, es exclusivo en el territorio nacional. Frente a esto último, se hace imperativo demostrar que es el único que puede proveer el bien o servicio en Colombia.

III. Que la marca **APPLIED BIOSYSTEMS** es una marca registrada de la compañía **THERMO FISHER SCIENTIFIC INC.**

IV. Que la compañía LIFE TECHNOLOGIES CORPORATION ("Life"), con domicilio en los Estados Unidos de América, es subsidiaria de THERMO FISHER SCIENTIFIC INC y se encuentra bajo control total.

V. Que la sociedad T**HERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S**, identificada con el NIT. No. 901.376.169-8, con domicilio en la ciudad de Bogotá, Colombia, es una empresa subsidiaria de ("Life"), de la cual esta tiene control total.

VI. Que de conformidad con el certificado de Existencia y Representación Legal de la Sociedad **THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S** se registra una situación de control y/o grupo empresarial[6] desde el 11 de

[6] Con respecto a la situación de grupo empresarial señala el artículo 260 del Código de Comercio, subrogado "Modificado" por el artículo 26 de la Ley 222 de 1995, que: *"**<SUBORDINACIÓN>**. Una sociedad será subordinada o controlada cuando su poder de decisión se encuentre sometido a la voluntad de otra u otras personas que serán su matriz o controlante, bien sea directamente, caso en el cual aquélla se denominará filial o con el concurso o por intermedio de las subordinadas de la matriz, en cuyo caso se llamará subsidiaria. Así mismo, señala el artículo 28 de la Ley 222 de 1995 que: "Habrá grupo empresarial cuando además del vínculo de subordinación, exista entre las entidades unidad de propósito y dirección."*

marzo de 2020 por parte de la sociedad matriz **LIFE TECHNOLOGIES CORPORATION**.

VII. Que **THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S,** es la representante exclusiva en Colombia del portafolio de la línea de productos de Identificación Humana ("HID" por sus siglas en inglés) de "Life", entre los cuales se encuentran los instrumentos, reactivos, consumibles y licencias fabricadas y comercializadas bajo la marca Applied Biosystems, así mismo, para la venta de las partes y piezas que lleguen a requerir los instrumentos comercializados por esta durante y después de que la garantía habitual expire, en la prestación de los servicios de mantenimiento y reparación que demanden los mismos y (...) cuenta con ingenieros de campo capacitados y certificados por la compañía para prestar los servicios técnicos y de soporte que requieren los equipos de la línea de HID.

Por lo expuesto anteriormente, la adquisición de equipos termocicladores de la marca Applied Biosystems para la identificación humana forense que realizan los grupos de genética de la Fiscalía general de la nación, debe contratarse con la sociedad **THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S**., toda vez que es la representante exclusiva en Colombia de la compañía **THERMO FISHER SCIENTIFIC INC** para el portafolio de la línea de productos de Identificación Humana ("HID" por sus siglas en inglés) de "Life", entre los cuales se encuentran los instrumentos, reactivos, consumibles y licencias fabricadas y comercializadas bajo la marca Applied Biosystems. Lo anterior, de acuerdo con la certificación expedida por la compañía **THERMO FISHER SCIENTIFIC INC**, con oficina en 108 Lakeland Ave Dover, Delaware 19901 en los Estados Unidos de América, calendada del 13 de noviembre del 2024 y con una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026.

ANÁLISIS DE LA MODALIDAD

Para analizar la modalidad de contratación utilizada para la adquisición de equipos similares a los requeridos en la presente vigencia, se realizó la consulta en las bases de datos abiertos de SECOP I y II, confirmándose que la modalidad de Contratación Directa ha sido utilizada por las Entidades Públicas, para la compra de termocicladores, así:

ENTIDAD	NÚMERO PROCESO	OBJETO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	LINK SECOP II

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

	GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA - SECRETARIA DE SALUD	1.220.02-59.2-040-2020	EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO DESARROLLO DE UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA ATENDER LA EMERGENCIA SANITARIA POR CORONAVIRUS E– COVID 19, EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, ES NECESARIO REALIZAR EL PROCESO CONTRACTUAL PARA EL SUMINISTRO DE INSUMOS DE LABORATORIO PARA EQUIPO TERMOCICLADOR EN TIEMPO REAL DE LA MARCA ABI 7500 FAST DE APPLIED BIOSYSTEM REQUERIDOS PARA RESPUESTA OPORTUNA DEL NUEVO VIRUS SARS-COV-2/COVID-19 EN EL VALLE DEL CAUCA, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1298671	
	ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	CONTRATO_PEDIDO_4500100272_2021_EQUIPOS Y LABORATO	SE SOLICITA COMPRA DE: (1) A37835 - TERMOCICLADOR MINIAMP PLUS;APPLIED BIOSYSTEMS THERMO SCIENTIFIC	Régimen Especial	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-4-12351484	
	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	CD-0077-SG-2020	ADQUIRIR, INSTALAR, CONFIGURAR, PONER EN MARCHA, CAPACITAR, MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE UN (1) ANALIZADOR GENÉTICO EXCLUSIVO MARCA LIFE TECHNOLOGIES APPLIED BIOSYSTEMS PARA EL LABORATORIO DEL GRUPO DE GENÉTICA FORENSE DE LA DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÃ DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Contratación Directa (con ofertas)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1549608	

