

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0007201
Asunto: Solicitud de patente para: **SISTEMA Y MÉTODO PARA PROCESAR SOLICITUDES DE TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS**
Solicitante: IPCO 2012 LIMITED
Fecha de Solicitud: 18 de julio de 2017

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 3228, notificado el 28 de mayo de 2019, para lo cual solicite plazo el 13 de agosto de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 7 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Las características técnicas esenciales de las antiguas Reivindicaciones 3 y 7 han sido incluidas en las Reivindicaciones 1, 4 y 5 (antiguas Reivindicaciones 1, 5 y 6).
2. Se eliminaron las antiguas Reivindicaciones 3 y 7.
3. Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia han sido reenumeradas con base en los cambios anteriormente expuestos.

En conexión con lo anterior me permito señalar que estas modificaciones se ajustan completamente a las exigencias del Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen de ninguna manera una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US 2008/072226	<i>"Systems, Methods, and Computer Program Products for Transaction Based Load Balancing"</i>	20 de marzo de 2008
D3	US 2012/259722	<i>"Increased Visibility During Order Management In A Network-Based Supply Chain Environment"</i>	11 de octubre de 2012

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

El Examinador argumenta que el documento D2 revela la totalidad de las características técnicas presente en la Reivindicación 5 (nueva Reivindicación 4). Con respecto a esta objeción de novedad, el solicitante discrepa respetuosamente de la opinión del Examinador. Para probar la novedad de la presente solicitud, aclararé cómo el arte previo referenciado no afecta la novedad de la solicitud tal como se divulga actualmente en la nueva Reivindicación 4.

Principalmente, D2 describe un equilibrador de carga que gestiona los mensajes de transacciones entre comerciantes e instituciones financieras. Sin embargo, el equilibrador de carga redirige los mensajes a los conmutadores en función de una distribución por turnos o en función de la cantidad de carga de trabajo actual que tiene cada conmutador. D2 es silencioso con respecto a un conmutador (y no a un equilibrador de carga) configurado de modo que, *"en el evento en donde un conmutador del primer conjunto de conmutadores a los cuales se va a enviar un mensaje electrónico no está operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el conmutador receptor está configurado para: enviar el mensaje electrónico a un segundo conmutador del primer conjunto de conmutadores para procesamiento del mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico"* tal y como se recita en la Reivindicación 4.

Además, D2 no menciona nada con respecto a una función de verificación y control (función *hash*) que utiliza el identificador único del mensaje electrónico para identificar el conmutador que procesará el mensaje.

Así las cosas, la nueva Reivindicación 4 es nueva en vista de D2.

En síntesis, una persona medianamente versada en la materia reconocería que ni D2 ni D3 contienen todas y cada una de las características estructurales que están divulgadas en la nueva Reivindicación 4. Por esta razón, la nueva Reivindicación 4 presenta novedad con respecto al arte previo citado por el Examinador.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.¹ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador. Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que *“(...) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”*.²

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador afirma que el sistema para recibir mensajes electrónicos desde una institución financiera reclamado en la presente solicitud carecería de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de D2 y D3 debido a que su conjunto divulgaba todas y cada una de sus características.

Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador y hago un llamado a la atención hacia el Capítulo Reivindicatorio modificado en donde se incluyó la limitación de la función de verificación y control (204) del circuitaje de procesamiento en las Reivindicaciones independientes 1, 4 y 5. Adicionalmente deseo mencionar que las características disímiles presentes en la presente solicitud no son obvias para una persona versada en la técnica y poseen efectos técnicos sorprendentes.

En primer lugar, respetuosamente deseo aclarar que la presente solicitud describe un sistema que comprende una pluralidad de conmutadores que se comunican entre ellos y que se configuran para procesar mensajes electrónicos recibidos de instituciones financieras. Cada

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.

² Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

conmutador comprende circuitaje de procesamiento para recibir el mensaje electrónico y, de acuerdo a un identificador único, procesar el mensaje o transmitirlo a otro conmutador.

D2 divulga un sistema de procesamiento de transacciones que distribuye los mensajes electrónicos a diferentes conmutadores. Deseo respetuosamente reiterar que mientras que el documento si menciona la distribución de transacciones en una red de conmutadores, D2 distribuye los mensajes electrónicos basado en un sistema *Round-Robin* o basado en la carga efectiva de los conmutadores.

