

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

Señor(a)  
MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC  
infopi.colombia@dentons.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

|                                     |                    |                               |  |             |   |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------|--|-------------|---|
| Patente de Invención                | PT                 | Patente de Modelo de Utilidad |  |             |   |
| Vía Nacional                        |                    |                               |  |             |   |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | PCT                | Capítulo I                    |  | Capítulo II | X |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/US2016/026579  |                               |  |             |   |
| Fecha de Presentación Internacional | 8 de abril de 2016 |                               |  |             |   |

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

### 1. Documentos estudiados

|                   |                                                                                   |                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Descripción       | Radicado N° NC2017/0010173                                                        | 06/octubre/2017   |
| Reivindicaciones: | Radicado N° NC2017/0010173                                                        | 06/octubre/2017   |
|                   | Radicado N° NC2017/0010173                                                        | 14/diciembre/2017 |
| Dibujos:          | Radicado N° NC2017/0010173                                                        | 06/octubre/2017   |
| Prioridad:        | País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 14/684,094 Fecha: 10 de abril de 2015 |                   |

### 2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

**3. Modificaciones presentadas** (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

**4. Objeto de la invención**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0010173 del 14 de diciembre de 2017).

Título de la solicitud: "PAGINACIÓN DE SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE EVENTOS" (Ver página 1 del radicado bajo el N° NC2017/0010173 del 06 de octubre de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema de consultas de procesamiento de eventos que se evalúan continuamente sobre los eventos a medida que se producen los eventos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema para generar una consulta paginable con base en una consulta de procesamiento de eventos. La consulta paginable es una forma de la consulta de procesamiento de eventos que soporta el intercambio de la consulta de procesamiento de eventos hacia adentro y hacia afuera de la memoria.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G06F 17/30; G06F 9/445.

**5. De la solicitud de patente**

**Título**

Se sugiere al solicitante modificar el título de tal manera que mencione de manera clara la invención y modalidad que se desea proteger.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

**Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)**

- Las reivindicaciones 1 a 9 y 11 a 14 no son claras, debido a que poseen términos generales que no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando. Estos términos se describen a continuación: “(...) *procesador* (...)” (reivs. 1 y 6); “(...) *memoria* (...)” (reivs. 1, 2, 4, 6 a 9 y 12 a 14); “(...) *componente de paginación* (...)” (reiv. 1); “(...) *componente de paginación-adentro* (...)” (reiv. 2); “(...) *componente de paginación-afuera* (...)” (reiv. 4); “(...) *componente de reescritura* (...)” (reiv. 1); “(...) *desencadenante de paginación* (...)” (reivs. 2 a 5, 7 a 9 y 11); “(...) *mecanismo* (...)” (reivs. 9, 10 y 12 a 14). Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- La reivindicación 8 no es clara porque no está caracterizada por sus características esenciales estructurales tangibles sino por resultados a alcanzar definido por los términos: “(...) *con el fin de iniciar el retiro de la cuando menos una porción de la consulta de procesamiento de eventos desde la memoria* (...)”. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- Las reivindicaciones 1, 2, 4, 6 a 9 y 11 a 14 no son claras porque los términos: “*cuando menos*” (reivs. 1, 2, 4, 6 a 9 y 11 a 14); “*una porción*” (reivs. 1, 2, 4, 6 a 9 y 12 a 14); es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1, 6 y 12 a 14 no son claras porque los términos: “*hacia adentro y hacia afuera*” (reivs. 1 y 6); “*hacia adentro*” (reivs. 12 y 14); “*hacia afuera*” (reiv. 13); son relativos por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis ( ) los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

**6. Determinación del Estado de la Técnica**

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: abril 10 de 2015 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

| Ítem | Documento      | Título                                                                                           | Fecha de Publicación |
|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US 7,849,109   | "Use of server processing of temporary results for stateless paging over arbitrary user queries" | 07/diciembre/2010    |
| D2   | US 2006/287978 | "Efficient querying and paging in databases"                                                     | 21/diciembre/2006    |
| D3   | US 2012/089645 | "Efficient Paging of Search Query Results"                                                       | 12/abril/2012        |

El documento D1<sup>1</sup> divulga un procesador de consultas que puede emplearse para identificar un rango de filas resultantes de una consulta del usuario que se devolverá (Fl. 1, resumen).