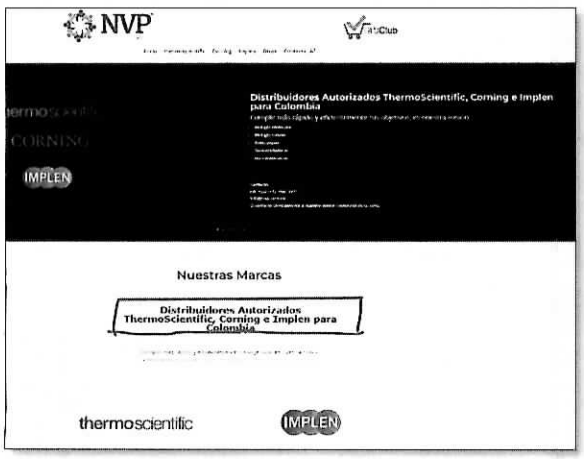
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

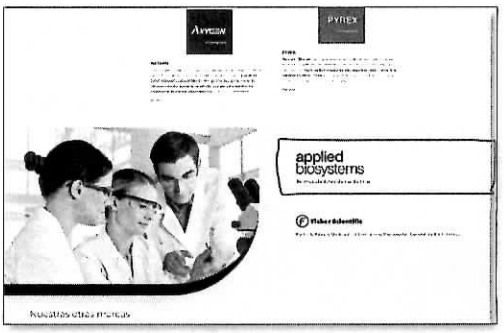
	ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	CS 22130005-011-2020	EL(LA) CONTRATISTA TRANSFIERE A TITULO DE COMPRAVENTA EN FAVOR DE LA CONTRATANTE Y ESTA ADQUIERE AL MISMO TITULO; COMPLETAMENTE NUEVO LOS SIGUIENTE BIENES O EQUIPOS TERMOCICLADOR SIMPLIAMP MARCA APPLIED BIOSYSTEMS THERMO SCIENTIFIC CON LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRESENTADAS EN LA PROPUESTA TECNICA-COMERCIAL NO. 74111; LA CUAL HACE PARTE DEL PRESENTE CONTRATO.	Régimen Especial	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-4-10691845	

6.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

El Equipo de Análisis de la Subdirección de Gestión Contractual, en el marco de los procedimientos a cargo, realizó la búsqueda de proveedores que ofertaran equipos Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS, encontrándose lo siguiente:

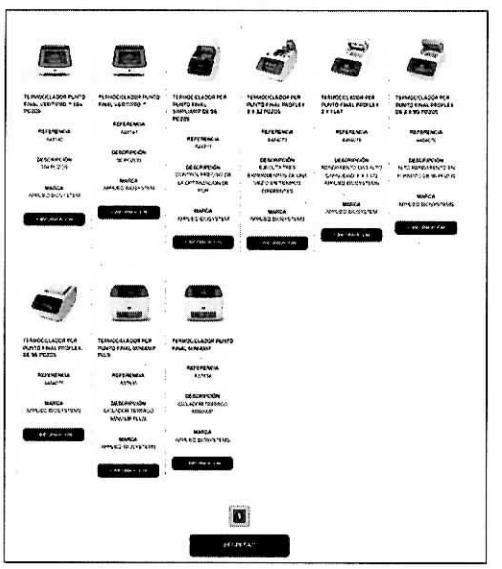
1. NVPlab: Son distribuidores autorizados de marcas como Thermo Scientific, Abcam e Implen. Venden termocicladores y otros equipos de biología molecular. Tienen sede en Bogotá. https://nvplab.com/





2. **Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.** Esta empresa ubicada en Itagüí, Antioquia, ofrece termocicladores PCR, incluyendo modelos de tiempo real. Manejan marcas como Applied Biosystems. https://www.equiposylaboratorio.com/portal/inicio





Por lo anterior, se solicitó al área técnica, revisar la información de los equipos que ofrecen las empresas mencionadas, para confirmar si se encuentran los equipos requeridos por la Entidad y si las empresas estaban autorizadas por Thermo Fisher Scientific para su distribución y/o venta. Al respecto, el área técnica da respuesta a través de la consulta elevada a la firma Thermo Fisher Scientific SAS, quien responde por correo electrónico el 25 de septiembre, de la siguiente manera:

"(...) *les informo que revisamos internamente el SKU :*

4484075 ProFlex™ 96-well PCR System

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Y este solo puede ser comercializado por Thermo Fisher Scientific SAS , por ser parte del portafolio HID . E Y L y NVP son distribuidores de Thermo Fisher Scientific en algunas líneas pero no incluyen el portafolio de HID, (...)"

Por lo anteriormente expuesto, se concluye que dentro de los equipos APPLIED BIOSYSTEM ofertados por NVPlab y por Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S., a través de sus páginas web, no contemplan el "***Termociclador para PCR punto final configuración de bloque de 96 pozos modelo Proflex PCR System"*** ya que, es distribución exclusiva de **Thermo Fisher Scientific SAS**, en Colombia.

Así las cosas, la Entidad tiene necesidad de adquirir este equipo "Applied Biosystems Proflex PCR System" porque garantiza la compatibilidad y continuidad operacional de la transición del equipo GeneAmp PCR System 9700 a Proflex PCR System ya que emula los parámetros de termociclado usados en el termociclador de punto final PCR System 9700 y esto garantiza la continuidad de los resultados y mantiene la validación de los sistemas de amplifiación usados en identificación humana y forense. También se reduce la necesidad de una validación completa a solo una verificación de funcionamiento y así manteniendo la acreditación de los laboratorios con la norma internacional 17025:2017.

