

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para la cría de larvas de insectos acuáticos, que comprende:

un recipiente que comprende una barrera porosa que divide el recipiente en una primera cámara y una segunda cámara, donde:

la primera cámara está configurada para recibir agua;

la segunda cámara comprende una salida de drenaje configurada para drenar el agua que ha atravesado la barrera porosa hacia la segunda cámara; y

la barrera porosa tiene un diámetro de abertura promedio que varía de 100 μm a 1.000 μm , o de 123 μm a 152 μm , y está configurada para impedir que las larvas salgan de la primera cámara hacia la segunda cámara mientras que permite el paso de agua entre las cámaras.

2. El aparato de la reivindicación 1, en el que la salida de drenaje comprende una válvula o un tubo sellado o fijado en la abertura de salida de drenaje.

3. El aparato de la reivindicación 2, en el que la válvula es una válvula de rebose, en la que el agua pasa desde el recipiente a través de la válvula de rebose después de que se ha alcanzado el nivel máximo de agua en el recipiente.

4. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que la salida de drenaje se sitúa 180° en un plano horizontal a la posición en la que el agua entra en el recipiente.

5. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, que comprende además un tubo para suministrar agua al recipiente, en el que el tubo para suministrar agua comprende un filtro.

6. El aparato de la reivindicación 5, que comprende además un depósito de agua conectado, directa o indirectamente, al tubo para suministrar agua al recipiente, en el que el depósito de agua almacena el agua suministrada al recipiente.

7. El aparato de la reivindicación 6, en el que el depósito de agua está conectado, directa o indirectamente, a la salida de drenaje de la segunda cámara, por lo que el agua drenada desde el recipiente es reciclada y suministrada al recipiente.

8. El aparato de la reivindicación 7, en el que el depósito de agua está conectado a la salida de drenaje a través de un dispositivo de filtrado configurado para filtrar el agua drenada desde el recipiente, y en el que el dispositivo de

filtración comprende un filtro y una salida de desechos para eliminar residuos.

9. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, que comprende además un sensor para medir una propiedad de agua suministrada o drenada del recipiente, tal como concentración de oxígeno, temperatura, pH, conductividad, o potencial de óxido-reducción ORP).

10. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, que comprende además una válvula de nivelación dispuesta para mantener un nivel mínimo de agua en el recipiente.

11. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en el que la barrera porosa es removible del recipiente, o permite el paso de alimentos, desperdicios y otros desechos, incluyendo residuos producidos por las larvas.

12. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en el que la barrera porosa comprende una malla, membrana, pantalla, papel, tela tejida, tela no tejida, tela, fibra, espuma, tamiz, hilos enredados, o una combinación de los mismos.

13. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-12, en el que la barrera porosa tiene un diámetro de alambre medio que varía de 1 μm a 1 000 μm .

14. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende una pluralidad de recipientes seleccionados del grupo que consiste en 5, 10, 100, 500, 1 000, y 5 000 recipientes.

15. El aparato de la reivindicación 14, en el que los recipientes están conectados secuencialmente entre sí o apilados uno encima del otro, en el que el agua pasa desde el primer recipiente en la secuencia o apilamiento a través del del(los) recipiente(s) intermedio(s) al último recipiente de la secuencia o apilamiento, en el que el primer recipiente está conectado o suministrado por una tubería que suministra agua y el último recipiente está conectado a una tubería que drena agua, y en el que el agua drenada se recicla al primer recipiente.

16. El aparato de la reivindicación 1 que además comprende:

un segundo recipiente construido similar al primer recipiente, en el que el agua drenada desde el primer recipiente pasa a la primera cámara del segundo recipiente.

17. El aparato de la reivindicación 16, que comprende, además una plataforma en la que están dispuestos los primer y segundo recipientes.

18. Un método para la cría de larvas de insectos acuáticos, que comprende:

(1) colocar larvas u huevos de un insecto acuático en la primera cámara del aparato de la reivindicación 1; y

(2) suministrar agua continuamente en el recipiente de la primera cámara, en donde el agua es drenada desde el recipiente a través de la salida de drenaje de la segunda cámara.

19. El método según la reivindicación 18, en el que el agua se suministra al recipiente a una velocidad de flujo de entre 0,5 L/min y 5 L/min, o 3 L/min.

20. El método de la reivindicación 18 o 19, en el que la velocidad de flujo del agua que drena desde el recipiente es el mismo que la velocidad de flujo al que se suministra agua al recipiente.

21. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18-20, que comprende además ajustar la velocidad de flujo a la que se suministra agua al recipiente, o ajustar la velocidad de flujo del agua que se drena desde el recipiente.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18-21, en el que el paso (1) comprende colocar las larvas de insectos acuáticos en el primer recipiente a una densidad que varía de una larva a 12 larvas por cm^2 de la placa base del recipiente, o a una densidad de 10 larvas por cm^2 de la placa base del recipiente, o colocar las larvas de insectos acuáticos en el primer recipiente a una densidad que varía de 1 500 larvas a 4 000 larvas por litro de agua.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18-22, en el que el agua en el recipiente está a una temperatura de 22 ± 3 °C, 26 ± 2 °C, o entre 25 °C y 28 °C.

24. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 - 23, en el que la barrera porosa impide que las larvas de insectos acuáticos salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

25. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, en el que la barrera porosa impide

que las larvas de insecto salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

26. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25, en el que la barrera porosa impide que las larvas de mosquito salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

27. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, en el que la barrera porosa impide que las larvas de mosquito del género *Stegomyia*, *Aedes*, *Anopheles*, *Culex* o *Toxorhynchites* salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

28. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, en el que la barrera porosa impide que las larvas de mosquito de *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Culex pipiens*, *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles stephensi*, *Anopheles albimanus* y *Anopheles gambiae* salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

P-12970

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0002219**
Solicitud de patente a nombre de **OXITEC LTD.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad **OXITEC LTD.**, domiciliada en Abingdon, Gran Bretaña, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **9003** notificado mediante notificación electrónica el 24 de julio de 2018, relacionado con el concepto técnico de fondo, me permito manifestar que:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 28 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico:

- 1.1** Como primera medida, se modificó el preámbulo de las reivindicaciones independientes 1 y 18 con el propósito de hacer claridad en que el objeto de la invención hace referencia a un aparato para la cría de larvas de insectos acuáticos y un método para la cría de larvas de insectos acuáticos, respectivamente. Dicha característica técnica también fue especificada en las reivindicaciones 22 y 24.
- 1.2** Adicionalmente, la reivindicación 1 fue modificada con el propósito de especificar que el aparato reivindicado comprende una primera cámara configurada para recibir agua.

-
- 1.3** Asimismo, la reivindicación 1 fue modificada con el propósito de hacer claridad en que la salida del drenaje de la segunda cámara se encuentra configurada para drenar el agua que ha atravesado la barrera porosa hacia la segunda cámara.
- 1.4** Además, la reivindicación 1 fue modificada para especificar que la barrera porosa está configurada para impedir que las larvas salgan de la primera cámara hacia la segunda cámara mientras que permite el paso de agua entre las cámaras, eliminado la característica según la cual esto sucede *“cuando se suministra agua a la primera cámara y se drena desde el recipiente a través de la salida de drenaje de la segunda cámara”*.
- 1.5** Por otra parte, se modificaron las reivindicaciones 2, 8, 9, 10, 15, 21 y 22 reemplazando el término “y/o” por el término “o”.
- 1.6** También se modificó la reivindicación 5 con el propósito de hacer claridad en que el tubo para suministrar agua comprende un filtro.
- 1.7** Igualmente, se modificó la reivindicación 8 con el propósito de hacer claridad en que el dispositivo de filtrado está configurado para filtrar el agua drenada desde el recipiente.
- 1.8** Además, se modificó la reivindicación 9 eliminando la concentración de un compuesto químico de las propiedades del agua suministrada que son medidas por el sensor del aparato reivindicado.
- 1.9** También, se modificó la reivindicación 10 eliminando de dicha modalidad de la invención la característica de que comprende un microcontrolador para automatizar el aparato.
- 1.10** Asimismo, se modificó la reivindicación 14 con el propósito de hacer claridad en que dicha modalidad de la invención comprende una pluralidad de recipientes, en donde el número de recipientes conforman dicha pluralidad de recipientes se selecciona de entre 5, 10, 100, 500, 1 000, y 5 000.
- 1.11** Igualmente, se modificó la reivindicación 16 con el propósito de hacer claridad en que dicha reivindicación corresponde a una modalidad opcional de la invención de la reivindicación 1.
- 1.12** Finalmente, se modificó la reivindicación 18 con el propósito de especificar que la primera etapa del método reivindicado que comprende colocar larvas y huevos

de un insecto acuático en una primera cámara, se lleva a cabo en la primera cámara del método de la reivindicación 1.

- 1.13** En línea con las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, se solicita modificar el título de la solicitud como se lee a continuación: “*APARATO Y MÉTODOS PARA CRÍA EN MASA DE LARVAS DE INSECTOS ACUÁTICOS*”

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y que fueron realizadas con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico en cuanto a la no patentabilidad, claridad, novedad y nivel inventivo del aparato y métodos para cría en masa de larvas de artrópodos acuáticos de la presente solicitud.

Se hace notar respetuosamente que, si bien se ha modificado el pliego reivindicatorio eliminando términos y características objetadas por el examinador, dicha eliminaciones no deben entenderse como una renuncia del solicitante a la materia inventiva allí contenida.

2. La materia inventiva del nuevo pliego reivindicatorio puede ser objeto de patentamiento

El examinador señala en su concepto técnico indica que las reivindicaciones 16 y 18 no pueden ser objeto de una patente de acuerdo con el Artículo 21 de la Decisión 486/00, por cuanto dichas reivindicaciones estarían dirigidas un segundo uso de un método y un aparato ya conocidos en el estado de la técnica a los que se les estaría tribuyendo un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial.

Al respecto, se hace notar que las reivindicaciones 16 y 18 fueron modificadas en respuesta a las objeciones de novedad planteadas por el examinador en su concepto técnico, de forma que ahora dependen de la reivindicación 1, tal como se detalla más adelante. Se hace notar que la reivindicación 1 fue considerada como novedosa sobre el arte previo citado por el examinador, por lo que las nuevas reivindicaciones dependientes 16 y 18 también deben ser consideradas como novedosas puesto que comprenden las características esenciales de la reivindicación independiente 1.

