

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2020/0001249

Solicitud de Patente de Invención Titulada: “UNIDAD DE MANIPULACIÓN Y SISTEMA DE INSPECCIÓN DE PECES VIVOS Y MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE DICHOS PECES”

Solicitante: PHARMAQ AS

Nuestra Ref.: P2020/000006

RESPUESTA AL OFICIO No. 16267,
NOTIFICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2021
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en

su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se eliminaron las Reivindicaciones 15 a 17;
- se agrega el alcance de la de las antiguas Reivindicaciones 2 y 3 en la Reivindicación 1;
- se agrega el alcance de la antigua Reivindicación 14 en la nueva Reivindicación 7, que corresponde a la antigua Reivindicación 9.
- se modifica la nueva Reivindicación 7 agregando la expresión “a” entre “inspeccionado” y “célula robotizada”, como sugiere el Examinador con el fin de mejorar la claridad de la reivindicación;
- las nuevas Reivindicaciones 2 a 11 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 4 a 13;
- se agregaron los números de referencia de los elementos de la invención entre paréntesis (), y se hacen correcciones de forma menores con el fin de mejorar la claridad.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original y, por el contrario, éstas corresponden a una drástica limitación de la materia reivindicada.

2. a- El Despacho señala que conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 200 de la Comisión de la Comunidad andina, teniendo en cuenta que el concepto común es un sistema de inspección, configurado para inspeccionar unos peces vivos

que comprende un conjunto transportador, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento WO2012/008843 que indica un método y sistema para reconocer, vacunar, clasificar y documentar peces vivos que incluye una unidad de control (11); medios (12) para adquirir información de los peces que incluyen una unidad de iluminación y cámaras de reconocimiento, medios (14) como una banda transportadora para mover los peces a través de los medios (12) para adquirir la información sobre ellos y medios (15) para vacunar cada pez. (Resumen, Pág. 2, Lin. 25 a 30; Pág.3, Lin 34 a Pág. 4, Lin. 8 y Reiv. 15), la solicitud **carece de unidad de invención** debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

- Grupo inventivo 1: una unidad para manipulación de peces vivos y su método de uso. (Reivindicaciones 1 a 14 y 17).
- Grupo inventivo 2: un sistema de inspección de peces vivos con un conjunto transportador segmentado (Reivindicaciones 15 y 16).

De acuerdo con lo anterior, el Despacho sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, el Despacho sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial. Particularmente, se eliminaron las Reivindicaciones 15 y 16 que correspondían al grupo inventivo 2.

Por lo que considero que se ha superado la objeción.

3. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad de las reivindicaciones:

- la Reivindicación 9 no es clara pues la frase “(...) *comunicar la información sobre el pez inspeccionado una célula robotizada que tiene un efector final acoplado de manera operativa a esta (...)*” presenta un error tipográfico al faltar una “a” entre “*inspeccionado*” y “*célula robotizada*”;
- las Reivindicaciones 16 y 17 no son clara porque mencionan en su preámbulo un método, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas, ni mediante sus condiciones técnicas esenciales, y en su lugar indicarían un posible uso del producto, el cual no es una característica técnica que defina a la invención; y
- se sugiere incluir los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención entre paréntesis “()”, de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

i) Con respecto al error tipográfico presente en la Reivindicación 9, se ha modificado la frase señalada por el Despacho, agregando la “a” entre “*inspeccionado*” y “*célula robotizada*” siguiendo la sugerencia del Examinador. Por lo tanto, considero superada la objeción.

ii) Por otra parte, se han eliminado las Reivindicaciones 16 y 17 del Capítulo Reivindicatorio atendiendo la sugerencia del Examinador. Por lo tanto, considero superada la objeción.

iii) Finalmente, se han agregado los números de referencia entre paréntesis “()” de acuerdo con la sugerencia del Despacho, con el fin de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada. Por lo tanto, considero superada la objeción.

4. a- El Despacho objeta la Claridad del Capítulo Descriptivo en tanto que el término “*huella*” usado en las frases “*(...) también requieren una gran huella en el criadero de peces*” (Pág. 1, Lin. 16 y 17) y “*(...) al tiempo que se reduce la huella general del sistema de procesamiento de peces*” (Pág. 1. Lin. 20 y 21) no es claro a que se refiere y, según la búsqueda realizada, es poco reconocido en el campo técnico.