El Termociclador Proflex es un equipo validado por el fabricante usando los sistemas de HID (identificación humana) , a partir de amplificaciones múltiples que tienen parámetros como concordancia de Genotipo , dropout de alelos , sttuter positivos y negativos , balance entre locus y balance entre fluorocromos y otros parámetros usados también en las validaciones internas de los sistemas acreditados, por eso es importante que el cambio de equipo de amplificación de punto final , permita mantener las condiciones que ya están estandarizadas también por el fabricante quienes evalúaron todos los parámetros de los sistemas STR's y las comparaciones detalladas que permiten confirmar un cambio de tecnología sin alterar los resultados ya validados.
Si bien existen en el mercado equipos Termocicladores de diversas marcas, utilizados en procesos de identificación humana mediante análisis de ADN, los termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS fueron los equipos usados por parte de los laboratorios de genética de la Fiscalía General de la Nación, para la validación y desarrollo de los ensayos del laboratorio y han sido optimizados, validados y documentados por los fabricantes de los kits para amplificación de ADN que se encuentran incluidos en el alcance de acreditación de los Grupos Genética de la Fiscalía General de la Nación.

CERTIFICACIÓN DE EXCLUSIVIDAD

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

CERTIFICACIÓN

13 de noviembre de 2024

A QUIEN CORRESPONDA

Anthony H. Smith, por la presente certifico que he sido debidamente elegido y que estoy calificado para actuar como Secretario Asistente de **THERMO FISHER SCIENTIFIC INC.**, una corporación de Delaware (la "Compañía") y que, como tal, estoy autorizado a firmar esta declaración en nombre de la Compañía.

La Compañía está debidamente incorporada, es existente y válida, de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con su oficina registrada en 108 Lakeland Ave Dover, Delaware, Estados Unidos de América, 19901. Además, declaro que:

LIFE TECHNOLOGIES CORPORATION ("Life"), con domicilio en 5781 Van Allen Way, Carlsbad, California, 92008, Estados Unidos de América, es su subsidiaria, de la cual la Compañía tiene control total.

APPLIED BIOSYSTEMS, LLC ("AB"), con domicilio en 180 Oyster Point Blvd., South San Francisco, CA, 94080, Estados Unidos de América, es una empresa estadounidense que fabrica y suministra productos que se utilizan en investigación académica y clínica, descubrimiento y desarrollo de medicamentos, detección de patógenos, análisis ambiental y análisis forense de ADN. AB es una subsidiaria indirecta de total propiedad de la Compañía.

APPLIED BIOSYSTEMS es una marca registrada de la Compañía.

THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S. ("THERMO FISHER COLOMBIA"), identificada tributariamente con el NIT No. 901.376.169-8, con domicilio en Carrera 16 # 97-46, piso 6 de la ciudad de Bogotá D.C., Colombia, es una empresa subsidiaria de Life, de la cual ésta tiene control total.

THERMO FISHER COLOMBIA es la representante exclusiva en Colombia del portafolio de la línea de productos de Identificación Humana ("HID" por sus siglas en inglés) de Life, la cual está compuesta por los instrumentos, reactivos, consumibles y licencias fabricadas y comercializadas bajo la marca Applied Biosystems™.

THERMO FISHER COLOMBIA es la representante exclusiva en Colombia para la venta de las partes y piezas que lleguen a requerir los instrumentos comercializados por ésta durante y después de que la garantía habitual expire, en la prestación de servicios, mantenimiento y reparación que demanden los mismos.

THERMO FISHER COLOMBIA cuenta con ingenieros de campo capacitados y certificados por la Compañía para prestar los servicios técnicos y de soporte que requieren los equipos del portafolio de la línea de HID.

Life, es responsable de la garantía otorgada por **THERMO FISHER COLOMBIA** y realizará esfuerzos comerciales razonables para mantener un inventario de piezas de instrumentos descontinuados por un periodo de cinco años a partir de la fecha en que dicho instrumento se descontinuó.

Esta certificación es válida hasta 31 de diciembre de 2026.

Anthony H. Smith
Thermo Fisher Scientific Inc.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Commonwealth of Massachusetts
County of Middlesex } ss

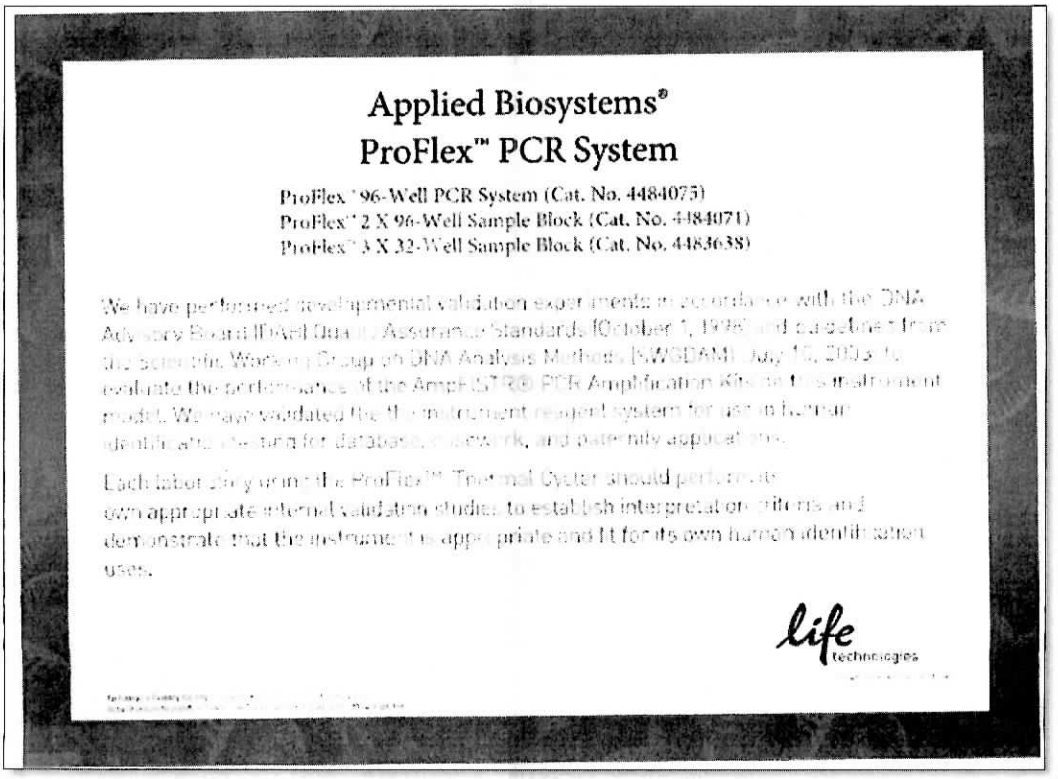
On the 13 day of November, 2024, before me, the undersigned notary public, personally appeared **Anthony H. Smith,** proved to me through satisfactory evidence of identification, which was personally known to me, to the person whose name is signed on the preceding or attached document and acknowledged to me that he signed it voluntarily for its stated purpose.

