

Doctora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E. S. D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Carrera 7C No. 138-19

Oficina 901 Bogotá D.C.

Colombia

NIT 900.367.556-3

Cel: +57 320 3340887

Tel: +57 60 1 309 9955

Tel: +57 60 1 805 1166

www.tobos.com.co

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2020/0007684

Solicitante: ATOBE - MOBILITY TECHNOLOGY, S.A.

Título: “APARATO PARA ASEGURAR EL ACCESO LOCAL A UN ACTIVO Y VALIDACIÓN CON UN DISPOSITIVO MÓVIL, SISTEMA QUE LO COMPRENDE Y MÉTODO”.

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO CORREO ELECTRÓNICO OFICIO No. 6156

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad ATOBE - MOBILITY TECHNOLOGY, S.A., respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

1.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, la novedad de las reivindicaciones 1 a 19 se encuentran afectada por lo divulgado en el siguiente documento:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP2991041	“Secure Short-Distance-Based Communication And Access Control System”	02 de marzo de 2016

1.2. NOVEDAD

1.2.1. Reivindicación 1: En cuanto a la reivindicación 1, la Examinadora realiza la siguiente comparación:

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

Características esenciales	D1
Un aparato (1) para el acceso local seguro a un activo y la validación con un dispositivo móvil (10), caracterizado porque comprende.	(...) un sistema seguro de control de acceso y comunicación de corta distancia que controla el acceso a un área restringida (Pág. 1, Resumen).
Medios de comunicación inalámbrica y medios de detección de proximidad, donde el aparato (1) está configurado para:	Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013). (...) un dispositivo móvil determina si se encuentra en un área de validación (p. ej., proximidad a una computadora de zona para el pago de tarifas en un sistema de tránsito) (...) (Pág. 6, línea 58 a Pág. 7, línea 1, Párrafo 022)
i) emitir una baliza inalámbrica (S1), de forma periódica, a través de los medios de comunicación inalámbrica, y que comprende una información asociada con el aparato.	Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia que pueden comunicarse de forma inalámbrica con las balizas (140) (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013). Las balizas (140a-d) transmiten periódicamente sus identificaciones únicas y la carga útil opcional que indica la ubicación (Pág. 8, línea 54, Párrafo 035).
ii) detectar un primer valor de proximidad (S2a) de dicho dispositivo móvil (10) a través de dichos medios de detección de proximidad.	(...) un dispositivo móvil determina si se encuentra en un área de validación (p. ej., proximidad a una computadora de zona para el pago de tarifas en un sistema de tránsito) (...) (Pág. 6, línea 58 a Pág. 7, línea 1, Párrafo 022).
iii) detectar un segundo valor de proximidad (S2b) de dicho dispositivo móvil (10) a través de dichos medios de comunicación inalámbrica, al recibir al menos un mensaje inalámbrico emitido por el dispositivo móvil (10).	(...) el usuario toca ligeramente el dispositivo móvil (1300a) en o cerca de las balizas (1400a) o en la computadora de zona (1500a) si también actúa como una baliza. El alcance de la baliza se puede ajustar de modo que el dispositivo móvil (1300a) deba estar muy cerca para detectar la baliza, como dentro de 3-4 centímetros, o el dispositivo móvil podría tener en cuenta la fuerza de la señal, la zona, la precisión y otros factores de la emisión de la baliza para determinar la proximidad con las balizas (...) (Pág. 15, líneas 47 a 51, Párrafo 080).
Donde el aparato (1) está configurado además para, en función de dicho primer valor de proximidad y segundo valor de proximidad, determinar una proximidad detectada (S3) y provocar el inicio de una acción determinada (S4), en un activo, en función de tal proximidad detectada.	(...) la computadora de la zona toma una decisión sobre si el usuario es validado según los datos intercambiados con el dispositivo móvil, los datos operativos del equipo y/o los servicios en tiempo real alojados en un backend (...) (Pág. 8, líneas 36 a 38, Párrafo 033). (...) un dispositivo móvil determina si se encuentra en un área de validación (p. ej., proximidad a una computadora de zona para el pago de tarifas en un sistema de tránsito) (...) (Pág. 6, línea 58 a Pág. 7, línea 1, Párrafo 022).

