

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

Señor(a)

RPC REDE PONTO CERTO TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA MÓVIL PARA ACTUALIZACIÓN TRANSACCIONAL DE INFORMACIONES EN CHIPS DEL TIPO SIN CONTACTO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/BR2017/050171

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de junio de 2017.

PRIORIDAD(ES): 4/07/2016, BR (BRASIL), BR1020160156114

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 1 de abril de 2020, bajo el número NC2018/0013079, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5 del radicado N° NC2018/0013079 del 1 de abril de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar e implementar un sistema móvil para realizar transacciones mediante chips del tipo sin contacto.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema móvil para actualización transaccional de informaciones en chips del tipo sin contacto", caracterizado por permitir a los usuarios de chips la realización de operaciones transaccionales en tránsito, utilizando un aparato smartphone, tablet, notebook, smartwatch o cualquier otro dispositivo capaz de ejecutar aplicaciones móviles, compuesto por un proceso con 3 macro etapas comprendiendo: - Solicitud del usuario vía aplicación móvil; - Autenticación en el Servidor de la Red Operacional; - Autenticación con la clave del Emisor. Uno de los objetivos de la presente Patente de Invención reside en proveer una alternativa para que los usuarios de chips del tipo sin contacto realicen operaciones transaccionales en tránsito, utilizando un aparato smartphone, tablet o cualquier otro dispositivo capaz de ejecutar aplicaciones móviles. Esto permitirá al usuario total autonomía en el proceso de actualización o consulta del contenido de su chip, eliminando su dependencia con relación a la red de terminales fijos. Otro objetivo de la presente Patente de Invención reside en proveer una solución segura para tráfico de datos entre el dispositivo móvil del usuario y la red de autenticación de las transacciones de compra, atendiendo a las buenas prácticas de seguridad en criptografía



Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

de datos por la combinación de múltiples claves criptográficas de modo de garantizar la integridad de las informaciones y mitigar los riesgos de fraude (Resumen).

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 presenta un error ortográfico porque menciona el término: “ATUALIZACIÓN” se sugiere realizar la respectiva corrección ortográfica.
- Las siguientes frases “Autenticación en el Servidor” (Reiv. 1), “Autenticación con la calve del Emisor” (Reiv. 1), “protegido por una capa de seguridad” (Reiv. 2), “claves criptográficas” (Reiv. 3), “un modelo criptográfico” (Reiv. 4), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.
- El término “múltiple” presente en la reivindicación 2 es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

3.2. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Dibujos

Los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de julio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20040127256	“Mobile device equipped with a contactless smart card reader/writer”	1 de julio de 2004
D2	US7729986	“Smart card transactions using wireless telecommunications network”	1 de junio de 2010

El documento D1¹ divulga un dispositivo móvil inalámbrico está adaptado para acceder a una red inalámbrica e incluye una ranura para tarjeta de módulo de identificación de suscriptor (SIM) y un módulo de tarjeta inteligente sin contacto conectado eléctricamente a la ranura para tarjeta SIM y, por lo tanto, al teléfono móvil inalámbrico. El módulo de

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/53/26/9f/79fed8190258c6/US20040127256A1.pdf>

Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

tarjeta inteligente sin contacto está adaptado para recibir y leer información almacenada en la tarjeta inteligente sin contacto y transmitir esta información a una entidad a través del dispositivo móvil inalámbrico y la red inalámbrica. El dispositivo móvil inalámbrico de esta invención se utiliza para realizar transacciones financieras utilizando la tarjeta inteligente sin contacto. Las transacciones financieras incluyen compras presenciales o remotas, pago con efectivo electrónico almacenado en la tarjeta inteligente sin contacto, o pago con la tarjeta inteligente sin contacto a través de una institución financiera, y descarga y almacenamiento de bienes o servicios digitales en la tarjeta inteligente sin contacto (Resumen).

El documento D2² divulga tarjetas inteligentes. Más específicamente, la presente invención se refiere al valor de carga y a realizar compras usando una tarjeta inteligente junto con un teléfono móvil (Col. 1, líneas 22 a 25).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“SISTEMA MÓVIL PARA ATUALIZACIÓN TRANSACCIONAL DE INFORMACIONES EN CHIPS DEL TIPO SIN CONTACTO” que permite a los usuarios de chips la realización de operaciones transaccionales en tránsito, utilizando un aparato smartphone, tableta, notebook, smartwatch o cualquier otro dispositivo capaz de ejecutar aplicaciones móviles, caracterizado por un proceso con tres macro etapas que comprenden (...)*” (Radicado N° NC2018/0013079 del 1 de abril de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
“SISTEMA MÓVIL PARA ATUALIZACIÓN TRANSACCIONAL DE INFORMACIONES EN CHIPS DEL TIPO SIN CONTACTO” que permite a los usuarios de chips la realización de operaciones transaccionales en tránsito, utilizando un aparato smartphone, tableta, notebook, smartwatch o cualquier otro dispositivo capaz de ejecutar aplicaciones móviles, caracterizado por un proceso con tres macro etapas que comprenden.	La presente invención se refiere a dispositivos móviles, y más particularmente a un dispositivo móvil que está equipado con un lector/escritor de tarjetas inteligentes sin contacto para realizar transacciones financieras con una tarjeta inteligente sin contacto (Pág. 1, Párr. 0002).	No menciona.
i. Solicitud del usuario vía aplicación móvil.	El lector / grabador de tarjetas inteligentes sin contacto 504 recibe comandos de activación e instrucciones a través de la CPU 502 desde una aplicación en cualquiera de las interfaces conectadas a la CPU 502, incluida una aplicación en la interfaz del dispositivo móvil 501, una aplicación en el teléfono móvil	No menciona