Así, es posible manifestar que las nuevas reivindicaciones 16 y 18 no corresponden a un segundo uso de una invención del arte previo, puesto que hacen referencia a materia inventiva que no era conocida en estado de la técnica antes de la fecha de prioridad de la presente solicitud, por lo que pueden ser objeto de una patente.

En vista de las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio y las aclaraciones aquí presentadas, se solicita respetuosamente reconsiderar y retirar la objeción.

3. Claridad de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones realizadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad a la invención descrita, por lo que es posible afirmar que el nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

No obstante, a continuación se desea dar respuesta a cada una de las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3.1 Las nuevas reivindicaciones definen la invención con base en características esenciales

El examinador objeta que las antiguas reivindicaciones 1, 5, 8-12, 16, 18 y 22 reivindican expresiones de carácter general que no permitirían distinguir la invención del estado de la técnica. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador y manifiesta que las nuevas reivindicaciones definen la invención con base en características esenciales al menos por las razones expuestas a continuación:

3.1.1 Reivindicaciones 1 y 18

El examinador considera que la expresión "*artrópodo acuático*" es general y carece de características esenciales. Con el único propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud, las reivindicaciones fueron modificadas de forma que ahora hacen referencia a un "*insecto acuático*" en lugar de un "*artrópodo acuático*". Se hace notar que el término "*insecto acuático*" claramente permite distinguir las nuevas reivindicaciones del arte previo citado por el examinador. El primer documento citado, la Patente Estadounidense N° 3.696.788 (D1), describe inequívocamente un aparato para la incubación y el desarrollo de camarones u otras larvas de crustáceos, los cuales corresponde a un grupo biológico diferente al de los insectos acuáticos (véase D1 en la columna 2, líneas 13-35, y las figs. 1-2). Además, la Patente de Estados Unidos Patente Estadounidense N° 3.661.119 (D2) describe específicamente un tanque para la cría de larvas para el cultivo de peces, lo cual también es completamente diferente al de la cría de insectos acuáticos (véase D2 en el resumen). Por lo tanto, tanto D1 como D2 carecen de enseñanzas con respecto a la crianza de cualquier insecto acuático. Así, es evidente que las

presentes reivindicaciones reivindican características esenciales, por lo que no dan lugar a la objeción planteada por el examinador.

3.1.2 Reivindicaciones 1, 11, 16 y 18

El examinador considera que la expresión *"barrera porosa"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Por el contrario, se hace notar que las reivindicaciones no hacen referencia simplemente a una *"barrera porosa"*, sino a *"una barrera porosa [que] tiene un diámetro de apertura promedio que varía de 100 μm y 1.000 μm o desde 123 μm hasta 152 μm ".* Además, las reivindicaciones también definen que la barrera porosa *"está configurada para impedir que las larvas salgan de la primera cámara hacia la segunda cámara mientras que permite el paso del agua entre las cámaras"*. Como se detalla a continuación en respuesta las objeciones de novedad y nivel inventivo, el arte citado por el examinador no enseña ni sugiere estos elementos de la reivindicación. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones reivindican características esenciales y no dan lugar a la objeción planteada por el examinador.

3.1.3 Reivindicación 5

El examinador considera que la expresión *"un filtro mecánico, un filtro biológico, un filtro químico o una combinación de los mismos"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Sin embargo, con el fin de darle continuidad al trámite de la solicitud, la expresión objetada ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio, por lo que el nuevo pliego reivindicatorio no da lugar a la objeción.

3.1.4 Reivindicación 8

El examinador considera que la expresión *"dispositivo de filtrado"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Por el contrario, se hace notar que la reivindicación requiere más que un *"dispositivo de filtrado"*. De hecho, la reivindicación además reivindica elementos estructurales del dispositivo de filtrado: dado que este debe comprender *"un filtro y una salida de desechos para eliminar los desechos"* y debe estar *"configurado para filtrar el agua drenada desde el recipiente"*. Por lo tanto, la actual reivindicación reivindica características esenciales y no da lugar a la objeción.

3.1.5 Reivindicación 9

El examinador considera que la reivindicación de un sensor para un *"compuesto químico"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Sin embargo, con el fin de darle continuidad al trámite de la solicitud, la expresión objetada ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio, por lo que el nuevo pliego reivindicatorio no da lugar a la objeción.

3.1.6 Reivindicación 10

El examinador considera que la expresión *"microcontrolador"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Sin embargo, con el fin de darle continuidad al trámite de la solicitud, la expresión objetada ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio, por lo que el nuevo pliego reivindicatorio no da lugar a la objeción.

3.1.7 Reivindicación 12

El examinador considera que la expresión *"malla, membrana, pantalla, papel, tela tejida, tela no tejida, tela, fibra, espuma, tamiz, hilos enredados, o una combinación de los mismos"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador, puesto que una persona del oficio normalmente versada en la materia entiende a que hacen referencias los elementos citados y que esta expresión además define la estructura del aparato reivindicado por la presente solicitud. Por lo tanto, la reivindicación no da lugar a la objeción.

3.1.8 Reivindicación 22

El examinador considera que la expresión *"larva"* es general y carece de características esenciales. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Sin embargo, con el único propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud, la reivindicación ha sido modificada de forma que ahora reivindica *"las larvas de insectos acuáticos"*. Por lo tanto, la nueva reivindicación no da lugar a la objeción.