1.2.1.1. La Examinadora afirma que de acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

- Reivindicación 2: (...) las interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia pueden incluir interfaces de comunicación de campo cercano (NFC) (Pág. 5, línea 4, Párrafo 013).

- Reivindicación 3: (...) Bluetooth de baja energía (BLE) (...) (Pág. 5, línea 9, Párrafo 013).

- Reivindicación 4: (...) las balizas (140) pueden ser balizas de comunicación Bluetooth, Bluetooth Low Energy o de campo cercano, o Wi-Fi y el alcance de cada uno de estos tipos de protocolos de comunicación se describe a continuación. Las balizas (140) pueden ser parte de un sistema de posicionamiento local, como IBEACONS, que se utilizan para determinar de forma inalámbrica la posición de los dispositivos móviles (130) dentro del área restringida (101) (Pág. 4, líneas 47 a 50, Párrafo 012).

- Reivindicación 5: Los identificadores únicos, la intensidad de la señal (como el indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI), la potencia de transmisión y/o la potencia recibida) de las transmisiones de la baliza, la zona de transmisión, la precisión de la transmisión, el acimut y el ángulo de la baliza (por ejemplo, transmisión inalámbrica) ayudan a identificar la ubicación del dispositivo móvil (Pág. 5, líneas 53 a 56, Párrafo 016). (...) el usuario toca ligeramente el dispositivo móvil (1300a) en o cerca de las balizas (1400a) o en la computadora de zona (1500a) si también actúa como una baliza. El alcance de la baliza se puede ajustar de modo que el dispositivo móvil (1300a) deba estar muy cerca para detectar la baliza, como dentro de 3-4 centímetros, o el dispositivo móvil podría tener en cuenta la fuerza de la señal, la zona, la precisión y otros factores de la emisión de la baliza para determinar la proximidad con las balizas (...) (Pág. 15, líneas 47 a 51, Párrafo 080).

- Reivindicación 6: Cuando un dispositivo móvil está dentro del alcance de una o más de las balizas (140), los identificadores únicos recibidos de las balizas en el dispositivo móvil pueden invocar un modo de detección en el dispositivo móvil para determinar si el dispositivo móvil está en un punto de entrada controlado por el sistema (100) (Pág. 5, líneas 50 a 52, Párrafo 016).

- Reivindicación 7: La autenticación mutua podría dar como resultado la generación de una clave o un conjunto de claves que luego se usan para el cifrado, descifrado, cifrado, descifrado, etc. adicional. Se puede usar un algoritmo de cifrado de clave convencional (Pág. 9, líneas 34 a 36, Párrafo 038). Adicionalmente, resulta implícito que en algoritmos de cifrado que utilizan conjuntos de claves, se utilicen pares de claves públicas y privadas para cifrar la información.

- Reivindicación 8: El dispositivo móvil (1300a) incluye un procesador (6020) y almacenamiento de datos (6040). El procesador 6020, por ejemplo, es un circuito integrado. El procesador (6020) puede ser un conjunto de chips con una unidad de procesamiento central y/o circuitos de procesamiento personalizados, como un circuito integrado específico de la aplicación (ASIC) o una matriz de puertas programables en campo (FPGA) (Pág. 19, líneas 10 a 12, Párrafo 106). Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia que pueden comunicarse de forma inalámbrica con las balizas (140) (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013). (...) un dispositivo móvil determina si se encuentra en un área de validación (p. ej., proximidad a una computadora de zona para

el pago de tarifas en un sistema de tránsito) (...) (Pág. 6, línea 58 a Pág. 7, línea 1, Párrafo 022).