El documento D2<sup>2</sup> divulga un sistema y/o un método que facilita la paginación y/o cursor sobre los resultados de una consulta asociada a un sistema de almacenamiento de archivos (Fl. 1, resumen).

El documento D3<sup>3</sup> divulga métodos y medios legibles por computadora que proporcionan una búsqueda eficaz de los resultados de búsqueda de acuerdo con los derechos de acceso de un usuario (Fl. 1, resumen).

## **7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**

### **Novedad (Art 16 D486)**

La reivindicación 1 consiste en: *"Un sistema de procesamiento de eventos, el cual comprende: (...)"* (Ver página 1 del radicado N° NC2017/0010173 del 14 de diciembre de 2017).

**TABLA 1.** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

1[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20101207&CC=US&NR=7849109B1&KC=B1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20101207&CC=US&NR=7849109B1&KC=B1)

2[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20061221&CC=US&NR=2006287978A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20061221&CC=US&NR=2006287978A1&KC=A1)

3[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20120412&CC=US&NR=2012089645A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120412&CC=US&NR=2012089645A1&KC=A1)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

| Características esenciales                                                                                                                                                                                                                           | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesador acoplado a una memoria, en donde el procesador se configura para ejecutar componentes ejecutables por computadora almacenados en la memoria.                                                                                              | En el caso de la ejecución de código de programa en computadoras programables, el dispositivo informático generalmente incluirá un procesador, un medio de almacenamiento legible por el procesador (que incluye memoria volátil y no volátil y/o elementos de almacenamiento), al menos un dispositivo de entrada, y en al menos un dispositivo de salida (Pág. 17, Col. 15, líneas 14 a 18).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Procesador para ejecutar un componente de paginación que recibe una consulta de procesamiento de eventos.                                                                                                                                            | Cuando las consultas son conocidas de antemano, la paginación puede implementarse en el cliente a través de una consulta parametrizada que acepta valores iniciales y/o finales para una clave ordenada, o generando dinámicamente una consulta para seleccionar el subconjunto de datos solicitado del servidor. Sin embargo, esto generalmente requiere conocimiento del orden de clasificación de la consulta, las columnas clave y/o el soporte de numeración de fila de resultados en el procesador de consultas para generar las consultas adecuadas (Pág. 13, Col. 7, líneas 9 a 16).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Procesador para ejecutar un componente de reescritura que reescribe la consulta de procesamiento de eventos en una forma paginable que soporta el intercambio de cuando menos una porción de la consulta hacia adentro y hacia afuera de la memoria. | <p>Cuando las consultas son conocidas de antemano, la paginación puede implementarse en el cliente a través de una consulta parametrizada que acepta valores iniciales y/o finales para una clave ordenada, o generando dinámicamente una consulta para seleccionar el subconjunto de datos solicitado del servidor. Sin embargo, esto generalmente requiere conocimiento del orden de clasificación de la consulta, las columnas clave y/o el soporte de numeración de fila de resultados en el procesador de consultas para generar las consultas adecuadas. Esta información es difícil de obtener para una consulta arbitraria, que a su vez tendrá que ser analizada y reescrita para limitar los resultados a una sola página de valores. Dado que este análisis sintáctico y reescritura ocurre en el cliente, asegurar que la semántica de la consulta del servidor se mantenga es particularmente problemático (Pág. 13, Col. 7, líneas 9 a 21).</p> <p>En el caso de la ejecución de código de programa en computadoras programables, el dispositivo informático generalmente incluirá un procesador, un medio de almacenamiento legible por el procesador (que incluye memoria volátil y no volátil y/o elementos de almacenamiento), al menos un dispositivo de entrada, y en al menos un dispositivo de salida (Pág. 17, Col. 15, líneas 14 a 18).</p> |

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, el sistema descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 1 no es nueva.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

La reivindicación 6 consiste en: *“Un método implementado por computadora, el cual comprende: (...)”* (Ver página 2 del radicado N° NC2017/0010173 del 14 de diciembre de 2017).