3.2 Características funcionales

El examinador indica que las reivindicaciones dependientes 3, 5, 6, 8 a 10 y 16 reivindican características funcionales y por lo tanto estas no habrían sido tenidas en cuenta en el

primer examen de patentabilidad. Al respecto, el solicitante respetuosamente disiente de la opinión del examinador. Como se analiza a continuación, la reivindicación 1 independiente es novedosa e inventiva, y su patentabilidad no depende de las características de las reivindicaciones dependientes objetadas. Dado que la reivindicación 1 es novedosa e inventiva, las reivindicaciones dependientes (incluidas las reivindicaciones 3, 5, 6, 8 a 10 y 16) también son novedosas e inventivas. Por lo tanto, las características funcionales objetadas en las reivindicaciones dependientes no deben afectar la aceptabilidad del actual pliego reivindicatorio.

3.3 Los términos de las reivindicaciones son precisos

El examinador objeta que la claridad de las reivindicaciones 2, 9, 10, 11, 15, 21 y 22 por cuanto reivindican el término "y/o", el cual es considerado impreciso por el examinador. Al respecto, se hace notar que, únicamente con el único propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud, las nuevas reivindicaciones 2, 9, 10, 11, 15, 21 y 22 contienen el término "o" en lugar del término "y/o". Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones son dan lugar a la objeción.

3.4 Las nuevas reivindicaciones no definen la invención con base en resultados a obtener

El examinador objeta que las antiguas reivindicaciones 1, 7, 11, 15, 16, 18 y 24 a 28 contienen fragmentos que corresponden a resultados a ser obtenidos por la invención y que por lo tanto deberían ser reemplazados por características esenciales estructurales o funcionales de la invención que contribuyen a la obtención de dichos resultados. Al respecto, se hace notar que, únicamente con el único propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud, las reivindicaciones fueron modificadas con el fin de superar dichas objeciones.

Así, las reivindicaciones del nuevo pliego reivindicatorio definen la invención por los elementos del aparato reivindicado para la cría de larvas de insectos acuáticos, así como la configuración y dimensión de los mismos, su disposición y la forma cómo dichos elementos interactúan entre sí en el aparato reivindicado. Por lo tanto, es evidente que las actuales reivindicaciones van más allá de la simple reivindicación de los resultados a ser obtenidos por el aparato y método de la solicitud. Por ejemplo, la reivindicación 1 en su parte característica reclama que:

- la primera cámara está configurada para recibir agua;

-
- la segunda cámara comprende una salida de drenaje configurada para drenar el agua que ha atravesado la barrera porosa hacia la segunda cámara; y
 - la barrera porosa tiene un diámetro promedio de abertura que varía de 100 μm a 1.000 μm , o de 123 μm a 152 μm , y está configurada para evitar que las larvas salgan de la primera cámara a la segunda cámara mientras permite el paso del agua entre las cámaras.

En consecuencia, el solicitante respetuosamente solicita reconsiderar y retirar la objeción vista de las modificaciones y aclaraciones aquí realizadas.

3.5 Las unidades de medición son clara

El examinador objeta la claridad de la reivindicación 14 por cuanto reivindica *“una variedad de recipientes, tales como 5, 10, 100, 500, 1,000, 5,000, de los recipientes.”* En respuesta a la objeción, la reivindicación 14 ha sido modificada de forma que ahora reivindica:

“14. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, que comprende una pluralidad de contenedores seleccionados del grupo que consiste en 5, 10, 100, 500, 1,000 y 5,000 contenedores.”

Por lo tanto, en vista de las modificaciones realizadas, el solicitante respetuosamente solicita reconsiderar y retirar la objeción.

3.6 Números de referencia en las reivindicaciones

El examinador sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada. Al respecto, respetuosamente se hace notar que las actuales reivindicaciones describen la materia reivindicada de manera suficiente y clara, pese a no incluir los números de referencia de los elementos que hacen parte de la invención. Por lo tanto, consideramos que no es necesario incluir números de referencia en las reivindicaciones para que la persona normalmente versada en la materia pueda llevar a cabo la invención reivindicada.

4. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad del aparato para la crianza de larvas de artrópodos acuáticos de las antiguas reivindicaciones 16 a 17 a la luz

de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US3696788 (D1), así como también la falta de novedad del método para la cría de larvas de artrópodos acuáticos de las antiguas reivindicaciones 18, 20 y 21 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US3696788 (D1) y US3661119 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Por lo tanto, si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de sus componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial”, según define como el estado de la técnica el Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como NOVEDAD ABSOLUTA, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo divulgado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo, mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación del estado de la técnica.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica, no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “*hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria*” (Ibídem, páginas 53 y 54) (el subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.

-
- Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido, sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce este despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante está comprendida de forma TOTAL Y ABSOLUTA en el estado de la técnica divulgado en los documentos D1 y D2, lo cual no sucede con los elementos de las nuevas reivindicaciones 16-18, 20 y 21, puesto que las nuevas reivindicaciones hacen referencia a un aparato para la crianza de larvas de *insectos* acuáticos y a un método para la cría de larvas de *insectos* acuáticos, los cuales dependen del aparato de la reivindicación 1, para el cual el examinador no manifestó objeciones de novedad en su concepto técnico e incluso reconoció que difiere del arte previo contenido en D1 en que el aparato de la presente invención comprende una barrera porosa que tiene un diámetro de abertura promedio que varía de 100 μm a 1000 μm , o de 123 μm a 152 μm .

