

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

Señores

Moua Brackay Cesar Serge MANGO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA UNIVERSAL DE PAGO Y COBRO DE TARIFAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/000505

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de abril de 2018.

PRIORIDAD: 10/04/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/949,76010/05/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/504,185

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un sistema universal de pago y cobro de tarifas para integrarse universalmente en todas las PTA a nivel mundial.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema universal de pago y cobro de tarifas.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 8 de noviembre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “SISTEMA UNIVERSAL DE AUTENTICACIÓN DE PASES DE ABORDAR EN MEDIOS DE TRANSPORTE”.

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere 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 la comprensión de la materia reivindicada.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 3 y 12, presentan un error de escritura en el término "Bluetooth", se solicita corregir y sustituir por "Bluetooth".

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio hace referencia a diferentes sistemas. Por lo tanto se recomienda agrupar todas las características esenciales de la invención en un único sistema.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio incluye la frase "pago y cobro", que sugiere materia no patentable relacionada con actividades económico-comerciales de acuerdo con el artículo 15, literal (d) de la decisión 486. Se solicita eliminar dichas frases del capítulo reivindicatorio.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 4, 9 y 12 incluyen el término "algoritmo", que sugiere materia no patentable relacionada con programas de ordenador de acuerdo con el artículo 15, literal (e) de la decisión 486. Se solicita eliminar dichas frases del capítulo reivindicatorio o sustituir por "instrucciones ejecutadas por computador".

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de mayo de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2008201212	"Smart sign mobile transit fare payment"	21 de agosto de 2008

D1¹ divulga un sistema y un método para facilitar el pago y el cobro de las tarifas del sistema de tránsito mediante un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye dispositivos de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunican con un elemento sin contacto integrado en un dispositivo móvil inalámbrico. Cada dispositivo NFC está asociado a una ubicación de tránsito diferente. Los dispositivos NFC pueden estar incluidos en la misma señal inteligente ubicada en un lugar de tránsito o en diferentes señales inteligentes ubicadas en diferentes lugares de tránsito.

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/e2/3f/55/cbc1036e00a18f/US20080201212A1.pdf>



Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

Alternativamente, un dispositivo NFC puede incluirse en una señal inteligente en una ubicación de salida y otro dispositivo NFC puede activarse cuando o después de que el usuario entre en el sistema de tránsito para proporcionar la prueba de compra de la tarifa. El dispositivo móvil se coloca cerca de los dispositivos NFC para activar los dispositivos NFC y acceder a la información sobre tarifas y/o horarios o comprar una tarifa. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0012532 del 8 de noviembre de 2019) refiere a: “*Un sistema universal de pago y cobro de tarifas (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema universal de pago y cobro de tarifas.	Señalización inteligente del pago de billetes de transporte por móvil (Título).
El sistema comprende una o más máquinas de almacenamiento que contienen instrucciones ejecutables por una o más máquinas lógicas para.	(...) El chip inteligente, u otro tipo de dispositivo, puede integrarse en la circuitería del dispositivo móvil para permitir que los datos almacenados en el chip sean accedidos y manipulados (por ejemplo, leídos, escritos, borrados) utilizando la red de comunicaciones inalámbricas como canal de transporte de datos (...) (Resumen). Debe entenderse que las realizaciones de la presente invención, tal y como se han descrito anteriormente, pueden implementarse en forma de lógica de control utilizando software informático de forma modular o integrada. (...) (Párr. 0138).
Mediante el dispositivo electrónico de un viajero, identificar una primera tecnología de emisión de boletos de un primer sistema de transporte cercano.	un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., y esta determinación podría ser utilizada por las agencias de tránsito pertinentes en esa región para proporcionar al usuario los datos de la agencia de tránsito que pueda necesitar (...) (Párr. 0061).
Configurar automáticamente el dispositivo electrónico del viajero para autorizar al menos uno de los boletos y pases a través de la primera tecnología de emisión de boletos.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

	necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014). (...) dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017).
Mediante el dispositivo electrónico del viajero, identificar una segunda tecnología de emisión de boletos de un segundo sistema de transporte cercano, siendo la segunda tecnología de emisión de boletos diferente de la primera tecnología de emisión de boletos.	(...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006). Para garantizar el nivel de seguridad deseado, los diferentes sistemas de tránsito pueden tener diferentes requisitos de autenticación. Además, la mayoría de los modos de tránsito (por ejemplo, autobús, tren, ferry) tendrán diferentes tarifas de tránsito y requisitos de cálculo de tarifas (...) (Párr. 0054).
Configurar automáticamente el dispositivo electrónico del viajero para autorizar al menos uno de un boleto y pase a través de la segunda tecnología de emisión de boletos.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014). (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006).
En donde los sistemas de transporte cercanos se determinan a través de un subsistema GPS.	un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., (...) (Párr. 0061).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014). (...) el dispositivo móvil (102) puede estar habilitado para permitir al usuario acceder a un torniquete o desbloquear una puerta en la entrada de un andén a través del elemento sin contacto del dispositivo móvil (102) (...) (Párr. 0106).
- Reivindicación 3: (...) las tarifas del sistema de tránsito utilizando un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye al menos un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunica con un elemento sin contacto incrustado en un

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) Algunos ejemplos de estas tecnologías NFC son la norma ISO 14443, la RFID, el Bluetooth™ y los métodos de comunicación por infrarrojos (...) (Párr. 0135). (...) Las tarjetas inteligentes, a diferencia de las tarjetas de banda magnética (como las tarjetas de crédito estándar), pueden implementar una variedad de funciones y contener una variedad de tipos de información en la tarjeta (...) (Párr. 0004).

- Reivindicación 4: (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006). un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., (...) (Párr. 0061(...)) Algunos ejemplos de estas tecnologías NFC son la norma ISO 14443, la RFID, el Bluetooth™ y los métodos de comunicación por infrarrojos (...) (Párr. 0135).

- Reivindicación 5: (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006).

- Reivindicación 6: (...) calcular un importe de valor de pago correspondiente a una tarifa de tránsito para viajar entre el primer lugar de tránsito y el segundo lugar de tránsito, donde el importe de valor de pago se calcula sobre la base de la información recibida sobre el primer y el segundo lugar de tránsito; y deducir el importe de valor de pago calculado de una cuenta de consumidor asociada con el dispositivo móvil (...) (Párr. 0015).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2019/0012532 del 8 de noviembre de 2019) refiere a: *“Un sistema universal de pago y cobro de tarifas (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema universal de pago y cobro de tarifas.	Señalización inteligente del pago de billetes de transporte por móvil (Título).
El sistema comprende una o más máquinas de almacenamiento que contienen instrucciones ejecutables por una o más máquinas lógicas para.	(...) El chip inteligente, u otro tipo de dispositivo, puede integrarse en la circuitería del dispositivo móvil para permitir que los datos almacenados en el chip sean accedidos y manipulados (por ejemplo, leídos, escritos, borrados) utilizando la red de comunicaciones inalámbricas como canal de transporte de datos (...) (Resumen). Debe entenderse que las realizaciones de la presente invención, tal y como se han descrito anteriormente, pueden implementarse en forma de lógica de control utilizando software informático de forma modular o integrada. (...) (Párr. 0138).

