

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

Señores
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MODELOS MORFOLÓGICOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA, SU MÉTODO DE FABRICACIÓN Y SISTEMA PARA LA PRÁCTICA”

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

Revisadas las modificaciones a la solicitud objeto de estudio, las cuales fueron modificadas el 12 de mayo de 2022, bajo los números NC2022/0006174 NC2022/0006175, 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 diseñar un dispositivo de simulación de cuerpo humano que supere los inconvenientes de muchos modelos anatómicos que no presentan similitudes anatómicas y no permiten simular fielmente una patología en particular.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea unos modelos morfológicos, su procedimiento de obtención y sistema para la práctica de para el aprendizaje de cirujanos en la técnica de cirugía mínimamente invasiva.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 12 de mayo de 2022.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia la reivindicación 7 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso toda vez que pese a que dicha reivindicación de forma aparente habla

Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

de un método de entrenamiento de cirugía ambulatoria o no invasiva, se concluye que se revela un uso frecuente y cotidiano del dispositivo reclamado en la presente solicitud con base, adicionalmente, en lo encontrado en la descripción.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2009/0246747	“Simulator for mayor surgical operations”	01 de octubre de 2009

D1¹ divulga un simulador de partes corporales humanas o animales, que contiene las representaciones simuladas de órganos sólidos, vísceras huecas, vejigas, glándulas, ductos mayores, vasos sanguíneos, grupos musculares y tejidos intersticiales (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. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0006174 del 12 de mayo de 2022) refiere a: “*Un modelo de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla N° 01

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un modelo de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que comprende:	Simulador para operaciones mayores (...) (Título).
Al menos un órgano (1) macizo fabricado con al menos un polímero;	Los órganos y estructuras huecas (...) son compuestos por dos capas una capa visco elástica con memoria de forma y un recubrimiento externo (...) hecho de espuma visco elástica que puede ser silicona o látex. (Pág. 2, Párr. 0024).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/041117813/publication/US2009246747A1?q=US2009%2F0246747>



Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

Al menos un conducto (2) fisiológico hueco fabricado con al menos un polímero y adherido al órgano (...)	Los órganos y estructuras huecas (...) son compuestos por dos capas una capa visco elástica con memoria de forma y un recubrimiento externo (...) hecho de espuma visco elástica que puede ser silicona o látex.
(...) en donde el órgano (1) y los conductos (2) se configura morfológicamente con o sin patologías	(...) las texturas y apariencias de una amplia variedad de órganos humanos normales o con patologías pueden ser simuladas (...) (Pág. 2, Párr. 0023, 0024).
En donde el órgano (1) es una representación morfológica de un órgano, una glándula o de ambos, de un ser vivo, (...) donde el órgano se selecciona de entre un riñón, un estómago, un pulmón, un intestino, o un útero y la glándula se selecciona entre endocrina o exocrina.	Puede representar estructuras huecas y órganos huecos, tales como tráquea, esófago, estómago, intestinos, vejiga urinaria, vesícula biliar y ductos asociados (Pág. 2, Párr. 0023, 0024).
Donde los conductos (2) adheridos al órgano son seleccionados de entre una pelvis renal, un uréter, un píloro, un intestino, un esófago, unos bronquios o una vía biliar.	Puede representar estructuras huecas y órganos huecos, tales como tráquea, esófago, estómago, intestinos, vejiga urinaria, vesícula biliar y ductos asociados (Pág. 2, Párr. 0023, 0024).
El modelo está configurado para ser introducido en un aparato simulador de laparoscopia (3)	(...) disección, usando instrumentos de cirugía estándar y técnicas conocidas (Pág. 3, Párr. 0046). Las configuraciones para emplear cualquier instrumento quirúrgico con estos simuladores están divulgadas en el estado de la técnica de manera implícita ² .

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

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

- Reivindicación 2: El simulador puede reproducir condiciones patológicas, por ejemplo, tumores y úlceras sobre la mucosa simulada y submucosa (Pág. 1, Párr. 0017).
- Reivindicación 3: La figura 4 revela que el simulador puede ser un riñón con conductos.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 4 (NC2022/0006174 del 12 de mayo de 2022) refiere a: *“Un sistema para el entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que (...)”* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla N° 02

2 https://www.karlstorz.com/cps/rde/xbcr/karlstorz_assets/ASSETS/3567915.pdf

Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema para el entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que (sic) comprende	Simulador para operaciones mayores (...) (Título).
(...) un simulador de cirugía mínimamente invasiva y donde el simulador contiene el modelo descrito según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.	Ver tabla N° 1.