Así, dado que la reivindicación 1 se considera novedosa sobre D1 y D2, sus reivindicaciones dependientes, incluidas las reivindicaciones 16-18, 20 y 21, también son novedosas.

Así, en vista de los argumentos aquí presentados y las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, es posible determinar que el aparato para la crianza de larvas de insectos acuáticos y el método para la cría de larvas de insectos acuáticos de las nuevas reivindicaciones 1 a 28 son novedosos de conformidad con los lineamientos de patentabilidad en Colombia.

5. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo del aparato para la cría de larvas de artrópodos acuáticos de la antigua reivindicación 1 a las luz de las enseñanzas descritas en los documentos US3696788 (D1), y US3661119 (D2).

En este sentido, volvemos sobre el particular que el artículo 18 de la Decisión 486/00 determina que *“una invención tiene nivel inventivo, si para una **persona del oficio normalmente versada en la materia técnica** correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*. (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, a continuación, se procede a destacar las diferencias entre el aparato para la crianza de larvas de insectos acuáticos de la nueva reivindicación 1 con respecto al previo citado por el examinador, mostrando cómo dichas diferencias le proporcionan un efecto técnico inesperado al aparato y al método la presente solicitud, las cuales no podrían haber sido derivadas de manera obvia a partir de las enseñanzas de los documentos del arte previo citados por el examinador, ya sea tomándolas de manera independiente o en combinación, para así hacer evidente la no obviedad de la invención reclamada por el solicitante.

Como primera medida, se desea destacar que la nueva reivindicación 1 especifica, *entre otras cosas*, un aparato para la cría de larvas de insectos acuáticos. El aparato comprende un recipiente que comprende una barrera porosa que divide el recipiente en una primera cámara y una segunda cámara. La primera cámara está configurada para recibir agua, la segunda cámara comprende una salida de drenaje, y la barrera porosa es capaz de evitar que las larvas salgan de la primera cámara hacia la segunda cámara mientras permite al menos el paso de agua entre las cámaras, cuando se suministra agua a la primera cámara y se drena desde el recipiente a través de la salida de drenaje de la segunda cámara. La barrera porosa tiene un diámetro de abertura promedio que varía entre aproximadamente 100 μm y aproximadamente 1.000 μm , o desde aproximadamente 123 μm hasta aproximadamente 152 μm .

En un aspecto de la invención, la barrera porosa del diámetro de abertura reivindicado asegura un flujo constante de agua a un caudal que impide que las larvas vulnerables queden atrapadas en el punto de drenaje y mueran, o que el agua se desborde del recipiente (lo que también daría lugar a la muerte de las larvas), tal como se divulga en la descripción de la solicitud como fue presentada originalmente (véase el párrafo [0053]). Así mismo, el caudal a su vez mantiene la temperatura en el contenedor en un rango adecuado para la cría de insectos acuáticos, por ejemplo, a aproximadamente 22 ± 3 °C, aproximadamente 26 ± 2 °C, o entre aproximadamente 25 °C y 28 °C. Solicitud original en el párrafo (véase el párrafo [0045]).

Por el contrario, los documentos D1 y D2, ya sea solos o en combinación, no enseñan ni sugieren todos y cada uno de los elementos de la actual reivindicación 1, al menos por las razones expuestas a continuación.

5.1 Nivel inventivo con respecto a D1

El documento D1 describe un aparato para la incubación y el desarrollo de camarones u otras larvas de crustáceos (véase D1 en la columna 2, líneas 13-35, y las figs. 1-2). El aparato comprende un tanque que contiene varias cámaras de incubación separadas entre sí por paredes sólidas. Como se muestra en la FIG. 2, cada cámara de incubación **12** tiene adyacente a ella una cámara de larvas **13**. La cámara de incubación y la cámara de larvas equivaldrían supuestamente a la primera y segunda cámaras de la presente invención de acuerdo con la comparación ofrecida por el examinador en su concepto técnico. Si bien el documento D1 divulga que es posible insertar una pantalla de malla extraíble **18** (supuestamente equivalente a la barrera porosa) sobre un mamparo **15**, es el mamparo **15** y no la pantalla de malla **18** la que divide el tanque del documento D1 en la supuesta primera y segunda cámaras (véase, por ejemplo, D1 en la columna 2, líneas 19-20, que describe *"las dos cámaras están separadas por un mamparo"*).

D1 enseña que un camarón hembra puede devorar a su cría, y que *"las larvas que tienen más de unos pocos días tienen la capacidad y la inclinación de devorar larvas de camarón recién nacidas"* (D1 en la columna 4, líneas 16-19 y 28-31). Para resolver este problema, D1 coloca un camarón hembra en cada cámara de incubación **12** en un momento dado (véase D1 en la columna 4, líneas 20-36). Después de la eclosión, la fuente de luz en la cámara de larvas **13** hace que las larvas de camarón migren por encima del mamparo **15** si el nivel de agua es suficientemente alto (véase D1 en la columna 2, líneas 13-35). Una vez dentro de la cámara larvaria, se evita que las larvas vuelvan a entrar en la cámara de incubación **12** mediante la pantalla de malla **18**. De esta manera, se evita que los camarones hembras y las larvas más viejas devoren a las larvas recién nacidas.