Teniendo en cuenta lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelo de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC), permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

b- Con respecto con la claridad del término “*huella*”, me permito señalar respetuosamente al Despacho que la protección de patente se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones de la invención en el Capítulo Descriptivo, el cual, de acuerdo al MAP debe estar escrito en el lenguaje propio del campo técnico de la invención, y que éste

debe servir para interpretar las reivindicaciones; solamente en el caso que un término empleado presente un significado diferente, entonces dicho significado debe ser especificado.^{1,2}

Particularmente, me permito resaltar que el término “*huella*” es comúnmente utilizado en el campo técnico, por lo que una persona medianamente versada en la materia podrá entender dicho término. En este campo técnico el término “*huella*” hace referencia a una **huella física** que se refiere al espacio físico que ocupa una máquina o sistema en el entorno donde se dispone.

Así, llamo la atención del Despacho sobre los principios fundamentales del sistema de patentes, que deben garantizar la posibilidad al inventor de obtener protección para la invención en diversas modalidades, ya que una patente de invención no debe limitarse a una única modalidad, sino cubrir un concepto inventivo global que abarque diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención), ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Es más, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelo de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC) establece que “*las reivindicaciones son usualmente generalizaciones del contenido divulgado en la descripción (...) Una generalización es permitida siempre y cuando cubra todas las variantes, o modos específicos divulgados en la descripción (...)*”.

Es decir, cada una de las expresiones objetadas por el Despacho tiene una definición conocida en el campo técnico, donde una persona medianamente versada en la técnica entenderá que

¹ Artículo 51, Decisión 486.

² Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.6.2.

existen variaciones lógicas y obvias que puedan cumplir con el requerimiento funcional del elemento sin apartarse del espíritu del invento. Por lo cual, considero superada la objeción.

4. a- El Despacho considera que el documento WO03/069987 (D1) y el video “Maskon Vaccination machine for salmon” (D2) afectan la novedad de la antigua Reivindicación 1 de la presente invención.

El Despacho señala que D1 divulga un dispositivo y método para la inyección automática de compuestos en peces vivos. El pescado se alimenta en un transportador (1) colocado en compartimentos (8) con cada pescado orientado transversalmente a la dirección de alimentación. Cada pez se mide con respecto al tamaño, y se ajusta una unidad de inyección (20) para cada pez medido para posicionarlo contra un punto de inyección en el pez dependiendo del tamaño del pez medido. La inyección se realiza mediante un movimiento de inserción a una profundidad de inserción elegida mediante una cánula en el punto de inserción elegido en cada pez, alimentando la administración del compuesto a través de la cánula.

Además, el Despacho señala que D1 divulga que el dispositivo de inyección automática de peces incluye una estación de medición (9), una unidad de control (133) constituida por un ordenador, unidades de inyección (21, 22), dispositivos de presión (27, 28) y un dispositivo de ajuste (44) que con base en la información de un mecanismo de medición (10, 11) se ajustan para inyectar cada pez con una ubicación, orientación y profundidad específica de las jeringas hipodérmicas (23 y 24).

El Despacho compara una a las características de la Reivindicación 1 del dispositivo de la invención con D1, y afirma que las características esenciales de la unidad de manipulación de peces de la Reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, el Despacho señala que D2 divulga un video del funcionamiento de una **máquina de vacunación de salmón** de alta velocidad totalmente automática para peces juveniles con un sistema de amortiguación con tornillo de Arquímedes, una unida de anestesia automática, sistemas de orientación y calificación y un sistema de inspección visual.

Particularmente, D2 menciona que la máquina comprende unas células robotizadas que dirigen cada pez según las mediciones de un sistema óptico a una estación de vacunación, además, dicha máquina incluye un computador incorporado en un sistema de medicación y un efector final que realiza la vacunación de cada pez según las dimensiones tomadas por la unidad de medición.

En cuanto a las Reivindicaciones dependientes de la antigua Reivindicación 1, el Despacho objeta la novedad de las mismas de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: D1, Pág. 4, Lin. 32 a Pág. 5, Lin. 3;
- Reivindicaciones 4 y 8: D1, Pág. 4. Lin. 6 a 18;
- Reivindicaciones 4: D2, Min. 5:16 a 6:07.

b- i) En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

El nuevo alcance de la Reivindicación 1 está dirigido a una unidad de manipulación de peces que incluye un sistema de inspección (600) configurado para inspeccionar múltiples peces vivos, un conjunto transportador (550) configurado para transportar los peces vivos al sistema de inspección (600), y al menos una célula robotizada (510) que tiene un controlador

configurado para controlar el funcionamiento de esta, donde el controlador está en comunicación con el sistema de inspección (600).