- Reivindicación 9: (...) el usuario toca ligeramente el dispositivo móvil (1300a) en o cerca de las balizas (1400a) o en la computadora de zona (1500a) si también actúa como una baliza. El alcance de la baliza se puede ajustar de modo que el dispositivo móvil (1300a) deba estar muy cerca para detectar la baliza, como dentro de 3-4 centímetros, o el dispositivo móvil podría tener en cuenta la fuerza de la señal, la zona, la precisión y otros factores de la emisión de la baliza para determinar la proximidad con las balizas (...) (Pág. 15, líneas 47 a 51, Párrafo 080).

- Reivindicación 10: (...) si la aplicación de control de acceso (132a) aún no se está ejecutando, la aplicación de control de acceso (132a) se inicia, por ejemplo, si el sistema operativo del dispositivo móvil (130a) reconoce las ID únicas de las balizas como ID únicas registradas. Por ejemplo, las ID de baliza que tienen un UUID predeterminado, una ID mayor y/o una ID menor invocan el lanzamiento de la aplicación de control de acceso (132a) (Pág. 8, líneas 55 a 58, Párrafo 035).

1.2.1.3. Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

1.2.2. Reivindicación 11: En cuanto a la reivindicación 11, la Examinadora realiza la siguiente comparación:

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

Características esenciales	D1
Un sistema para el acceso local seguro a un activo y la validación con un dispositivo móvil (10), caracterizado porque comprende	(...) un sistema seguro de control de acceso y comunicación de corta distancia que controla el acceso a un área restringida (Pág. 1, Resumen).
El aparato (1) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores	Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013). (...) un sistema seguro de control de acceso y comunicación de corta distancia que controla el acceso a un área restringida (Pág. 1, Resumen).
Y por lo menos un dispositivo móvil (10), donde dicho dispositivo móvil (10) está configurado para emitir un mensaje inalámbrico (S12b) dirigido al aparato (1) posteriormente a la baliza inalámbrica emitida por dicho aparato (S1).	(...) el usuario toca ligeramente el dispositivo móvil (1300a) en o cerca de las balizas (1400a) o en la computadora de zona (1500a) si también actúa como una baliza. El alcance de la baliza se puede ajustar de modo que el dispositivo móvil (1300a) deba estar muy cerca para detectar la baliza, como dentro de 3-4 centímetros, o el dispositivo móvil podría tener en cuenta la fuerza de la señal, la zona, la precisión y otros factores de la emisión de la baliza para determinar la proximidad con las balizas (...) (Pág. 15, líneas 47 a 51, Párrafo 080). Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013).