Before me,

Lindsay MacLean
Signature of Notary Public

LINDSAY MACLEAN
NOTARY PUBLIC
Commonwealth of Massachusetts
My Commission Expires
June 28, 2030

Lindsay MacLean
Printed Name of Notary
My Commission Expires: June 28, 2030



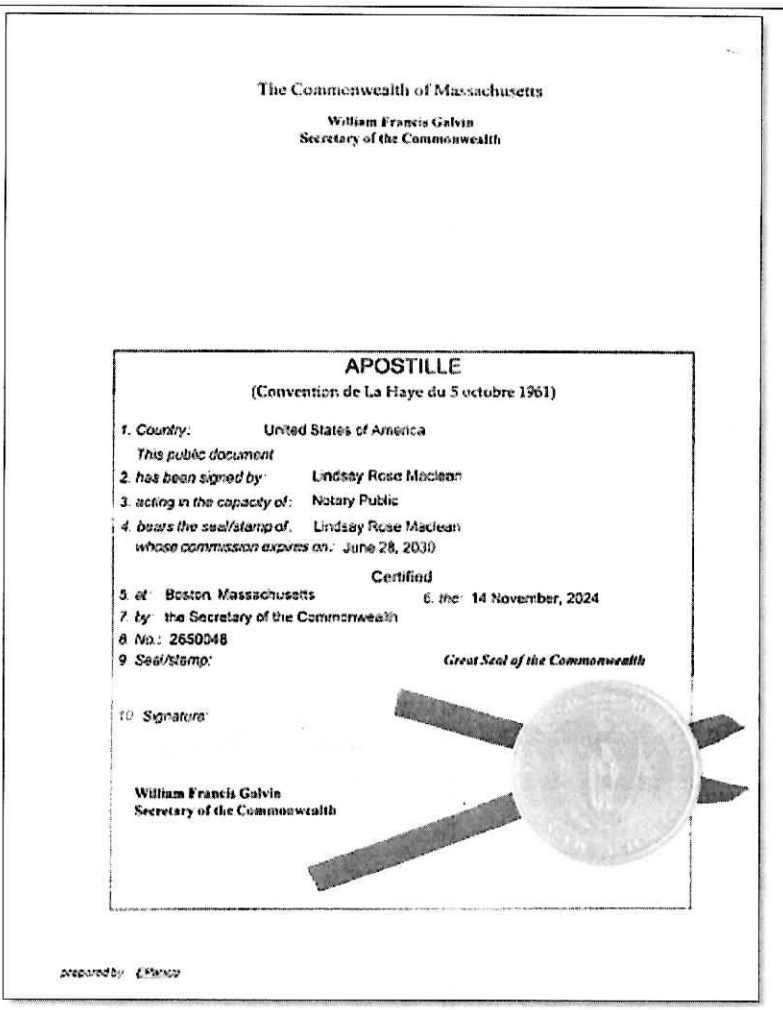
Applied Biosystems®
ProFlex™ PCR System

ProFlex™ 96-Well PCR System (Cat. No. 4484075)
ProFlex™ 2 X 96-Well Sample Block (Cat. No. 4484071)
ProFlex™ 3 X 32-Well Sample Block (Cat. No. 4483638)

We have performed developmental validation experiments in accordance with the DNA Advisory Board (Quality Assurance Standards [October 1, 1998] and guidelines from the Scientific Working Group on DNA Analysis Methods [SWGDAM, July 10, 2003] to evaluate the performance of the AmpFℓSTR® PCR Amplification Kits on this instrument model. We have validated the instrument-reagent system for use in human identification testing for database, casework, and paternity applications.

Each laboratory using the ProFlex™ Thermal Cycler should perform its own appropriate internal validation studies to establish interpretation criteria and demonstrate that the instrument is appropriate and fit for its own human identification uses.

life technologies



The Commonwealth of Massachusetts

William Francis Galvin
Secretary of the Commonwealth

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by: Lindsay Rose Maclean
3. acting in the capacity of: Notary Public
4. bears the seal/stamp of: Lindsay Rose Maclean
whose commission expires on: June 28, 2030

Certified
5. at: Boston, Massachusetts 6. the: 14 November, 2024
7. by: the Secretary of the Commonwealth
8. No.: 2650048
9. Seal/stamp: Great Seal of the Commonwealth

10. Signature:

William Francis Galvin
Secretary of the Commonwealth

prepared by: Effenco

7	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

La Fiscalía General de la Nación requiere adquirir ocho (8) equipos Termocicladores de punto final, para reemplazar aquellos que ya están descontinuados por el fabricante o en el límite de su vida útil.

