

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

Señores
STOFNFISKUR HF

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO ACUÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE SALMÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IS2018/050013

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de noviembre de 2018.

PRIORIDAD: IS IS 050197 01 de diciembre de 2017.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la descripción de la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada bajo el número NC2020/0006816 el 15 de julio de 2020, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de programas de reproducción que puedan proveer la producción durante todo el año de huevos de salmón viables de alta calidad, teniendo en cuenta que el desove es altamente estacional.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso para la recolección de huevos de peces, que comprende: - proveer una población de reproductores que comprende peces sexualmente inmaduros de por lo menos una cepa de *Salmo salar*; - criar la población de reproductores en un entorno acuático que comprende un medio acuático que es adecuado para sostener la vida de la población de reproductores de modo tal que proceda a la maduración, en donde la crianza se realiza en las fases de ciclo vital durante las cuales se ajusta por lo menos la exposición a la luz y el lapso de tiempo de cada fase de ciclo vital, en donde la crianza incluye por lo menos un período invierno-verano que comprende una fase de ciclo vital invernal, dentro de la cual la población de reproductores se expone a la luz que simula la exposición a luz invernal, y una fase de ciclo vital veraniego subsecuente, dentro de la cual la población de reproductores se expone a luz que simula una exposición a luz veraniega, en donde la Unidad Térmica Acumulada (ATU) total durante el período invierno/verano no es de más de 5000; y - recolectar huevos de peces maduros.

3. Reivindicaciones estudiadas

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado según el Radicado N° NC2020/0006816 el 15 de julio de 2020.

4. No es una invención

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

"No se consideran invenciones:

(...) b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;(...)"

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 37 no se considera como una invención, toda vez que, hace referencia a huevos de *Salmo salar* producidos por un proceso como se establece en cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 36.

5. Excepción de Patentabilidad

Conforme a lo establecido en el literal c) del artículo 20 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"No serán patentables:

(...) c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos; (...)"

Debido a lo anterior, esta oficina establece que el objeto de la reivindicación 38 no es patentable, toda vez que, hace referencia a un proceso de crianza de *Salmo salar*, como se establece en cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 36, lo cual en ausencia de etapas que requieran de intervención humana, se considera como un proceso esencialmente biológico.

6. De la solicitud de patente

6.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

- La reivindicación 1 no es clara porque no define un proceso para la recolección de huevos de peces en términos de sus características técnicas esenciales, es

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

decir, indicando una serie de etapas y condiciones específicas que le permitan a la persona normalmente versada en la materia la implementación de dicha metodología. En este sentido, no se indican en dicho proceso las siguientes condiciones: (i) el componente de ciclo vital invernol del período invierno-verano puede comprender una ATU total de entre 1,600 a 3,500 unidades; (ii) el componente de ciclo vital veraniego del período invierno-verano puede comprender una ATU total de aproximadamente 400 a 1,500 unidades; (iii) en el periodo veraniego la exposición del pez a luz se da durante un promedio de entre 12 horas o más, en cada período de 24 horas. En contraste, en el periodo invernol la exposición del pez a luz se da durante un promedio de entre 12 horas o menos, en cada período de 24 horas; (iv) durante el período invierno-verano, la fase de ciclo vital veraniego sigue inmediatamente a la fase de ciclo vital invernol; y (v) que antes del período invierno-verano, la población de reproductores se ha esmoltificado. Se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales del método reclamado con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención del estado de la técnica. De acuerdo con lo anterior, esta oficina advierte que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. Se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

- Las reivindicaciones 3 a 5, 9, 10, 12, 16 a 18, 22 a 36 no son claras porque los términos: “por lo menos”, “es de menos” y “aproximadamente” son imprecisos. Se sugiere al solicitante sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

7. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 01 de diciembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Lasse Taranger G. et al., <i>Aquaculture</i>	“Abrupt changes in photoperiod affect age at maturity, timing of ovulation and plasma testosterone and oestradiol-17b profiles in Atlantic salmon, <i>Salmo salar</i> ”	01 de marzo de 1998

D1¹ divulga un estudio que se llevó a cabo para investigar los efectos de diferentes regímenes de fotoperíodo en el momento de la ovulación, la supervivencia de los huevos y la proporción de salmón del Atlántico en madurez sexual, con el fin de desarrollar métodos para la producción de huevos fuera de temporada (Pág. 86, Párr. 2).

¹Lasse Taranger G. et al., 1998. Abrupt changes in photoperiod affect age at maturity, timing of ovulation and plasma testosterone and oestradiol-17b profiles in Atlantic salmon, *Salmo salar*. *Aquaculture*, Volume 162, Issues 1–2, Pages 85-98. Recuperado desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0044848698001689>.

