

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **30482**

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de diciembre de 2018, con el N° NC2018/0013079, por RPC REDE PONTO CERTO TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA MÓVIL PARA ACTUALIZACIÓN TRANSACCIONAL DE INFORMACIONES EN CHIPS DEL TIPO SIN CONTACTO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/BR2017/050171 del 30 de junio de 2017.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 849 el 18 de enero de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2074, notificado el 17 de febrero de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0013079 el 13 de abril de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2018/0013079 el 6 de agosto de 2020.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0013079 el 6 de agosto de 2020, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

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,

Resolución N° 30482

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

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 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).

6.2 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 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).

6.3 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia

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

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

Resolución N° 30482

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el sistema reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “*SISTEMA MÓVIL PARA ACTUALIZACIÓN (...)*” (Radicado N° NC2018/0013079 del 6 de agosto de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
“SISTEMA MÓVIL PARA ACTUALIZACIÓN 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 (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). El método incluye realizar un pedido por parte del cliente para la compra del bien o servicio a un servidor comercial a través de una primera red y elegir pagar a través de un dispositivo móvil inalámbrico en el que el dispositivo móvil inalámbrico está adaptado para acceder a una red inalámbrica y comprende una ranura para tarjeta el módulo de identificación (SIM) de suscriptor (Pág. 2, Párr. 0012, líneas 4 a 10).	No menciona
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	No menciona.

Resolución N° 30482

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

	móvil (110) a través de un operador de SMS (109) (Pág. 4, Párr. 0028, líneas 7 a 10).	
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).

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. 0012, líneas 19 a 24). El teléfono móvil (110) cifra la información de la transacción y envía un mensaje al servidor de

Resolución N° 30482

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

autenticación (107) a través de la red GSM inalámbrica (90) (Pág. 4, Párr. 0027, líneas 11 a 14).

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). Un módulo de cifrado es un módulo de hardware opcional que se utiliza para realizar una variedad de algoritmos de cifrado. Por supuesto, el cifrado también se puede realizar en Software. Criptografía aplicada, Bruce Schneier, John Wiley & Sons, Inc., 1996, analiza los algoritmos de cifrado adecuados y se incorpora aquí como referencia (Col 5, líneas 18 a 24).
- 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). Como la tarjeta de seguridad contiene las claves y algoritmos necesarios para calcular las firmas de la tarjeta, la tarjeta de seguridad puede validar que una firma de tarjeta recibida es de hecho válida comparando esta firma de tarjeta con un valor esperado generado (Col. 12, líneas 13 a 17).
- 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.

6.4 Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que: “(...) las objeciones del Examinador se sustentan en un análisis retrospectivo de la invención y no en la información divulgada por el arte previo. Por un lado, el documento D1 se relaciona con un dispositivo externo que se conecta a un teléfono móvil **para poder leer tarjetas físicas inteligentes para pago sin contacto, con el fin de autorizar una compra. El sistema lee la tarjeta y procesa cualquier transacción con base en información contenida en dicha tarjeta. (...)**”.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, el análisis realizado no corresponde a un análisis retrospectivo toda vez que los documentos D1 y D2 pertenecen al mismo campo técnico de la solicitud de patente que corresponde con un sistema móvil para actualización transaccional de informaciones en chips del tipo sin contacto, ya que respectivamente mencionan: “La presente invención se refiere a dispositivos móviles, y más



Resolución N° 30482

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

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 (D1, Pág. 1, Párr. 0002)", y "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 (D2, Col. 1, líneas 22 a 25)". Teniendo en cuenta lo anterior, el documento D1 se refiere a dispositivos que permiten realizar transacciones con tarjetas del tipo sin contacto y el documento D2 permite la realización de transacciones tipo compra mediante la aplicación de tarjetas inteligentes en dichas transacciones. Adicionalmente, ambos documentos permiten la solución del problema técnico planteado que consiste en un sistema móvil para actualización transaccional de informaciones en chips del tipo sin contacto ya que permiten la realización de transacciones. Por lo tanto, resulta válido afirmar que dado que los documentos D1 y D2 contemplan las características reclamadas para la presente solicitud es posible realizar la combinación de sus enseñanzas para afectar el carácter inventivo de la solicitud.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual "(...) Lo anterior significa que la tarjeta física solo es necesaria para la configuración inicial de la aplicación, una vez esta ha sido configurada no se requiere la tarjeta o el chip para realizar transacciones, ya sea por NTFS o en línea (...)".