De no contratarse la adquisición de los equipos objeto del presente proceso, se pone en riesgo la adecuada prestación del servicio de los Grupos Genética de la FGN; el no disponer de equipos termocicladores de modelos actualizados que cuenten con servicios y soporte técnico del fabricante, impediría atender oportunamente las órdenes judiciales de análisis de ADN que se reciben de las diferentes autoridades investigativas, en el marco de las investigaciones penales.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

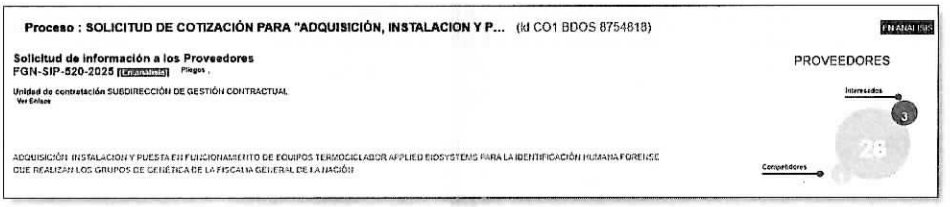
Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público.

En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Para el proceso en asunto, y como lo establece la guía de CCE, en el numeral IV. Estudios del sector en los Procesos de Contratación de mínima cuantía y contratación directa, literal A. Contratación directa. (...) El análisis del sector debe permitir a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una contratación directa, la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

De manera que, de conformidad con el análisis efectuado se tuvo en cuenta lo siguiente:

1. De conformidad con lo establecido en el literal c[7] del artículo 2.1.4.3.2.1. del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó el evento de cotización a través de la plataforma SECOP II "Solicitud de Información a Proveedores FGN-SIP-520-2015"[8], utilizando los códigos UNSPSC establecidos en el estudio previo, con el fin de dar a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas. Al cierre del evento, un (1) proveedor presentó cotización, tal como se evidencia en la siguiente imagen:



[7] c. ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*

[8] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.42111862&isFromPublicArea=True&isModal=False

Se recibió por SECOP II la cotización No. 18092025-01BIO de 2025-09-18 y especificaciones técnicas en Ficha Técnica Prima-Flexi Series HiGenoMB del equipo MBLA021, de la empresa SCIENTIFIC PRODUCTS SAS, cuyos documentos fueron revisados integralmente por el área técnica, emitiendo el siguiente concepto:

"La Entidad NO ACEPTA el equipo referenciado MBLA021 cotizado por la empresa SCIENTIFIC PRODUCTS SAS. La adquisición del equipo Applied Biosystems Proflex PCR System es indispensable debido a que garantiza la compatibilidad con los sistemas de amplificación ya acreditados por los Grupos de Genética de la FGN ante el ONAC, asegurando la continuidad operacional de la entidad.

El Proflex PCR System emula los parámetros del termociclador actual (GeneAmp PCR System 9700), lo que nos permite evitar un nuevo proceso de validación interna de los ensayos. Esto no solo mantiene la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, sino que también reduce el trabajo de migración de tecnología a una verificación de funcionamiento, optimizando así la transición y la operación de los laboratorios.

El Termociclador Proflex es un equipo validado por el fabricante usando los sistemas de HID (identificación humana), a partir de amplificaciones múltiples que tienen parámetros como concordancia de Genotipo, dropout de alelos, sttuter positivos y negativos, balance entre locus y balance entre fluorocromos y otros parámetros usados también en las validaciones internas de los sistemas acreditados, por eso es importante que el cambio de equipo de amplificación de punto final, permita mantener las condiciones que ya están estandarizadas también por el fabricante quienes evalúaron todos los parámetros de los sistemas STR's y las comparaciones detalladas que permiten confirmar un cambio de tecnología sin alterar los resultados ya validados.

A continuación, se adiciona apartes del estudio previo para complementar esta respuesta:

"el equipo de sustitución del termociclador modelo GeneAmp PCR System 9700 es el termociclador Proflex PCR System. Este nuevo modelo puede funcionar en modo de simulación de los parámetros de termociclado del TC-9700, lo que facilita la transición fluida de los protocolos existentes sin necesidad de realizar un proceso completo de validación o verificación interna, requiriendo únicamente una prueba de desempeño.

Los equipos Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS modelo Proflex PCR System, solicitados en este proceso de adquisición, son los únicos que cumplen con la necesidad del laboratorio, dado que son los equipos optimizados y verificados en las validaciones de desarrollo de los fabricantes de los Kits para la amplificación que se encuentran en el alcance de acreditación de los Grupos de Genética de la FGN, tal como se indica en los manuales técnicos de los fabricantes de los sistemas PowerPlex® Fusion, PowerPlex® Fusion 6C, PowerPlex® CS7, PowerPlex® Y23 System y PowerPlex® ESX 17 System, GlobalFiler™ PCR Amplification Kit, VeriFiler™ Plus PCR Amplification Kit, los cuales han sido validados internamente por los Grupos de Genética y cuyo uso se encuentra documentado en el Protocolo amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR-1 FGN-MS02-08-PR-15, y en el Protocolo amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR-2 FGN-MS02-08-PR-16.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