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

8. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

8.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0006816 el 15 de julio de 2020) refiere a: *“Un proceso para la recolección de huevos de peces, que comprende: - proveer una población de reproductores que comprende peces sexualmente inmaduros de por lo menos una cepa de Salmo salar; (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un proceso para la recolección de huevos de peces, que comprende:	Un proceso para la recolección de huevos de peces, que comprende: (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1).
proveer una población de reproductores que comprende peces sexualmente inmaduros de por lo menos una cepa de <i>Salmo salar</i>	Se criaron alevines de salmón del Atlántico de un año de edad (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1).
criar la población de reproductores en un entorno acuático que comprende un medio acuático que es adecuado para sostener la vida de la población de reproductores de modo tal que proceda a la maduración	los peces maduraron después de 1,5 años en agua de mar (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1).
la crianza se realiza en las fases de ciclo vital durante las cuales se ajusta por lo menos la exposición a la luz y el lapso de tiempo de cada fase de ciclo vital, en donde la crianza incluye por lo menos un período invierno-verano que comprende una fase de ciclo vital invernal, dentro de la cual la población de reproductores se expone a la luz que simula la exposición a luz invernal, y una fase de ciclo vital veraniego subsecuente, dentro de la cual la población de reproductores se expone a luz que simula una exposición a luz veraniega	Se utilizaron tres regímenes de fotoperíodo diferentes entre el 16 de enero y el 13 de julio: Luz natural, luz natural + luz adicional continua a partir del 23 de enero o luz natural + luz adicional continua a partir del 13 de marzo (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1 – Fig. 1).
en donde la Unidad Térmica Acumulada (ATU) total durante el período invierno/verano no es de más de 5000	Unidad Térmica Acumulada (ATU) total durante el período invierno/verano estimado de 3400 (lectura de las temperaturas medias mensuales de enero a diciembre - Fig. 2).
recolectar huevos de peces maduros	Producción de huevos del salmón fuera de temporada (Pág. 86, Párr. 2 -Pág. 89, Párr. 4).

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

Adicionalmente, D1 menciona un proceso para la recolección de huevos de peces, en donde se criaron alevines de salmón del Atlántico de un año de edad provenientes de granjas en el Instituto de Investigación Marina en jaulas marinas en la Estación de Investigación de Acuicultura Madre de junio de 1987. El 16 de enero de 1989, salmones

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

jóvenes (peces que maduran después de 1,5 años en agua de mar) fueron removidos de la población, y 600 de los peces restantes fueron marcados individualmente con etiquetas de barra en T debajo de la aleta dorsal. Los peces marcados fueron distribuidos aleatoriamente en tres jaulas marinas de 125 m³, 200 peces en cada jaula. Además, se indica que se utilizaron tres regímenes de fotoperíodo diferentes entre el 16 de enero y el 13 de julio: Luz natural (NL), luz natural + luz adicional continua a partir del 23 de enero (ALJ) o luz natural + luz adicional continua a partir del 13 de marzo (ALM; Fig. 1). La luz adicional no se apagó durante el día y fue alimentada por una luz halógena de cuarzo de 1300 W montada a 1,2 m sobre el nivel del mar de cada jaula. Las jaulas marinas se dispusieron de modo que la luz artificial no se filtrara en las jaulas que estaban expuestas únicamente a la luz natural. Los peces fueron alimentados con una dieta seca comercial en comederos automáticos durante las horas de luz natural. La temperatura del agua a 5 m de profundidad osciló entre 6,5°C en enero y 14°C en julio. La salinidad a 5 m de profundidad varió de 23‰ a 33‰ con una media de 29,5‰ en el mismo período. Un total de 139 peces fueron sacrificados, murieron accidentalmente o perdieron la etiqueta antes del 13 de julio (Pág. 87, Párr. 2 y 3 - Materiales y métodos, Sección 2.1 – Figs. 1 y 2).