A. La malla removible de D1 (supuestamente equivalente a una barrera porosa) no divide el contenedor en una primera y una segunda cámaras

La invención de la presente solicitud y la del documento D1 difieren en algo más que el tamaño de malla de la barrera porosa. Por lo menos, la actual reivindicación 1 difiere de D1 en que la reivindicación 1 reclama que la barrera porosa divide el contenedor en una primera y una segunda cámaras, mientras que D1 requiere de un mamparo **15** (y no de la supuesta barrera porosa **18**) para dividir su tanque en una cámara de incubación **12** y la cámara de larvas **13**. Por lo tanto, la malla extraíble **18** no divide el recipiente en una primera cámara y una segunda cámara, como se describe en la reivindicación 1. De hecho,

sin la presencia del mamparo **15**, la supuesta barrera porosa **18** de D1 no divide de manera alguna el tanque en cámaras separadas.

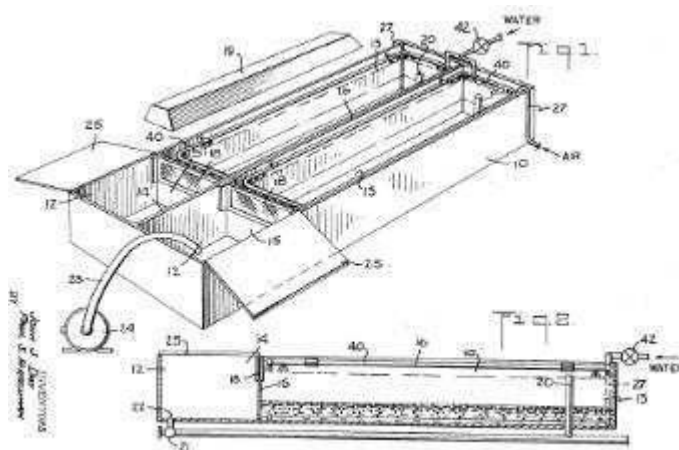


FIG.1 de D1

Como se muestra en la fig. 1 de D1 (copiada arriba), si se reemplazara el mamparo **15** de D1 y se usara solo la pantalla de malla **18**, las larvas nadarían de regreso a la cámara de incubación o el camarón hembra accedería a la cámara de larvas por debajo de la pantalla de malla. En cualquiera de estas situaciones, el camarón hembra podrá devorar las larvas, destruyendo así el propósito previsto para el aparato del documento D1. Alternativamente, podría asumirse que se puede usar la pantalla de malla en lugar del mamparo para dividir el tanque de D1. Sin embargo, debido a que las larvas migrarán hacia la luz y la pantalla de malla permite que la luz pase a través de ella, al menos algunas larvas en la cámara de incubación intentarían atravesar la pantalla de malla en lugar de migrar sobre el mamparo **15** hacia la cámara de larvas **13**. Estas larvas no podrán ingresar a la cámara larvaria y permanecerían en la cámara de incubación donde la madre podría devorarlas. Nuevamente, implementar una modificación de este tipo en el aparato del documento D1 no le permitiría cumplir con su propósito previsto. En resumen, una persona del oficio normalmente versada en la materia no habría tenido ninguna razón o motivación alguna para modificar D1 con el fin de llegar a la reivindicación 1 de la presente solicitud con una expectativa razonable de éxito.

B. D1 no enseña ni sugiere el diámetro de abertura promedio de la barrera porosa reivindicada

Con respecto al tamaño de apertura, la reivindicación 1 indica que la barrera porosa tiene un diámetro de apertura promedio que varía de aproximadamente 100 μm a aproximadamente 1.000 μm , o de aproximadamente 123 μm a aproximadamente 152 μm . Como se mencionó anteriormente, el diámetro de apertura mencionado asegura un flujo constante de agua a un caudal que impide que las larvas vulnerables queden atrapadas en el punto de drenaje y mueran, o que el agua se desborde del recipiente (lo que también

provoca la muerte de las larvas), y el caudal a su vez mantiene la temperatura en el recipiente en un rango adecuado para la crianza de insectos acuáticos (véanse los párrafos [0045] y [0053]). Por el contrario, el documento D1 simplemente enseña que la pantalla de malla **18** impide el reingreso de las larvas de camarón. D1 no divulga el rango de diámetros de apertura reivindicado por la presente solicitud, ni mucho menos ofrece enseñanza o sugerencia alguna de que el diámetro de la abertura de la barrera puede afectar el caudal de agua, la temperatura y, por consiguiente, la supervivencia de las larvas.

Además, la pantalla de malla de D1 no cumple ninguna función para evitar que las larvas de camarón queden atrapadas o se pierdan en el tubo vertical **20** (supuestamente equivalente la salida de drenaje (véase D1 en las Figs. 1-2 que muestra la pantalla de malla **18** dispuesta en un extremo de la cámara larvaria y el tubo vertical **20** en el otro extremo). Como tal, una persona del oficio normalmente versada en la materia no tendría ninguna razón o motivación alguna para modificar el aparato de D1 con el fin de llegar al aparato de la presente reivindicación 1, con cualquier expectativa de éxito razonable.

