

Señor
DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2020/0005604**, solicitud de patente de invención a favor de **Enrique Menotti PESCARMONA**. Título: **SISTEMA DE SEGURIDAD VIAL PARA DETECCIÓN DE USO INDEBIDO DE VEHÍCULOS BASADO EN IDENTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE RELACIÓN VEHÍCULO-OCUPANTE PARA PREVENCIÓN DE DELITOS**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 6142 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 13 de abril de 2023.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones cumplen a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486 de 2000, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se presentan argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Examinador:

1. Modificación de las reivindicaciones

Me permito dirigir la atención del Señor Examinador en el hecho que el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial ha sido modificado de la siguiente manera:

- La reivindicación 1 ha sido modificada para especificar que las señales codificadas de área local (S1, S2) de dichas balizas electrónicas (D1, D2) se emiten con un intervalo de tiempo en un rango de 0,5 seg (500ms) a 3 seg (3000ms), más preferiblemente se emiten con un intervalo de tiempo 1,3 segundos (1300ms) entre emisiones de señal. Esta modificación encuentra sustento en la reivindicación 4 originalmente presentada. De conformidad con esta modificación, la numeración y dependencia de las reivindicaciones ha sido modificada.

Así las cosas, es importante mencionar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones cumplen en su totalidad con los requisitos establecidos en el Artículo 34 de la Decisión 486, teniendo en cuenta que estas no involucran una ampliación a la protección correspondiente a la divulgación tal y como se presentó originalmente. Por el contrario, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486 y encuentra soporte en las reivindicaciones originalmente presentadas, así como en la descripción de la solicitud.

2. Claridad de las reivindicaciones

i) El Examinador establece que la reivindicación 1 hace referencia a una lista de partes sin que se establezca una relación funcional entre estos y sin que se evidencie cómo se soluciona el problema técnico planteado. Se sugiere incluir dicha relación funcional o la descripción de la interrelación entre las partes mencionadas, con el fin de tener un claro entendimiento del objeto que se reclama.

En respuesta a lo anterior, atentamente me permito señalar que la reivindicación 1 ha sido modificada para especificar que *“las señales codificadas de área local (S1, S2) de dichas balizas electrónicas (D1, D2) se emiten con un intervalo de tiempo en un rango de 0,5 seg (500ms) a 3 seg (3000ms), más preferiblemente se emiten con un intervalo de tiempo 1,3 segundos (1300ms) entre emisiones de señal”*, lo que de cierto modo permite aclarar aún más la relación estructural entre las señales codificadas y las balizas electrónicas. De hecho, contrario a lo establecido por el Examinador, me permito señalar que el sistema de seguridad vial para detección de uso indebido de un vehículo circulante con un ocupante transportado presenta una relación estructural y funcional entre las partes que hacen parte de dicho sistema. Concretamente, la primera baliza electrónica emite una primera señal codificada de área local (mientras que la segunda baliza electrónica emite una segunda señal codificada de área local (S2)). Así mismo, el dispositivo electrónico de rastreo local y enlace remoto (30), tiene la capacidad de captar al menos las señales codificadas de dichas balizas electrónicas (S1, S2) lo que evidentemente corresponde a una relación funcional entre estos elementos. De igual forma, me permito llamar la atención del Examinador en el hecho que la central de información remota (50) que incluye al menos una base de datos (52) **almacena al menos una información vinculada con dicha primera y segundas balizas electrónicas** lo que también soporta una relación funcional entre los elementos del sistema, específicamente entre la central de información remota y las balizas electrónicas.

Adicionalmente, de igual manera me permito llamar la atención del Examinador en el hecho que el sistema reclamado en el Capítulo Reivindicatorio Modificado también presenta una relación funcional entre los elementos del sistema en el sentido que **las primera y segunda balizas electrónicas (D1, D2) se encuentran sincronizadas temporalmente con la central de información remota (50)**, y en donde dicho enlace remoto del dispositivo electrónico de rastreo local y enlace remoto (30) **comprende una conexión operativa de envío y recepción de información con dicha central de información remota (50)**. Claramente, esta conexión operativa de envío y recepción de información corresponde a una relación funcional entre los elementos del sistema.

