

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0001233

Asunto: Solicitud de patente para: DISPOSITIVO PARA LA CRIOPRESERVACIÓN DE EMBRIONES UNGULADOS

Solicitante: GENUS PLC

Fecha de solicitud: 6 de febrero de 2018

RESPUESTA AL SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado/a de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **11533**, notificado por fijación en lista el 16 de septiembre de 2020 y para el cual se pidió plazo para dar respuesta el 3 de diciembre de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

Siguiendo la amable solicitud de su Despacho, se proporciona un nuevo capítulo descriptivo en donde se especifica que las siglas *DPBS* corresponden *a una solución salina amortiguada con fosfato de Dubelcco*.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

1. El Examinador ha considerado que la reivindicación 4 no tenía sustento en la descripción porque menciona: *“la solución de crioconservación se selecciona del grupo que consiste en DMSO, glicerol, polietilenglicol, propilenglicol, etilenglicol, sacarosa, trehalosa, dextrosa, y combinaciones de los mismos”*; Sin embargo, de acuerdo con el punto de vista del Examinador, no se evidencia en el capítulo descriptivo el desarrollo del dispositivo con los siguientes crioprotectores: polietilenglicol (PEG), propilenglicol, trehalosa, dextrosa o combinaciones de los mismos.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

Con relación a esta objeción, deseo respetuosamente manifestar mi desacuerdo con el Examinador. Particularmente, en este punto vale la pena poner de presente que los compuestos señalados por su Despacho han sido mencionados en la Descripción, por ejemplo, en el párrafo [0074] de la publicación internacional WO 2017/009713 (primer párrafo de la Descripción presentada en Colombia). Así mismo, para cualquier persona versada en la materia, es claro que los crioprotectores listados son comúnmente usados en la técnica.

De esta manera, cualquier persona con conocimientos en el área en la cual se enmarca la invención, entendería que el dispositivo para criopreservar un embrión cumpliría su objetivo técnico si se usa cualquiera de las soluciones de criopreservación mencionadas. Más aún si se tiene en cuenta que de acuerdo con la práctica local está permitido reclamar una generalización razonable del contenido divulgado en la Descripción.

Adicionalmente, con respecto al argumento del Examinador según el cual no se presentan ejemplos con todas y cada una de las realizaciones de la invención, quisiera mencionar que dentro del ámbito de las patentes es un hecho conocido que los ejemplos específicos son únicamente ilustrativos y de ninguna manera limitan. Así entonces, no existe obligación alguna de realizar una limitación exclusivamente a las modalidades o compuestos que se encuentren probados o sustentados en los ejemplos. Más específicamente, la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio (Guía de la SIC) en su numeral 2.7.2 establece que:

“...la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción.” 2

Así las cosas, el Solicitante tiene derecho de reclamar protección sobre la totalidad de la materia reclamada, que en este caso corresponde al dispositivo para crioconservar un embrión unglado, el cual encuentra soporte adecuado en el Capítulo Descriptivo. Por lo tanto, restringir adicionalmente los compuestos en el dispositivo reclamado limitaría injustificadamente el alcance de la protección al cual el Solicitante tiene derecho.

Así las cosas, la materia reclamada en las reivindicaciones es una generalización razonable de las realizaciones enseñadas en la descripción y por tanto se debe dar por superada esta objeción.

2. De manera similar, la reivindicación 10 fue objetada porque supuestamente no era clara y no tenía sustento en la descripción. El Examinador sostiene que no se evidencia en el capítulo descriptivo el desarrollo de una pluralidad de dispositivos y, asimismo, no se definen características técnicas esenciales adicionales de dichos dispositivos a las reclamadas en reivindicaciones anteriores.

Quisiera una vez más señalar que, como se explicó para la reivindicación 4, el alcance de la reivindicación objetada corresponde a una generalización razonable de la materia desarrollada por el Solicitante. Contrario a lo afirmado por el Examinador, en el segundo párrafo de la página 32 claramente se menciona que: *En algunas modalidades, la presente invención proporciona una pluralidad de los dispositivos para la crioconservación de embriones.* (párrafo [0077] de la publicación internacional).

Así mismo, deseamos indicar una vez más que dentro de una solicitud de patente no es factible ni posible presentar resultados experimentales para todas y cada una de las modalidades preferidas descritas en la descripción.