**TABLA 2.** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| <b>Características esenciales</b>                                                                                                  | <b>D1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>D2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>D3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emplear cuando menos un procesador configurado para ejecutar instrucciones ejecutables por computadora almacenadas en una memoria. | En el caso de la ejecución de código de programa en computadoras programables, el dispositivo informático generalmente incluirá un procesador, un medio de almacenamiento legible por el procesador (que incluye memoria volátil y no volátil y/o elementos de almacenamiento), al menos un dispositivo de entrada, y en al menos un dispositivo de salida (Pág. 17, Col. 15, líneas 14 a 18). | La computadora (1012) incluye una unidad de procesamiento (1014), una memoria de sistema (1016) y una barra de sistema (1018). La barra de sistema (1018) acopla componentes del sistema que incluyen, pero no se limitan a, la memoria del sistema (1016) a la unidad de procesamiento (1014). La unidad de procesamiento (1014) puede ser cualquiera de varios procesadores disponibles (Pág. 9, Fl. 20, Párr. 097). | A modo de ejemplo, y sin carácter limitativo, los medios legibles por computadora pueden incluir medios volátiles y no volátiles, extraíbles y no extraíbles implementados en cualquier método o tecnología para el almacenamiento de información tales como instrucciones legibles por computadora, estructuras de datos, módulos de programa u otros datos. Por ejemplo, los medios legibles por computadora incluyen, pero no se limitan a, RAM, ROM, EPROM, EEPROM, memoria flash u otra tecnología de memoria de estado sólido, CD-ROM, discos versátiles digitales ("DVD"), HD-DVD, BLU-RAY u otro tipo de almacenamiento óptico, casetes magnéticos, cinta magnética, almacenamiento en disco magnético u otros dispositivos de almacenamiento magnético, o cualquier otro medio que pueda usarse para almacenar la |

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | información deseada y a la que se puede acceder desde la computadora (500) (Pág. 7, Fl. 15, Párr. 067). Es pertinente aclarar que un computador cuenta con un procesador para ejecutar instrucciones almacenadas en una memoria <sup>4</sup> .                                                                                                                                                                    |
| Recibir una consulta de procesamiento de eventos.                                                                                                                                                                                | Si el usuario solicita posteriormente la siguiente página, se envía la misma consulta, todos los resultados se reciben nuevamente, pero los primeros diez resultados se ignoran y los resultados se muestran comenzando con el onceavo resultado (Pág. 12, Col. 6, líneas 40 a 43).                                                                                                                     | Una interfaz puede recibir una consulta, en la que un componente de consulta puede habilitar el cursor sobre cualquier conjunto de operaciones de consulta en el resultado de la consulta, y una clave puede aparecer y/o fabricarse a partir de los datos originales (Pág. 1, Fl. 12, Párr. 008).                                                                                       | Sin embargo, si en la operación (202) se determina que se ha recibido una solicitud de consulta, entonces la rutina (200) avanza a la operación (204), donde el procesador de consulta (120) determina si la solicitud de consulta de búsqueda es para una primera página de resultados (Pág. 3, Fl. 11, Párr. 030).                                                                                              |
| Generar una consulta paginable con base en la consulta de procesamiento de eventos, en donde la consulta paginable soporta el intercambio de cuando menos una porción de la consulta de procesamiento de eventos hacia adentro y | Cuando las consultas son conocidas de antemano, la paginación puede implementarse en el cliente a través de una consulta parametrizada que acepta valores iniciales y/o finales para una clave ordenada, o generando dinámicamente una consulta para seleccionar el subconjunto de datos solicitado del servidor. Sin embargo, esto generalmente requiere conocimiento del orden de clasificación de la | Un componente (202) de consulta puede permitir la colocación de cursor y/o la paginación en un resultado de consulta que es un subconjunto de datos asociados con un sistema (204) de almacenamiento de archivos (Pág. 3, Fl. 14, Párr. 029).<br><br>El componente de consulta (302) combina técnicas de generación de clave avanzada sobre operadores relacionales implementados por el | Pasando ahora a las figuras 2 a 4B, se describirán rutinas ilustrativas para procesar solicitudes de consulta de búsqueda que tienen una o más páginas de resultados autorizados de acuerdo con diversas realizaciones presentadas en este documento. Siguiendo la descripción de las figuras 2 a 4B, un ejemplo de un proceso de paginación, como se ilustra en las figuras 2 a 4B, para proporcionar resultados |