A este respecto, es importante resaltar de todas formas que la relación funcional entre ciertos elementos explicada anteriormente corresponden a características esenciales de la invención, por lo que tanto el Examinador como cualquier persona versada en la materia, podría entender completamente que este tipo de características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen diferente del estado de la técnica y por lo tanto constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Así las cosas, respetuosamente me permito solicitar a ese Despacho aceptar las modificaciones aquí hechas, así como realizar un detenido análisis de las características estructurales y funcionales que pueden ser plenamente comprendidas a lo largo del Capítulo Reivindicatorio de esta solicitud, así como tras la lectura de la Memoria Descriptiva de la presente invención. Consecuentemente, la reivindicación 1 es completamente clara y concisa y cumple con todos los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

3. Nivel Inventivo

i) Con referencia al nivel inventivo de la presente solicitud, me permito señalar que el Capítulo Reivindicatorio ha sido modificado de forma que la reivindicación 1 ahora incluye la materia de la antigua reivindicación 4 que no fue objetada por el Examinador en cuanto al requerimiento de nivel inventivo y ahora especifica que *“las señales codificadas de área local (S1, S2) de las balizas electrónicas (D1, D2) se emiten con un intervalo de tiempo en un rango de 0,5 seg (500ms) a 3 seg (3000ms), más preferiblemente se emiten con un intervalo de tiempo 1,3 segundos (1300ms) entre emisiones de señal”*, por lo tanto, es más que evidente que la materia de esta reivindicación no puede verse afectada por las enseñanzas de D1 y D2, cuando estos documentos no revelan las características ahora adicionadas.

Es más, resulta sorprendente como el Examinador concluye que una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que las señales de las balizas electrónicas estén codificadas, del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1, el cual es obvio, cuando en el mismo análisis de nivel inventivo el Examinador identifica lo siguiente:

A. La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en que la invención incluye que las señales de las balizas electrónicas estén codificadas.

B. El efecto que se logra al incluir que las señales de las balizas electrónicas estén codificadas es impedir a cualquier tercero monitorear o identificar las señales con un dispositivo específico.

Así, en este punto me permito señalar que la Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad establece lo siguiente:

- **Numeral 2.13.3:** el término “obvio” significa que algo no va más allá del progreso de la tecnología, sino que sigue simplemente o de forma lógica el progreso normal de la técnica, por ejemplo, algo que no implica el ejercicio de ninguna habilidad más allá de la que se esperaría de la persona del oficio normalmente versada en la materia.

Lo anterior no aplica para el presente caso, ya que reconocer la existencia de diferencias entre el sistema aquí reclamado y las enseñanzas de D1, así como un efecto técnico sorprendente por parte del sistema de la presente solicitud, se traduce en que la solución propuesta por el solicitante de la presente invención permite proporcionar un sistema de seguridad vial para detección del uso indebido de vehículos completamente inventivo basado en identificación electrónica de la relación vehículo-ocupante para prevención de delitos que le permita a las autoridades de control civil y de tránsito obtener una rápida y efectiva identificación de un vehículo y de sus ocupantes transportados, lo cual es algo que va más allá del progreso de la tecnología, por lo que no sería completamente “obvio” para cualquier persona normalmente versada en la técnica obtener el sistema de esta solicitud con las mismas características mencionadas.

Adicionalmente, la Guía de la SIC también establece que:

- **Numeral 2.13.5.3.1:** un indicio de la existencia de nivel inventivo es un efecto técnico sorprendente.

Siendo pertinente resaltar que al existir un efecto técnico sorprendente que permite la superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias, es un indicio contundente del nivel inventivo de la presente invención. Por lo tanto, resulta un tanto ilógico cómo el Examinador a pesar de que ha identificado dicho efecto técnico de **impedir a cualquier tercero monitorear o identificar las señales con un dispositivo específico**, busca un documento complementario como D2 para tratar de subsanar las deficiencias de D1 y así concluir que la presente solicitud carece de nivel inventivo cuando salta a la vista las deficiencias de ambos documentos en comparación con la presente solicitud.

