

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

Señores
FARMACOLÓGICOS VETERINARIOS SAC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SALMONELLA ENTERITIDIS RECOMBINANTE Y SU USO COMO VACUNA PORCINA”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/PE2020/000013

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de noviembre de 2020.

PRIORIDAD: PE 002588-2019/din 19 de diciembre de 2019.

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 una vacuna viva recombinante contra circovirus porcino tipo 2 empleando como vector una cepa de *Salmonella enteritidis* atenuada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una cepa de *Salmonella enteritidis* 3934var Dwaal atenuada y no patógena de fenotipo rugoso modificada para expresar el xeno-antígeno de la proteína de la cápside (CAP) de circovirus porcino tipo 2 y el procedimiento de obtención de dicha cepa de la *Salmonella enteritidis* modificada. Asimismo, plantea una vacuna porcina viva recombinante contra circovirus porcino tipo 2.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado bajo el N° NC2022/0008650 el 21 de junio de 2022.

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 es claro porque se refiere al USO de la materia reclamada como vacuna. Se recuerda al solicitante que, los usos no son materia patentable por esta Oficina, por lo cual se sugiere el siguiente título: “VACUNA RECOMBINANTE PORCINA DE *SALMONELLA ENTERITIDIS* QUE COMPRENDE LA PROTEÍNA CAP DE CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2)”.

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

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:

"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 no es conciso porque menciona múltiples reivindicaciones independientes que reclaman: (i) Un proceso o procedimiento; (ii) Vacuna recombinante porcina de *Salmonella enteritidis* y (iii) Una cepa mutante de *Salmonella enteritidis*. Se sugiere establecer una única reivindicación por categoría inventiva, de acuerdo con lo explorado en la solicitud. Se sugiere unificar las reivindicaciones 1 y 5; 3 y 6; 4, 7 y 8.

El capítulo reivindicatorio no es claro porque se refiere de diferentes maneras a la misma cepa de *Salmonella enteritidis*, en concreto la menciona como: 3934 vac DwaaL, 3934vac DwaaL y 3934 VacR esta última contiene las delecciones de XII y spoS junto con la Dwaal. En vista de lo anterior es confuso la definición de la cepa explorada. Se sugiere definir de la misma manera en todo el capítulo reivindicatorio, la cepa de *Salmonella enteritidis* explorada y modificada, de acuerdo con lo sustentado en el capítulo descriptivo.

La reivindicación 1 no es clara porque se reclama un proceso de obtención de una cepa mutante de "*Salmonella enteritidis* 3934vac" y en la etapa (d) se menciona la transformación de una cepa rugosa de "*Salmonella enteritidis* 3934 Δ XII Δ rpoS Δ waal (3934VacR)". Lo anterior no es coherente entre la cepa reclamada y la obtenida con el proceso siendo que, estas presentan características técnicas genotípicas y fenotipos diferentes, relacionados con la delección del gen *waal*. Además, el casete de expresión mencionado en la etapa (a) del proceso, únicamente menciona el gen CAP. Se sugiere realizar las respectivas aclaraciones.

La reivindicación 1 no es clara y no tiene sustento en la descripción porque reclama un proceso de obtención de una cepa mutante de *Samonella enteriditis* 3934vac en términos generales, es decir sin definir estructural y funcionalmente los fragmentos 1 y 2 del casete explorado y el fragmento de 1929 pb obtenido mediante subclonación. Además, la solicitud no ha explorado cualquier casete que comprenda cualquier fragmento 1 de 1038 pb, cualquier fragmento 2 de 849 pb que se encuentre entre la configuración mencionada y cualquier fragmento de 1929 pb obtenido mediante subclonación. Se sugiere replantear la reivindicación, mencionado la secuencia de nucleótidos exploradas para el fragmento 1 y 2 del casete y del fragmento de 1929 pb obtenido mediante subclonación.

La reivindicación 1 no es clara porque la expresión "*el casete <terminador-Pr-RBS-clyA-CAP/PCV2-6xHis-terminator>*" es un nombre arbitrario asignado por el solicitante durante el desarrollo de la invención que no define su estructura ni permite su comparación con el estado de la técnica. Se sugiere definir estructuralmente cada componente del casete, de acuerdo con lo explorado y sustentado en la descripción.

Las reivindicaciones 1 y 5 no son claras porque tienen un error de redacción, reclaman un procedimiento, pero el enlazador menciona "*caracterizada porque*", de modo que no hay correspondencia en el género. Se sugiere hacer las correcciones pertinentes.