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 4 no es nueva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2009/0246747	1 a 4	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la objeción de uso

El solicitante respecto a la materia contenida en la reivindicación 7, antigua reivindicación 11, manifiesta que está en desacuerdo, dado que: *“(...) para el solicitante es claro que la reivindicación 11 no se refiere a un uso porque describe un método enfocado en que el modelo se utiliza de forma constante para el entrenamiento de uso frecuente y que comprende pasos específicos acompañando de las características técnicas de cada paso.”*

La Oficina ratifica la objeción, dado que el mismo solicitante acepta que el objeto de esta solicitud, que en este caso es un simulador médico, es de empleo constante, lo cual confirma que es la forma de empleo cotidiano de este elemento, como se indicó en el Oficio previo. Por otra parte, el objeto de este supuesto método encontrado en la actual reivindicación 7 (antigua reivindicación 11), es el entrenamiento de personal médico para adquirir habilidades para el tratamiento de enfermedades por medio de procedimientos médicos, que contradice en este caso la definición de método que se acepta como materia patentable. Con base en lo descrito por el Tribunal Andino de Justicia: *“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)³, que comparado con lo indicado en esta reivindicación, el argumento del solicitante no es persuasivo.*

Argumentos respecto al examen de novedad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al examen de novedad, este indica que: *“(...) ha modificado el capítulo reivindicatorio incluyendo las características de*

3 Proceso 129-IP-2007

Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

la antigua reivindicación 2, 3 y 4 en la nueva reivindicación 1. Al solicitante le gustaría aclarar que la nueva reivindicación 1 cumple con el requisito de novedad a la luz de D1 ya que D1 únicamente revela que los órganos que se pueden replicar corresponden a tejidos digestivos, los conductos sanguíneos con o sin patologías, estos elementos son muy limitados a la larga lista de órganos y conductos que se pueden fabricar y obtener mediante el método descrito en la presente invención.

Con respecto a la objeción referente a la antigua reivindicación 5 nueva reivindicación 2 el solicitante quisiera aclarar que la presente invención permite replicar diversas patologías mientras que D1 no permite simular diversas patologías, adicionalmente D1 esta (sic) limitado a la representación de órganos mayores, pero no se refiere a replicar patologías de los conductos. Estos argumentos aplican de forma similar a la nueva reivindicación 3.”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que, contrario a lo expuesto por el solicitante, D1 sí puede reproducir patologías diversas, por ejemplo, tumores o tejidos anormales en la submucosa (Pág. 1, Párr. 0017); además, también el solicitante está equivocado con que D1 solo expresa tejidos digestivos, ya que se aclara que este reproduce también la tráquea, el esófago, estómago, intestinos, la vejiga urinaria y la vesícula biliar y ductos asociados (Pág. 2, Párr. 0023, 0024), y otros tales como arterias, pulmones y otras estructuras anatómicas (Pág. 1, Párr. 0027), por lo cual este documento sigue afectando la novedad de esta 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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0010338		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/09/2019							X		
Solicitante									
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	7	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 6
Palabras clave utilizadas	Phantom, organ*, simulat*, patholog*
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G09B 9/00, B22C 7/00

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	10151357 NC2018/0010852	01/12/2010 10/10/2018	-	-	A A
Epoquenet	US2009/0246747 WO2011/046606 TW201933299 US2010/209899	01/10/2009 21/04/2011 16/08/2009 19/08/2010	1 a 4 -	Pág. 2, Párr. 0023, 0024; Pág. 3, Párr 0046.	X A A A
Google patents	US6336812 WO2011/103489	08/01/2002 25/08/2011	-	-	A 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.	Fillipou, Tsoumpas (24 de julio de 2018) "Recent advances on the development of phantoms using 3D printing for imaging with CT, MRI, PET, SPECT, and ultrasound" Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6849595/
---	--

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. "E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. "L" Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. "O" Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.	"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. "X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. "Y" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.



Oficio N° 8099 de 27 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (20/05/2022)