En concordancia con lo anteriormente señalado, en los Protocolos FGN-MS02-08-PR-15 y FGN-MS02-08-PR-16, relativos a la amplificación de ADN humano nuclear mediante PCR, se documenta que los equipos Applied Biosystems (modelos GeneAmp 9700 y Proflex PCR System) han sido objeto de validaciones internas por parte de los Grupos de Genética de la FGN. Dichas validaciones confirmaron:

- *La obtención de resultados confiables para los kits de amplificación que se analizan en los termocicladores marca APPLIED BIOSYSTEMS.*
- *La validación de los siguientes parámetros: Estudio con muestras conocidas / no probativas, umbral mínimo y estudio de contaminación, estudio de sensibilidad y estocástico, estudio de exactitud, estudio de precisión: repetibilidad y reproducibilidad, reproducibilidad y consistencia de los resultados obtenidos con los kits acreditados en el alcance ONAC.*
- *La compatibilidad técnica de los parámetros de termociclado requeridos por los sistemas PowerPlex® Fusion, PowerPlex® Fusion 6C, PowerPlex® CS7, PowerPlex® Y23 System y PowerPlex® ESX 17 System, GlobalFiler™ PCR Amplification Kit, VeriFiler™ Plus PCR Amplification Kit, sin necesidad de ajustes adicionales que impliquen nuevos procesos de validación.*
- *El cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos en los procedimientos, guías y protocolos internos, garantizando resultados técnicamente válidos y confiables para fines de identificación humana.*

De manera complementaria, la comunidad científica internacional ha reconocido a los termocicladores Applied Biosystems como equipos de referencia para la amplificación de ADN mediante STRs. Organismos como el FBI (CODIS Program), la ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) y múltiples publicaciones en revistas especializadas (p. ej., Forensic Science International: Genetics) han documentado que:

- *El uso de termocicladores de la marca Applied Biosystems garantiza la interoperabilidad de resultados entre laboratorios de distintos países.*
- *Estos equipos permiten una reducción de la incertidumbre en los perfiles genéticos, al estar optimizados por los fabricantes de los kits de STRs más utilizados en la práctica forense.*
- *Su empleo estandarizado en bases de datos de perfiles genéticos internacionales de identificación humana (p. ej., CODIS) constituye una práctica aceptada y recomendada, lo que refuerza su pertinencia técnica y probatoria en procesos judiciales.*

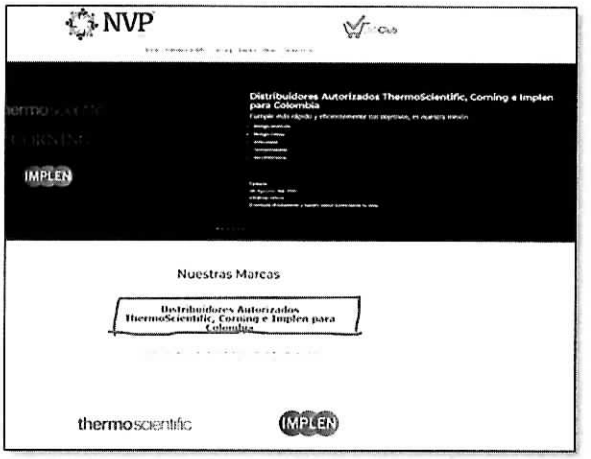
Aunado a lo anterior, es importante mencionar que, los métodos, kits y marcadores genéticos que han sido incluidos como parte del ensayo acreditado "Determinación de perfiles genéticos de ADN", están detallados en el alcance de acreditación de los Grupos de Genética con la norma técnica NTC ISO-IEC 17025:2017, certificado de Acreditación ONAC, con última fecha de actualización de 2024-11-25 y con fecha de vencimiento: 2029-11-28. Para conservar la acreditación del ensayo, anualmente el ONAC, realiza una evaluación de vigilancia que incluye la revisión de informes donde se hayan reportado análisis con los métodos del ensayo acreditados y el atestiguamiento del desarrollo de los análisis que realiza el laboratorio por lo tanto se debe garantizar la disponibilidad de todos los equipos necesarios para la operación del laboratorio."

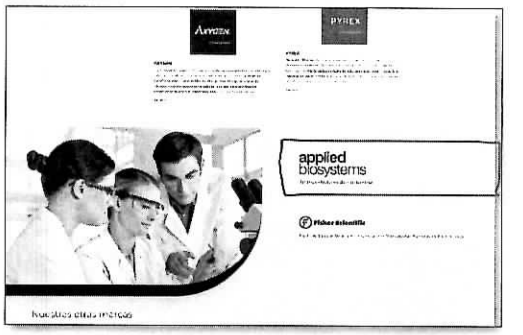
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Por lo anteriormente expuesto, el equipo ofertado por SCIENTIFIC PRODUCTS SAS no cumple técnicamente con lo requerido por la Entidad.