Por lo tanto, en vista de los argumentos aquí presentados, es posible afirmar que actual reivindicación 1 y las reivindicaciones dependientes de la misma son inventivas con respecto al arte previo contenido D1.

5.2 Nivel inventivo con respecto a D2

El documento D2 describe un tanque de cría de larvas para el cultivo de peces (véase D2 en el resumen). Como se muestra en la FIG. 1, el sistema de D2 utiliza una capa de material de filtración granular **16** (*p. Ej.*, Arena) que cubre la placa **12** para evitar una turbulencia excesiva o patrones de flujo que podrían ser perjudiciales para las larvas de peces (véase D2 en la columna 2, líneas 56-64). Es este material de filtración granular **16** el que permite el drenaje total del agua en sección transversal, de modo que se pueden mantener altas tasas de circulación con una mínima turbulencia, succión o turbulencia indeseable (véase D2 en la columna 4, líneas 16-21).

Una persona del oficio normalmente versada en la materia no tendría ninguna razón o motivación alguna para modificar el sistema de D2 para llegar al aparato de las actuales reivindicaciones con una expectativa razonable de éxito. En términos generales, "*se relaciona generalmente con la producción y cría de pescado para alimentos*" (véase D2 en la columna 1, líneas 5-12). Como tal, la invención divulgada en D2 pertenece a un campo técnico completamente diferente, y la persona del oficio normalmente versada en la materia no habría tenido ninguna razón para modificar el tanque de larvas de peces de D2 con el fin de criar larvas de insectos acuáticos.

El análisis de nivel inventivo requiere determinar el arte previo citado por el examinador proporciona alguna motivación para resolver un problema técnico objetivo de la presente solicitud o llegar a la mejora o ventaja lograda por el aparato para la cría de insectos acuáticos de la presente solicitud. Así, incluso si el tanque de peces del documento D2 se pudiera usar para criar insectos acuáticos, esto solo no proporcionaría ninguna razón para motivar a la persona del oficio normalmente versada en la materia a hacerlo. En este caso, el examinador no ha indicado ningún problema técnico objetivo ni ha demostrado ninguna solución que hubiera sido obvia a la luz del arte previo.

D2 enseña que es el material de filtración granular **16** es el que permite el drenaje completo de la sección transversal y, en consecuencia, evita la turbulencia excesiva que es perjudicial para las larvas de los peces. El Examinador no ha demostrado que un material de filtración granular como la arena pueda ser la barrera porosa descrita en la reivindicación 1, y mucho menos que la arena pueda tener el diámetro de abertura según especificado en la reivindicación 1. Si bien la placa **12** puede ser una pantalla de malla, D2 no describe ningún rango de diámetros de apertura como el descrito en la actual reivindicación 1. El examinador no ha indicado ninguna enseñanza o sugerencia contenida en D2 que indique que el diámetro de apertura de la placa **12** pueda afectar el caudal del agua, la temperatura y, en consecuencia, la supervivencia de las larvas. Como tal, no existe una expectativa razonable de éxito para que la persona del oficio normalmente versada en la materia llegue al aparato de las presentes reivindicaciones, incluso si se intenta modificar D2.

Por lo tanto, en vista de las aclaraciones realizadas, es posible determinar que la invención definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 28 es también inventiva, puesto que representa un efecto técnico y una ventaja técnica que no pudo haber sido derivado en forma obvia a partir de las enseñanzas descritas en los documentos D1 y D2, de forma que es evidente que el desarrollo de la presente invención representó un avance inventivo para el campo técnico de la cría de insectos acuáticos.

6. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número menor de cláusulas que el presentado inicialmente.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

7. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 28 puede ser objeto de patentamiento según el artículo 21 de la Decisión 486/00 y cumple con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo, tal como se definen en los artículos 30, 16 y 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita examinar la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto a la Superintendencia de Industria y Comercio, si así fuera el caso, conceder el privilegio de patente para la invención titulada “*APARATO Y MÉTODOS PARA CRÍA EN MASA DE LARVAS DE INSECTOS ACUÁTICOS*” a nombre de OXITEC LTD..

Asimismo, habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”* (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

8. Anexos

8.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye **28** reivindicaciones.

8.2 Comprobante de pago de tasa nuevo examen de patentabilidad.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

www.clarkemodet.com

ESPAÑA · PORTUGAL · ARGENTINA · BRASIL · CHILE · COLOMBIA · MÉXICO · PERÚ · URUGUAY · VENEZUELA

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para la cría de larvas de insectos acuáticos, que comprende:

un recipiente que comprende una barrera porosa que divide el recipiente en una primera cámara y una segunda cámara, donde:

la primera cámara está configurada para recibir agua;

la segunda cámara comprende una salida de drenaje configurada para drenar el agua que ha atravesado la barrera porosa hacia la segunda cámara; y

la barrera porosa tiene un diámetro de abertura promedio que varía de 100 μm a 1.000 μm , o de 123 μm a 152 μm , y está configurada para impedir que las larvas salgan de la primera cámara hacia la segunda cámara mientras que permite el paso de agua entre las cámaras.

2. El aparato de la reivindicación 1, en el que la salida de drenaje comprende una válvula o un tubo sellado o fijado en la abertura de salida de drenaje.