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

La reivindicación 3 no es clara y no tiene sustento en la descripción porque reclama una vacuna recombinante porcina de *Salmonella enteritidis* sin caracterizar el fragmento del gen que codifica CAP de PCV2 (circovirus porcino tipo 2). Además, la solicitud no exploró cualquier vacuna que comprenda el gen CAP de PCV2, sino que, la solicitud se refiere a una secuencia de CAP optimizada de SEQ ID NO: 3. Se sugiere replantear la reivindicación e incluir la secuencia de nucleótidos optimizada.

Las reivindicaciones 3 y 6 no son concisas porque son reivindicaciones independientes que reclaman la misma categoría inventiva “*Vacuna recombinante porcina de Salmonella enteritidis*”. Se recuerda al solicitante, que es recomendable definir una única reivindicación independiente por categoría inventiva e incluir todas las características técnicas esenciales que definen la vacuna.

Las reivindicaciones 3 y 6 no son claras porque la expresión “*fragmento*” del gen CAP es imprecisa y puede comprender desde un único nucleótido, lo cual no es funcional. Se sugiere eliminar la referencia a fragmentos y definir el gen por su SEQ ID NO.

La reivindicación 4 no es clara y no tiene sustento en la descripción porque reclama una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac sin caracterizar el gen de CAP de PCV2. Sin embargo, la solicitud no ha explorado cualquier estructura en el gen CAP. Se sugiere replantear la reivindicación e incluir la SEQ ID NO de la secuencia CAP.

Las reivindicaciones 4 y 7 no son concisas porque son reivindicaciones independientes que reclaman la misma categoría inventiva “*Una cepa mutante de Salmonella enteritidis 3934 vac*”. Se recuerda al solicitante, que es recomendable definir una única reivindicación independiente por categoría inventiva e incluir todas las características técnicas esenciales que definen la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac.

La reivindicación 5 no es clara porque las expresiones “<PR-SEM-6XHis-PCV2-TT>” y “<PR-RBS-ClyA-CAP/PCV2-6his-TT>” son denominaciones arbitrarias dadas por el solicitante durante el desarrollo de la invención, las cuales no definen los casetes de expresión ni permiten su comparación con el estado de la técnica. Se sugiere definir estructuralmente el casete y cada uno de sus componentes.

La reivindicación 5 no es clara y no tiene sustento porque reclama un procedimiento para generar una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac DwaaL sin definir estructuralmente los componentes de los casetes de expresión PR-SEM-6XHis-PCV2-TT y PR-RBS-ClyA-CAP/PCV2-6his-TT. Además, no es clara la redacción, dado que menciona “*Transformación del casete de expresión (...)*”, cuando lo que se transforma es la cepa con el casete de expresión. Se sugiere replantear la reivindicación, definir los componentes de los casetes en términos estructurales y definir cada etapa con los verbos en infinitivo.

La reivindicación 5 no es clara porque se reclama un procedimiento en términos generales, sin embargo, se recuerda al solicitante que, las reivindicaciones de procedimiento deben ser caracterizadas por una serie de etapas o condiciones técnicas esenciales completas que permitan llevar a cabo la implementación del proceso. Además, los casetes mencionados deben ser definidos en términos estructurales por la SEQ ID NO explorada. Se sugiere replantear la reivindicación y definir todas las etapas técnicas del procedimiento al igual que todos los componentes estructurales de los casetes mencionados.

La reivindicación 7 no es clara y no tiene sustento en la descripción porque menciona “*un casete de expresión cuya secuencia se selecciona del siguiente grupo de secuencias:*

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3”, sin embargo, la SEQ ID NO: 2 corresponde a una secuencia de aminoácidos. Además, la descripción relaciona la SEQ ID NO: 3 optimizada. Se sugiere definir la cepa por la SEQ ID NO explorada.

Las reivindicaciones 9 y 10 no son claras ni tienen sustento en la descripción porque se refieren a la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* y a una vacuna recombinante, en términos de la SEQ ID NO: 2. Sin embargo, la solicitud exploró una cepa modificada con un casete de expresión que comprende una SEQ ID NO: 3. Se sugiere definir la cepa mutante definiendo la secuencia de nucleótidos explorada.

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

3.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Toda vez que, la solicitud reclama: un proceso o procedimiento sin definir todas las etapas o condiciones técnicas requeridas para la implementación del método y la obtención de la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac. Asimismo, el proceso no caracteriza funcional y estructuralmente los componentes del casete y los fragmentos 1, 2 y el fragmento de la etapa (c) mencionados.

