

SEÑOR DIRECTOR
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Radicación	NC2016/0001272
	No.:	
	Oficio No.:	14164
	Referencia:	Respuesta examen de forma

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **UNIVERSITY OF GEORGIA RESEARCH FOUNDATION INC.**, doy respuesta al **Oficio No. 14164**, de conformidad con el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

El solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 29 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- 1.1. Las antiguas reivindicaciones 6 y 23 a 34 han sido eliminadas o modificadas significativamente, de manera que ya no divulgan la materia originalmente reivindicada.
- 1.2. Se eliminaron todas las referencias a las cepas 94594, 94826, 948264, and 96139 del pliego reivindicatorio.
- 1.3. Las reivindicaciones 1 a 5 fueron modificadas para recitar que "la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO...". Por consiguiente, es del todo claro que las reivindicaciones 1 a 5 se refieren a virus atenuados que difieren de los reovirus que ocurren naturalmente. Esta modificación encuentra soporte en la página 16, líneas 11 a 18; página 17, líneas 6 a 12; página 18, líneas 3 a 7; página 19, líneas 1 y 2; y página 10, líneas 1 y 2 de la solicitud originalmente presentada.
- 1.4. Las nuevas reivindicaciones 6 a 13 se encuentran dirigidas a composiciones o vacunas que incluyen reovirus que ocurren

naturalmente. Se debe tener en cuenta que en ningún momento se desea reivindicar protección sobre dichos reovirus; el objeto de protección es una composición o una vacuna.

- 1.5. Se ha especificado en la antigua reivindicación 36 que la proteína sigma C es una proteína recombinante.

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la materia contenida en la solicitud originalmente presentada.

2. DESCRIPCIÓN

Teniendo en cuenta que las cepas 94594, 94826, 948264 y 96139 no se mencionan en las reivindicaciones (no se pretende reivindicar protección sobre ellas, sólo se mencionan a manera de ejemplo en el capítulo descriptivo), el Señor Examinador debe reconocer que no es necesario presentar un certificado de depósito de material biológico. Igualmente se debe tener en cuenta que las secuencias recombinantes de aminoácidos y nucleótidos que caracterizan la invención se encuentran debidamente descritas en la descripción y en las reivindicaciones. Finalmente, es claro que las cepas mencionadas se encuentran en la naturaleza, por lo que no corresponden a la material reivindicada, y en consecuencia no es necesario presentar el certificado de depósito de material biológico correspondiente.

3. NO ES UNA INVENCION

Como se ha mencionado con anterioridad, las reivindicaciones 1 a 5 se refieren a reovirus **atenuados** que difieren de los reovirus que ocurren naturalmente, mientras que la antigua reivindicación 36 (nueva reivindicación 23) divulga una proteína **recombinante**, diferente a la que se puede encontrar en la naturaleza. Teniendo esto en cuenta, se debe dar por superada la objeción.

4. EXCEPCIÓN DE LA PATENTABILIDAD

Teniendo en cuenta que las reivindicaciones 23 a 29 y 31 a 34 han sido eliminadas, y que la reivindicación 30 (nueva reivindicación 21) se refiere a una composición o vacuna, es del todo claro que el nuevo pliego reivindicatorio

ya no comprende métodos de tratamiento. Por consiguiente, se solicita a su Despacho dar por superada esta objeción.

5. REIVINDICACIONES

Las reivindicaciones relacionadas con un reovirus atenuado definen claramente cuáles son las posibles modificaciones o sustituciones que se pueden llevar a cabo en la cadena de aminoácidos de la proteína sigma C o en la cadena de nucleótidos del gen S1 de los reovirus reivindicados. Se debe tener en cuenta que la persona con conocimientos medios en el campo técnico sería capaz de obtener estos reovirus a partir de la información reportada en la descripción de la presente solicitud, sin necesidad de conocer la totalidad de las secuencias de los reovirus. De hecho, incluir las secuencias específicas modificadas en las reivindicaciones, llevaría a una limitación indebida del alcance de protección de la presente solicitud. Por consiguiente, la objeción debe verse superada.

Se debe tener en cuenta que el nuevo pliego reivindicatorio ya no incluye cláusulas referentes a anticuerpos, por lo que la objeción relacionada con lo anterior debe verse superada.

6. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud de patente cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones trasladadas, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

7. ANEXOS

Adjunto al presente escrito:

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 29 reivindicaciones

8. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900,

fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gpzlegal.com.

Atentamente,



MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.J.
GEC

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un reovirus aviar atenuado del grupo 1, en donde el reovirus aviar atenuado del grupo 1 comprende:

(a) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:2, en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 2;

(b) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:1, en donde la proteína sigma C codificada por el gen S1 comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 1;

(c) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:4, en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 4; o

(d) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al

menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:3, en donde la proteína sigma C codificada por el gen S1 comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 3.