1.2.2.1. La Examinadora afirma que de acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 11 no es nueva.

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

- Reivindicación 12: (...) la información se almacena en un servidor backend (por ejemplo, la nube) (...) (Pág. 9, línea 58 a Pág. 10, línea 1, Párrafo 041). El dispositivo móvil (130a) y la computadora de zona (150a) pueden intercambiar mensajes de autenticación para establecer identidades de ambos lados. La autenticación mutua podría dar como resultado la generación de una clave o un conjunto de claves que luego se usan para el cifrado, descifrado, cifrado, descifrado, etc. adicional. Se puede usar un algoritmo de cifrado de clave convencional (Pág. 9, líneas 34 a 36, Párrafo 038). (...) la identificación del dispositivo móvil (...) (Pág. 14, línea 15, Párrafo 070). Cuando un dispositivo móvil está dentro del alcance de una o más de las balizas (140), los identificadores únicos recibidos de las balizas en el dispositivo móvil pueden invocar un modo de detección en el dispositivo móvil para determinar si el dispositivo móvil está en un punto de entrada controlado por el sistema (100) (Pág. 5, líneas 50 a 52, Párrafo 016). La validación puede incluir el intercambio de mensajes con un servidor backend no mostrado y/o el dispositivo móvil (130a) (Pág. 9, línea 38, Párrafo 039). Adicionalmente, resulta implícito que un servidor backend cuente con una base de datos.
- Reivindicación 13: La validación puede incluir el intercambio de mensajes con un servidor backend no mostrado y/o el dispositivo móvil (130a) (Pág. 9, línea 38, Párrafo 039). El dispositivo móvil (130a) puede incluir múltiples interfaces (601), alámbricas o inalámbricas, para comunicarse con otros dispositivos. Por ejemplo, la interfaz (601a) puede ser una interfaz Wi-Fi o una interfaz celular (Pág. 10, líneas 25 a 26, Párrafo 047).
- Reivindicación 14: La marca de verificación que se muestra en la pantalla (151b) indica que una persona está validada y la puerta se abre (Pág. 6, líneas 43 a 44, Párrafo 019). El sistema (1000) se puede utilizar para ejecutar el pago de la tarifa o para confirmar que el boleto se ha comprado sin restringir el acceso al tren o a una estación de tren a través de una puerta u otra barrera física (Pág. 12, líneas 20 a 22, Párrafo 060).
- Reivindicación 15: La validación puede incluir el intercambio de mensajes con un servidor backend no mostrado y/o el dispositivo móvil (130a) (Pág. 9, línea 38, Párrafo 039). (...) el usuario toca ligeramente el dispositivo móvil (1300a) en o cerca de las balizas (1400a) o en la computadora de zona (1500a) si también actúa como una baliza. El alcance de la baliza se puede ajustar de modo que el dispositivo móvil (1300a) deba estar muy cerca para detectar la baliza, como dentro de 3-4 centímetros, o el dispositivo móvil podría tener en cuenta la fuerza de la señal, la zona, la precisión y otros factores de la emisión de la baliza para determinar la proximidad con las balizas (...) (Pág. 15, líneas 47 a 51, Párrafo 080).

1.2.2.3. Las reivindicaciones dependientes 12 a 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

1.2.3. Reivindicación 16: En cuanto a la reivindicación 16, la Examinadora realiza la siguiente comparación:

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

Características esenciales	D1
Un método para el acceso local seguro a un activo y validación con un dispositivo móvil (10), caracterizado porque comprende las siguientes etapas:	(...) un método (700) que puede ser realizado por un dispositivo móvil, como el dispositivo móvil (130a) (...) (Pág. 11, líneas 10 a 11, Párrafo 052).
a) la emisión de una baliza inalámbrica (S1), periódicamente, por un aparato (1) a través de medios de comunicación inalámbrica y dicha baliza comprende una información asociada con el aparato (1).	Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia que pueden comunicarse de forma inalámbrica con las balizas (140) (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013). Las balizas (140a-d) transmiten periódicamente sus identificaciones únicas y la carga útil opcional que indica la ubicación (Pág. 8, línea 54, Párrafo 035).
b) la detección de un primer valor de proximidad (S2a) de dicho dispositivo móvil (10) por dicho aparato (1), a través de medios de detección de proximidad.	(...) un dispositivo móvil determina si se encuentra en un área de validación (p. ej., proximidad a una computadora de zona para el pago de tarifas en un sistema de tránsito) (...) (Pág. 6, línea 58 a Pág. 7, línea 1, Párrafo 022)
c) la emisión de al menos un mensaje inalámbrico (S12b) por el dispositivo móvil (10).	Los dispositivos móviles (130) pueden incluir interfaces de comunicación inalámbrica de corta distancia que pueden comunicarse de forma inalámbrica con las balizas (140) (...) (Pág. 4, líneas 54 a 55, Párrafo 013).
d) la detección de un segundo valor de proximidad (S2b) de dicho dispositivo móvil (10) a través de dichos medios de comunicación 5 inalámbrica, al recibir dicho mensaje inalámbrico emitido	(...) el usuario toca ligeramente el dispositivo móvil (1300a) en o cerca de las balizas (1400a) o en la computadora de zona (1500a) si también actúa como una baliza. El alcance de la baliza se puede ajustar de modo que el dispositivo móvil (1300a) deba estar muy cerca para detectar la baliza, como dentro de 3-4 centímetros, o el dispositivo móvil podría tener en cuenta la fuerza de la señal, la zona, la precisión y otros factores de la emisión de la baliza para determinar la proximidad con las balizas (...) (Pág. 15, líneas 47 a 51, Párrafo 080).
e) la determinación de una proximidad detectada (S3) por el aparato (1), en función de dicho primer valor de proximidad y segundo valor de proximidad.	(...) la computadora de la zona toma una decisión sobre si el usuario es validado según los datos intercambiados con el dispositivo móvil, los datos operativos del equipo y/o los servicios en tiempo real alojados en un backend (...) (Pág. 8, líneas 36 a 38, Párrafo 033). (...) un dispositivo móvil determina si se encuentra en un área de validación (p. ej., proximidad a una computadora de zona para el pago de tarifas en un sistema de tránsito) (...) (Pág. 6, línea 58 a Pág. 7, línea 1, Párrafo 022).
f) provocando que se inicie determinada acción (S4), en un activo, en función de tal proximidad detectada.	