Además, no hay suficiencia para una vacuna recombinante porcina de *Salmonella enteritidis* en donde dicha cepa de *S. enteritidis* comprenda cualquier fragmento del gen que codifica CAP de PCV2. En este punto, se encuentra que, la solicitud exploró construcciones particulares de casetes que tienen SEQ ID NO concretas, los cuales son características técnicas esenciales para la reproducción y obtención del producto reclamado. Por lo anterior, la persona capacitada en la materia técnica tendría una carga excesiva tras prueba y error para reproducir la invención.

Por otra parte, la descripción no es clara porque relaciona como SEQ ID NO: 1, tanto una secuencia de aminoácidos como una secuencia de nucleótidos (Pág. 9). Siendo que, de acuerdo con el listado de secuencias, la SEQ ID NO: 1 corresponde a una secuencia de 699 nucleótidos.

Sumado a lo anterior, la descripción no es clara respecto a la cepa transformada, dado que se usan diferentes denominaciones para referirse a la cepa empleada. Por ejemplo, se menciona *Salmonella Enteritidis* 3934 Δ XII Δ rpoS Δ waal (3934vacR), pero en otros apartes se refiere a Δ XIII, 3934vac DwaaL o 3034 vac DwaaL (Pág. 8).

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de diciembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2018231078	“Obtención de una <i>Salmonella enteritidis</i> tipo rugosa y sus modificaciones genéticas para uso como vacuna aviar”	20 de diciembre de 2018
D2	Xu, X.G. <i>et al.</i> , <i>Veterinary Microbiology</i>	“Oral vaccination with attenuated <i>Salmonella enterica</i> serovar <i>typhimurium</i> expressing Cap protein of PCV2 and its immunogenicity in mouse and swine models”	15 de junio de 2012

D1¹ divulga una cepa de *Salmonella enteritidis* 3934vac a la cual se le ha delecionado el gen *waaL* para obtener un fenotipo rugoso (3934vac DwaaL), el procedimiento de obtención y los oligos utilizados; con el objetivo de reducir la toxicidad y mantener la inmunogenicidad para su aplicación como vacuna. Además, se refiere a modalidades de la invención en donde la cepa de *Salmonella enteritidis* 3934vac DwaaL, es modificada para expresar el gen de la fibra del adenovirus aviar tipo-I y el procedimiento para la obtención de una cepa de *Salmonella enteritidis* 3034 vac DwaaL que expresa un gen de fibra de Ava-I (Resumen).

D2² divulga una cepa atenuada recombinante de *Salmonella typhimurium* X4550/pYA3341-Cap que comprende la proteína CAP de circovirus porcino tipo 2 (PCV2), sus propiedades biológicas e inmunogenicidad (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2]).

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. 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 (NC2022/0008650 del 21 de junio de 2022) se refiere a: “Un proceso de obtención de una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac caracterizada porque comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un proceso de obtención de una cepa mutante de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac caracterizada porque comprende:	Un proceso para generar una cepa mutante de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac caracterizado porque comprende: (Pág. 21, Reiv. 2)	Un proceso de obtención de una cepa mutante de <i>Salmonella typhimurium</i> X4550/pYA3341-Cap caracterizado porque comprende: (Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1])
a) Construir el casete terminator-Pr-RBS-clyA-CAP/PCV2-6xHis-terminator mediante PCR sobrelapante de dos fragmentos:	Construir un vector integrativo, en donde para la construcción del vector se amplifican por PCR dos fragmentos	Construir un casete de expresión de <i>S. typhimurium</i>

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/12/42/65/8afb0140d8e7cd/WO2018231078A2.pdf>

²Xu Xin-G. *et al.* (2012). Oral vaccination with attenuated *Salmonella enterica* serovar Typhimurim expressing Cap proteon of PCV2 and its immunogenicity in mouse and swine models. *Veterinary Microbiology*, 157 (3-4), 294-303. Recuperado desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22326539/>