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/9a/e2/e1/c7eb69335ddefc/US7729986.pdf>

Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

	550, un aplicación en la interfaz SIM 507, una aplicación en la interfaz SIM 508, una aplicación en la interfaz de tarjeta inteligente 509 o una aplicación en la propia CPU (Pág. 4, Párr. 0025, líneas 27 a 34).	
ii. Autenticación en el Servidor de la Red Operacional.	El sistema de autenticación (108) incluye un servidor de autenticación (107) que está adaptado para enviar y recibir mensajes en un formato de Servicio de mensajes cortos (SMS) a un teléfono móvil (110) a través de un operador de SMS (109) (Pág. 4, Párr. 0028, líneas 7 a 10).	No menciona.
iii. Autenticación con la clave del Emisor.	No menciona.	El ARPC es un criptograma que utiliza una clave conocida solo por la aplicación de tarjeta inteligente (Col. 10, líneas 21 y 22).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo móvil inalámbrico está adaptado para acceder a una red inalámbrica e incluye una ranura para tarjeta de módulo de identificación de suscriptor (SIM) y un módulo de tarjeta inteligente sin contacto conectado eléctricamente a la ranura para tarjeta SIM y, por lo tanto, al teléfono móvil inalámbrico. El módulo de tarjeta inteligente sin contacto está adaptado para recibir y leer información almacenada en la tarjeta inteligente sin contacto y transmitir esta información a una entidad a través del dispositivo móvil inalámbrico y la red inalámbrica. El dispositivo móvil inalámbrico de esta invención se utiliza para realizar transacciones financieras utilizando la tarjeta inteligente sin contacto. Las transacciones financieras incluyen compras presenciales o remotas, pago con efectivo electrónico almacenado en la tarjeta inteligente sin contacto, o pago con la tarjeta inteligente sin contacto a través de una institución financiera, y descarga y almacenamiento de bienes o servicios digitales en la tarjeta inteligente sin contacto (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y sistema divulgado de D1 consiste en una autenticación con la clave del emisor.

El efecto que se logra al incluir una autenticación con la clave del emisor es brindar mayor seguridad al sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de mejorar la seguridad del sistema?

Sin embargo, el incluir una autenticación con la clave del emisor para mejorar la seguridad del sistema, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a tarjetas inteligentes. Más específicamente, la presente invención se refiere al valor de carga y a realizar compras usando una tarjeta inteligente junto con un teléfono móvil (Col. 1, líneas 22 a 25). El ARPC es un criptograma que utiliza una clave conocida solo por la aplicación de tarjeta inteligente (Col. 10, líneas 21 y 22).

Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una autenticación con la clave del emisor del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: A continuación, enruta el pedido digital a un servidor de autenticación a través de la primera red, formatea el pedido digital en un primer mensaje en el que el primer mensaje está adaptado para transmitirse a través de la red inalámbrica y enruta el primer mensaje a través de la red inalámbrica al dispositivo móvil inalámbrico. (Pág. 2, Párr. 012, líneas 19 a 24).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El emisor de fondos (204) autentica que la tarjeta inteligente y la aplicación son válidas, y luego formula un certificado de respuesta de autenticación (ARPC) (Col. 10, líneas 18 a 20).
- Reivindicación 3: El teléfono recibe un mensaje de respuesta que incluye una firma criptográfica y una aprobación para cargar. Finalmente, el teléfono valida la segunda firma criptográfica y carga el valor en la tarjeta inteligente (Col. 2, líneas 47 a 51).
- Reivindicación 4: Preferiblemente, el número de cuenta de financiación, el número de tarjeta, el PIN o la contraseña, y todas las firmas S1, S2 o S3 se cifran bajo un triple DES de 128 bits entre la SIM y la puerta de enlace de procesamiento, y nuevamente con diferentes claves de triple DES de 128 bits entre el procesamiento puerta de enlace 106 y la autenticación del emisor y los sistemas del emisor de fondos (Col. 8, líneas 55 a 60).
- Reivindicación 5: Las firmas criptográficas son bien conocidas en la técnica y pueden crearse de cualquier manera adecuada. Preferiblemente, las firmas S1, S2 y / o S3 se crean usando una clave criptográfica compartida entre la tarjeta y el emisor, datos únicos de la transacción actual (incluido el número aleatorio) y datos únicos de la tarjeta (Col 8, líneas 50 a 55).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20040127256	1 y 2	Nivel Inventivo
D2	US7729986	1 a 5	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante reitera que: *“(...) las objeciones del Examinador se sustentan en un análisis retrospectivo de la invención y no en la información divulgada por el arte previo (...) En D1 y D2, tanto la tarjeta inteligente como el teléfono móvil son obligatorios para completar las transacciones (...) Como se puede observar de este párrafo y el resto del documento D1, la información debe en todo momento leerse y grabarse en y desde una tarjeta física y en ningún momento se hace referencia a una aplicación móvil como la divulgada en la presente solicitud. El técnico con habilidad ordinaria en la materia podrá apreciar con facilidad que ni a la fecha de prioridad ni a la de publicación del documento D1 existían las aplicaciones para teléfonos móviles como las conocemos hoy, y lo que en D1 se relaciona como una aplicación es en realidad un tipo completamente diferente de programa en donde el usuario no tiene ningún control. El módulo 500 de D1 es un lector de tarjeta inteligente, el cual se puede unir al teléfono móvil o puede hacer parte del teléfono móvil, pero no es equiparable con una aplicación móvil como la que reclama la presente solicitud. (...)”*

Se aclara que, tal y como se evidencia en los numerales 3 y 5 del presente oficio que las características técnicas esenciales de la solicitud son presentadas de manera general y por lo anterior los documentos D1 y D2 anticipan la materia reclamada. Adicionalmente no se evidencia un efecto técnico sorprendente el reemplazar con una aplicación móvil un módulo lector debido a que soluciona el mismo de realizar operaciones transaccionales.

El solicitante argumenta que: *“Otra evidencia del análisis retrospectivo del estado del arte está en la comparación que hace el examinador entre la característica de “Autenticación con la clave del emisor” de la presente solicitud (...) Como sucede con el documento D1, la anterioridad D2 se refiere a una aplicación de tarjeta inteligente, la cual no es equivalente a la aplicación para teléfono inteligente de la presente solicitud, ya que la aplicación a la que se refiere D2 debe estar configurada con una tarjeta inteligente física (...) Basándose exclusivamente en lo divulgado por los documentos D1 y D2, en ausencia de las enseñanzas de la presente solicitud, el técnico con habilidad ordinaria en la materia no podría derivar de manera obvia un sistema para transacciones financiera basado completamente en una aplicación para dispositivo móvil, que no requiere ni usa una tarjeta física como medio para controlar la seguridad de la transacción”.*

Sin embargo, tal y como se presenta en los numerales 3 y 5 del presente oficio, dicha característica esencial sí anticipa la materia reclamada mediante el análisis de nivel inventivo debido a que no se presenta la suficiente especificidad al definir dicha autenticación, por lo tanto, se anticipa el efecto de dicha autenticación mediante la clave utilizada por el criptograma ARPC la cual es conocida por la tarjeta inteligente, tal y como lo divulga el documento D2. Adicional a lo anterior, debido a la mencionada falta de especificidad, no es claro como la aplicación móvil puede evidenciar un efecto técnico sorprendente diferente al que ya proporcionan los documentos D1 y D2 para dicha autenticación.

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° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0013079		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/BR2017/050171		30 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/07/2016				X					
Solicitante									
RPC REDE PONTO CERTO TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 5					
Palabras clave utilizadas				Contactless, device, method, system, portable, application, transaction, contactless, chips.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06Q 20/32, G06Q 20/34				
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⁾	
SIPI	96003406	26/01/2996	-	-				A	
ISA	US20040127256	01/07/2004	1 y 2	1 Pág. 1, Párr. 0002; Pág. 4, Párr. 0025, líneas 27 a 34; Pág. 4, Párr. 0028, líneas 7 a 10.				Y	
	US7729986	01/06/2010	1 a 5	2 Pág. 2, Párr. 012, líneas 19 a 24.				Y	
				1 Col. 10, líneas 21 y 22.					
				2 Col. 10, líneas 18 a 20.					
				3 Col. 2, líneas 47 a 51.					
4 Col. 8, líneas 55 a 60.									
5 Col 8, líneas 50 a 5.									
Patbase	US2004019564 US2015332247	29/01/2004 19/11/2015	- -	- -				A A	
Orbit	CN107046468	15/08/2017	-	-				E	
	EP1224636	24/07/2004	-	-				A	
Googlepatent	AU2009292922	12/05/2016	-	-				A	
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)									

Oficio N° 6023 de 28 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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: 5/05/2020	
Examinador: FREDDY ALEXANDER VELANDIA VIVAS	