Además, la unidad de manipulación de peces comprende un efector final (800) acoplado de forma operativa con la célula robotizada (510), donde el efector final (800) se configura para interactuar con los peces vivos que se mueven a lo largo del conjunto transportador (550), en función de información determinada por el sistema de inspección (600) y recibida por el controlador, y donde dicha célula robotizada (510) se configura para facilitar el movimiento de traslación y el movimiento de rotación al efector final (800).

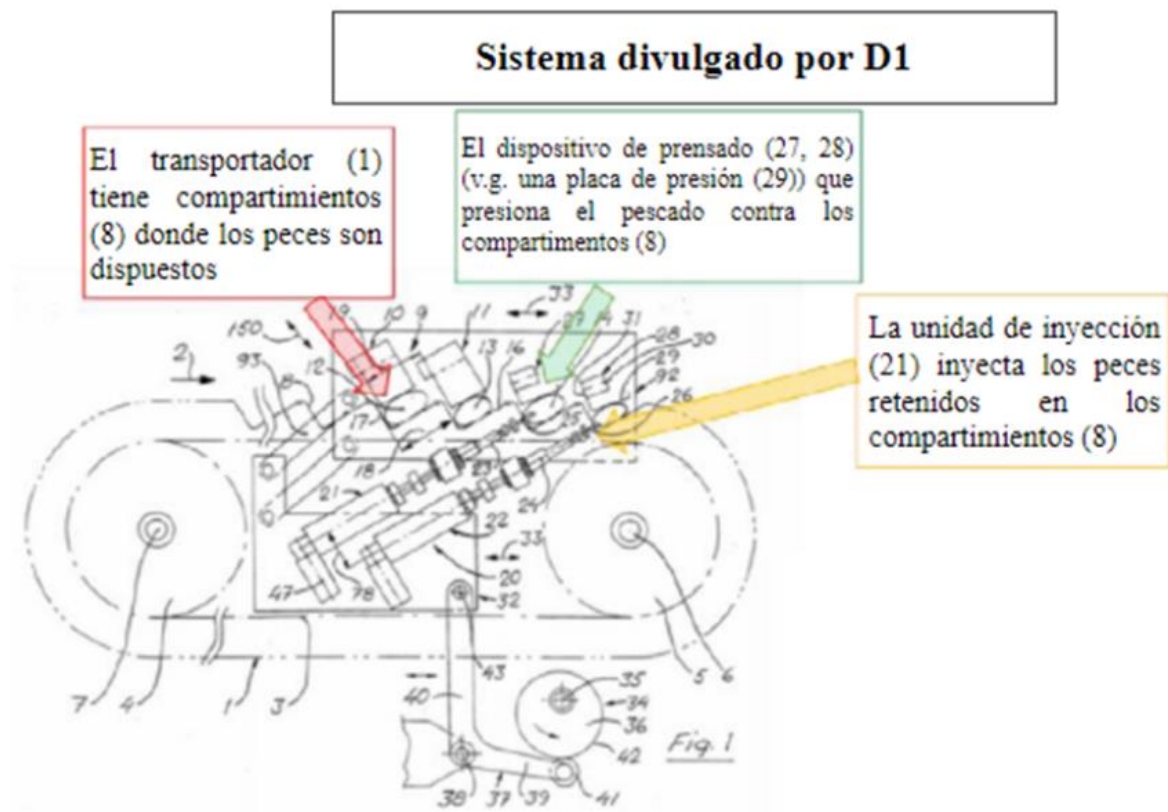
Particularmente, el efector final (800) comprende una sección móvil (802) acoplada de forma operativa con la célula robotizada (510) para movimiento de traslación, y donde el efector final (800) tiene una sección de muñeca (816) giratoria con respecto a la sección móvil (802) y acoplada de manera operativa con la célula robotizada (510) para movimiento rotacional.

ii) En cuanto al arte citado, me permito señalar que D1 divulga una estación de inyección (20) que incluye un dispositivo de prensado (27, 28) (v.g. una placa de presión (29)) que presiona el pescado contra los compartimentos (8) del transportador (1), donde el dispositivo de prensado (27, 28) está unido a un brazo (31) que pivota alrededor de un eje (30). Dicho brazo (31) está dispuesto para girar hacia uno de los lados del pescado para asegurar que el pescado quede retenido en una posición correcta durante la inyección.