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

fragmento 1 de 1038 y fragmento 2 de 849 pares de bases (pb), en donde clyA se refiere a citolysina A	flanqueantes al gen waal de 520 pb (oligonucleótidos A y B) y 504 pb (oligonucleótidos C y D), en donde los oligonucleótidos A, B, C y D son las SEQ ID NO: 3 a 6 (Pág. 21, Reiv. 2)	atenuada X4550 (Δ crp, Δ cya, asd^- , NA^+ , y $R-M^+$), <i>E. coli</i> X6212 (asd^- , NA^+ , $R-M^+$) y clonarlos en el plásmido pYA3341 (asd^+) (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])
b) Incluir un linker (GGGSGGGS) entre el fragmento citolysina A (clyA) y el fragmento CAP;	Purificar y clonar los productos de PCR de forma separada en vectores pKOB para obtener el vector resultante pKOB::DwaalR1, para su amplificación, luego digerir enzimáticamente, purificar y ligar en el vector pDESTINATION (Pág. 21, Reiv. 2)	No mencionado
c) Obtener un fragmento de 1929 pb mediante subclonado en un plásmido de expresión;	No mencionado	Obtener el plásmido recombinante pYA3341 que comprende el gen Cap de PCV2 (pYA3341-Cap) (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])
d) Transformar con el fragmento del paso c) una cepa rugosa de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934 Δ XII Δ rpoS Δ waal (3934VacR) mediante electroporación;	Transformar en <i>Escherichia coli</i> el vector resultante Pdest::waal y verificar por PCR, miniprep y digestión, en donde una vez construido, el plásmido Pdest::waal se electropora en las cepas <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac y 3934vac sb13::clyA-fibraFAdV (Pág. 21, Reiv. 2)	Transformar la cepa mutante de <i>Salmonella typhimurium</i> X4550 con el plásmido pYA3341-Cap mediante electroporación (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])
e) Seleccionar las colonias transformantes en presencia de ampicilina	Verificar por PCR con oligos externos a la construcción (waal E y F) la delección del gen waal mediante doble recombinación homóloga, en donde los oligos E y F son SEQ ID NO: 9 y SEQ ID NO: 10 (Pág. 21, Reiv. 2)	Seleccionar la cepa recombinante de <i>S. typhimurium</i> denominada X4550/pYA3341-Cap, el plásmido recombinante pYA3341-Cap fue extraído y digerido con enzimas de restricción para confirmar la secuencia del gen que codifica la CAP de PCV2 (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para generar una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac Δ waal de fenotipo rugoso obtenida mediante la delección del gen waal de la cepa atenuada *Salmonella enteritidis* 3934 (Δ XII, Δ rpoS) con el fin de reducir su toxicidad y mantener su inmunogenicidad para emplear esta cepa para la expresión de genes heterólogos. Además, este documento divulga un proceso para generar la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac caracterizado porque comprende: construir un vector integrativo, en donde para la construcción del vector se amplifica por PCR dos fragmentos flanqueantes al gen waal, uno de 520 pb (oligonucleótidos A y B) y otro de 504 pb (oligonucleótidos C y D), en donde los oligonucleótidos A, B, C y D son las SEQ ID NO: 3 a 6, purificar y clonar los productos de PCR de forma separada en vectores pKOB para obtener el vector resultante pKOB::DwaalR1 para su amplificación, luego digerir enzimáticamente, purificar y ligar en el vector pDESTINATION, transformar en *Escherichia coli* el vector resultante Pdest::waal y verificar por PCR, miniprep y digestión, en donde una vez construido, el plásmido Pdest::waal se electropora en las cepas *Salmonella enteritidis* 3934vac y 3934vac sb13::clyA-fibraFAdV y verificar por PCR con oligos externos a la construcción (waal E y F) la delección del gen waal mediante doble recombinación homóloga, en donde los oligos E y F son SEQ ID NO: 9 y SEQ ID NO: 10 (Pág. 21, Reiv. 2).



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado en D1, consiste en que, la solicitud menciona un casete terminator-Pr-RBS-clyA-CAP/PCV2-6xHis-terminator mediante PCR sobrelapante de dos fragmentos: fragmento 1 de 1038 y fragmento 2 de 849 pares de bases (pb), en donde clyA se refiere a citolysina A, incluir un linker (GGGSGGGS) entre el fragmento citolysina A (clyA) y el fragmento CAP, obtener un fragmento de 1929 pb mediante subclonado en un plásmido de expresión.