Así las cosas, la materia reclamada en las reivindicaciones es una generalización razonable de las realizaciones enseñadas en la descripción y por tanto se debe dar por superada esta objeción.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE SUFICIENCIA DE LA DESCRIPCIÓN

El Examinador afirma que la descripción no define la invención de manera completa para permitir que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Particularmente, el Examinador sugiere definir la sigla DPBS; es decir, mencionar que dicha sigla corresponde a una solución salina amortiguada con fosfato de Dubelcco (DPBS).

Sobre este particular, deseo mencionar que, si bien las siglas señaladas por su Despacho son bien conocidas en el campo técnico de la invención, con el único fin de facilitar el trámite, se proporciona un nuevo capítulo descriptivo en donde se especifica que las siglas DPBS corresponden a una solución salina amortiguada con fosfato de Dubelcco (primer párrafo de la página 12).

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente solicitud:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US5160312	<i>“Cryopresevation process for direct transfer of embryos”</i>	03 de junio de 2010
D4	CN104488853	<i>“Bovine embryo vitrification freezing tube swinging thawing and direct transplanting method”</i>	8 de abril de 2015

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO

En primer lugar, quisiera poner de presente que, de acuerdo con el nuevo examen de patentabilidad efectuado por su Despacho, la presente invención es nueva a la luz del arte previo y los documentos anteriormente citados como D1 y D2 no son relevantes para evaluar la patentabilidad de la invención reivindicada.

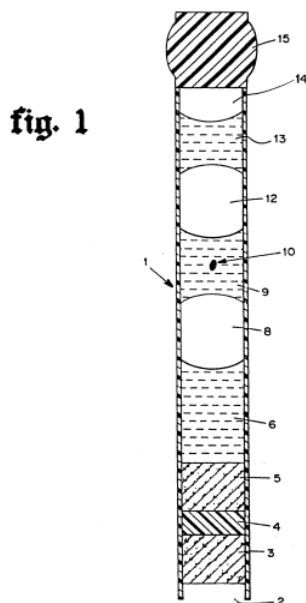
Ahora bien, de acuerdo con el punto de vista del Examinador, la invención reclamada en las reivindicaciones 1 a 10 es obvia a la luz de las divulgaciones de los documentos citados como D3 y D4.

En relación con el nivel inventivo, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) sobre el método problema-solución, a continuación expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

En primer lugar, es importante dejar de presente que la presente invención se refiere: *a un dispositivo para crioconservar un embrión ungulado caracterizado porque comprende*

una primera región que contiene un embrión de ungulado en solución de crioconservación ; una segunda región y una tercera región que contienen aire y se encuentran flanqueando la primera región; una cuarta región y una quinta región que contienen solución de descongelación, en donde la región es adyacente a la región y la región es adyacente a la región; una sexta región y una séptima región que contienen aire, en donde la región es adyacente a la región y la región es adyacente a la región; una octava región y una novena región que contienen solución de descongelación, en donde la región es adyacente a la región y la región es adyacente a la región.

Ahora bien, con relación al arte previo citado, considero que el documento D3 puede ser considerado el arte previo más cercano a la presente solicitud, pues divulga un contenedor crioprotector tubular alargado (pajita), que tiene tres (3) cámaras, con el embrión en solución crioprotectora en la cámara intermedia y con soluciones salinas isotónicas o la soluciones crioprotectoras en las otras dos cámaras, donde cada una de las tres cámaras está separada de la respectiva cámara adyacente por una burbuja de aire, (Figura 1, como se muestra a continuación).



En otras palabras, el dispositivo revelado en D3 presenta la siguiente disposición: una solución crioprotectora (9) que contiene el embrión (10); burbujas de aire (8) y (12) que flanquean la solución (9); una columna de líquido (6) de solución salina isotónica o la solución crioprotectora y una columna de líquido (13) de solución salina isotónica o solución crioprotectora siendo normalmente solución salina isotónica. En este dispositivo, la columna crioprotectora (6) es adyacente a la burbuja de aire (8); y la columna crioprotectora (13) es adyacente a la burbuja de aire (12).