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

Mediante el dispositivo electrónico de un viajero, identificar una primera tecnología de emisión de boletos de un primer sistema de transporte cercano.	un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., y esta determinación podría ser utilizada por las agencias de tránsito pertinentes en esa región para proporcionar al usuario los datos de la agencia de tránsito que pueda necesitar (...) (Párr. 0061).
La primera tecnología de emisión de boletos es una de una pluralidad de diferentes tecnologías de emisión de boletos que son identificables automáticamente cada una por el sistema como utilizable en un sistema de transporte particular de una pluralidad de diferentes sistemas de transportación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014).
Configurar automáticamente el dispositivo electrónico del viajero para iniciar una primera comunicación entre el dispositivo electrónico del viajero y la primera tecnología de emisión de boletos y autorizar al menos uno de un boleto y pase en respuesta a la primera comunicación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014).
Mediante el dispositivo electrónico del viajero, identificar una segunda tecnología de emisión de boletos de un segundo sistema de transporte cercano, siendo la segunda tecnología de emisión de boletos diferente de la primera tecnología de emisión de boletos.	(...) dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006). Para garantizar el nivel de seguridad deseado, los diferentes sistemas de tránsito pueden tener diferentes requisitos de autenticación. Además, la mayoría de los modos de tránsito (por ejemplo, autobús, tren, ferry) tendrán diferentes tarifas de tránsito y requisitos de cálculo de tarifas (...) (Párr. 0054).
Y la segunda tecnología de emisión de boletos es una de una pluralidad de diferentes tecnologías de emisión de boletos que son identificables automáticamente cada una por el sistema como utilizable en un sistema de transporte particular de una pluralidad de diferentes sistemas de transportación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014). (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006).
Configurar automáticamente el dispositivo electrónico del viajero para iniciar una segunda	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

comunicación entre el dispositivo electrónico del viajero y la segunda tecnología de emisión de boletos y autorizar al menos uno de un boleto y pase en respuesta a la segunda comunicación	tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014).
En donde la segunda comunicación tiene un protocolo diferente al de la primera comunicación.	(...) un protocolo estandarizado o mecanismo de transferencia de datos (identificado como ISO 14443/NFC en la figura) (...) (Párr. 0048). (...) métodos de comunicación RFID, Bluetooth™ e infrarrojos (...) (Párr. 0053).
Y en donde los sistemas de transporte cercanos se determinan a través de un subsistema GPS.	Un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., (...) (Párr. 0061).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 7 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 8: (...) las tarifas del sistema de tránsito utilizando un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye al menos un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunica con un elemento sin contacto incrustado en un dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) Algunos ejemplos de estas tecnologías NFC son la norma ISO 14443, la RFID, el Bluetooth™ y los métodos de comunicación por infrarrojos (...) (Párr. 0135). (...) Las tarjetas inteligentes, a diferencia de las tarjetas de banda magnética (como las tarjetas de crédito estándar), pueden implementar una variedad de funciones y contener una variedad de tipos de información en la tarjeta (...) (Párr. 0004).
- Reivindicación 9: (...) las tarifas del sistema de tránsito utilizando un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye al menos un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunica con un elemento sin contacto incrustado en un dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) Algunos ejemplos de estas tecnologías NFC son la norma ISO 14443, la RFID, el Bluetooth™ y los métodos de comunicación por infrarrojos (...) (Párr. 0135). (...) Las tarjetas inteligentes, a diferencia de las tarjetas de banda magnética (como las tarjetas de crédito estándar), pueden implementar una variedad de funciones y contener una variedad de tipos de información en la tarjeta (...) (Párr. 0004). Las realizaciones de la presente invención se dirigen a un sistema y un método para facilitar el pago y el cobro de las tarifas de las transacciones o de los billetes utilizando un elemento sin contacto, como un chip inteligente sin contacto. El sistema inventivo puede utilizar un elemento sin contacto que incluye, por ejemplo, un chip inteligente sin contacto y un elemento de transferencia de datos inalámbrico (por ejemplo, una antena, un LED, un diodo láser, etc.), incrustado dentro de un dispositivo móvil inalámbrico, como un teléfono móvil, una PDA, un reproductor de MP3 o similares. El chip inteligente, u otro tipo de dispositivo, puede integrarse en la circuitería del dispositivo móvil para permitir que los datos almacenados en el chip sean accedidos y manipulados

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

(por ejemplo, leídos, escritos, borrados) utilizando la red de comunicaciones inalámbricas como canal de transporte de datos. De este modo, los datos necesarios para permitir que un usuario acceda, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice cálculos de tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Dichos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema), por ejemplo (Párr. 0014). En el estado de la técnica resulta evidente que para cada tecnología que se seleccione el dispositivo móvil debe implementar los diferentes protocolos necesarios para llevar a cabo la ejecución de las instrucciones.