No hay evidencia de que el incluir los casetes de expresión mencionados proporcione un proceso con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un proceso para la obtención de una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac mediante la introducción de un casete para la expresión de genes heterólogos ya había sido previsto en dicho documento, en donde se menciona la introducción de un casete de expresión que comprende el gen fibra del adenovirus aviar tipo 1 (fibraAVA1) fusionado a la secuencia de clyA (Pág. 19, Ej. 1). Además, los casetes de expresión no se encuentran definidos apropiadamente mediante sus características estructurales, por lo que no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reivindicada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 con el fin de proporcionar otro proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir un casete de expresión que comprenda la proteína CAP contra el circovirus porcino tipo 2 (PCV2) en una cepa de *Salmonella enterica* ya estaba sugerido en el documento D2 que se refiere a un proceso de obtención de una cepa mutante de *Salmonella typhimurium* X4550/pYA3341-Cap caracterizada porque comprende *S. typhimurium* atenuada X4550 (Δ crp, Δ cya, asd⁻, NA⁺, y R-M⁺), *E. coli* X6212 (asd⁻, NA⁺, R-M⁺) y el plásmido pYA3341 (asd⁺), en donde el plásmido recombinante pYA3341 comprende el gen Cap de PCV2 (pYA3341-Cap) y en donde se menciona la etapa de transformación de la cepa mutante de *Salmonella typhimurium* X4550 con el plásmido pYA3341-Cap mediante electroporación y la obtención de una cepa recombinante de *S. typhimurium* denominada X4550/pYA3341-Cap y en donde además, el plásmido recombinante pYA3341-Cap fue extraído y digerido con enzimas de restricción para confirmar la secuencia del gen que codifica la CAP de PCV2 (Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un antígeno CAP de PCV2 del D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 ya menciona la detección de la expresión heteróloga de antígenos en la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac mediante técnicas SDS-PAGE y Western blot (Pág. 14, Líneas [20-21], Pág. 19, Ej. 1, Figs. 9 y 12).

La reivindicación dependiente 2 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 3 (NC2022/0008650 del 21 de junio de 2022) se refiere a: “*Vacuna recombinante porcina de Salmonella enteritidis caracterizada porque comprende: (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Vacuna recombinante porcina de <i>Salmonella enteritidis</i> caracterizada porque comprende	Vacuna recombinante de <i>Salmonella enteritidis</i> caracterizada porque comprende (Pág. 21, Reiv. 3)	Vacuna recombinante porcina de <i>Salmonella typhimurium</i> X4550 que comprende (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2])
una cepa mutante modificada de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934 vac DwaaL, en donde dicha cepa de <i>Salmonella enteritidis</i> comprende	una cepa mutante modificada de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934 vac que tiene delección del gen waaL (Pág. 21, Reiv. 3)	una cepa mutante modificada de <i>Salmonella typhimurium</i> PCV2/pYA3341-Cap que comprende (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2])
un fragmento del gen que codifica CAP de PCV2 (circovirus porcino tipo 2)	No mencionado	El gen CAP de PCV2 (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2])

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3, ya que divulga una vacuna recombinante aviar de *Salmonella enteritidis* 3934vac ΔwaaL de fenotipo rugoso obtenida mediante la delección del gen waaL de la cepa atenuada *Salmonella enteritidis* 3934 (ΔXII, ΔrpoS) con el fin de reducir su toxicidad y mantener su inmunogenicidad para emplear esta cepa para la expresión de genes heterólogos. Además, este documento divulga una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac ΔwaaL que comprende un casete de expresión <Pr-RBS-clyA-fibraAVA1-His> del gen fibra del adenovirus aviar tipo 1 (fibraAVA1) fusionado a la secuencia de clyA (Págs. 9-15).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y la vacuna divulgada en D1, consiste en que, la solicitud menciona un fragmento del gen que codifica CAP de PCV2 (circovirus porcino tipo 2).

No hay evidencia de que el incluir el gen CAP de PCV2 proporcione una vacuna con algún efecto técnico sorprendente diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que una vacuna que comprende una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac ΔwaaL que expresa una proteína heteróloga empleada para obtener inmunización ya había sido prevista en dicho documento, en donde se menciona la introducción de un casete de expresión que comprende el gen fibra del adenovirus aviar tipo 1 (fibraAVA1) fusionado a la secuencia de clyA (Pág. 19, Ej. 1). Asimismo, ya enseña inmunidad contra el adenovirus aviar tipo-1 (Pág. 20, Párr. [3]). Además, no se evidencia un efecto asociado a la introducción de un “fragmento” del gen CAP de PCV2 y no es posible correlacionar las pruebas de la descripción, asociadas a una secuencia particular, con la generalidad de la materia reclamada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la vacuna conocida en D1 con el fin de proporcionar otra vacuna alternativa?