Por otro lado, se indica que, el 13 de julio, los peces se transfirieron a tres canales interiores de (9x4x0,6 m), provistos de agua salobre (en un rango de 2 a 19‰, con una media de 8,3‰). De cada jaula marina, aproximadamente 150 peces se distribuyeron uniformemente entre los sistemas de flujo continuo (raceways) y fueron expuestos a tres nuevos fotoperíodos a partir del 13 de julio: fotoperíodo corto (8L:16D = 8L), fotoperíodo natural simulado (SNP), o luz continua (24L:0D = 24L). Esto creó un total de nueve grupos experimentales durante el estudio: NL-8L, NL-SNP, NL-24L, ALM-8L, ALM-SNP, ALM-24L, ALJ-8L, ALJ-SNP y ALJ-24L. Los sistemas de flujo continuo (raceways) se iluminaron con tubos fluorescentes de sólo (6 W m⁻²), con una intensidad lumínica media de 250 lx en la superficie del agua. Las luces se encendían y apagaban mediante temporizadores automáticos. No hubo período crepuscular. La temperatura del agua disminuyó de 13.0 a 5.6°C durante el experimento en las pistas de rodadura. Los peces no fueron alimentados en los sistemas de flujo continuo (raceways) (Pág. 87, Párr. 4 - Materiales y métodos, Sección 2.1 – Figs. 1 y 2).

Finalmente, el documento D1 menciona que los regímenes de fotoperíodo artificial se pueden utilizar para modificar el momento de la ovulación y formación de espermatozoides en los salmónidos y, por lo tanto, facilitar la producción de huevos fuera de temporada (Pág. 86, Párr. 2 -Pág. 89, Párr. 4).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5 a 11, 13 a 16, 19 a 24, 26, 28 a 35 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

8.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación 4 (NC2020/0006816 el 15 de julio de 2020) refiere a: *“El proceso de conformidad con la reivindicación previa, en donde la crianza comprende por lo menos una fase de ciclo vital invernal adicional que precede a la o a las fases de ciclo vital veraniego adicionales, y en donde dos cualesquiera de estas fases de ciclo vital invernal adicionales, cuando se presentan, se conectan por una fase de ciclo vital veraniego”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:



Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES (Reiv. 4 modalidad de Reiv. 1)	D1
Un proceso para la recolección de huevos de peces, que comprende:	Un proceso para la recolección de huevos de peces, que comprende: (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1).
proveer una población de reproductores que comprende peces sexualmente inmaduros de por lo menos una cepa de <i>Salmo salar</i>	Se criaron alevines de salmón del Atlántico de un año de edad (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1).
criar la población de reproductores en un entorno acuático que comprende un medio acuático que es adecuado para sostener la vida de la población de reproductores de modo tal que proceda a la maduración	los peces maduraron después de 1,5 años en agua de mar (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1).
la crianza se realiza en las fases de ciclo vital durante las cuales se ajusta por lo menos la exposición a la luz y el lapso de tiempo de cada fase de ciclo vital, en donde la crianza incluye por lo menos un período invierno-verano que comprende una fase de ciclo vital invernal, dentro de la cual la población de reproductores se expone a la luz que simula la exposición a luz invernal, y una fase de ciclo vital veraniego subsecuente, dentro de la cual la población de reproductores se expone a luz que simula una exposición a luz veraniega	Se utilizaron tres regímenes de fotoperíodo diferentes entre el 16 de enero y el 13 de julio: Luz natural, luz natural + luz adicional continua a partir del 23 de enero o luz natural + luz adicional continua a partir del 13 de marzo (Pág. 87, Materiales y métodos, Sección 2.1 – Fig. 1).
en donde la Unidad Térmica Acumulada (ATU) total durante el período invierno/verano no es de más de 5000	Unidad Térmica Acumulada (ATU) total durante el período invierno/verano estimado de 3400 (lectura de las temperaturas medias mensuales de enero a diciembre - Fig. 2).
recolectar huevos de peces maduros	Producción de huevos de salmón fuera de temporada (Pág. 86, Párr. 2 -Pág. 89, Párr. 4)
la crianza comprende por lo menos una fase de ciclo vital invernal adicional que precede a la o a las fases de ciclo vital veraniego adicionales, y en donde dos cualesquiera de estas fases de ciclo vital invernal adicionales, cuando se presentan, se conectan por una fase de ciclo vital veraniego.	No registra