Con relación a la diferencia entre la presente invención y el mencionado documento D3, quisiera aclarar que D3 no revela regiones equivalentes a una sexta región 325 y una séptima región 335 que contienen aire en el dispositivo reclamado, en donde la región 325 es adyacente a la región 310 y la región 335 es adyacente a la región 320; una octava región 330 y una novena región 340 que contienen solución de descongelación, en donde la región 330 es adyacente a la región 325 y la región 340 es adyacente a la región 335.

De manera que, la principal diferencia técnica entre el dispositivo de la presente solicitud y el divulgado en D3 es la disposición, cantidad de cámaras y los contenidos de estas, pues mientras el dispositivo de la presente solicitud presenta 9 cámaras, el divulgado en D1 sólo presenta 5.

El principal efecto técnico presentado por esta diferencia es una mejor tasa de concepción para embriones de ganado vacuno indicus-auratus por transferencia directa, que es el método que implementa el dispositivo reclamado. Así, por ejemplo, esta tasa a los 30 días es de 40,19% por transferencia directa, mientras que es sólo del 34,6% por vitrificación (Tabla 2). Es importante resaltar que las tasas de concepción que se logran con embriones frescos son mayores, sin embargo, existe la necesidad de la crioconservación de embriones *in vitro*, pues la logística de administrar embriones a las receptoras se vuelve más crítica cuando se requiere trabajar con embriones frescos solamente (párrafo [00109], publicación internacional WO 2017/009713).

Por lo tanto, el problema técnico que se busca resolver con la presente solicitud sería: *“Cómo modificar el dispositivo de D3 para aumentar la tasa de concepción para embriones de ganado vacuno indicus-auratus?”*

Sin embargo, D3 no divulga ni sugiere alguna modificación en su dispositivo que lleve a la disposición específica del dispositivo reclamado. Más allá de esto, D3 no motiva a adicionar cámaras en su dispositivo con el fin de aumentar la tasa de concepción para embriones de ganado vacuno indicus-auratus. Por el contrario, D3 enseña que presentar únicamente tres cámaras intercaladas por una burbuja de aire son esenciales en la funcionalidad de su dispositivo.

Por otro lado, D4 se refiere a un tubo de criopreservación de embriones de buey con la siguiente disposición: una sección de solución de descongelación seguida hacia la izquierda en la Figura 1 mostrada a continuación, de una sección de aire, una sección de

líquido congelante, una sección de aire, una sección de líquido de congelación donde se inserta el embrión de buey, una sección de aire, una sección de solución de descongelación y el cierre de la boca de la tubería (Resumen).



Sin embargo, D4 no divulga ningún dispositivo que presente regiones equivalentes en el dispositivo reclamado a una sexta región 325 que contiene aire seguida de una octava región 330 que contiene solución de descongelación. Más allá de esto, dado que este documento no resuelve el problema técnico de aumentar la tasa de concepción para embriones de ganado vacuno indicus-taurus como lo requiere la presente solicitud, la persona versada en la materia no encontraría en D4 una motivación para llegar el dispositivo reclamado. Adicionalmente, este documento revela que su disposición de 7 secciones es esencial para obtener su efecto, de manera que, la persona versada en la materia no tendría alguna motivación para modificar dicha disposición ni para llegar al dispositivo de 9 regiones de la presente solicitud.

Aunando en lo anterior, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. El análisis de nivel inventivo no puede entonces basarse en si la invención era posible de obtener, pues esto haría que todas las invenciones fueran obvias. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis no es lo que la persona versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad, sino lo que habría hecho teniendo en cuenta sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, el análisis tampoco puede basarse en si la invención es mejor que el arte previo, si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite a la persona medianamente versada en la materia a tener que llevar a cabo una investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo.

En conclusión, según la aproximación problema-solución para el análisis del nivel inventivo de la presente invención, considero que éste se reconoce claramente, ya que puesto que

el arte previo en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera evidente, la persona del oficio normalmente versada en la materia reconocería que la presente invención es inventiva.

Teniendo en cuenta los argumentos presentados en el presente memorial, se concluye que los documentos citados como arte previo no anticipan la materia divulgada por la presente invención y tampoco serían suficiente para que una persona versada en la materia llegara al dispositivo reclamado, y se le solicita respetuosamente al Examinador reconozca que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Descriptivo modificado;
2. Pago de tasas por concepto de modificación voluntaria;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908