Sin embargo, el incluir un casete de expresión que comprenda la proteína CAP contra el circovirus porcino tipo 2 (PCV2) en una cepa de *Salmonella enterica* ya estaba sugerido en el documento D2 que se refiere a un proceso de obtención de una cepa mutante de *Salmonella typhimurium* X4550/pYA3341-Cap caracterizada porque comprende *S. typhimurium* atenuada X4550 (Δcrp, Δcya, asd⁻, NA⁺, y R⁻M⁺), *E. coli* X6212 (asd⁻, NA⁺, R⁻M⁺) y el plásmido pYA3341 (asd⁺), en donde el plásmido recombinante pYA3341 comprende el gen Cap de PCV2 (pYA3341-Cap) (Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1]).



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un antígeno CAP de PCV2 del D2 en la vacuna de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, se indica que el examen de patentabilidad realizado a la reivindicación independiente 3, también aplica para la reivindicación independiente 6, puesto que dicha reivindicación también se refiere a una vacuna recombinante porcina de *Salmonella enteritidis* que comprende una cepa mutante modificada de *Salmonella enteritidis* 3934 vac con un fragmento del gen CAP de circovirus porcino tipo 2 y una delección del gen WaaL. En consecuencia, la reivindicación 6 tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 (Pág. 21, Reiv. 3) y D2 (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2]).

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 4 (NC2022/0008650 del 21 de junio de 2022) se refiere a: “Una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac caracterizada porque comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una cepa mutante de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac caracterizada porque comprende	Una cepa mutante de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac caracterizada porque comprende (Pág. 21, Reiv. 3)	Una cepa mutante de <i>Salmonella typhimurium</i> X4550 que comprende (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2])
la secuencia completa del gen CAP de circovirus porcino tipo 2	No menciona	El gen CAP de circovirus porcino tipo 2 (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2])
y una delección del gen waaL	una delección del gen waaL (Pág. 21, Reiv. 3)	No menciona

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac ΔwaaL de fenotipo rugoso obtenida mediante la delección del gen waaL de la cepa atenuada *Salmonella enteritidis* 3934 (ΔXII, ΔrpoS) con el fin de reducir su toxicidad y mantener su inmunogenicidad para emplear esta cepa para la expresión de genes heterólogos. Además, este documento divulga una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac ΔwaaL que comprende un casete de expresión <Pr-RBS-clyA-fibraAVA1-His> del gen fibra del adenovirus aviar tipo 1 (fibraAVA1) fusionado a la secuencia de clyA (Págs. 9-15).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y la cepa mutante divulgada en D1, consiste en que, la solicitud menciona la secuencia completa del gen CAP de circovirus porcino tipo 2 (circovirus porcino tipo 2).

No hay evidencia de que el incluir el gen CAP de PCV2 proporcione una cepa con algún efecto técnico sorprendente diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac ΔwaaL que expresa una proteína heteróloga empleada para obtener inmunización ya había sido prevista en dicho documento, en donde se menciona la introducción de un casete de expresión que comprende el gen fibra del adenovirus aviar tipo 1 (fibraAVA1) fusionado a la secuencia de clyA (Pág. 19, Ej. 1). Asimismo, ya enseña inmunidad contra el adenovirus aviar tipo-1 (Pág. 20, Párr. [3]). Además, no se define la secuencia del gen CAP incluida en la cepa,



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

por lo que no es posible correlacionar los datos de la descripción con la materia reclamada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac conocida en D1 con el fin de proporcionar una cepa alternativa?

Sin embargo, el incluir un casete de expresión que comprenda la proteína CAP contra el circovirus porcino tipo 2 (PCV2) en una cepa de *Salmonella enterica* ya estaba sugerido en el documento D2 que se refiere a un proceso de obtención de una cepa mutante de *Salmonella typhimurium* X4550/pYA3341-Cap caracterizada porque comprende *S. typhimurium* atenuada X4550 (Δ crp, Δ cya, asd⁻, NA⁺, y R⁻M⁺), *E. coli* X6212 (asd⁻, NA⁺, R⁻M⁺) y el plásmido pYA3341 (asd⁺), en donde el plásmido recombinante pYA3341 comprende el gen Cap de PCV2 (pYA3341-Cap) (Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un antígeno CAP de PCV2 del D2 en la cepa de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, se indica que el examen de patentabilidad realizado a la reivindicación independiente 4, también aplica para las reivindicaciones independientes 7 y 8, puesto que dichas reivindicaciones también se refieren a una cepa mutante de *Salmonella enteritidis*. En consecuencia, las reivindicaciones 7 y 8 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 (Pág. 21, Reiv. 3) y D2 (Pág. 295, Col. Der. Párr. [2]).

