

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

Señores

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ELECTROEYACULADOR DE COBAYOS”

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 obtener muestras seminales de cobayos mediante un dispositivo electroeyaculador, sin causar daño a sus órganos internos, evitando traumatismos o complicaciones que puedan derivar en la muerte del animal.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un electroeyaculador especialmente diseñado para cobayos, que incluye una sonda con secciones conductoras e aislantes dispuestas estratégicamente, una fuente de voltaje variable y un circuito de control que regula la estimulación eléctrica. Además, propone un método de electroeyaculación que aplica impulsos eléctricos controlados en etapas, con parámetros específicos de voltaje, frecuencia y tiempos de activación y descanso, para lograr la obtención de la muestra seminal sin dañar al animal.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 9 de febrero de 2022.

3. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal d) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) d) reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales; (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 12 no se considera como una invención, toda vez que, se refiere a reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales.

Lo anterior se argumenta dado que la reivindicación dependiente 12 recita: “*Un método de electroeyaculación de cobayos por medio del electroeyaculador de la Reivindicación 1, que comprende los pasos de: a) insertar desde una primera sección (1) a una cuarta sección (4) de una sonda (10) en el recto del cobayo; b) aplicar un protocolo de estimulación que comprende las etapas de: 1) generar impulsos eléctricos desde 0,8V a una frecuencia de 50Hz con un intervalo de tiempo de activación de 2 segundos y 4*

Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

segundos de descanso, durante un lapso de 1 minuto; elevar los niveles de voltaje hasta 1,5V, y elevar la frecuencia a 60Hz y tiempo de activación de 3 segundos y 6 segundos de descanso; 3) elevar el nivel del voltaje entre los 1,8V a 2,3V voltios con frecuencia de 60Hz y tiempo de activación de 3 segundos y 6 segundos de descanso; y 4) realizar los pasos del 1 al 3 en un periodo de 90 a 110 segundos de estímulo para la obtención de una muestra seminal; y d) realizar una colecta seminal."

Sobre esta cláusula es posible detallar que las etapas del método o procedimiento descrito en la reivindicación 12 hacen parte del ejercicio de las actividades intelectuales ya que solo se limita al uso del electroyaculador por una persona con los conocimientos pertinentes para el desarrollo de dicha actividad, por lo tanto, la reivindicación 12 no es objeto de estudio porque no es posible extender la protección a los procedimientos que son producto del ejercicio de actividades intelectuales ya que el efecto técnico tendría que atribuirse a la destreza del ser humano que las realiza o ejecuta.

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 12 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso de un protocolo de estimulación ya descrito en el documento, el cual consiste en aplicar impulsos eléctricos con variaciones de voltaje y frecuencia mediante un circuito de control conformado por un microcontrolador, sin aportar efectos técnicos adicionales que impliquen una actividad inventiva.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de febrero de 2022, que corresponde a la fecha de presentación. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5199442	"Apparatus for reduction of spasticity in male and female patients having spinal cord injury as well as obtaining semen from males by stimulation of ejaculatory nerves"	6 de abril de 1993
D2	SU1273095	"Electric ejaculator"	30 de noviembre de 1986
D3	US4124028	"Electroejaculation device"	7 de noviembre de 1978
D4	BR102013010608	"Dispositivo estimulador de ejaculação para pequenos mamíferos de laboratório"	16 de febrero de 2016

D1¹ divulga un aparato para el tratamiento de la espasticidad mediante estimulación eléctrica en pacientes masculinos y femeninos con lesión medular. El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores en el hombre durante la eyaculación y se caracteriza por un estimulador electrónico que administra corriente mediante una sonda rectal a la próstata y las vesículas seminales con una variación serial del voltaje de onda desde. En el tratamiento de la espasticidad, tanto en hombres como en mujeres, se utiliza un aparato sustancialmente similar (Resumen).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/0f/84/ee/c47ec108745494/US5199442.pdf>



Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

D2² divulga un electroeyaculador, que contiene un electrodo bipolar, una fuente de alimentación con regulador de tensión, caracterizado porque, para reducir el traumatismo de la mucosa intestinal y ampliar las capacidades funcionales, está equipado con un dispositivo de software con un ajustador de intervalo de tiempo, un dispositivo de comparación, un medidor de parámetros de corriente de trabajo, y la salida del medidor de parámetros de corriente de trabajo está conectada a través de un dispositivo de comparación al regulador de tensión, mientras que el electrodo bipolar está hecho en forma de dos conductores espirales con un cabezal aislante (Resumen).