Es más, en este punto me permito destacar que la presente invención hace referencia a que las señales de las balizas electrónicas están codificadas y, producto de dicha codificación, resulta en el efecto técnico de impedir a cualquier tercero monitorear o identificar las señales con un dispositivo específico. Específicamente, **el nivel inventivo de la presente invención se basa en la diferencia sustancial de que la codificación está incorporada de manera intrínseca en el sistema, es decir, no se codifican los datos en la base de datos, sino que la transmisión es codificada de forma local sin ningún tipo de dato visible para un tercero (de forma local)**. Así, tanto el documento D1 como el documento D2 difieren de lo previamente mencionado ya que se refieren a mejoras a los sistemas de GPS y monitoreo que ya existen y no a la materia reclamada por la presente solicitud.

De hecho, la presente invención codifica todos los datos antes de salir del dispositivo y de forma completa ya que no utiliza medios de comunicación disponibles al público y protocolos definidos por el proveedor de servicio. Por lo tanto, **una persona normalmente versada en la materia no estaría motivada a combinar las enseñanzas de D2 y D1 cuando estos documentos presentan deficiencias que inhiben que dicha persona versada en la materia pudiese concluir de forma “obvia” el sistema de seguridad vial de la presente solicitud sin necesidad de experimentación adicional**.

ii) Por otro lado, de igual forma me permito señalar que el documento D1 se refiere explícitamente a señales locales que son transmitidas, es decir, hace referencia a un sistema de rastreo GPS convencional en donde para evitar el robo, se crean áreas de movimiento (geovallas). Contrario a esto, el sistema de la presente invención depende de una intercomunicación local entre dos dispositivos, en donde uno de ellos se encuentra instalado en una prenda de vestir. Además, en D1, el dispositivo tiene conocimiento de su localización, pero en la presente invención, debido al diseño innovador, el dispositivo no tiene su propia localización y no tiene conocimiento de la localización o rutas de ningún dispositivo. Así las cosas, quien determina la localización y un posible problema de seguridad debido a la separación de los dos dispositivos es el dispositivo receptor. Por lo que, nuevamente me permito concluir que este documento no puede ser considerado como el documento más cercano del arte anterior, cuando el mismo presenta vacíos técnicos en diferentes características que la presente solicitud comprende.

Por otro lado, me permito manifestar que D1 indica que la señal tiene datos de identificación, detalle de perfil y alcance de la geovalla, mientras que la presente solicitud, menciona **diferencias sustanciales de innovación que de ninguna forma pueden ser comparables con aquellas reveladas por el arte anterior citado, por ejemplo, aquellas características de las reivindicaciones dependientes de la presente solicitud**. En consecuencia, es evidente que la presente invención es completamente no rastreable por terceros y no incluye datos de posicionamiento en la propia señal. Esta señal no posee detalles de ubicación, usuario ni identificación de vehículos, como por ejemplo se requiere en el arte anterior.

Adicionalmente, en cuanto a D2, me permito señalar que D2 informa la posibilidad de codificar datos, pero claramente en el Párrafo 00027 de su memoria descriptiva indica que los mismos pueden ser codificados, protegidos y archivados DESPUÉS de haber sido transmitidos. Esto, corresponde a otro punto de diferencia de arquitectura e innovación que hace diferente el alcance reclamado en el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta, ya que, en la presente invención, los datos son codificados antes de ser transmitidos.

iii) Así las cosas, en este punto me permito resaltar la Guía de la SIC establece que en la etapa de evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia ***“consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada”***, en el presente caso, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una simple invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, tal y como se evidencia en el Oficio Técnico No. 6142, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias y no otras que lo lleven con certeza a la materia reclamada, que tal y como se encuentra definida en el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta, difiere de gran forma de las enseñanzas del arte anterior citado.