- Reivindicación 10: (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006).

- Reivindicación 11: (...) calcular un importe de valor de pago correspondiente a una tarifa de tránsito para viajar entre el primer lugar de tránsito y el segundo lugar de tránsito, donde el importe de valor de pago se calcula sobre la base de la información recibida sobre el primer y el segundo lugar de tránsito; y deducir el importe de valor de pago calculado de una cuenta de consumidor asociada con el dispositivo móvil (...) (Párr. 0015).

Las reivindicaciones dependientes 8 a 11 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 12 (NC2019/0012532 del 8 de noviembre de 2019) refiere a: “*Un sistema universal de pago y cobro de tarifas (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema universal de pago y cobro de tarifas	Señalización inteligente del pago de billetes de transporte por móvil (Título).
El sistema comprende una o más máquinas de almacenamiento que contienen instrucciones ejecutables por una o más máquinas lógicas para.	(...) El chip inteligente, u otro tipo de dispositivo, puede integrarse en la circuitería del dispositivo móvil para permitir que los datos almacenados en el chip sean accedidos y manipulados (por ejemplo, leídos, escritos, borrados) utilizando la red de comunicaciones inalámbricas como canal de transporte de datos (...) (Resumen). Debe entenderse que las realizaciones de la presente invención, tal y como se han descrito anteriormente, pueden implementarse en forma de lógica de control utilizando software informático de forma modular o integrada. (...) (Párr. 0138).
Mediante el dispositivo electrónico de un viajero, identificar automáticamente una primera tecnología de emisión de boletos de un primer sistema de transporte cercano.	Un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., y esta determinación podría ser utilizada por las agencias de tránsito pertinentes en esa región para proporcionar al usuario los datos de la

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

	agencia de tránsito que pueda necesitar (...) (Párr. 0061).
La primera tecnología de emisión de boletos es una de una pluralidad de diferentes tecnologías de emisión de boletos que son identificables automáticamente cada una por el sistema como utilizable en un sistema de transporte particular de una pluralidad de diferentes sistemas de transportación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014).
Configurar automáticamente el dispositivo electrónico del viajero para iniciar una primera comunicación entre el dispositivo electrónico del viajero y la primera tecnología de emisión de boletos y autorizar al menos uno de un boleto y pase en respuesta a la primera comunicación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014).
Mediante el dispositivo electrónico del viajero, identificar automáticamente una segunda tecnología de emisión de boletos de un segundo sistema de transporte cercano, siendo la segunda tecnología de emisión de boletos diferente de la primera tecnología de emisión de boletos.	(...) dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006). Para garantizar el nivel de seguridad deseado, los diferentes sistemas de tránsito pueden tener diferentes requisitos de autenticación. Además, la mayoría de los modos de tránsito (por ejemplo, autobús, tren, ferry) tendrán diferentes tarifas de tránsito y requisitos de cálculo de tarifas (...) (Párr. 0054).
Y la segunda tecnología de emisión de boletos es una de una pluralidad de diferentes tecnologías de emisión de boletos que son identificables automáticamente cada una por el sistema como utilizable en un sistema de transporte particular de una pluralidad de diferentes sistemas de transportación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014). (...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006).
Configurar automáticamente el dispositivo electrónico del viajero para iniciar una segunda comunicación entre el dispositivo electrónico del viajero y la segunda tecnología de emisión de boletos y autorizar al menos uno de un boleto y pase en respuesta a la segunda comunicación.	(...) Los datos necesarios para que un usuario pueda acceder, por ejemplo, a un sistema de tránsito y los datos para que el sistema realice los cálculos de las tarifas pueden proporcionarse al chip utilizando la red inalámbrica. Estos datos pueden incluir datos de control de acceso (claves, contraseñas, datos de identificación) o datos necesarios para el cálculo de tarifas (tarifas, datos históricos de uso del sistema) (...) (Párr. 0014).