3. El aparato de la reivindicación 2, en el que la válvula es una válvula de rebose, en la que el agua pasa desde el recipiente a través de la válvula de rebose después de que se ha alcanzado el nivel máximo de agua en el recipiente.

4. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que la salida de drenaje se sitúa 180° en un plano horizontal a la posición en la que el agua entra en el recipiente.

5. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, que comprende además un tubo para suministrar agua al recipiente, en el que el tubo para suministrar agua comprende un filtro.

6. El aparato de la reivindicación 5, que comprende además un depósito de agua conectado, directa o indirectamente, al tubo para suministrar agua al recipiente, en el que el depósito de agua almacena el agua suministrada al recipiente.

7. El aparato de la reivindicación 6, en el que el depósito de agua está conectado, directa o indirectamente, a la salida de drenaje de la segunda cámara, por lo que el agua drenada desde el recipiente es reciclada y suministrada al recipiente.

8. El aparato de la reivindicación 7, en el que el depósito de agua está conectado a la salida de drenaje a través de un dispositivo de filtrado configurado para filtrar el agua drenada desde el recipiente, y en el que el dispositivo de

filtración comprende un filtro y una salida de desechos para eliminar residuos.

9. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, que comprende además un sensor para medir una propiedad de agua suministrada o drenada del recipiente, tal como concentración de oxígeno, temperatura, pH, conductividad, o potencial de óxido-reducción ORP).

10. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, que comprende además una válvula de nivelación dispuesta para mantener un nivel mínimo de agua en el recipiente.

11. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en el que la barrera porosa es removible del recipiente, o permite el paso de alimentos, desperdicios y otros desechos, incluyendo residuos producidos por las larvas.

12. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en el que la barrera porosa comprende una malla, membrana, pantalla, papel, tela tejida, tela no tejida, tela, fibra, espuma, tamiz, hilos enredados, o una combinación de los mismos.

13. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-12, en el que la barrera porosa tiene un diámetro de alambre medio que varía de 1 μm a 1 000 μm .

14. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende una pluralidad de recipientes seleccionados del grupo que consiste en 5, 10, 100, 500, 1 000, y 5 000 recipientes.

15. El aparato de la reivindicación 14, en el que los recipientes están conectados secuencialmente entre sí o apilados uno encima del otro, en el que el agua pasa desde el primer recipiente en la secuencia o apilamiento a través del del(los) recipiente(s) intermedio(s) al último recipiente de la secuencia o apilamiento, en el que el primer recipiente está conectado o suministrado por una tubería que suministra agua y el último recipiente está conectado a una tubería que drena agua, y en el que el agua drenada se recicla al primer recipiente.

16. El aparato de la reivindicación 1 que además comprende:

un segundo recipiente construido similar al primer recipiente, en el que el agua drenada desde el primer recipiente pasa a la primera cámara del segundo recipiente.

17. El aparato de la reivindicación 16, que comprende, además una plataforma en la que están dispuestos los primer y segundo recipientes.

18. Un método para la cría de larvas de insectos acuáticos, que comprende:

(1) colocar larvas u huevos de un insecto acuático en la primera cámara del aparato de la reivindicación 1; y

(2) suministrar agua continuamente en el recipiente de la primera cámara, en donde el agua es drenada desde el recipiente a través de la salida de drenaje de la segunda cámara.

19. El método según la reivindicación 18, en el que el agua se suministra al recipiente a una velocidad de flujo de entre 0,5 L/min y 5 L/min, o 3 L/min.

20. El método de la reivindicación 18 o 19, en el que la velocidad de flujo del agua que drena desde el recipiente es el mismo que la velocidad de flujo al que se suministra agua al recipiente.

21. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18-20, que comprende además ajustar la velocidad de flujo a la que se suministra agua al recipiente, o ajustar la velocidad de flujo del agua que se drena desde el recipiente.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18-21, en el que el paso (1) comprende colocar las larvas de insectos acuáticos en el primer recipiente a una densidad que varía de una larva a 12 larvas por cm^2 de la placa base del recipiente, o a una densidad de 10 larvas por cm^2 de la placa base del recipiente, o colocar las larvas de insectos acuáticos en el primer recipiente a una densidad que varía de 1 500 larvas a 4 000 larvas por litro de agua.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18-22, en el que el agua en el recipiente está a una temperatura de 22 ± 3 °C, 26 ± 2 °C, o entre 25 °C y 28 °C.

24. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 - 23, en el que la barrera porosa impide que las larvas de insectos acuáticos salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

25. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, en el que la barrera porosa impide

que las larvas de insecto salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

26. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25, en el que la barrera porosa impide que las larvas de mosquito salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

27. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, en el que la barrera porosa impide que las larvas de mosquito del género *Stegomyia*, *Aedes*, *Anopheles*, *Culex* o *Toxorhynchites* salgan de la primera cámara a la segunda cámara.

28. El aparato o método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, en el que la barrera porosa impide que las larvas de mosquito de *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Culex pipiens*, *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles stephensi*, *Anopheles albimanus* y *Anopheles gambiae* salgan de la primera cámara a la segunda cámara.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0002219
Recibo: 18-78903
Fecha: 18/10/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 225428
CUS: 378458456

Patente PCT
APARATO Y MÉTODOS PARA CRÍA EN MASA DE LARVAS DE ARTRÓPODOS ACUÁTICOS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500