La distribución de las transacciones se realiza por medio de un elemento adicional denominado equilibrador de carga lo cual es evidentemente una característica distinta al sistema de la presente solicitud. Los equilibradores de carga reciben las transacciones y las distribuyen hacia los conmutadores teniendo en cuenta la carga actual de los conmutadores con el fin de que todos tengan una carga similar. En ningún lugar de D2 se describe que las transacciones se distribuyen en base a un identificador único. D2 se refiere a que *“Los datos dentro del encabezado de cada uno de la pluralidad de paquetes identifican un cliente asociado con cada paquete, y una parte de estos datos puede almacenarse para vincular explícitamente cada transacción ensamblada con su cliente correspondiente y la sesión de comunicación”* (D2, Pág. 3, Fl. 14, Párr. 043).

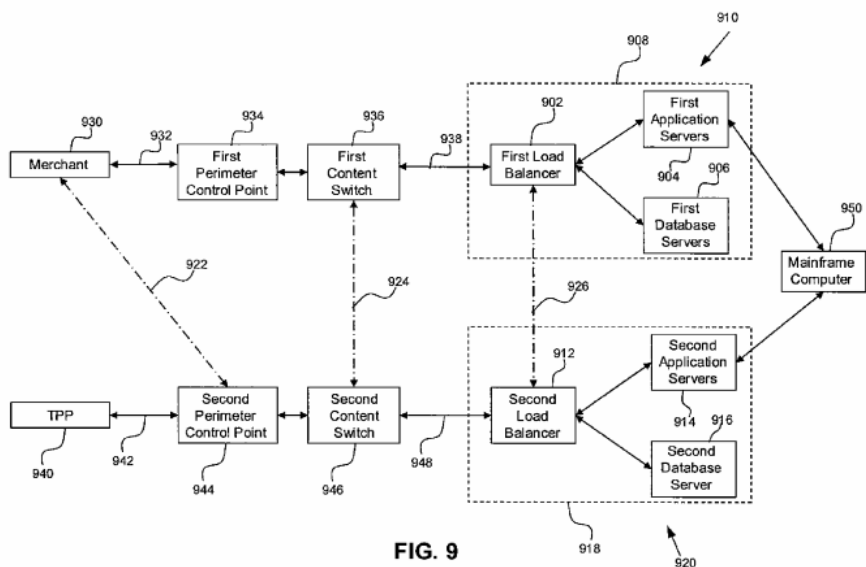
Es decir que los paquetes recibidos pueden tener información del cliente y que parte de esa información puede almacenarse para tener un registro del cliente y la transacción. Sin embargo, no se hace referencia a un identificador único del mensaje (no del cliente) y a la distribución del mensaje en base a ese identificador único. De manera similar, D3 no hace referencia a que los conmutadores tienen una configuración para controlar los mensajes en base a este identificador único.

El Examinador concluye que el documento D2 no menciona nada referente a *“un primer conjunto de conmutadores localizados en una primera ubicación y conectados a una primera base de datos (110A) y un segundo conjunto de conmutadores localizados en una segunda ubicación y conectados a una segunda base de datos (110B)”*. Sin embargo, difiero de la opinión del Examinador de que D3 si anticipa esta configuración. El Examinador argumenta que la Figura 12 de D3 muestra conmutadores 1206 y 1208 conectados a una DAP 1212 y los conmutadores 1208 y 1210 conectados a una DAP 1214. Sin embargo, esta configuración es claramente estructuralmente de la que se reclama en la presente invención. En la Figura 12 de

D3, el conmutador 1208 esta conectado a ambas DAP 1212 y DAP 1214. Así, la Figura 12 no describe la configuración de las reivindicaciones.

En ese ejemplo, los conmutadores y DAPs se encuentra ubicados en lugares diferentes y los conmutadores se encuentran conectados a diferentes bases de datos. Esto se encuentra claramente definido en el texto citado por el Examinador donde se recita: “Cada uno de los conmutadores, 1206-1210, se encuentra conectado a dos (2) o más Puntos de Acceso de Datos (DAP 1212-1216)” (D3, Par. 0447). Esta diferencia estructural de conectar los conmutadores a una pluralidad de DAPs en diferentes ubicaciones incrementa el tiempo de latencia de las comunicaciones y aumenta el tiempo de procesamiento necesario, afectando negativamente la velocidad de respuesta del sistema.

Adicionalmente, el sistema descrito en D2 se refiere a un conmutador de contenidos que se encuentra configurado para reenviar los mensajes electrónicos, pero no se encuentra configurado para procesarlos. Esto se aprecia claramente en la Figura 9 de D2, referenciada por el Examinador, en donde el primer conmutador de contenido puede reenviar el mensaje a un segundo conmutador de contenido en caso de una falla del balanceador de carga. Sin embargo, los conmutadores de la presente invención serian equivalentes a los servidores de aplicación que procesan los mensajes.



D2, Figura 9.