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

En donde la segunda comunicación tiene un protocolo diferente al de la primera comunicación.	(...) un protocolo estandarizado o mecanismo de transferencia de datos (identificado como ISO 14443/NFC en la figura) (...) (Párr. 0048). (...) métodos de comunicación RFID, Bluetooth™ e infrarrojos (...) (Párr. 0053).
En donde los sistemas de transporte cercanos se determinan a través de un subsistema GPS.	Un dispositivo móvil equipado con una tecnología de determinación de la ubicación, como el GPS (sistema de posicionamiento global por satélite), podría utilizarse para determinar cuándo un usuario se encuentra a una distancia determinada de una terminal de tránsito, ciudad, región, etc., (...) (Párr. 0061).
En donde la primera y segunda tecnologías de emisión de boletos son una de tecnología NFC, tecnología de lector de tarjeta sin contacto, código QR, tarjeta de crédito EMV, y tecnología Bluetooth.	(...) las tarifas del sistema de tránsito utilizando un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye al menos un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunica con un elemento sin contacto incrustado en un dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) métodos de comunicación RFID, Bluetooth™ e infrarrojos (...) (Párr. 0053). (...) Las tarjetas inteligentes, a diferencia de las tarjetas de banda magnética (como las tarjetas de crédito estándar), pueden implementar una variedad de funciones y contener una variedad de tipos de información en la tarjeta (...) (Párr. 0004).
En donde las instrucciones son ejecutables para ejecutar un algoritmo para detectar o determinar una tecnología de emisión de boletos específica para usarse en un sistema de transporte específico.	Para garantizar el nivel de seguridad deseado, los diferentes sistemas de tránsito pueden tener diferentes requisitos de autenticación. Además, la mayoría de los modos de tránsito (por ejemplo, autobús, tren, ferry) tendrán diferentes tarifas de tránsito y requisitos de cálculo de tarifas (...) (Párr. 0054).
En donde los sistemas de transporte cercanos están cada uno en diferentes autoridades de transporte público (PTAs).	(...) si un usuario desea utilizar más de un sistema de tránsito, como dos agencias de tránsito dentro de una misma área geográfica o sistemas de tránsito en dos ciudades o localidades diferentes. (...) (Párr. 0006).
En donde el sistema permite a un usuario pagar al menos uno de los boletos y pases de cada una de las autoridades de transporte.	(...) calcular un importe de valor de pago correspondiente a una tarifa de tránsito para viajar entre el primer lugar de tránsito y el segundo lugar de tránsito, donde el importe de valor de pago se calcula sobre la base de la información recibida sobre el primer y el segundo lugar de tránsito; y deducir el importe de valor de pago calculado de una cuenta de consumidor asociada con el dispositivo móvil (...) (Párr. 0015).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 12 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 13: Además, como el tránsito suele implicar el desplazamiento entre estaciones, con diferentes cálculos de tarifas y tasas requeridas dependiendo de la distancia real del viaje, la dirección, la categoría del cliente, y/o las horas de uso, las tarifas pueden necesitar ser calculadas en base a la ubicación de entrada y salida de la

Oficio N° **6520** de **4 de mayo de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

estación, la dirección, el modo de viaje, la categoría del cliente, y posiblemente la hora del día (...) (Párr. 0007).