Por su parte, el video D2 este vídeo ilustra que los peces son sedados y transportados a un transportador que posiciona cada pez contra un compartimento donde el pez es sujetado con una placa de presión y luego es inyectado.

iii) Teniendo en cuenta lo anterior, la materia reclamada en la Reivindicación 1 se diferencia D1, cómo lo señala el Despacho en su análisis, en que este no

divulga un efector final (800) que comprenda una sección móvil (802) acoplada de forma operativa con la célula robotizada (510) para **movimiento de traslación**, donde el efector final (800) tiene una sección de muñeca (816) giratoria con respecto a la sección móvil (802) y acoplada de manera operativa con la célula robotizada (510) para **movimiento rotacional**. Por el contrario, D1 divulga un dispositivo de prensado (27, 28) (v.g. una placa de presión (29)) que presiona el pescado contra los compartimentos (8) del transportador (1), donde el dispositivo de prensado (27, 28) está unido a un brazo (31) que pivota alrededor de un eje (30). Dicho brazo (31) está dispuesto para girar hacia uno de los lados del pescado para asegurar que el pescado quede retenido en una posición correcta durante la inyección. Es decir, el brazo (31) solo permite un movimiento a diferencia del efector final (800) que está configurada para hacer más movimiento, cómo se encuentra reclamada en la Reivindicación 1. En la siguiente figura se puede observar cómo el brazo (31) solo hace un único de movimiento que es de rotación y simplemente aprisiona el pez:



Similarmente, D2 no divulga un efector final (800) que comprenda una sección móvil (802) acoplada de forma operativa con la célula robotizada (510) para movimiento de traslación, donde el efector final (800) tiene una sección de muñeca (816) giratoria con respecto a la sección móvil (802) y acoplada de manera operativa con la célula robotizada (510) para movimiento rotacional. Por el contrario, D2 muestra un sistema que comprende un conjunto transportador para movilizar los peces vivos, así como un brazo que empuja dichos peces vivos a un compartimiento para inyectarlos, es decir el brazo de D2 solo hace un movimiento que difiere de lo reclamado en la Reivindicación 1, en donde el efector final cuenta con al menos dos movimientos. Las características de D2 se ilustran en la siguiente figura para dar mayor claridad:



En vista de las claras diferencias establecidas entre el arte previo citado por el Despacho y las características técnicas esenciales de la nueva Reivindicación 1, es posible concluir que ni D1, ni D2, divulgan ni enseñan de manera explícita la unidad de manipulación de peces reclamada en el Capítulo Reivindicatorio modificado.

En este punto es importante resaltar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, de acuerdo con el MAP, el arte previo debe divulgar

explícitamente todas y cada una de las características de la invención.³ Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención.⁴ En el presente caso, los elementos revelados en D1 y D2 resultan diferentes a la unidad de manipulación de peces, reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo que este es sin duda novedoso frente al arte previo citado.

iv) En cuanto a las reivindicaciones dependientes, específicamente, la Guía de la SIC establece que “una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger”⁵ (énfasis fuera del texto). De acuerdo a lo anterior, las nuevas Reivindicaciones 2 a 6 al incluir la característica novedosa de la nueva Reivindicación independiente 1, heredan la misma condición de novedad a la luz del arte previo citado.

5. a- El Despacho considera que el documento D1 afecta la novedad de la antigua Reivindicación 9 (nueva Reivindicación 7).

El Despacho señala que D1 divulga un método para realizar un procedimiento de inyección de compuestos en peces, donde dicho método comprende un paso de sedar con anestesia los peces vivos, con el fin de manipularlos y mantenerlos inmóviles en unos compartimientos.

³ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4. (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

⁴ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

⁵ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 2.6.4.2

Además, incluye un paso de disponer el pez en un transportador (1) desde una mesa de alimentación, donde una estación de medición, que está dispuesta con dos unidades de medición (10, 11) que trabajan en paralelo en un carro alternativo (32), realiza una medición del tamaño de dichos peces.