Adicionalmente, las nuevas Reivindicaciones independientes 1, 4 y 5 ahora se encuentran limitadas para aclarar que el circuitaje de procesamiento se encuentra configurado para realizar una función de verificación y control (204) en el mensaje electrónico para identificar el

conmutador que va a procesar el mensaje. El Examinador acepta que D2 no menciona nada relacionado con esta característica.

Sin embargo, D3 tampoco anticipa esta característica esencial de la invención. D3 solo menciona una verificación de transacción en un ejemplo relacionado con un proceso para vender ancho de banda subutilizado (D3, Par. 2343) y que el ID del conmutado se encuentra en una tabla (D3, Par. 0530). Sin embargo, una función de verificación y control, o función *hash* como se define en inglés, es un procedimiento específico que mapea datos de un tamaño arbitrario a datos de un tamaño fijo. Esto proporciona una ventaja técnica que le permite al circuito de procesamiento ubicar de manera rápida los datos requeridos y de esta manera reducir los tiempos requeridos de procesamiento y aumentar la velocidad de funcionamiento del sistema. Esta ventaja no se encuentra proporcionada en D2 ni en D3.

La función de verificación y control o función *hash* se encuentra claramente definida en el Capítulo Descriptivo originalmente presentado al menos cuando se describe:

“(…) la función de verificación y control elabora un mapa de cada mensaje a un conmutador. De manera más específica, la función de verificación y control utiliza el identificador de transacción único de un mensaje y el número de conmutadores como entradas, y transmite un número que indica cual de los conmutadores SW1, SW2, SW3 y SW4 va a ser utilizado para procesar el mensaje. Esto es, la función de verificación y control tiene la forma:

número de conmutador = función (identificador de transacción, número total de conmutadores)

Los ejemplos específicos de funciones de verificación y control (es decir, funciones las cuales únicamente transmiten uno de un número fijo de valores de salida predeterminados, aunque puede ser grande o, posiblemente, infinito el número de entradas) el cual puede ser utilizado se conocen en el ámbito y no se describirán con detalle aquí.” (Invención, Página 29, Líneas 7 a 24).

Respetuosamente deseo resumir las diferencias entre las características esenciales de la invención con el arte previo citado por el Examinador. En la Tabla 1 se presenta la comparación con las características esenciales de la Reivindicación 1 con D2 y D3 en donde se muestra los elementos faltantes.

Tabla 1. Comparación de las características esenciales con el arte previo citado.

Características esenciales (Reiv. 1)	D2	D3
Dos o más conmutadores configurados para comunicarse entre sí y para procesar los mensajes electrónicos recibidos		
Cada conmutador incluye un circuitaje de procesamiento que está configurado para recibir un mensaje electrónico que incluye un identificador único	D2 menciona un encabezado que identifica un cliente, pero no un conmutador configurado para retransmitir o procesar el mensaje basado en un identificador único.	D3 describe un encabezado que puede incluir la dirección de destino de la llamada, sin embargo, no se menciona un conmutador configurado para procesar o retransmitir el mensaje en base al encabezado.
En dependencia del identificador único, procesar el mensaje electrónico o enviar el mensaje electrónico a otro de los conmutadores para procesamiento		
la pluralidad de conmutadores comprende un primer conjunto de conmutadores localizados en una primera ubicación y conectados a una primera base de datos y un segundo conjunto de conmutadores localizados en una segunda ubicación y conectados a una segunda base de datos	El examinador acepta que no se menciona nada relacionado.	No se describe la misma distribución estructural de los elementos. Por ejemplo, el conmutador 1208 se encuentra conectado a las DAP 1212 y 1214.
en el evento en donde un conmutador del primer conjunto de conmutadores a los cuales se va a enviar un mensaje electrónico no está operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el conmutador receptor está configurado para: enviar el mensaje electrónico a un segundo conmutador del primer conjunto de conmutadores para procesamiento del mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico	No se menciona un enrutamiento en base a un identificador único de mensaje.	No se menciona un enrutamiento en base a un identificador único de mensaje.
el circuitaje de procesamiento está configurado para realizar una función de verificación y control (204) en el mensaje electrónico, la función de verificación y control (204) utiliza el identificador único del mensaje electrónico para identificar el conmutador con el cual se va a procesar el mensaje electrónico	D2 no menciona una verificación y control del mensaje.	El Párrafo 2343 describe un ejemplo en donde se vende ancho de banda sin usar. La verificación no la realizan los conmutadores del sistema y solo se utiliza como un ejemplo que se explica en la Figura 131. Aun si el ID del conmutador se encuentra en una tabla, no se puede considerar que se trata de una función de verificación y control o función <i>hash</i> .