D3³ divulga un dispositivo de electroeyaculación tiene una carcasa aislante hueca con un conjunto de electrodos longitudinales que sobresalen de su superficie exterior. La carcasa contiene un circuito electrónico que aplica una señal de salida sinusoidal con periodos de estimulación y descanso alternos a los electrodos. El circuito aumenta automáticamente la intensidad de la señal durante los sucesivos periodos de estimulación a lo largo del ciclo y varía la frecuencia de la señal durante al menos una parte de cada periodo de estimulación. Un enchufe eléctrico sellado en un extremo de la carcasa conecta el circuito a una fuente de alimentación externa y, preferiblemente, incluye conexiones de derivación que permiten que el circuito aplique su señal de salida a los electrodos de una segunda sonda (Resumen).

D4⁴ divulga un dispositivo estimulador de la eyaculación para pequeños mamíferos de laboratorio. La presente invención consiste en un dispositivo eléctrico que se utiliza para estimular la eyaculación de pequeños mamíferos (cobayas de laboratorio: ratas, ratones y conejos) en el campo de la biología para la obtención de eyaculado. Este tipo de obtención es frecuente en la investigación general, especialmente en biología reproductiva y molecular (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 (NC2022/0001290 del 9 de febrero de 2022) refiere a: “Un electroeyaculador de cobayos que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un electroeyaculador de cobayos que comprende.	El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen)	Eyaculador eléctrico (Título).
Una fuente de voltaje.	(...) Es una sonda eléctrica (Col.1, línea 63).	El eyaculador eléctrico contiene (...) una fuente de alimentación 4 (...) (Pág. 1, Párr. 4).

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/021145416/publication/SU1273095A1?q=SU1273095>

³ <https://patentimages.storage.googleapis.com/4f/7d/20/1fc226e892dfe2/US4124028.pdf>

⁴ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/055303293/publication/BR102013010608A2?q=BR102013010608A2>



Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

Un circuito de control conectado a la fuente de voltaje.	La FIG. 1 es una perspectiva del aparato del sistema, incluido el control del estimulador y su sonda asociada (Col. 3, líneas 14 a 16). El botón de este control permite variar la salida de 0 al máximo (Col. 4, líneas 45 a 46). (...) Es una sonda eléctrica (Col. 1, línea 6).	(...) está equipado con un dispositivo programable con un temporizador (establecedor de intervalos de tiempo ...) (Pág. 1, Párr. 2). (Pág., 1, Fig. 1) El eyaculador eléctrico contiene (...) una fuente de alimentación 4 (...) (Pág. 1, Párr. 4). En el estado de la técnica es divulgado de manera implícita que, al tener un dispositivo programable con temporizador, debe tener un circuito de control para su funcionamiento.
Y una sonda (10) conectada a la fuente de voltaje, donde la sonda (10) tiene una punta con polaridad positiva en una primera sección (1), una segunda sección (2) de material aislante, una tercera sección (3) con polaridad negativa separada de la primera sección (1) por medio de la segunda sección (2) y una cuarta sección (4) de material aislante contigua a la tercera sección (3).	(...) Es una sonda eléctrica (Col. 1, línea 6). (...) Tres electrodos bipolares alargados, cada uno fijado en una cavidad correspondiente y que se extienden por encima de la superficie ventral de la sonda (...) (Col. 8, líneas 28 a 38). La figura 3 es una vista en sección vertical de la sonda de (Col. 3, líneas 18 a 19). (...) la superficie ventral alargada de la sonda rectal 200. Ver Fig. 2 (...) (Col. 3, líneas 19 y 18). (Pág., 3, Fig. 2 y 3.) (...) La sonda en sí consiste en un compuesto dieléctrico sustancialmente sólido (...) (Col. 3, líneas 44 a 50).	El eyaculador eléctrico contiene (...) una fuente de alimentación 4 (...) (Pág. 1, Párr. 4). El eyaculador eléctrico contiene con un cabezal aislante (3) (...) (Pág. 1, Párr. 4). (Pág., 1, Fig. 1.) (...) el electrodo bipolar está formado por dos conductores helicoidales con una cabeza aislante (Resumen). El eyaculador eléctrico contiene (...) un electrodo bipolar formado por dos conductores espirales (1) y (2) (...) (Pág. 1, Párr. 4).



Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

		(Pág., 1, Fig. 1.) El eyaculador eléctrico contiene (...) con un cabezal aislante (3) (...) (Pág. 1, Párr. 4). (Pág., 1, Fig. 1.) El dibujo muestra un diagrama de un eyaculador eléctrico. (Pág., 1, Fig. 1.)
--	--	---

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 3: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) tienen una longitud de sonda de aproximadamente 7 pulgadas y un diámetro exterior de aproximadamente 1¼ pulgadas (Col. 6, líneas 28 a 29).

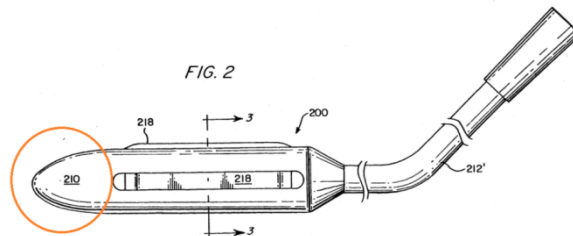
-Reivindicación 4: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) Es una sonda eléctrica (Col.1, línea 63). La sonda que tiene electrodos metálicos (Col.3, línea 38). En el estado de la técnica es divulgado de manera implícita que al tener partes metálicas, en dispositivos biomédicos deben ser de acero inoxidable.

Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

-Reivindicación 5: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) El diámetro de la sonda puede variar de 2,7 a 3,2 cm.

-Reivindicación 6: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) la superficie ventral alargada de la sonda rectal 200. Ver Fig. 2 (...) (Col. 3, línea. 43). Se muestra la forma de punta roma en la figura 2.



(Pág., 3, Fig. 2.)

-Reivindicación 7: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) que tiene un cuerpo de sonda 210, cuyo centro contiene, desde el extremo proximal, un canal alineado (...) (Col.3, líneas 45 a 46).

-Reivindicación 8: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) un canal 212 alineado axialmente, el cual está interconectado con varios conductos 214 que emanan radicalmente de él. Estos conductos terminan en cavidades longitudinales 216, cada una de las cuales forma un depósito para uno de los tres electrodos metálicos bipolares conductores de electricidad 218, todos elevados exteriormente (...) (Col. 3. Líneas 48 a 54):

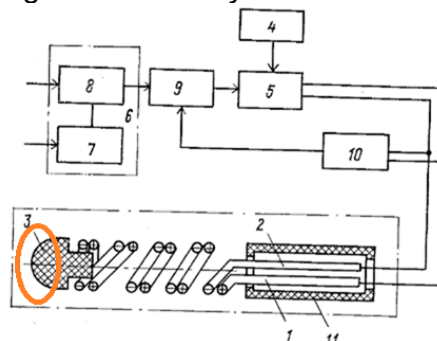
-Reivindicación 9: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen) (...) Sonda rectal de diámetro mecanizado con precisión a partir de barras sólidas de PVC (...) (Col. Líneas 28 a 29). La sonda en sí consiste en un compuesto dieléctrico sustancialmente sólido (...) (Col. 3, líneas 44 a 46). En el estado de la técnica se divulga de manera implícita, que este material al igual que la poliamida, cumplir con los mismos requisitos estructurales y térmicos

-Reivindicación 10: El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (resumen) (...) La cantidad de estimulación utilizada en el método oscila entre 0 y 35 voltios (...) (Col. 5, líneas 24 a 25).

Adicionalmente, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

-Reivindicación 6: Se muestra la forma de punta roma en la figura 1.

Diagrama de un eyaculador eléctrico

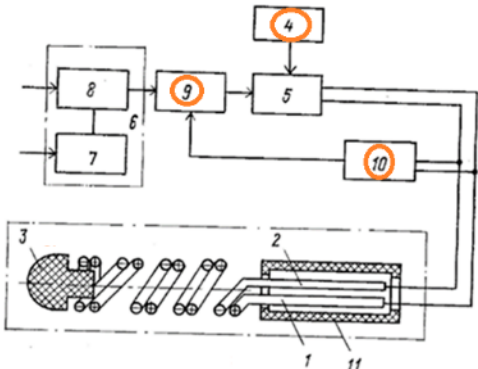


Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

(Pág., 1, Fig. 1)

Reivindicación 10: (...) El eyaculador eléctrico contiene (...) una fuente de alimentación (4) con un regulador de voltaje (5) (...) (Pág. 1, Párr. 4). El dispositivo funciona de la siguiente manera. Una señal irritante llega del electrodo al animal. El medidor (10) determina los parámetros de la corriente de operación, cuya información se suministra al dispositivo de comparación (9) (...) (Pág. 1, Párr. 5 y 6).



