

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

Señores
SOLERA HOLDINGS, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “APARATO, MÉTODO Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS DE REPARACIÓN PARA UN VEHÍCULO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/054274

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de octubre de 2019.

PRIORIDAD: 2/10/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/590,574
3/10/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/740,784

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 31 de julio de 2024 bajo el número NC2021/0004152, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar automáticamente un plan detallado de reparaciones para un vehículo con base en una o más imágenes de un vehículo, mejorando la eficiencia de proporcionar una estimación de reparación de vehículo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método que incluye tener acceso a una pluralidad de imágenes de entrada de un vehículo y categorizar cada una de la pluralidad de imágenes en una de una pluralidad de categorías, donde el método también incluye determinar una o más partes del vehículo en cada imagen categorizada, determinar un lado del vehículo en cada imagen categorizada y determinar una primera lista de partes dañadas del vehículo. El método también incluye determinar, usando las imágenes categorizadas, una identificación del vehículo; determinar, usando la pluralidad de imágenes de entrada, una segunda lista de partes dañadas del vehículo; y agregar, usando una o más reglas, la primera y segunda listas de partes dañadas del vehículo a fin de generar una lista agregada de partes dañadas del vehículo. El método también incluye mostrar una estimación de costos de reparación para el vehículo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 31 de julio de 2024.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

4.1. 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.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0004152 el 31 de julio de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “APARATO, MÉTODO Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS DE REPARACIÓN PARA UN VEHÍCULO”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de octubre de 2018, 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
D2	US20180260793	“Automatic assessment of damage and repair costs in vehicles”	13 de septiembre de 2018
D3	CN107403424	“Image-based vehicle damage estimation method and device and electronic equipment”	28 de noviembre de 2017

D2¹ divulga un sistema y un método para estimar automáticamente el coste de reparación de un vehículo (...) (Resumen).

D3² divulga un método, un dispositivo y un equipo electrónico para la estimación de daños en vehículos basados en imágenes (...) (Resumen).

6. 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.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0004152 del 31 de julio de 2024) refiere a: “Un aparato (100,120,500) que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://patents.google.com/patent/US20180260793A1/en?q=US2018260793>

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?il=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20171128&CC=CN&NR=107403424A&KC=A

Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un aparato (100,120,500) que comprende:	(...) Un sistema (...) para estimar automáticamente el coste de reparación de un vehículo (...) (Resumen).	(...) Un dispositivo y un equipo electrónico para la estimación de daños en vehículos basados en imágenes (...). (Resumen).
Uno o más procesadores de computadora (120,502).	(...) Uno o más procesadores (...). (Párr. 0074).	Un dispositivo de evaluación de daños de vehículos basado en una imagen incluye un procesador y una memoria para almacenar instrucciones ejecutables por el procesador, donde cuando el procesador ejecuta las instrucciones. (Párr. 0021).
Una o más unidades de memoria (504,110) comunicativamente acopladas al uno o más procesadores de computadora, la una o más unidades de memoria que comprenden instrucciones ejecutables por uno o más procesadores de computadora, el uno o más procesadores de computadora que son operables cuando se ejecutan las instrucciones para:	(...) El procesador (202) ejecuta instrucciones almacenadas en la memoria (204) o instrucciones almacenadas en un dispositivo de almacenamiento (208) (...). (Párr. 0075).	
Tener acceso (410) a una pluralidad de imágenes de entrada de un vehículo (110).	(...) Recibir, en un dispositivo informático servidor a través de una red electrónica, una o más imágenes de un vehículo dañado desde un dispositivo informático cliente (...). (Reiv. 1).	Obtención de imágenes para ser procesadas para evaluación de daños en vehículos. (Párr. 0022).
Categorizar (420) cada una de la pluralidad de imágenes de entrada en una de una pluralidad de categorías.	(...) Grad-CAM utiliza un modelo que ha sido entrenado para clasificar imágenes en clases predefinidas (...). (Párr. 0273).	No se menciona.
Determinar (430) una o más partes del vehículo en cada imagen categorizada.	(...) Determinar, para una imagen dada de una o más imágenes, qué partes externas del vehículo son visibles en la imagen dada (...). (Reiv. 8).	Utilizando el algoritmo de reconocimiento de daños construido para detectar la imagen a procesar e identificando la ubicación del daño y el tipo de daño en la imagen a procesar. (Párr. 0024).
Determinar (440) un lado del vehículo en cada imagen categorizada.	El motor de clasificación de pose del vehículo (2504) utiliza una CNN para predecir primero la pose del vehículo. El resultado de esta CNN es una de ocho (8) categorías de pose. Para los vehículos, las 8 categorías pueden corresponder a los ocho (8) sectores de 45 grados que no se superponen alrededor del vehículo, es decir, frente, esquina delantera izquierda, lado izquierdo, esquina delantera trasera, atrás, esquina trasera derecha, lado derecho y sector delantero derecho (...). (Párr. 0195).	No se menciona.
Determinar (450), usando la una o más partes determinadas del vehículo y el lado determinado del	Luego se genera una lista completa de piezas dañadas para preparar un estimado del	No se menciona.



Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

vehículo, una primera lista de partes dañadas del vehículo, comprendiendo la primera lista una pluralidad de identificadores de artículo y un lado correspondiente del vehículo para cada identificador de artículo.	costo necesario para reparar el vehículo buscando en una base de datos de piezas el costo de las mismas y de la mano de obra (...). (Párr. 0066). (...) El sistema de aprendizaje automático tiene una predicción de daños en cada una de las partes exteriores que podemos inferir de la recopilación de imágenes para el reclamo. (Párr. 0223). Es conocido para un técnico versado en la materia que la lista de partes puede incluir identificadores para distinguir cada uno de los artículos y partes.	
Determinar (460), usando clasificación de múltiples imágenes de las imágenes categorizadas, una identificación de una marca y modelo del vehículo.	El flujo de trabajo general del algoritmo Grad-CAM se ilustra en la FIG. 37. Grad-CAM utiliza un modelo que ha sido entrenado para clasificar imágenes en clases predefinidas (...). (Párr. 0273). (...) Los datos auxiliares incluyen la marca, modelo y año del vehículo (...). (Párr. 0056).	No se menciona.
Determinar (470), aplicando segmentación semántica a la pluralidad de imágenes de entrada, una segunda lista de partes dañadas del vehículo.	Segmentación semántica de instancias de vehículos. La segmentación de instancias incluye la identificación del contorno del objeto de interés (p. ej., el coche) y la eliminación de todas las demás partes de la imagen (p. ej., el fondo y otros coches que no son de interés) (...). (Párr. 0249). (...) El motor de daños interiores (2508) predice daños a las partes interiores del vehículo a partir de la evaluación de daños exteriores generada por el motor de detección de daños exteriores (2506) (...). (Párr. 0224).	No se menciona.
Agregar (480), usando una o más reglas, la primera y segunda listas de partes dañadas del vehículo a fin de generar una lista agregada de partes dañadas del vehículo.	(...) Después de que se haya preparado la lista de piezas dañadas tanto exteriores como interiores (...). (Párr. 0176).	No se menciona.
En donde la una o más reglas comprenden al menos una regla para manejar diferentes puntuaciones de confianza para daños particulares, donde cada puntuación de confianza indica un nivel de confianza sobre el daño detectado.	No se menciona.	(...) La red ResNet toma una imagen como entrada y genera múltiples regiones de imagen que contienen partes dañadas y la clasificación de daño correspondiente (la clasificación de daño se utiliza para determinar el tipo de daño) y la confianza (la confianza aquí es



Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

		un parámetro que indica el grado de autenticidad del tipo de daño (...). (Párr. 0072).
Determinar, con base en la lista agregada de partes dañadas del vehículo, una estimación de costos de reparación para el vehículo, la estimación de costos de reparación determinada con base en la identificación determinada de la marca y modelo del vehículo y la lista agregada de partes dañadas del vehículo, en donde la estimación del costo de reparación comprende uno o más pasos de reparación, y en donde cada paso de reparación comprende una puntuación de confianza que indica el nivel de confianza sobre el daño detectado.	Luego se genera una lista completa de piezas dañadas para preparar una estimación del costo requerido para reparar el vehículo buscando en una base de datos de piezas el costo de piezas y mano de obra (...). (Párr. 0066). (...) Los datos auxiliares incluyen la marca, modelo y año del vehículo (...). (Párr. 0056). No se menciona la puntuación de confianza.	(...) La red ResNet toma una imagen como entrada y genera múltiples regiones de imagen que contienen partes dañadas y la clasificación de daño correspondiente (la clasificación de daño se utiliza para determinar el tipo de daño) y la confianza (la confianza aquí es un parámetro que indica el grado de autenticidad del tipo de daño (...). (Párr. 0072).
Y mostrar (490, 300), a través de una pantalla de interfaz gráfica de usuario, la estimación del costo de reparación a un usuario.	(...) El dispositivo de salida (212) puede incluir una pantalla de visualización (parte de la pantalla sensible a la presencia) (...). (Párr. 0079). Luego se genera una lista completa de piezas dañadas para preparar una estimación del costo requerido para reparar el vehículo buscando en una base de datos de piezas el costo de piezas y mano de obra (...). (Párr. 0066).	(...) El resultado del plan de mantenimiento se puede devolver a la compañía de seguros o mostrar directamente (...). (Párr. 0054). (...) Algunos esquemas de implementación de la presente aplicación pueden generar automáticamente planes de reparación y costos de reparación estimados basados en información más específica sobre daños del vehículo (...). (Párr. 0150).