Las reivindicaciones dependientes 9 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la cepa de la reivindicación 8, por lo cual se considera que carecen de 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 5 (NC2022/0008650 del 21 de junio de 2022) se refiere a: “*Procedimiento para generar una cepa mutante de Salmonella enteritidis 3934vac Dwaal caracterizada porque comprende: (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Procedimiento para generar una cepa mutante de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac Dwaal caracterizada porque comprende:	Procedimiento para generar una cepa mutante de <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac (Pág. 21, Reiv. 2)	Un proceso de obtención de una cepa mutante de <i>Salmonella typhimurium</i> X4550/pYA3341-Cap caracterizada porque comprende: (Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1])
a. Construcción del casete de expresión <PR-SEM-6XHis-PCV2-TT>	No mencionado	Construir un casete de expresión de <i>S. typhimurium</i> atenuada X4550 (Δ crp, Δ cya, asd ⁻ , NA ⁺ , y R ⁻ M ⁺), <i>E. coli</i> X6212 (asd ⁻ , NA ⁺ , R ⁻ M ⁺) y clonarlos en el plásmido pYA3341 (asd ⁺) (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

b. Transformación del casete de expresión <PR-RBS-ClyA-CAP/PCV2-6his-TT> en la cepa 3934VacR	Transformar con el plásmido Pdest::waaL las cepas <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac y 3934vac sb13::clyA-fibraFAdV (Pág. 21, Reiv. 2)	Transformar la cepa mutante de <i>Salmonella typhimurium</i> X4550 con el plásmido pYA3341-Cap mediante electroporación (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])
c. Verificación de la expresión mediante Western Blot	Verificar por PCR con oligos externos a la construcción (waaL E y F) la delección del gen waaL mediante doble recombinación homóloga, en donde los oligos E y F son SEQ ID NO: 9 y SEQ ID NO: 10 (Pág. 21, Reiv. 2)	Verificar la cepa recombinante de <i>S. typhimurium</i> denominada X4550/pYA3341-Cap, el plásmido recombinante pYA3341-Cap fue extraído y digerido con enzimas de restricción para confirmar la secuencia del gen que codifica la CAP de PCV2 (Pág. 295, Col. Der. Párr. [1])

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga un proceso para generar una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac Δ waaL de fenotipo rugoso obtenida mediante la delección del gen waaL de la cepa atenuada *Salmonella enteritidis* 3934 (Δ XII, Δ rpoS) con el fin de reducir su toxicidad y mantener su inmunogenicidad para emplear esta cepa para la expresión de genes heterólogos. Además, este documento divulga un proceso para generar la cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac caracterizado porque comprende: construir un vector integrativo, en donde para la construcción del vector se amplifica por PCR dos fragmentos flanqueantes al gen waaL, uno de 520 pb (oligonucleótidos A y B) y otro de 504 pb (oligonucleótidos C y D), en donde los oligonucleótidos A, B, C y D son las SEQ ID NO: 3 a 6, purificar y clonar los productos de PCR de forma separada en vectores pKOB para obtener el vector resultante pKOB::DwaaLR1 para su amplificación, luego digerir enzimáticamente, purificar y ligar en el vector pDESTINATION, transformar en *Escherichia coli* el vector resultante Pdest::waaL y verificar por PCR, miniprep y digestión, en donde una vez construido, el plásmido Pdest::waaL se electropora en las cepas *Salmonella enteritidis* 3934vac y 3934vac sb13::clyA-fibraFAdV y verificar por PCR con oligos externos a la construcción (waaL E y F) la delección del gen waaL mediante doble recombinación homóloga, en donde los oligos E y F son SEQ ID NO: 9 y SEQ ID NO: 10 (Pág. 21, Reiv. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el proceso divulgado en D1, consiste en que, la solicitud menciona la construcción del casete de expresión <PR-SEM-6XHis-PCV2-TT>.

No hay evidencia de que el incluir el casete de expresión <PR-SEM-6XHis-PCV2-TT> proporcione un proceso con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un proceso para la obtención de una cepa mutante de *Salmonella enteritidis* 3934vac mediante la introducción de un casete para la expresión de genes heterólogos ya había sido previsto en dicho documento, en donde se menciona la introducción de un casete de expresión que comprende el gen fibra del adenovirus aviar tipo 1 (fibraAVA1) fusionado a la secuencia de clyA (Pág. 19, Ej. 1). Además, los casetes de expresión no se encuentran definidos apropiadamente mediante sus características estructurales, por lo que no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reivindicada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 con el fin de proporcionar otro proceso alternativo?