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga un proceso para la recolección de huevos de peces, en donde se criaron alevines de salmón del Atlántico de un año de edad provenientes de granjas en el Instituto de Investigación Marina en jaulas marinas en la Estación de Investigación de Acuicultura Madre de junio de 1987. El 16 de enero de 1989, salmones jóvenes (pez que madura después de 1,5 años en agua de mar) fueron removidos de la población, y 600 de los peces restantes fueron marcados individualmente con etiquetas de barra en T debajo de la aleta dorsal. Los peces marcados fueron distribuidos aleatoriamente en tres jaulas marinas de 125 m³, 200 peces en cada jaula. Además, se indica que se utilizaron tres regímenes de fotoperíodo diferentes entre el 16 de enero y el 13 de julio: Luz natural (NL), luz natural + luz adicional continua a partir del 23 de enero (ALJ) o luz natural + luz adicional continua a partir del 13 de marzo (ALM; Fig. 1). La luz adicional no se apagó durante el día y fue alimentada por una luz halógena de cuarzo de 1300 W montada a 1,2 m sobre el nivel del mar de cada jaula. Las jaulas marinas se dispusieron de modo que la luz artificial no se filtrara en las jaulas que estaban expuestas únicamente a la luz natural. Los peces fueron alimentados con una dieta seca comercial en comederos automáticos durante las horas de luz natural. La temperatura del agua a 5 m de profundidad osciló entre 6,5°C en enero y 14°C en julio. La salinidad a 5 m de profundidad varió de 23% a 33% con una media de 29,5% en el mismo período. Un total

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

de 139 peces fueron sacrificados, murieron accidentalmente o perdieron la etiqueta antes del 13 de julio (Pág. 87, Párr. 2 y 3 - Materiales y métodos, Sección 2.1 – Figs. 1 y 2).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el proceso para la recolección de huevos de peces divulgado en D1, consiste en que, en el proceso reclamado, la crianza comprende por lo menos una fase de ciclo vital invernal adicional que precede a la o a las fases de ciclo vital veraniego adicionales, y en donde dos cualesquiera de estas fases de ciclo vital invernal adicionales, cuando se presentan, se conectan por una fase de ciclo vital veraniego.

No hay evidencia de un efecto técnico asociado a dicha diferencia, en razón a que la reivindicación independiente no define un proceso para la recolección de huevos de peces, en términos de sus características técnicas esenciales completas. En consecuencia, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso para la recolección de huevos de peces conocida en D1 con el fin de proporcionar un proceso alternativo?

Sin embargo, el mismo documento D1 ya sugería las metodologías para la producción mejorada de huevos de salmón, en donde en particular, se resalta que los regímenes de fotoperíodo artificial se pueden utilizar para modificar el momento de la ovulación y formación de espermatozoides en los salmónidos y, por lo tanto, facilitar la producción de huevos fuera de temporada, garantizando la producción durante todo el año de huevos viables de alta calidad (Pág. 86, Párr. 2 - Pág. 89, Párr. 4 – Pág. 92, Tabla 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las metodologías para la producción mejorada de huevos de salmón de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 12, 17, 18, 25, 27 y 36 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 4, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Lasse Taranger G. et al., <i>Aquaculture</i>	1 a 3, 5 a 11, 13 a 16, 19 a 24, 26, 28 a 35	Novedad
		4, 12, 17, 18, 25, 27 y 36	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0006816		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IS2018/050013		30 de noviembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
01/12/2017				X					
Solicitante									
STOFNFISKUR HF									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	37	Art. 20	38	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 36					
Palabras clave utilizadas				Aquaculture process, production of salmon eggs, Atlantic salmon (<i>Salmo salar</i>), summer life- cycle stage, winter life-cycle stage, photoperiod affect age, maturity, timing of ovulation.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: A01K 61/00					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	11148344	02/11/2011	-	-				A	
ISA/EPO	CN103503820	15/01/2014	-	-				A	
	US2017208840	27/07/2017	-	-				A	
	Lasse Taranger G. et al., <i>Aquaculture</i>	01/03/1998	1 a 3, 5 a 11, 13 a 16, 19 a 24, 26, 28 a 35	(Pág. 86, Párr. 2 -Pág. 89, Párr. 4) (Pág. 87, Párr. 2 y 3 - Materiales y métodos, Sección 2.1 – Figs. 1 y 2). (Pág. 92, Tabla 3).				X	
			4, 12, 17, 18, 25, 27 y 36					Y	
Patbase	WO2017026899	16/02/2017	-	-				A	
	US2005129739	16/06/2005	-	-				A	
	CA2646779	25/05/2010	-	-				A	
Google patents	WO2015086542	18/06/2015	-	-				A	
	US6443097	03/09/2002	-	-				A	
	US5176100	05/01/1993	-	-				A	
	US4998505	12/03/1991	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Lasse Taranger G. et al., 1998. Abrupt changes in photoperiod affect age at maturity, timing of ovulation and plasma testosterone and oestradiol-17b profiles in Atlantic salmon, <i>Salmo salar</i> . <i>Aquaculture</i> , Volume 162, Issues 1–2, Pages 85-98. Recuperado desde: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0044848698001689 .							
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									



Oficio N° 12607 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006816

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 10/08/2022	