4 <https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>hacia afuera de la memoria.</p> | <p>consulta, las columnas clave y/o el soporte de numeración de fila de resultados en el procesador de consultas para generar las consultas adecuadas. Esta información es difícil de obtener para una consulta arbitraria, que a su vez tendrá que ser analizada y reescrita para limitar los resultados a una sola página de valores. Dado que este análisis sintáctico y reescritura ocurre en el cliente, asegurar que la semántica de la consulta del servidor se mantenga es particularmente problemático (Pág. 13, Col. 7, líneas 9 a 21).</p> <p>En el caso de la ejecución de código de programa en computadoras programables, el dispositivo informático generalmente incluirá un procesador, un medio de almacenamiento legible por el procesador (que incluye memoria volátil y no volátil y/o elementos de almacenamiento), al menos un dispositivo de entrada, y en al menos un dispositivo de salida (Pág. 17, Col. 15, líneas 14 a 18).</p> | <p>generador de clave avanzado (306), un esquema de codificación comparable a la memoria para claves sobre datos implementados por el componente de posición de fila (308) y un sistema de almacenamiento de archivos y cursores de base de datos para proporcionar una técnica eficiente y escalable para navegar los resultados de una consulta (Pág. 6, Fl. 17, Párr. 064).</p> | <p>de consultas de búsqueda e información asociada a un usuario de acuerdo con los derechos de acceso de un usuario (Pág. 3, Fl. 11, Párr. 028).</p> <p>El tema descrito en este documento también se describe como practicado en un entorno informático distribuido donde las tareas se realizan mediante dispositivos de procesamiento remoto que están enlazados a través de una red de comunicaciones y en los que los módulos de programa pueden estar ubicados en dispositivos de almacenamiento de memoria tanto locales como remotos (Pág. 2, Fl. 10, Párr. 020).</p> |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 6 con las anterioridades D1, D2 y D3, el método descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 6 no es nueva.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

Asimismo, los documentos D1, D2 y D3 divulgan las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 7 y 8: La SVM funciona al encontrar una hipersuperficie en el espacio de posibles entradas, donde la hipersuperficie intenta dividir los criterios desencadenantes de los eventos no desencadenantes (D2, Pág. 8, Fl. 19, Párr. 087). Un componente (202) de consulta puede permitir la colocación de cursor y/o la paginación en un resultado de consulta que es un subconjunto de datos asociados con un sistema (204) de almacenamiento de archivos (D2, Pág. 3, Fl. 14, Párr. 029). El componente de consulta (302) combina técnicas de generación de clave avanzada sobre operadores relacionales implementados por el generador de clave avanzado (306), un esquema de codificación comparable a la memoria para claves sobre datos implementados por el componente de posición de fila (308) y un sistema de almacenamiento de archivos y cursores de base de datos para proporcionar una técnica eficiente y escalable para navegar los resultados de una consulta (D2, Pág. 6, Fl. 17, Párr. 064).
- Reivindicación 10: Cuando las consultas son conocidas de antemano, la paginación puede implementarse en el cliente a través de una consulta parametrizada que acepta valores iniciales y/o finales para una clave ordenada, o generando dinámicamente una consulta para seleccionar el subconjunto de datos solicitado del servidor. Sin embargo, esto generalmente requiere conocimiento del orden de clasificación de la consulta, las columnas clave y/o el soporte de numeración de fila de resultados en el procesador de consultas para generar las consultas adecuadas (D1, Pág. 13, Col. 7, líneas 9 a 16).
- Reivindicación 11: Un clasificador es una función que mapea un vector de atributo de entrada,  $x = (x_1, x_2, x_3, x_4, x_n)$ , a una confianza de que la entrada pertenece a una clase, es decir,  $f(x) = \text{confianza (clase)}$ . Dicha clasificación puede emplear un análisis probabilístico y/o estadístico (por ejemplo, factorización en los servicios y costos de análisis) para pronosticar o inferir una acción que un usuario desea que se realice automáticamente. Una máquina de vectores de soporte (SVM) es un ejemplo de un clasificador que se puede emplear. La SVM funciona al encontrar una hipersuperficie en el espacio de posibles entradas, donde la hipersuperficie intenta dividir los criterios desencadenantes de los eventos no desencadenantes (D2, Pág. 8, Fl. 19, Párr. 087). Es pertinente aclarar que una máquina de soporte vectorial (SVM) corresponde a una técnica de aprendizaje de máquina<sup>5</sup>.