Posteriormente, la información de medición es enviada a una unidad de inyección respectiva (21, 22) en la estación de inyección (20), donde con la información de medición es usada como señal de control, y un dispositivo de ajuste (44) se ajusta. Más precisamente, el componente de ajuste (50) en la unidad de inyección respectiva (21, 22), la cual individualmente se ajusta a un ángulo de rotación alrededor de un eje (47), tal que el punto de inserción correcto en el abdomen del pez puede ser golpeado por la cánula.

Por otra parte, en cuanto a las Reivindicaciones dependientes de la antigua Reivindicación 9, el Despacho objeta la novedad de las mismas de la siguiente manera:

– Reivindicación 12: D1, Pág. 6, Lin. 8 a 10.

b- i) En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

El nuevo alcance de la nueva Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 9) está dirigido a un método de procesamiento de peces vivos, donde el método comprende los pasos de sedar a múltiples peces vivos, transportar los peces vivos a un sistema de inspección (600), inspeccionar los peces vivos con el sistema de inspección (600) para determinar información sobre cada pez vivo.

Además, dicho método comprende pasos para comunicar la información sobre el pez inspeccionado a una célula robotizada (510) que tiene un efector final (800) acoplado de manera operativa a esta y configurado para interactuar con el pez vivo mientras se transporta, y procesar los peces vivos con el efector final (800), donde el procesamiento del pez vivo con el efector final (800) comprende orientar el pez vivo e inyectar una sustancia de tratamiento.

ii) En cuanto al arte citado, me permito señalar que D1 fue previamente explicado en el numeral 4 b- ii) del presente memorial.

iii) Teniendo en cuenta lo anterior, el método de la nueva Reivindicación 7 (antigua Reivindicación 9) se diferencia de D1, cómo lo señalo el Despacho en su análisis, en que éste no divulga que el método procese los peces vivos con un efector final (800), donde el procesamiento de dichos peces vivos con el efector final (800) **comprende orientar el pez vivo, e inyectar una sustancia de tratamiento.** Por el contrario, y como se explicó en el numeral 4 b- iii), D1 divulga un dispositivo de prensado (27, 28) (v.g. una placa de presión (29)) que presiona el pescado contra los compartimentos (8) del transportador (1), donde el dispositivo de prensado (27, 28) está unido a un brazo (31) que pivota alrededor de un eje (30). Dicho brazo (31) está dispuesto para girar hacia uno de los lados del pescado para asegurar que el pescado quede retenido en una posición correcta durante la inyección. Es decir, el dispositivo de prensado (29, 28) no orienta al pez vivo para luego inyectarlo cómo se reclama en la Reivindicación 7.

En vista de las claras diferencias establecidas entre el arte previo citado por el Despacho y las características técnicas esenciales de la nueva Reivindicación 7, es posible concluir que D1 no divulga ni enseña de manera explícita el método de procesamiento de peces vivos reclamado en el Capítulo Reivindicatorio modificado.

En este punto es importante resaltar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, de acuerdo con el MAP, el arte previo debe divulgar

explícitamente todas y cada una de las características de la invención.⁶ Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención.⁷ En el presente caso, los elementos revelados en D1 resultan diferentes al método de procesamiento de peces vivos, reclamado en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo que este es sin duda novedoso frente al arte previo citado.

iv) En cuanto a las reivindicaciones dependientes, específicamente, la Guía de la SIC establece que “una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) *hace referencia a ésta;* y ii) *adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger*”⁸ (énfasis fuera del texto). De acuerdo a lo anterior, las nuevas Reivindicaciones 8 a 11 al incluir la característica novedosa de la nueva Reivindicación independiente 7, heredan la misma condición de novedad a la luz del arte previo citado.

6. a- El Despacho considera que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones.

b- Con el objeto de facilitar el trámite de la presente solicitud, y tomando como base la sugerencia del Despacho, me permito indicar que el nuevo título de la presente invención es:

“UNIDAD DE MANIPULACIÓN Y SISTEMA DE INSPECCIÓN DE PECES VIVOS Y MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE DICHOS PECES”.

⁶ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4. (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

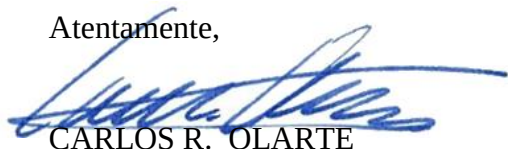
⁷ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

⁸ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 2.6.4.2

Por lo tanto, considero superada la anterior objeción.

7. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Despacho en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado; y
- Pago por modificación de reivindicaciones.