- Reivindicación 14: (...) La señal inteligente puede estar situada en una entrada del lugar de tránsito de salida y el usuario tiene acceso al sistema de tránsito después de escanear el dispositivo móvil en la señal inteligente (...) (Párr. 0125).

- Reivindicación 15: El elemento sin contacto (106) es capaz de transferir y recibir datos utilizando una capacidad de comunicación de campo cercano (112) (o medio de comunicación de campo cercano) típicamente de acuerdo con un protocolo estandarizado o mecanismo de transferencia de datos (identificado como ISO 14443/NFC en la figura) (...) (Párr. 0048).

- Reivindicación 16: (...) las tarifas del sistema de tránsito utilizando un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye al menos un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunica con un elemento sin contacto incrustado en un dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). En el estado de la técnica resulta evidente que la tecnología NFC² incluye la emulación de tarjeta host (HCE).

- Reivindicación 17: El método de la reivindicación 1, que comprende además la recepción de una selección de un tipo de datos de tránsito que se proporcionará al dispositivo móvil (Reiv. 2). (...) comprendiendo además la transmisión de la primera señal de activación desde un elemento sin contacto que incluye un chip de memoria contenido en el dispositivo móvil (Reiv. 10).

- Reivindicación 18: (...) Una tarjeta inteligente sin contacto es una tarjeta inteligente que incorpora un medio de comunicación con el lector de tarjetas o el terminal sin necesidad de contacto directo (Párr. 0005).

- Reivindicación 19: (...) las tarifas del sistema de tránsito utilizando un dispositivo móvil utiliza una señal inteligente que incluye al menos un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC) que se comunica con un elemento sin contacto incrustado en un dispositivo móvil inalámbrico (...) (Párr. 0017). (...) Algunos ejemplos de estas tecnologías NFC son la norma ISO 14443, la RFID, el Bluetooth™ y los métodos de comunicación por infrarrojos (...) (Párr. 0135). (...) Las tarjetas inteligentes, a diferencia de las tarjetas de banda magnética (como las tarjetas de crédito estándar), pueden implementar una variedad de funciones y contener una variedad de tipos de información en la tarjeta (...) (Párr. 0004).

- Reivindicación 20: (...) Una tarjeta inteligente sin contacto es una tarjeta inteligente que incorpora un medio de comunicación con el lector de tarjetas o el terminal sin necesidad de contacto directo (Párr. 0005). Una tarjeta inteligente se define generalmente como una tarjeta de bolsillo (u otro dispositivo de pago portátil) que lleva incorporado un microprocesador y uno o más chips de memoria, o uno o más chips de memoria con lógica no programable. La tarjeta de tipo microprocesador normalmente puede implementar ciertas funciones de procesamiento de datos, como añadir, eliminar o manipular de otro modo la información almacenada en una ubicación de memoria de la tarjeta (Párr. 0004).

Las reivindicaciones dependientes 13 a 20 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

² <https://newsroom.mastercard.com/press-releases/mastercard-to-use-host-card-emulation-hce-for-nfc-based-mobile-payments/>



Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008201212	1 a 20	Novedad

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.

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012532		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2018/000505		23 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
10/05/2017				X					
Solicitante									
Moua Branchay Cesar Serge MANGO									
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 20
Palabras clave utilizadas	Methods, devices, gps, payment, systems, automatically, detect, tracking, validating, transit, journeys, time.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G07B 15/02, G06Q 30/02, G06Q 20/04, G06Q 20/32

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	13181665	31/10/2013	-	-	A
WO	US2008201212	21/08/2008	1 a 20	Todo el documento	X
	EP3109818	28/12/2016	-	-	A
	US2011000962	6/01/2011	-	-	A
	KR20160022431	2/03/2016	-	-	A
Epoquenet	CN104638761	20/05/2015	-	-	A
Patbase	US2014278062	18/09/2014	-	-	A
	US2010153279	17/06/2010	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

Oficio N° 6520 de 4 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012532

“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.	“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: (22/04/2022)	