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema y un método para estimar automáticamente el coste de reparación de un vehículo (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D2, consiste en que la invención incluye una regla para manejar diferentes puntuaciones de confianza para daños particulares.

El efecto que se logra al incluir una regla para manejar diferentes puntuaciones de confianza para daños particulares es indicar un nivel de confianza sobre el daño detectado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D2 para indicar un nivel de confianza sobre el daño detectado?

Sin embargo, el incluir una regla para manejar diferentes puntuaciones de confianza para daños particulares para indicar un nivel de confianza sobre el daño detectado, ya está divulgado en D3 que se refiere a que la red ResNet toma una imagen como entrada y genera múltiples regiones de imagen que contienen partes dañadas y la clasificación de daño correspondiente (la clasificación de daño se utiliza para determinar el tipo de daño) y la confianza (la confianza aquí es un parámetro que indica el grado de autenticidad del tipo de daño) (Párr. 0072).



Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una regla para manejar diferentes puntuaciones de confianza para daños particulares del documento D3 en el aparato de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) Las imágenes recibidas se pueden tomar desde muchos ángulos y distancias posibles con respecto al coche de interés. Por ejemplo, una imagen podría ser un primer plano del área dañada en una parte externa de la carrocería o una imagen que muestre el número VIN del vehículo (...) (Párr. 0247).
- Reivindicación 3: (...) Realizar, para la imagen dada, segmentación de instancias para identificar un contorno del vehículo en la imagen dada y eliminar otras partes de la imagen dada (Reiv. 6).
- Reivindicación 4: El flujo de trabajo general del algoritmo Grad-CAM se ilustra en la FIG. 37. Grad-CAM utiliza un modelo que ha sido entrenado para clasificar imágenes en clases predefinidas. Utilizando el modelo entrenado, el algoritmo intenta inferir las áreas (o píxeles) que son los principales responsables de la decisión de clasificación (...) (Párr. 0273).
- Reivindicación 5: (...) El resultado deseado del sistema de aprendizaje automático divulgado es la evaluación de daños preparada por un taller de reparación que consta de una lista de piezas que fueron reparadas o reemplazadas y los costos de reparación correspondientes, tanto de piezas como de mano de obra. Otro resultado deseado es la determinación del tipo de pérdida, es decir, pérdida total, pérdida media o pérdida pequeña, por ejemplo (Párr. 0172). (...) Los dispositivos de entrada (214) están configurados para recibir entradas de un usuario o de un entorno circundante del usuario a través de retroalimentación táctil, de audio y/o de vídeo (...) (Párr. 0080).
- Reivindicación 6: (...) El coche (...) (Párr. 0249).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

El análisis anterior aplica de la misma manera para las reivindicaciones 7 a 12 que se refieren al método implementado por el aparato de las reivindicaciones 1 a 6 y para las reivindicaciones 13 a 17 que se refieren al medio de almacenamiento que incorpora instrucciones para que dicho aparato lleve a cabo la metodología mencionada, lo anterior teniendo en cuenta que D2 ya divulga las modalidades de método (Reiv. 1) y medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que almacena instrucciones (Reiv. 13), por lo tanto, las reivindicaciones 7 a 17 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
------	-----------	----------------------------	----------------------



Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

D2	US20180260793	1 a 17	Nivel inventivo
D3	CN107403424	1 a 17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre la novedad

El solicitante identifica características modificadas que asegura son diferentes con respecto al documento D2 y señala que “(...) Debido a las presentes modificaciones, la invención reivindicada tiene ahora aún más características que no se describen en D2.

- D2 **no divulga, enseña ni sugiere** la combinación de características enumeradas en al menos las reivindicaciones independientes modificadas 1, 7 y 13. Como ejemplos de las deficiencias de D2, sostenemos que D2 **no divulga “agregar (480), usando una o más reglas, la primera y segunda listas de partes dañadas del vehículo a fin de generar una lista agregada de partes dañadas del vehículo, en donde la una o más reglas comprenden al menos una regla para manejar diferentes puntuaciones de confianza para daños particulares, donde cada puntuación de confianza indica un nivel de confianza sobre el daño detectado”**, como se indica en la Reivindicación independiente 1. (...)”.