1.2.3.1. La Examinadora afirma que de acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 16 no es nueva.

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

- Reivindicación 17: (...) las balizas (140) pueden ser balizas de comunicación Bluetooth, Bluetooth Low Energy o de campo cercano, o Wi-Fi y el alcance de cada uno de estos tipos de protocolos de comunicación se describe a continuación. Las balizas (140) pueden ser parte de un sistema de posicionamiento local, como IBEACONS, que se utilizan para determinar de forma inalámbrica la posición de los dispositivos móviles (130) dentro del área restringida (101) (Pág. 4, líneas 47 a 50, Párrafo 012).
- Reivindicación 18: Cuando un dispositivo móvil está dentro del alcance de una o más de las balizas (140), los identificadores únicos recibidos de las balizas en el dispositivo móvil pueden invocar un modo de detección en el dispositivo móvil para determinar si el dispositivo móvil está en un punto de entrada controlado por el sistema (100) (Pág. 5, líneas 50 a 52, Párrafo 016). La autenticación mutua podría dar como resultado la generación de una clave o un conjunto de claves que luego se usan para el cifrado, descifrado, cifrado, descifrado, etc. adicional. Se puede usar un algoritmo de cifrado de clave convencional (Pág. 9, líneas 34 a 36, Párrafo 038). Adicionalmente, resulta implícito que en algoritmos de cifrado que utilizan conjuntos de claves, se utilicen pares de claves públicas y privadas para cifrar la información.
- Reivindicación 19: (...) la información se almacena en un servidor backend (por ejemplo, la nube) (...) (Pág. 9, línea 58 a Pág. 10, línea 1, Párrafo 041). El dispositivo móvil (130a) y la computadora de zona (150a) pueden intercambiar mensajes de autenticación para establecer identidades de ambos lados. La autenticación mutua podría dar como resultado la generación de una clave o un conjunto de claves que luego se usan para el cifrado, descifrado, cifrado, descifrado, etc. adicional. Se puede usar un algoritmo de cifrado de clave convencional (Pág. 9, líneas 34 a 36, Párrafo 038). (...) la identificación del dispositivo móvil (...) (Pág. 14, línea 15, Párrafo 070). Cuando un dispositivo móvil está dentro del alcance de una o más de las balizas (140), los identificadores únicos recibidos de las balizas en el dispositivo móvil pueden invocar un modo de detección en el dispositivo móvil para determinar si el dispositivo móvil está en un punto de entrada controlado por el sistema (100) (Pág. 5, líneas 50 a 52, Párrafo 016). La validación puede incluir el intercambio de mensajes con un servidor backend no mostrado y/o el dispositivo móvil (130a) (Pág. 9, línea 38, Párrafo 039).