(Pág. 1, Fig. 1)

Las reivindicaciones dependientes 3 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. 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 2 (NC2022/0001290 del 9 de febrero de 2022) refiere a: “El electroeyaculador de la Reivindicación 2, donde la punta de la sonda (10) tiene. (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

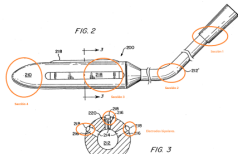
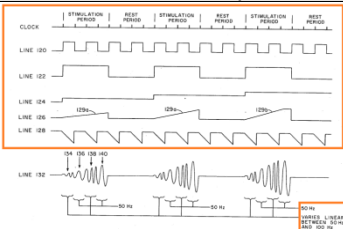
Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

REIV.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
1	Un electroeyaculador de cobayos que comprende.	El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (resumen)	Dispositivo de electroeyaculación (Título).
	Una fuente de voltaje.	(...) Es una sonda eléctrica (Col.1, línea 63).	Sostienen cada una un enchufe (24) que proporciona una conexión eléctrica entre una fuente de alimentación externa (26) (FIG. 8), como una batería estándar de 12 voltios (Pág. 9, Columna. 3, Párr. 5).
	Un circuito de control conectado a la fuente de voltaje.	La FIG. 1 es una perspectiva del aparato del sistema, incluido el control del estimulador y su sonda asociada (Col. 3, líneas 14 a 16). El botón de este control permite variar la salida de 0 al máximo (Col. 4, líneas 45 a 46).	(...) contiene un circuito electrónico (Resumen). (...) todo el sistema está controlado por un reloj que, en esta implementación (...) del generador y el circuito de sincronización (Pág. 10, Columna. 5, Párr. 6). Sostienen cada una un enchufe (24) que proporciona una conexión eléctrica entre una fuente de alimentación externa



Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

		(...) Es una sonda eléctrica (Col. 1, línea 6).	(26) (FIG. 8), como una batería estándar de 12 voltios (Pág. 9, Columna. 3, Párr. 5). No menciona Circuito de control.
	Y una sonda (10) conectada a la fuente de voltaje, donde la sonda (10) tiene una punta con polaridad positiva en una primera sección (1), una segunda sección (2) de material aislante, una tercera sección (3) con polaridad negativa separada de la primera sección (1) por medio de la segunda sección (2) y una cuarta sección (4) de material aislante contigua a la tercera sección (3).	(...) Es una sonda eléctrica (Col. 1, línea 6). (...) Tres electrodos bipolares alargados, cada uno fijado en una cavidad correspondiente y que se extienden por encima de la superficie ventral de la sonda (...) (Col. 8, líneas 28 a 38). La figura 3 es una vista en sección vertical de la sonda de (Col. 3, líneas 18 a 19). (...) la superficie ventral alargada de la sonda rectal 200. Ver Fig. 2 (...) (Col. 3, líneas 19 y 18).  (Pág., 3, Fig. 2 y 3.) (...) La sonda en sí consiste en un compuesto dieléctrico sustancialmente sólido (...) (Col. 3, líneas 44 a 50).	(...) formar una sonda rectal (...) (Pág.9, Columna. 5, Párr. 3). Sostienen cada una un enchufe (24) que proporciona una conexión eléctrica entre una fuente de alimentación externa (26) (FIG. 8), como una batería estándar de 12 voltios (Pág. 9, Columna. 3, Párr. 5). No menciona secciones.
2	Donde la punta de la sonda (10).	(...) superficie ventral alargada de la sonda rectal (...) (Col. 3, líneas, 35 a 36).	La porción de sonda (16) del alojamiento (...) (Pág.9, Columna. 3, Párr. 4).
	Tiene un voltaje de salida variable entre 0.8V y 3,2V.	(...) La cantidad de estimulación utilizada en el método oscila entre 0 y 35 voltios (...) (Col. 5, líneas 24 a 25).	proporcionan treinta y dos salidas de nivel de voltaje independientes a través de la línea 126(...) (Pág.11, Columna. 7, Párr. 5).
	Con una frecuencia variable entre 30Hz y 90Hz, onda cuadrada.	(...) un estimulador de onda sinusoidal de 60 Hz (...) (, Col.3, línea 35). No menciona, frecuencia variable y onda cuadra.	 (Pág., 6, Fig. 10.) Onda cuadrada, varía linealmente entre 50 Hz y 100 Hz (Fig. 10).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga un aparato adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen).



Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

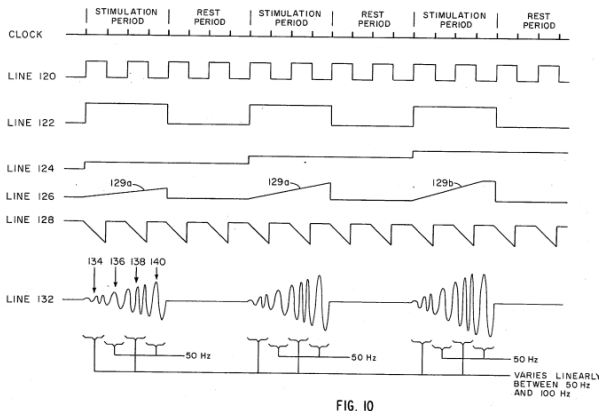
Ref. Expediente N° NC2022/0001290

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye una frecuencia variable y onda cuadrada.

El efecto que se logra al incluir una frecuencia variable y onda cuadrada es evitar la alteración al cobayo e igualar los estímulos alcanzados en voltaje, evitando subidas y caídas del estímulo para un mejor efecto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para evitar alteración al cobayo e igualar los estímulos alcanzados en voltaje, evitando subidas y caídas del estímulo para un mejor efecto?

Sin embargo, al incluir una frecuencia variable y onda cuadrada, ya está divulgado en D3 (...) (Pág.5, Columna. 5, Párr. 3). Varía linealmente entre 50 Hz y 100 Hz (Fig. 10). En la siguiente figura se muestra la onda cuadrada, varía linealmente entre 50 Hz y 100 Hz (Fig. 10).



(Pág., 6, Fig. 10.)

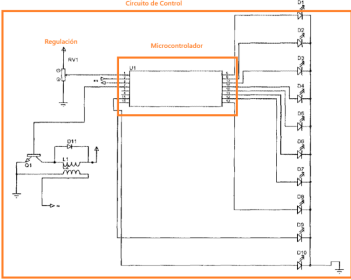
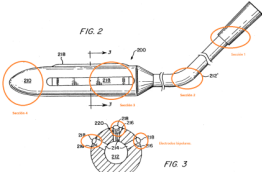
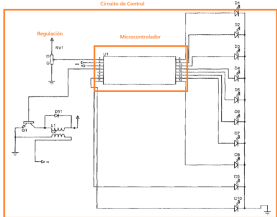
En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de evitar alteración al cobayo e igualar los estímulos alcanzados en voltaje, evitando subidas y caídas del estímulo para un mejor efecto, estaría motivada a incluir una frecuencia variable y onda cuadrada en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 11 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 11 (NC2022/0001290 del 9 de febrero de 2022) refiere a: “El electroeyaculador de la Reivindicación 1, donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

REIV.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
1	Un electroeyaculador de cobayos que comprende.	El aparato también está adaptado para estimular los nervios eyaculadores (resumen)	Estimulador de la eyaculación de pequeños mamíferos de laboratorio (Título).
	Una fuente de voltaje.	(...) Es una sonda eléctrica (Col.1, línea 63).	(...) Un conector hembra (3) a la entrada del conector macho (3B) del cargador de batería (3C) (Pág. 3, Párr. 1).



	Un circuito de control conectado a la fuente de voltaje.	La FIG. 1 es una perspectiva del aparato del sistema, incluido el control del estimulador y su sonda asociada (Col. 3, líneas 14 a 16). El botón de este control permite variar la salida de 0 al máximo (Col. 4, líneas 45 a 46). (...) Es una sonda eléctrica (Col. 1, línea 6).	El circuito electrónico del invento está ilustrado en la figura 2 (Pág.3, Párr. 2).  (Fig. 2, Pág. 6.)
	Y una sonda (10) conectada a la fuente de voltaje, donde la sonda (10) tiene una punta con polaridad positiva en una primera sección (1), una segunda sección (2) de material aislante, una tercera sección (3) con polaridad negativa separada de la primera sección (1) por medio de la segunda sección (2) y una cuarta sección (4) de material aislante contigua a la tercera sección (3).	(...) Es una sonda eléctrica (Col. 1, línea 6). (...) Tres electrodos bipolares alargados, cada uno fijado en una cavidad correspondiente y que se extienden por encima de la superficie ventral de la sonda (...) (Col. 8, líneas 28 a 38). La figura 3 es una vista en sección vertical de la sonda de (Col. 3, líneas 18 a 19). (...) la superficie ventral alargada de la sonda rectal 200. Ver Fig. 2 (...) (Col. 3, líneas 19 y 18).  (Pág., 3, Fig. 2 y 3.) (...) La sonda en sí consiste en un compuesto dieléctrico sustancialmente sólido (...) (Col. 3, líneas 44 a 50).	No menciona.
11	Donde el circuito de control está conformado por un microcontrolador y un circuito de regulación.	Este estimulador y control está interconectado con una sonda rectal (...) (Pág. 6, Columna. 3, Párr. 7). El botón de este control permite variar la salida de 0 al máximo (Pág. 6, Columna. 4, Párr. 4). No menciona microcontrolador.	El circuito electrónico del invento está ilustrado en la figura 2 y consiste en un microcontrolador (...) (Pág. 3, Párr. 2).  (Fig. 2, Pág. 6.)

Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

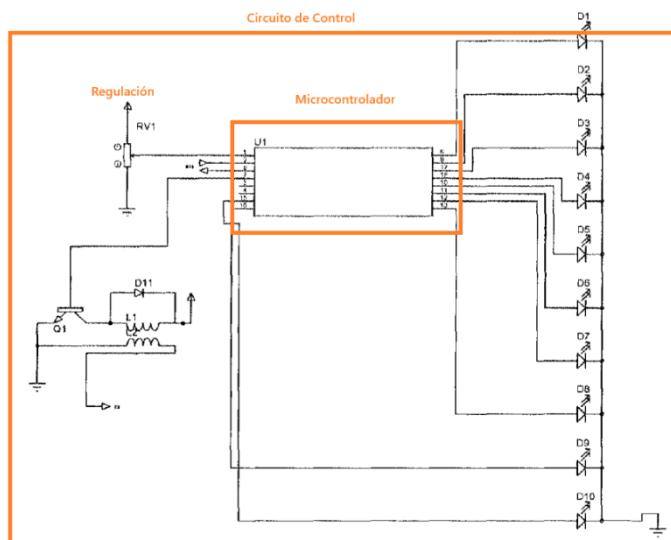
D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11, ya que divulga un aparato adaptado para estimular los nervios eyaculadores (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 11 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un circuito de control conformado por un microcontrolador.

El efecto que se logra al incluir un circuito de control conformado por un microcontrolador es procesar datos para tener un mejor manejo de la corriente que se genera y del estímulo que se le da al cobayo, evitando subidas y caídas del estímulo para un mejor efecto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para procesar datos para tener un mejor manejo de la corriente que se genera y del estímulo que se le da al cobayo, evitando subidas y caídas del estímulo para un mejor efecto?

Sin embargo, el incluir circuito de control conformado por un microcontrolador ya está divulgado en D4. El circuito electrónico del invento está ilustrado en la figura 2 y consiste en un microcontrolador (...) (Pág. 2, Párr. 1).



(Fig. 2, Pág. 6.)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de procesar datos para tener un mejor manejo de la corriente que se genera y del estímulo que se le da al cobayo, evitando subidas y caídas del estímulo para un mejor efecto, estaría motivada a incluir el circuito de control conformado por un microcontrolador en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 11 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5199442	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	Novedad
		2 y 11	Nivel inventivo
D2	SU1273095	1 ,6 y 10	Novedad
D3	US4124028	2	Nivel inventivo
D4	BR102013010608	11	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° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0001290		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/02/2022				-		X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	12	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 11
Palabras clave utilizadas	Electroejaculator+, guinea pigs+, electrical stimulation+, semen collection+, stimulation protocol+, probe+, voltage source+, control circuit+, microcontroller+, regulation circuit+, variable voltage+, square wave+, frequency range+, blunt tip+, axial angle+, surgical-grade stainless steel+, polyamide 6+, polyamide 6,6+, probe diameter+, probe length+, insulating section+.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61D 19/00

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	07128793	30/04/2009	-	-	A
Patbase	PE20241081	17/05/2024	-	-	T
	US5434139	18/07/1995	-	-	A
Orbit	SU1273095	30/11/1986	1 ,6 y 10	Todo el documento	X
Google Patents	AR045053	12/10/2005	-	-	A
	US5199442	6/04/1993	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	Todo el documento	X
			2 y 11		Y
	BR102013010608	16/02/2016	11	Todo el documento	Y
	US4124028	7/11/1978	2	Todo el documento	Y
⁽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		
“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.					

Oficio N° 11827 de 28 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0001290

“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.	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.
Fecha del reporte de búsqueda: (24/07/2025)	