Se aclara que, dicha característica en la cual la tarjeta física solo es necesaria para una configuración inicial de la aplicación, y en la cual no es requerida la tarjeta o el chip para realizar transacciones después de configurada por NTFS o en línea, no se encuentran divulgadas en las reivindicaciones del capítulo estudiado, y por lo tanto, no hacen parte del estudio de nivel inventivo realizado. Adicionalmente, es importante aclarar que ni en el pliego reivindicatorio ni el descriptivo, se hace mención a dichos medios NTFS.

El solicitante menciona: "(...) El solicitante enfatiza que los dos documentos del estado del arte tienen como **característica esencial** la necesidad de la presencia permanente de una tarjeta física, algo que no se incluye ni menciona como parte del sistema divulgado por la presente solicitud. Estas tecnologías requieren que la tarjeta esté presente para cada transacción, ya que incorporan un lector del chip que debe verificar la información de la tarjeta para aprobar cada transacción (...)".

Sin embargo, es importante reiterar que, en la redacción de la reivindicación, no se ve reflejado, que en el proceso que realiza la invención no sea necesario la utilización de una tarjeta; así como tampoco la reivindicación lo divulga de manera explícita. Por el contrario, el sistema reclamado únicamente menciona como características esenciales: i. Solicitud del usuario vía aplicación móvil; ii. Autenticación en el Servidor de la Red Operacional; iii. Autenticación con la clave del Emisor, las cuales se ven anticipadas por la combinación de los documentos d1 y d2 como se evidencia en la sección 6,3, razón por la cual carecen de carácter inventivo.

El solicitante argumento que: "(...) El técnico medio con habilidad en el arte que partiera de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 no encontraría en ninguno de ellos una enseñanza o sugerencia que lo motive a desarrollar un sistema que opere en ausencia de dicha **característica esencial**. En otras palabras, si todo lo que el técnico medio debe hacer para resolver el problema técnico objetivo es incorporar en D1 al ARPC de D2, ¿en qué momento aprende dicho técnico que la tarjeta física ya no es necesaria? La falta de especificidad de la divulgación de la presente solicitud no es excusa válida que justifique ignorar el hecho que en la presente invención no se hace uso de una tarjeta física, o sea, **la característica esencial más importante** de los documentos D1 y D2 no se encuentra en ninguna parte dentro de la presente solicitud. El técnico con habilidad en la materia

Resolución N° 30482

Ref. Expediente N° NC2018/0013079

*podrá apreciar que **la presencia de la tarjeta física es tan importante** para los sistemas de los documentos D1 y D2, que sin ella dichos sistemas no pueden ejecutarse ni lograr su objetivo (...)*”.

Es importante aclarar que, las características técnicas esenciales de la invención de la materia a proteger deben estar divulgadas en el pliego reivindicatorio, incluyendo aquellas que permitan diferenciarlas del estado de la técnica. Nuevamente, se reitera al solicitante que en las características esenciales del capítulo reivindicatorio con radicado NC2018/0013079 el 6 de agosto de 2020 no se encuentra divulgada la característica de no uso de una tarjeta física y por lo tanto no hace parte del análisis de nivel inventivo presentado anteriormente ya que únicamente se tienen en cuenta las características reclamadas.

El solicitante manifiesta que: “(...) *el solicitante enfatiza el hecho que ninguna de las reivindicaciones establece que el sistema reclamado requiera expresamente la presencia de la tarjeta, por lo que no es claro en qué se basa el Examinador para considerar que la tarjeta debe estar permanentemente presente durante el trámite o para cada transacción. (...)*”.

De acuerdo con el argumento anterior, se reitera que, de acuerdo con las características técnicas esenciales de la invención, no se evidencia en el pliego reivindicatorio dicha reclamación referente a la no presencia de una tarjeta permanentemente presente durante el trámite de una transacción, y por lo tanto no se considera en el estudio de nivel inventivo realizado.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

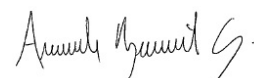
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “SISTEMA MÓVIL PARA ACTUALIZACIÓN TRANSACCIONAL DE INFORMACIONES EN CHIPS DEL TIPO SIN CONTACTO”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a RPC REDE PONTO CERTO TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 de mayo de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.05.20
23:02:50 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.