---

5 [https://en.wikipedia.org/wiki/Machine\\_learning](https://en.wikipedia.org/wiki/Machine_learning)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

- Reivindicaciones 12 y 13: La computadora cliente (102) también puede almacenar información de estado de sesión (124) proporcionada por los procesadores de consulta (120A-120B) (D3, Pág. 3, Fl. 11, Párr. 026). El tema descrito en este documento también se describe como practicado en un entorno informático distribuido donde las tareas se realizan mediante dispositivos de procesamiento remoto que están enlazados a través de una red de comunicaciones y en los que los módulos de programa pueden estar ubicados en dispositivos de almacenamiento de memoria tanto locales como remotos (D3, Pág. 2, Fl. 10, Párr. 020).
- Reivindicación 14: Cuando las consultas son conocidas de antemano, la paginación puede implementarse en el cliente a través de una consulta parametrizada que acepta valores iniciales y/o finales para una clave ordenada, o generando dinámicamente una consulta para seleccionar el subconjunto de datos solicitado del servidor. Sin embargo, esto generalmente requiere conocimiento del orden de clasificación de la consulta, las columnas clave y/o el soporte de numeración de fila de resultados en el procesador de consultas para generar las consultas adecuadas. Esta información es difícil de obtener para una consulta arbitraria, que a su vez tendrá que ser analizada y reescrita para limitar los resultados a una sola página de valores. Dado que este análisis sintáctico y reescritura ocurre en el cliente, asegurar que la semántica de la consulta del servidor se mantenga es particularmente problemático (D1, Pág. 13, Col. 7, líneas 9 a 21). En el caso de la ejecución de código de programa en computadoras programables, el dispositivo informático generalmente incluirá un procesador, un medio de almacenamiento legible por el procesador (que incluye memoria volátil y no volátil y/o elementos de almacenamiento), al menos un dispositivo de entrada, y en al menos un dispositivo de salida (D1, Pág. 17, Col. 15, líneas 14 a 18).

**Nivel inventivo (Art 18 D486)**

La reivindicación 2 consiste en: *“El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, el cual además comprende (...)”* (Ver página 1 del radicado N° NC2017/0010173 del 14 de diciembre de 2017).

**TABLA 3.** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Reiv. | Características esenciales | D1 | D2 |
|-------|----------------------------|----|----|
|       |                            |    |    |

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

|   |                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Un sistema de procesamiento de eventos (...)                                                                                                                                                      | Ver Tabla 1.   | Sistema y/o un método que facilita la paginación y/o cursor sobre los resultados de una consulta asociada a un sistema de almacenamiento de archivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 | Componente de paginación-adentro que inyecta un desencadenante de paginación adentro que inicia la carga de la cuando menos una porción de la consulta de procesamiento de eventos en la memoria. | No se menciona | <p>La SVM funciona al encontrar una hipersuperficie en el espacio de posibles entradas, donde la hipersuperficie intenta dividir los criterios desencadenantes de los eventos no desencadenantes Pág. 8, Fl. 19, Párr. 087).</p> <p>Un componente (202) de consulta puede permitir la colocación de cursor y/o la paginación en un resultado de consulta que es un subconjunto de datos asociados con un sistema (204) de almacenamiento de archivos (Pág. 3, Fl. 14, Párr. 029).</p> <p>El componente de consulta (302) combina técnicas de generación de clave avanzada sobre operadores relacionales implementados por el generador de clave avanzado (306), un esquema de codificación comparable a la memoria para claves sobre datos implementados por el componente de posición de fila (308) y un sistema de almacenamiento de archivos y cursores de base de datos para proporcionar una técnica eficiente y escalable para navegar los resultados de una consulta (Pág. 6, Fl. 17, Párr. 064).</p> |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un procesador de consultas que puede emplearse para identificar un rango de filas resultantes de una consulta del usuario que se devolverá (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y el procesador de consultas de D1 consiste en que el sistema de la reivindicación 1 posee un

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

componente de paginación-adentro que inyecta un desencadenante de paginación adentro.