2. El Equipo de Análisis de la Subdirección de Gestión Contractual, en el marco de los procedimientos a cargo, realizó la búsqueda de proveedores que ofertaran equipos Termocicladores de la marca APPLIED BIOSYSTEMS, encontrándose lo siguiente:

   - NVPlab: Son distribuidores autorizados de marcas como Thermo Scientific, Abcam e Implen. Venden termocicladores y otros equipos de biología molecular. Tienen sede en Bogotá. https://nvplab.com/

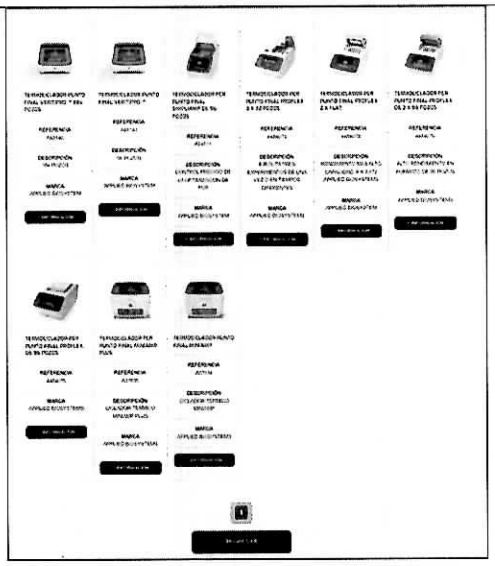




   - Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S. Esta empresa ubicada en Itagüí, Antioquia, ofrece termocicladores PCR, incluyendo modelos de tiempo real. Manejan marcas como Applied Biosystems. https://www.equiposylaboratorio.com/portal/inicio



Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



Por lo anterior, se solicitó al área técnica, revisar la información de los equipos que ofrecen las empresas mencionadas, para confirmar si se encuentran los equipos requeridos por la Entidad y si las empresas estaban autorizadas por Thermo Fisher Scientific para su distribución y/o venta. Al respecto, el área técnica da respuesta a través de la consulta elevada a la firma Thermo Fisher Scientific SAS, quien responde por correo electrónico el 25 de septiembre, de la siguiente manera

"(...) les informo que revisamos internamente el SKU :

4484075 ProFlex™ 96-well PCR System

Y este solo puede ser comercializado por Thermo Fisher Scientific SAS , por ser parte del portafolio HID . E Y L y NVP son distribuidores de Thermo Fisher Scientific en algunas líneas pero no incluyen el portafolio de HID, (...)"

Por lo anteriormente expuesto, se concluye que dentro de los equipos APPLIED BIOSYSTEM ofertados por NVPlab y por Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S., a través de sus páginas web, no contemplan el "**Termociclador para PCR punto final configuración de bloque de 96 pozos modelo Proflex PCR System**" ya que, es distribución exclusiva de **Thermo Fisher Scientific SAS**, en Colombia.

3. Así las cosas, la Entidad tiene necesidad de adquirir este equipo "Applied Biosystems Proflex PCR System" porque garantiza la compatibilidad y continuidad operacional de la transición del equipo GeneAmp PCR System

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

9700 a Proflex PCR System ya que emula los parámetros de termociclado usados en el termociclador de punto final PCR System 9700 y esto garantiza la continuidad de los resultados y mantiene la validación de los sistemas de amplifiación usados en identificación humana y forense. También se reduce la necesidad de una validación completa a solo una verificación de funcionamiento y así manteniendo la acreditación de los laboratorios con la norma internacional 17025:2017.

El Termociclador Proflex es un equipo validado por el fabricante usando los sistemas de HID (identificación humana) , a partir de amplificaciones múltiples que tienen parámetros como concordancia de Genotipo , dropout de alelos , sttuter positivos y negativos , balance entre locus y balance entre fluorocromos y otros parámetros usados también en las validaciones internas de los sistemas acreditados, por eso es importante que el cambio de equipo de amplificación de punto final , permita mantener las condiciones que ya están estandarizadas también por el fabricante quienes evalúaron todos los parámetros de los sistemas STR's y las comparaciones detalladas que permiten confirmar un cambio de tecnología sin alterar los resultados ya validados.

4. Se realizó en Análisis de la Modalidad de Contratación utilizada para la adquisición de equipos similares a los requeridos en la presente vigencia, utilizando las bases de datos abiertos de SECOP I y II, confirmándose que la modalidad de Contratación Directa ha sido utilizada por las Entidades Públicas, para la adquisición de Termocicladores, así:

ENTIDAD	NÚMERO PROCESO	OBJETO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	LINK SECOP II
GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA - SECRETARIA DE SALUD	1.220.02-59.2-040-2020	EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO DESARROLLO DE UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA ATENDER LA EMERGENCIA SANITARIA POR CORONAVIRUS E– COVID 19, EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, ES NECESARIO REALIZAR EL PROCESO CONTRACTUAL PARA EL SUMINISTRO DE INSUMOS DE LABORATORIO PARA EQUIPO TERMOCICLADOR EN TIEMPO REAL DE LA MARCA ABI 7500 FAST DE APPLIED BIOSYSTEM REQUERIDOS PARA RESPUESTA OPORTUNA DEL NUEVO VIRUS	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1298671

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

		SARS-COV-2/COVID-19 EN EL VALLE DEL CAUCA, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	CONTRATO_PEDIDO_4500100272_2021_EQUIPOS Y LABORATO	SE SOLICITA COMPRA DE: (1) A37835 - TERMOCICLADOR MINIAMP PLUS;APPLIED BIOSYSTEMS THERMO SCIENTIFIC	Régimen Especial	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-4-12351484
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	CD-0077-SG-2020	ADQUIRIR, INSTALAR, CONFIGURAR, PONER EN MARCHA, CAPACITAR, MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE UN (1) ANALIZADOR GENÉTICO EXCLUSIVO MARCA LIFE TECHNOLOGIES APPLIED BIOSYSTEMS PARA EL LABORATORIO DEL GRUPO DE GENÉTICA FORENSE DE LA DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÃ DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Contratación Directa (con ofertas)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1549608
ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	CS 22130005-011-2020	EL(LA) CONTRATISTA TRANSFIERE A TITULO DE COMPRAVENTA EN FAVOR DE LA CONTRATANTE Y ESTA ADQUIERE AL MISMO TITULO; COMPLETAMENTE NUEVO LOS SIGUIENTE BIENES O EQUIPOS TERMOCICLADOR SIMPLIAMP MARCA APPLIED BIOSYSTEMS THERMO SCIENTIFIC CON LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRESENTADAS EN LA PROPUESTA TECNICA-COMERCIAL NO. 74111; LA CUAL HACE PARTE DEL PRESENTE CONTRATO.	Régimen Especial	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-4-10691845