Teniendo en cuenta lo anterior, nada en las enseñanzas de D1 o D2 podrían derivar en la materia tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto a este memorial de respuesta. Por lo tanto, D2 no puede remediar las deficiencias de D1.

Es más, aceptar el estándar de nivel inventivo del Señor Examinador y de la SIC, donde supuestamente la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incorporar las enseñanzas de D2 en el dispositivo de D1, pasando por alto todo lo anteriormente mencionado: propiedades, características estructurales y funcionales, entre otras características del sistema reclamado por esta solicitud. Lo anterior, equivaldría a destruir el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de mejoras incrementales. Así las cosas, es necesario resaltar que la tecnología y las invenciones eventualmente avanzan y dichos avances se plasman en las mejoras específicas a lo que se ya conoce. Lo anterior además quiere decir que el resultado inventivo no podría ser desarrollado sin algún grado de experimentación o que presente resultados inesperados.

Consecuentemente, el análisis de nivel inventivo no puede ser basado en un estándar *“posible de alcanzar”*, debido a que esto haría que toda invención fuera no patentable.

En conclusión, como se resalta en el Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Adicionalmente, la presente invención es inventiva a la luz de los documentos citados, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

iv) Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Tasa Oficial

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de seguridad vial para detección de uso indebido de un vehículo (2) circulante con un ocupante transportado (15), caracterizado porque comprende:

al menos una primera baliza electrónica (D1) emisora de una primera señal codificada de área local (S1), incluida en dicho vehículo (2),

al menos una segunda baliza electrónica (D2) emisora de una segunda señal codificada de área local (S2), incluida en una prenda de vestir (18) de dicho ocupante transportado (15),

en donde un radio de alcance (R) de emisión de señal codificada de dicha primera y segunda balizas electrónicas (D1, D2) define un área local;

al menos un dispositivo electrónico de rastreo local y enlace remoto (30), dentro de dicha área local, en donde dicho rastreo local comprende la capacidad de captar al menos las señales codificadas de dichas balizas electrónicas (S1, S2),

en donde dichas señales codificadas de área local (S1, S2) de dichas balizas electrónicas (D1, D2) se emiten con un intervalo de tiempo en un rango de 0,5 seg (500ms) a 3 seg (3000ms), más preferiblemente se emiten con un intervalo de tiempo 1,3 segundos (1300ms) entre emisiones de señal, y

al menos una central de información remota (50) que incluye al menos una base de datos (52) donde se almacena al menos una información vinculada con dicha primera y segunda balizas electrónicas (D1, D2);

en donde dichas primera y segunda balizas electrónicas (D1, D2) se encuentran sincronizadas temporalmente con dicha central de información remota (50), y en donde dicho enlace remoto de dicho dispositivo electrónico de rastreo local y enlace remoto (30) comprende una conexión operativa de envío y recepción de información con dicha central de información remota (50).

2. El sistema de seguridad vial de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha al menos una información vinculada con dicha primera y segunda balizas electrónicas (D1, D2) comprende una información cargada en dicha al menos una base de datos (52) que relaciona dicho vehículo (2) donde se encuentra incluida dicha primera baliza electrónica (D1) con dicha prenda de vestir (18) de dicho ocupante transportado (15) donde se encuentra incluida dicha segunda baliza electrónica (D2).

3. El sistema de seguridad vial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dicho vehículo (2) es una motocicleta y dicha prenda de vestir (18) de dicho ocupante transportado (15) es un chaleco.

4. El sistema de seguridad vial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dicha base de datos (52) mantiene el registro de por lo menos:

- un código de identificación serial de alta de un objeto asociado con una de dichas balizas electrónicas;
- un número de dominio de un vehículo asociado a dicho código de identificación serial;
- una clave de descriptación de la información que emiten dicha al menos una baliza electrónica; y
- una clave de codificación para obtener una codificación variable en el tiempo.