1.2.3.3. Las reivindicaciones dependientes 17 a 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

2. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA NOVEDAD DE LA INVENCION

2.1. La novedad se define mediante el artículo 16 de la Decisión 486 de la siguiente manera:

“Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. (...)”¹

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2014. Página 123.

Adicionalmente, la obligación de la novedad requiere que el invento reivindicado no haya sido revelado como tal a través de cualquier fuente en el estado de la técnica. Sin embargo, cada uno de los componentes aislados que componen la invención no necesitan ser nuevos, lo que debe ser nuevo es la invención vista como un todo.

2.2. Modificaciones voluntarias a las reivindicaciones

2.2.1. Con el fin de superar la falta de novedad, la solicitante modifica las reivindicaciones de la siguiente manera:

2.2.1.1. La reivindicación 1 modificada contiene el objeto de las reivindicaciones 1 y 9 tal como se presentaron; de igual manera, esta modificación encuentra sustento en el compendio de la invención, en particular desde la página 2 línea 6 hasta la página 3 línea 5; y de la página 3 líneas 10 a 13.

2.2.1.2. La reivindicación 16 modificada (reivindicación de método) contiene una modificación equivalente a la de la reivindicación 1.

2.2.1.3. La reivindicación 8 modificada se han eliminado los apartes que fueron incluidos en la reivindicación 1 para evitar duplicación.

2.3. El documento D1 revela un sistema que controla el acceso a un área geográfica (párrafo [0007]). Dicho sistema hace uso de medios de comunicación inalámbricos, como Bluetooth (párrafo [0007]). Además, dichos medios de comunicación inalámbrica podrán emitir balizas, tal como se prevé en el mismo pasaje del párrafo [0007]. El párrafo [008] continúa refiriéndose que la comunicación basada en corta distancia se utiliza para la comunicación entre un dispositivo móvil y una computadora de zona (que emite las balizas, párrafo [0012]), de modo que el usuario no necesita colocar físicamente una tarjeta clave para acceder a un área restringida.

2.4. Por otro lado, el párrafo [0016] de este mismo documento D 1 se refiere a que el dispositivo móvil escucha las transmisiones de las balizas, y se invoca un modo de detección en el dispositivo móvil, que determina si se encuentra en un área restringida. Dicho modo de detección se invoca a través de identificadores recibidos de las balizas (también párrafo [0016], línea 50). La modalidad del párrafo [0017] se refiere a una computadora de zona "buscando un dispositivo móvil dentro del alcance", y a verificar la intensidad de la señal, etc. para determinar si un dispositivo móvil se encuentra dentro de su sub-ubicación". Sin embargo, se hace referencia a esto como "otro ejemplo", y no hay indicios de que dicho procedimiento suceda después de la emisión de una baliza por los medios de comunicación inalámbrica del aparato. Más adelante en este documento D1, el párrafo [0018] parece confirmar esta indicación, ya que se refiere a que las computadoras de la zona están buscando dispositivos móviles que están transmitiendo (...) con una intensidad de señal específica (...), lo que resulta en una conexión con el dispositivo móvil a través de la red inalámbrica y el comienzo de un proceso de autenticación.

2.5. Los párrafos [0031] y [0032] de D1 proporcionan una confirmación adicional ya que, por ejemplo, el párrafo [0032] se refiere a que la computadora de zona inicia una conexión con el (...) dispositivo móvil si el dispositivo móvil está en el área de validación y el dispositivo móvil está transmitiendo (...). Por lo tanto, parece que es la computadora de la zona la que espera la transmisión del dispositivo móvil para determinar si se debe iniciar el procedimiento de autenticación.