Por lo menos por los motivos presentados anteriormente, las Reivindicaciones independientes 1, 4 y 5 enmendadas son novedosas e inventivas sobre D2 y D3. Además, las Reivindicaciones que dependen de las Reivindicaciones 1, 4 y 5 también son novedosas e inventivas al menos debido a su dependencia, así como por las características que recitan individualmente.

V. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 7 reivindicaciones;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un sistema (100) para recibir mensajes electrónicos desde una institución financiera, caracterizado porque comprende dos o más conmutadores configurados para comunicarse entre sí y para procesar los mensajes electrónicos recibidos (M1, M2, M3, M4), en donde cada conmutador (SW1, SW2, SW3, SW4) incluye un circuitaje de procesamiento que está configurado para recibir un mensaje electrónico que incluye un identificador único y, en dependencia del identificador único, procesar el mensaje electrónico o enviar el mensaje electrónico a otro de los conmutadores para procesamiento; en donde la pluralidad de conmutadores comprende un primer conjunto de conmutadores localizados en una primera ubicación y conectados a una primera base de datos (110A) y un segundo conjunto de conmutadores localizados en una segunda ubicación y conectados a una segunda base de datos (110B); en el evento en donde un conmutador del primer conjunto de conmutadores a los cuales se va a enviar un mensaje electrónico no está operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el conmutador receptor está configurado para: enviar el mensaje electrónico a un segundo conmutador del primer conjunto de conmutadores para procesamiento del mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico; y en donde el circuitaje de procesamiento está configurado para realizar una función de verificación y control (204) en el mensaje electrónico, la función de verificación y control (204) utiliza el identificador único del mensaje electrónico para identificar el conmutador con el cual se va a procesar el mensaje electrónico.

2. El sistema (100) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque el identificador único identifica de manera única una transacción con la cual se asocia el mensaje electrónico.

3. El sistema (100) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque en el caso de que ningún conmutador del primer conjunto de conmutadores a los cuales el mensaje electrónico va a ser enviado esté operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el conmutador receptor está configurado para: enviar el mensaje electrónico a un conmutador del segundo conjunto de conmutadores para procesar el mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico.

4. Un conmutador para recibir mensajes electrónicos desde una institución financiera caracterizado porque comprende circuitaje de procesamiento configurado para recibir un mensaje electrónico que incluye un identificador único y, en dependencia del identificador único, procesar el mensaje electrónico o enviar el mensaje electrónico a otro conmutador para procesamiento; en el evento en donde un conmutador de un primer conjunto de conmutadores a los cuales se va a enviar un mensaje electrónico no está operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el conmutador receptor está configurado para: enviar el mensaje electrónico a un segundo conmutador del primer conjunto de conmutadores para procesamiento del mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico; y en donde el circuitaje de procesamiento está configurado para realizar una función de verificación y control (204) en el mensaje electrónico, la función de verificación y control (204) utiliza el identificador único del mensaje electrónico para identificar el conmutador con el cual se va a procesar el mensaje electrónico.

5. Un método para recibir mensajes electrónicos desde una institución financiera en un sistema que comprende dos o más conmutadores configurados para comunicarse entre sí y para procesar los mensajes electrónicos recibidos, caracterizado porque incluye las etapas de: recibir en un conmutador un mensaje electrónico que incluye un identificador único; y, en dependencia al identificador único, procesar el mensaje electrónico o enviar el mensaje electrónico a otro de los conmutadores para procesamiento; en donde la pluralidad de conmutadores comprende un primer conjunto de conmutadores localizados en una primera ubicación y conectados a una primera base de datos y un segundo conjunto de conmutadores localizados en una segunda ubicación y conectados a una segunda base de datos; en el evento en donde un conmutador del primer conjunto de conmutadores a los cuales se va a enviar un mensaje electrónico no está operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el conmutador receptor está configurado para: enviar el mensaje electrónico a un segundo conmutador del primer conjunto de conmutadores para procesamiento del mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico; y realizar una función de verificación y control (204) sobre el mensaje electrónico, la función de verificación (204) utiliza un identificador único del mensaje electrónico para identificar el conmutador el cual va a procesar el mensaje electrónico .

6. El método de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizado porque el identificador único identifica de manera única una transacción con la cual se asocia el mensaje electrónico.

7. El método de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizado porque en el caso de que ningún conmutador del primer conjunto de conmutadores a los cuales el mensaje electrónico va a ser enviado esté operacional para procesamiento del mensaje electrónico, el método comprende: enviar el mensaje electrónico recibido a un conmutador del segundo conjunto de conmutadores para procesamiento del mensaje electrónico; o procesar el mensaje electrónico.