

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3032 de 25 de febrero de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007669

Señores
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO AUTOMATIZADO PARA LA DETECCIÓN DE ANOMALÍAS EN PRUEBAS DE PCR PARA EL DIAGNÓSTICO DEL COVID-19”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 12 de diciembre de 2025 bajo el número NC2025/0017430, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de detectar perfiles atípicos en la curva de PCR causados por la contaminación o artefactos/eventos ajenos a la prueba.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso de inteligencia artificial para la detección de anomalías en curvas PCR caracterizado porque comprende; importación de las curvas de PCR del instrumento usado a la (IW); verificación de la amplificación de los genes determinados; predicción de las anomalías; clasificación de las curvas en positivas, negativas o anómalas; indicación del resultado mediante su representación gráfica a partir de la IW.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 12 de diciembre de 2025.

4. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal d) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales; (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de las reivindicaciones 1-5 no se consideran como una invención, toda vez que la reivindicación independiente 1 recita:

Oficio N° 3032 de 25 de febrero de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007669

“Proceso de inteligencia artificial para la detección de anomalías en curvas PCR, caracterizado porque comprende las etapas de:

- (a) importar curvas de PCR generadas por un instrumento de PCR hacia una interfaz web (IW);*
- (b) verificar la amplificación de genes determinados a partir de las curvas importadas;*
- (c) procesar las curvas de PCR mediante un modelo de inteligencia artificial para predecir la presencia de anomalías;*
- (d) clasificar las curvas procesadas en categorías positivas, negativas o anómalas;*
- y*
- (e) indicar el resultado de la clasificación mediante una representación gráfica generada en la interfaz web (IW).”*

Sobre esta cláusula es posible detallar que está definida únicamente como una secuencia de operaciones intelectuales aplicadas a información (importación, verificación, predicción, clasificación y presentación), sin ninguna implementación técnica concreta, sin parámetros de señal, sin interacción técnica con un elemento físico y sin un efecto técnico verificable. El conjunto de etapas descritas puede ser ejecutado indistintamente por un ser humano, un analista de datos o un ingeniero de inteligencia artificial que utilice una herramienta de aprendizaje automático, realizando manualmente los mismos pasos de: importar curvas, verificar la amplificación, ejecutar un modelo para predecir anomalías, clasificar los resultados y mostrar la información. Por lo tanto, la materia contenida en las reivindicaciones 1 a 5 se considera como materia no patentable.

5. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre la novedad de la solicitud

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que:

“En relación con el requisito de novedad, se ha demostrado que ninguno de los documentos citados por la Oficina revela de manera directa e inequívoca la configuración técnica del método automatizado reivindicado. En particular, el estado de la técnica no divulga un proceso que integre simultáneamente:

- (a) La detección de anomalías basada exclusivamente en la lectura y análisis de las curvas de amplificación de RT-PCR en tiempo real.*
- (b) El uso de un modelo de inteligencia artificial basado en bosques aleatorios (Random Forests) específicamente entrenado para distinguir entre resultados positivos, negativos y curvas anómalas causadas por contaminación o artefactos.*
- (c) Un proceso de entrenamiento fundamentado en la generación de datos sintéticos mediante un algoritmo de estimación Kernel de la densidad.*
- (d) La operación sobre vectores de características que incluyen el cambio de concavidad, la tasa de crecimiento y la posición del umbral de amplificación.*

En consecuencia, no se configura anticipación alguna en los términos del artículo 16 de la Decisión 486, ya que las soluciones citadas se orientan a la telemetría domiciliaria, al

Oficio N° 3032 de 25 de febrero de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007669

uso de sensores en teléfonos inteligentes o al procesamiento de imágenes de tomografía computarizada, siendo técnica y funcionalmente distintas a la solución pretendida.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que, en el Oficio No. 19934 del 11 de noviembre de 2025, no formuló objeción alguna relacionada sobre la novedad de las reivindicaciones, por lo mismo tales argumentos no resultan procedentes.

Sobre el nivel inventivo de la solicitud

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación el nivel inventivo de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que:

“Respecto al requisito de nivel inventivo, se ha acreditado que la solución no resulta evidente para una persona versada en la materia.

Los documentos D1 (BG003871 U1), D2 (IN202141016976 A) y D3 (IN202141044540 A) responden a problemas técnicos distintos y utilizan enfoques incompatibles con el análisis intrínseco de la curva de PCR. No existe una motivación técnica objetiva que conduzca al experto a integrar estas enseñanzas para arribar a la configuración reivindicada; tal conclusión solo sería posible mediante un razonamiento retrospectivo (ex post facto), proscrito por la jurisprudencia comunitaria.

La invención introduce una configuración no trivial donde la selección del modelo de clasificación y la generación de datos sintéticos cooperan para producir un efecto técnico no previsible: la capacidad de identificar anomalías con un mínimo entrenamiento previo y sin necesidad de conocer la cuantificación exacta del umbral de ciclos. De conformidad con las Interpretaciones Prejudiciales 141-IP-2014 y 371-IP-2021, existe nivel inventivo cuando la combinación de elementos produce un resultado cualitativamente distinto, condición que se cumple plenamente en el presente caso. (AJUSTAR: se recomienda resumir brevemente los argumentos, en caso de existir varios sobre el mismo, utilizar conectores lógicos de orden: en primera medida, en primer lugar, seguidamente, en segundo lugar, etc.).”

Esta Oficina se permite indicar que, en el Oficio No. 19934 del 11 de noviembre de 2025, no se formuló objeción alguna relacionada con el nivel inventivo de las reivindicaciones, por lo mismo tales argumentos no resultan procedentes.

Cabe aclarar que los argumentos documentos aportados por el solicitante, en los cuales pretende demostrar que los documentos BG003871 U1, IN202141016976 A e IN202141044540 A no afectan la novedad de la invención, y no resultan pertinentes, puesto que no responden a ninguna observación formulada por esta oficina y se basan en un análisis que no ha sido requerido en esta etapa del trámite.

Debe reiterarse que, mientras subsistan los impedimentos respecto que la materia reclamada no se considera una invención (Art. 15, literal d), de la Decisión 486), no es procedente la realización de la búsqueda del estado de la técnica ni del examen de novedad y nivel inventivo, tal como fue señalado originalmente.

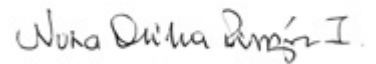
En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Oficio N° 3032 de 25 de febrero de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007669

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 3032 de 25 de febrero de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007669

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007669		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
16/06/2022				-			X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	1 a 5	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	-
Palabras clave utilizadas	-
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: -

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
-	-	-	-	-	-
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
Fecha del reporte de búsqueda: (19/02/2026)					