5. Que la modalidad de selección aplicable para la presente contratación, corresponde a la de contratación directa, conforme a la causal

contemplada en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el Articulo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece como causal de la modalidad de contratación directa cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o servicio, por ser titular de los derechos de propiedad industrial, o de los derechos de autor o por ser su proveedor exclusivo en el territorio nacional, teniendo en cuenta que:

- El artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 dispone que NO existe pluralidad de oferentes cuando existe una sola persona que puede celebrar el contrato por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Es así que, Colombia Compra Eficiente en concepto 619 de 2021, señala que esta causal se comprende en el marco de los contratos de colaboración empresarial - agencia, distribución, franquicia, concesión comercial, etc.- que celebran los productores extranjeros con los proveedores nacionales, los cuales contienen usualmente cláusulas de exclusividad como elemento accidental del negocio.

- En el marco de la libertad probatoria, la Fiscalía como entidad estatal contratante se encuentra en la obligación de analizar el valor probatorio de los soportes documentales-, para cotejarlos y concluir si un proveedor, en efecto, es exclusivo en el territorio nacional. Frente a esto último, se hace imperativo demostrar que es el único que puede proveer el bien o servicio en Colombia.

- Que la marca APPLIED BIOSYSTEMS es una marca registrada de la compañía THERMO FISHER SCIENTIFIC INC.

- Que la compañía LIFE TECHNOLOGIES CORPORATION ("Life"), con domicilio en los Estados Unidos de América, es subsidiaria de THERMO FISHER SCIENTIFIC INC y se encuentra bajo control total.

- Que la sociedad THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S, identificada con el NIT. No. 901.376.169-8, con domicilio en la ciudad de Bogotá, Colombia, es una empresa subsidiaria de ("Life"), de la cual esta tiene control total.

- Que de conformidad con el certificado de Existencia y Representación Legal de la Sociedad THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S se registra una situación de control y/o grupo empresarial desde el 11 de marzo de 2020 por parte de la sociedad matriz LIFE TECHNOLOGIES CORPORATION.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- Que THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S, es la representante exclusiva en Colombia del portafolio de la línea de productos de Identificación Humana ("HID" por sus siglas en inglés) de "Life", entre los cuales se encuentran los instrumentos, reactivos, consumibles y licencias fabricadas y comercializadas bajo la marca Applied Biosystems, así mismo, para la venta de las partes y piezas que lleguen a requerir los instrumentos comercializados por esta durante y después de que la garantía habitual expire, en la prestación de los servicios de mantenimiento y reparación que demanden los mismos y (...) cuenta con ingenieros de campo capacitados y certificados por la compañía para prestar los servicios técnicos y de soporte que requieren los equipos de la línea de HID.

- Por lo expuesto anteriormente, la adquisición de equipos termocicladores de la marca Applied Biosystems para la identificación humana forense que realizan los grupos de genética de la Fiscalía general de la nación, debe contratarse con la sociedad THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S., toda vez que es la representante exclusiva en Colombia de la compañía THERMO FISHER SCIENTIFIC INC para el portafolio de la línea de productos de Identificación Humana ("HID" por sus siglas en inglés) de "Life", entre los cuales se encuentran los instrumentos, reactivos, consumibles y licencias fabricadas y comercializadas bajo la marca Applied Biosystems. Lo anterior, de acuerdo con la certificación expedida por la compañía THERMO FISHER SCIENTIFIC INC, con oficina en 108 Lakeland Ave Dover, Delaware 19901 en los Estados Unidos de América, calendada del 13 de noviembre del 2024 y con una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026.

6. Que se realizó la búsqueda de contratos recientes suscritos por la entidad para la adquisición de Termociclador para PCR punto final configuración de bloque de 96 pozos modelo Proflex PCR System, para la identificación humana forense o similares, confirmándose que no existen procesos de compra para esta clase específica de equipos. Por lo tanto, no es posible establecer porcentajes diferenciales en el presente proceso.

Es así como se sugiere establecer como presupuesto para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es "**ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TERMOCICLADOR APPLIED BIOSYSTEMS PARA LA IDENTIFICACIÓN HUMANA FORENSE QUE REALIZAN LOS GRUPOS DE GENÉTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN**", el valor de **TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL TREINTA Y CUATRO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE. ($373.322.034,05)** INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

8	FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estudio previo
- SECOP II
- Propuesta económica de THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S.
- Datos abiertos Colombia Compra Eficiente
- https://www.larepublica.co/finanzas/precio-dolar-y-petroleo-hoy-3-de-octubre-de-2025-4239234
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-jul2025.pdf
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica
- https://nvplab.com/
- https://www.equiposylaboratorio.com/portal/inicio

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**$373.322.034,05** **TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL TREINTA Y CUATRO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE., INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR.**
INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

Elaboró	Korina María Rojas Serrato – Líder Grupo Genética CTI	10-10-2025	
Aprobó	Jose Exipion Velasco Garavito – Grupo Apoyo Contractual CTI	10-10-2025	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.