Se aclara que el documento D2 menciona que “(...) luego se genera una lista completa de piezas dañadas para preparar un estimado del costo necesario para reparar el vehículo buscando en una base de datos de piezas el costo de las mismas y de la mano de obra (...)” (Párr. 0066), en donde “(...) el sistema de aprendizaje automático tiene una predicción de daños en cada una de las partes exteriores que podemos inferir de la recopilación de imágenes para el reclamo (...)” (Párr. 0223) y en donde “(...) el motor de daños interiores (2508) predice daños a las partes interiores del vehículo a partir de la evaluación de daños exteriores generada por el motor de detección de daños exteriores (2506) (...)” (Párr. 0224). Por lo tanto, D2 sí muestra una lista de piezas dañadas en el vehículo y además enseña que se realiza un análisis de las partes exteriores y de las partes interiores del vehículo, lo cual puede llevar a construir una lista de daños exteriores y una lista de daños interiores, de esta manera, D2 permite anticipar la característica referente a una primera y segunda lista de partes dañadas del vehículo.

Asimismo, se aclara que el solicitante tiene razón y el documento D2 no menciona una regla para manejar puntuaciones de confianza para los daños, en donde las puntuaciones indican el nivel de confianza sobre el daño detectado, por lo tanto, la materia reclamada resulta nueva con respecto al documento D2. Sin embargo, el nuevo documento D3 menciona que la red ResNet toma una imagen como entrada y genera múltiples regiones de imagen que contienen partes dañadas y la clasificación de daño correspondiente (la clasificación de daño se utiliza para determinar el tipo de daño) y la confianza (la confianza aquí es un parámetro que indica el grado de autenticidad del tipo de daño) (Párr. 0072). De esta manera, D3 enseña un valor de confianza asociado al daño determinado que indica el grado de autenticidad del tipo de daño, por lo tanto, teniendo en cuenta que D3 se encuentra en el campo técnico y soluciona el problema planteado, es posible combinar sus enseñanzas junto a las de D2 para anticipar la característica referente a la puntuación de confianza que indica el nivel de confianza en el daño detectado, por lo que la materia reclamada no cumple con el requisito de nivel inventivo.

El solicitante continúa identificando diferencias de la materia reivindicada con respecto al documento D2 y manifiesta que “(...) Asimismo, D2 **no divulga “determinar, con base en la lista agregada de partes dañadas del vehículo, una estimación del costo de**



Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

reparación para el vehículo, una estimación de costos de reparación para el vehículo, la estimación de costos de reparación determinada con base en la identificación determinada de la marca y modelo del vehículo y la lista agregada de partes dañadas del vehículo, en donde la estimación del costo de reparación comprende uno o más pasos de reparación, y en donde cada paso de reparación comprende una puntuación de confianza que indica el nivel de confianza sobre el daño detectado”, como se indica en la Reivindicación independiente 1 (...).

Se aclara que el documento D2 menciona que luego se genera una lista completa de piezas dañadas para preparar una estimación del costo requerido para reparar el vehículo buscando en una base de datos de piezas el costo de piezas y mano de obra (Párr. 0066), en donde los datos auxiliares incluyen la marca, modelo y año del vehículo (Párr. 0056). De esta manera, contrario a lo afirmado por el solicitante, D2 sí realiza una estimación de los costos de reparación con base en la información de la lista completa de piezas dañadas, en donde además se contemplan datos adicionales como la marca, modelo o el año del vehículo, por lo tanto, la estimación de costos de reparación con base en la identificación de marca y modelo del vehículo y la lista agregada de partes dañadas, si es sugerida por dicho documento.

Adicionalmente, como se aclaró anteriormente, el documento D2 es silencioso con respecto a la puntuación de confianza como bien lo afirma el solicitante, sin embargo, el nuevo documento D3 sí sugiere dicha característica, por lo que en combinación con D2 afecta el carácter inventivo de la solicitud.

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0004152		1°	-	2°	-	3°	X	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/054274		2 de octubre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
03/10/2018				X		-			
Solicitante									
SOLERA HOLDINGS, INC.									
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 17					
Palabras clave utilizadas				Repair Cost, Estimation, Vehicle, Image Processing, Score, Damage, Classification, Parts, List, Categories, Assessment, Confidence.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06Q 10/00, G06Q 40/08				
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	15237250	28/12/2015	-	-				A	
WO	US2014316825	23/10/2014	-	-				A	
US	US20180260793	13/09/2018	1 a 17	1 a 17 Párrs. 0074, 0075, 0273, 0195, 0066, 0223, 0056, 0224, 0176, 0247, 0273, 0172, 0080, 0249, Reivs. 1, 6, 7, 13.				Y	
Patbase	CN107403424	28/11/2017	1 a 17	1 a 17 Resumen, Párrs. 0021, 0022, 0024, 0072, 0054, 0150.				Y	
Orbit	US8095261	10/01/2012	-	-				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.				"X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.					
"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.				"Y" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el					



Oficio N° 4055 de 26 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0004152

“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.	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: (14/03/2025)	