2.6. La solicitante considera que no existe ninguna disposición en D1 de un solo dispositivo que emita una baliza inalámbrica, que detecte un primer valor de proximidad de otro dispositivo y haga que se inicie una determinada acción en un activo. El módulo de zona emite una baliza inalámbrica que es detectada por el dispositivo móvil, determinando así el dispositivo móvil su posición, o el dispositivo móvil emite una baliza inalámbrica que es detectada por el módulo de zona y a partir de la cual se determina la intensidad de la señal asociada. Pero incluso si se considerara que el dispositivo móvil o el módulo de zona están configurados de tal manera, claramente ninguno detecta un segundo valor de proximidad, de modo que los medios de detección de proximidad que detectan una primera proximidad y los medios de comunicación inalámbrica que detectan la segunda proximidad valor son separados.

2.7. La solicitante afirma que esto permite dotar a los medios de detección de proximidad en las intermediaciones del usuario con un dispositivo móvil, y permite que los medios de detección de proximidad sean más sencillos, no requiriendo una medida precisa ni capacidad de transferencia de datos, como se refiere en las líneas 25-41 de la página 2 de la descripción tal como se presentó. La conjugación de los dos permite determinar que el dispositivo móvil se encuentra en las proximidades del aparato (medios de detección de proximidad), al mismo tiempo que libera a un usuario que tiene un dispositivo móvil de tal restricción de proximidad para poder comunicarse con el aparato (medios de comunicación inalámbrica).

2.8. En su lugar, D1 utiliza un único medio de comunicación inalámbrica, que puede estar basado en Bluetooth (un ejemplo de medio de comunicación inalámbrica) o NFC (un ejemplo de medio de detección de proximidad), por lo que tiene un medio inalámbrico de mayor capacidad que puede cubrir un área más amplia o tener medios de detección de menor capacidad que sean capaces de proporcionar una verdadera detección de proximidad.

2.9. El problema técnico objetivo es, por lo tanto, cómo garantizar una conexión segura basada en la proximidad entre un aparato y un dispositivo móvil. El experto en la materia podría considerar las muchas realizaciones diferentes de D1, solo para cambiar de NFC a Bluetooth, es decir, de un medio de detección de proximidad a un medio de comunicación inalámbrica de área más amplia, pero nunca proporcionar dos medios separados en el módulo de zona o dispositivo móvil (lo que sea la realización) configurado como el aparato de la reivindicación 1. Por lo tanto, el experto en la materia no podría obtener el objeto reivindicado basándose únicamente en las enseñanzas de D1.

2.10. Además de la diferencia de que “los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad son medios separados”, la solicitante afirma que existe una consecuencia muy relevante del hecho de que D1 no revela estos dos medios de detección de proximidad separados: cada realización no revela la detección de un valor de proximidad a través de medios de detección de proximidad, que son independientes de los medios de comunicación inalámbricos, o no divulga la detección de un valor de proximidad a través de otros medios. Por lo tanto, esta es una segunda característica diferencial con respecto a D1.

2.11. Como se argumentó anteriormente, tener dos medios separados, cada uno con su propia detección de proximidad, que es diferente de tener un solo medio que detecta una proximidad dos veces, permite detectar la proximidad del usuario a los medios de detección de proximidad en una distancia corta y luego liberar el usuario y el dispositivo móvil respectivo de esa restricción de proximidad y aún poder comunicarse con el aparato, emitiendo y/o recibiendo mensajes adicionales.

2.12. En conclusión, la pregunta que debe responderse es si el experto en la materia implementaría un método que se ajuste a los términos de la reivindicación 1 modificada, a partir de D1. Lo cual, como demostramos anteriormente, no revela ni señala varias características relevantes de la reivindicación 1 modificada.

3. Se presenta junto con este escrito un capítulo reivindicatorio modificado en donde se incluyen los cambios expuestos en el presente documento. Para facilidad de análisis, se incluye además una versión de las reivindicaciones con los cambios resaltados. Se presenta pago por modificación voluntaria.

4. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648