El efecto que logra el incluir un componente de paginación-adentro que inyecta un desencadenante de paginación adentro es poder iniciar la carga de una porción de la consulta de procesamiento de eventos en la memoria.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el procesador de consultas conocido en D1 para lograr iniciar la carga de una porción de la consulta de procesamiento de eventos en la memoria?”.

Sin embargo, la utilización del componente de paginación-adentro que inyecta un desencadenante de paginación adentro, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que la SVM funciona al encontrar una hipersuperficie en el espacio de posibles entradas, donde la hipersuperficie intenta dividir los criterios desencadenantes de los eventos no desencadenantes Pág. 8, Fl. 19, Párr. 087). Un componente (202) de consulta puede permitir la colocación de cursor y/o la paginación en un resultado de consulta que es un subconjunto de datos asociados con un sistema (204) de almacenamiento de archivos (Pág. 3, Fl. 14, Párr. 029). El componente de consulta (302) combina técnicas de generación de clave avanzada sobre operadores relacionales implementados por el generador de clave avanzado (306), un esquema de codificación comparable a la memoria para claves sobre datos implementados por el componente de posición de fila (308) y un sistema de almacenamiento de archivos y cursores de base de datos para proporcionar una técnica eficiente y escalable para navegar los resultados de una consulta (Pág. 6, Fl. 17, Párr. 064).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el componente de inyección de un desencadenante del documento D2 en el procesador de consultas divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: La SVM funciona al encontrar una hipersuperficie en el espacio de posibles entradas, donde la hipersuperficie intenta dividir los criterios desencadenantes de los eventos no desencadenantes Pág. 8, Fl. 19, Párr. 087). Un componente (202) de consulta puede permitir la colocación de cursor y/o la paginación en un resultado de consulta que es un subconjunto de datos asociados con un sistema (204) de almacenamiento de archivos (Pág. 3, Fl. 14, Párr. 029).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

El componente de consulta (302) combina técnicas de generación de clave avanzada sobre operadores relacionales implementados por el generador de clave avanzado (306), un esquema de codificación comparable a la memoria para claves sobre datos implementados por el componente de posición de fila (308) y un sistema de almacenamiento de archivos y cursores de base de datos para proporcionar una técnica eficiente y escalable para navegar los resultados de una consulta (Pág. 6, Fl. 17, Párr. 064).

## 8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento      | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|----------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US 7,849,109   | 1, 6, 10 y 14              | Novedad              |
|      |                | 2                          | Nivel Inventivo      |
| D2   | US 2006/287978 | 6 a 8 y 11                 | Novedad              |
|      |                | 2 y 4                      | Nivel Inventivo      |
| D3   | US 2012/089645 | 6, 12 y 13                 | Novedad              |

## 9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

### Argumentos con respecto a objeciones de claridad

La solicitante argumenta que la expresión "*un mecanismo*" no conlleva una falta de claridad en las reivindicaciones, puesto que señala que esta expresión es clara y define la materia que el solicitante desea proteger. Además, la solicitante señala que esta expresión es ampliamente utilizada en el estado de la técnica y es lo suficientemente precisa y específica para definir la invención de forma clara.

Al respecto, cabe indicar que el término "*un mecanismo*" conlleva una falta de claridad de las reivindicaciones dado que es un término general que no permite establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando, por lo que se sugiere a la solicitante sustituir este término por otros que permitan establecer de forma clara la invención reclamada.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8217

Ref. Expediente N° NC2017/0010173

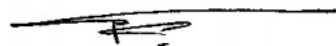
contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento la solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda a la solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita a la solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]  
**DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS  
Revisado: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS  
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