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

Sin embargo, el incluir un casete de expresión que comprenda la proteína CAP contra el circovirus porcino tipo 2 (PCV2) en una cepa de *Salmonella enterica* ya estaba sugerido en el documento D2 que se refiere a un proceso de obtención de una cepa mutante de *Salmonella typhimurium* X4550/pYA3341-Cap caracterizada porque comprende *S. typhimurium* atenuada X4550 (Δ crp, Δ cya, asd-, NA+, y R-M+), *E. coli* X6212 (asd-, NA+, R-M+) y el plásmido pYA3341 (asd+), en donde el plásmido recombinante pYA3341 comprende el gen Cap de PCV2 (pYA3341-Cap) y en donde se menciona la etapa de transformación de la cepa mutante de *Salmonella typhimurium* X4550 con el plásmido pYA3341-Cap mediante electroporación y la obtención de una cepa recombinante de *S. typhimurium* denominada X4550/pYA3341-Cap y en donde además, el plásmido recombinante pYA3341-Cap fue extraído y digerido con enzimas de restricción para confirmar la secuencia del gen que codifica la CAP de PCV2 (Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un antígeno CAP de PCV2 del D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2018231078	1 a 10	Nivel inventivo
D2	Xu, X.G. et al., <i>Veterinary Microbiology</i>	1 a 10	Nivel inventivo

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° **8810** de **9 de junio de 2025**

Ref. Expediente N° NC2022/0008650



Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0008650		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/PE2020/000013		05/11/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19/12/2019				X					
Solicitante									
FARMACOLÓGICOS VETERINARIOS SAC									
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 10
Palabras clave utilizadas	Vaccine, porcine, CAP, PCV2, circovirus, type 2, <i>Salmonella enteritidis</i> 3934vac, deletion, waaL, CECT 30007
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C12N 1/21, C12N 15/34, A61K 39/112, A61K 39/12

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	-	-	-	-	-
Patbase ISA	WO2018231078	20/12/2018	1 a 10	Resumen, Págs. 9-15, Pág. 20, Párr. [3], Pág. 21, Reivs. 2 y 3, Pág. 19, Ej. 1, Pág. 14, Líneas [20-21], Pág. 19, Ej. 1, Figs. 9 y 12	Y
STNext ISA	Xu Xin-G. <i>et al</i>	15/06/2012	1 a 10	Resumen, Pág. 295, Col. Izq., Párrs. [3-4], Col. Der. Párr. [1]	Y
	Latasa C. <i>et al</i>	18/08/2016	-	-	A
	CN103739717	23/04/2014	-	-	A
ISA	WO2017187277	02/11/2017	-	-	A
	EP3399040	07/11/2018	-	-	A
	AU2017101605	21/12/2017	-	-	A
	CN107841507	27/03/2018	-	-	A
	WO2018233264	27/12/2018	-	-	A
Orbit ISA	WO2010068969	24/06/2010	-	-	A
Patbase	WO200051381	12/03/2020	-	-	A
STNext	CN103614387	05/03/2014	-	-	A
	CN101954074	26/01/2011	-	-	A
	CN101838627	22/09/2010	-	-	A
STNext Patbase	CN101838627	22/09/2010	-	-	A

Oficio N° 8810 de 9 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008650

Orbit	US20190091320	28/03/2019	-	-	A
	WO2006132598	14/12/2006	-	-	A
	WO2015082457	11/06/2015	-	-	A
	WO2012083837	28/06/2012	-	-	A
	WO2011116094	19/04/2012	-	-	A
	WO2017113050	06/07/2017	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Xu Xin-G. <i>et al.</i> (2012). Oral vaccination with attenuated Salmonella enterica serovar Typhimurim expressing Cap proteon of PCV2 and its immunogenicity in mouse and swine models. <i>Veterinary Microbiology</i> , 157 (3-4), 294-303. Recuperado desde: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22326539/			
		Latasa C. <i>et al.</i> , (2016). Evaluation of a Salmonella strain lacking the secondary messenger C-di-GMP and RpoS as a live Oral Vaccine. <i>PLOS ONE</i> , 11 (8): 1-22. Recuperado desde: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27537839/			
(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 documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: 09/05/2025					