2. Un reovirus aviar atenuado del grupo 1 de la reivindicación 1, en donde el reovirus aviar atenuado del grupo 1 comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 2 y en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 2.

3. Un reovirus aviar atenuado del grupo 1 de la reivindicación 1, en donde el reovirus aviar comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:4 y en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 4.

4. Un reovirus aviar atenuado del grupo 2, en donde el reovirus aviar atenuado del grupo 2 comprende:

(a) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:6,

en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 6;

(b) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:5, en donde la proteína sigma C codificada por el gen S1 comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 1;

5. Un reovirus aviar atenuado del grupo 2 de la reivindicación 4, en donde el reovirus aviar comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:6 y en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 6.

6. Una composición que comprende un reovirus aviar aislado del grupo 1 o del grupo 2, en donde el reovirus aviar comprende:

(a) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia, o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:2;

(b) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos

aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:4;

(c) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:1;

(d) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:3;

(e) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:6;

(f) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos

aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:5.

7. La composición de la reivindicación 6, en donde el reovirus aviar comprende un reovirus aviar del grupo 1 que comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 2.

8. La composición de la reivindicación 6, en donde el reovirus aviar comprende un reovirus aviar del grupo 1 que comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 4..

9. La composición de la reivindicación 6, en donde el reovirus aviar comprende un reovirus aviar del grupo 2 que comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 6.

10. Una vacuna que comprende un reovirus aviar aislado del grupo 1 o 2, en donde el reovirus aviar comprende:

(a) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia, o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:2;

(b) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de

secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:4;

(c) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:1;

(d) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:3;

(e) una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:6;

(f) un gen S1 que comprende una secuencia de nucleótidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al

menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:5.

11. La vacuna de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el reovirus aviar comprende un reovirus aviar del grupo 1, que comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia a la SEQ ID NO: 2.

12. La vacuna de la reivindicación 10, en donde el reovirus aviar comprende un reovirus aviar del grupo 1 que comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia a la SEQ ID NO: 4.

13. La vacuna de la reivindicación 10, en donde el reovirus aviar comprende un reovirus aviar del grupo 2, que comprende una proteína sigma C que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia a la SEQ ID NO: 6.

14. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, o la vacuna de las reivindicaciones 10 a 13, en donde el reovirus aviar está atenuado, inactivado o muerto.

15. Una composición que comprende un reovirus aviar de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

16. Una vacuna que comprende un reovirus aviar de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

17. Una composición inmunológica para aumentar anticuerpos en aves de corral, comprendiendo la composición un reovirus aviar de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

18. Una composición o vacuna de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 17 que adicionalmente comprende un adyuvante.

19. Una composición o vacuna de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 17 que adicionalmente comprende un determinante antigénico de uno o más patógenos infecciosos adicionales para aves de corral.

20. Un kit de diagnóstico que comprende un virus de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

21. Una composición o vacuna de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 17, formuladas para administración *in ovo*.

22. Un método para detectar la exposición a un reovirus aviar en un ave, comprendiendo el método determinar que una muestra de antisueros obtenida del ave se une específicamente a un reovirus aviar de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 o a un componente del mismo.

23. Una proteína sigma C aislada recombinante de un reovirus aviar o un fragmento de la misma, en donde la proteína sigma C recombinante comprende:

(a) una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:2,

en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 2;

(b) una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:4, en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 4; o

(c) una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia o al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:6, en donde la proteína sigma C comprende al menos una modificación de sustitución relativa a la SEQ ID NO: 6.

24. Un método para detectar la exposición a un reovirus aviar en un ave, comprendiendo el método determinar que una muestra de antisueros obtenida del ave se une específicamente a una proteína sigma C aislada o fragmento de la misma de la reivindicación 23.

25. Un método para detectar un agente infeccioso de reovirus aviar en una muestra, comprendiendo el método detectar la hibridación de un polinucleótido que comprende la SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3 o SEQ ID NO:5, o un fragmento de las mismas, con la muestra.

26. Un método para detectar un reovirus aviar en una muestra, comprendiendo el método producir un producto de

amplificación de reacción en cadena de polimerasa (PCR) con al menos un cebador derivado de la SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3 o SEQ ID NO:5.

27. In kit diagnóstico que comprende una proteína sigma C recombinante, o un fragmento de la misma, de la reivindicación 23.

28. Un método para detectar la exposición a un reovirus aviar en un ave, el método comprende determinar que la muestra de antisueros obtenida del ave, se une específicamente a un reovirus aviar que comprende la proteína sigma C que comprende:

(a) una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:2;

(b) una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 99% de identidad de secuencia o el 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:4; o

(c) una secuencia de aminoácidos con al menos aproximadamente 85% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 90% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 95% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 96% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 97% de identidad de secuencia, al menos aproximadamente 98% de identidad de secuencia, al menos

aproximadamente 99% de identidad de secuencia o 100% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO:6.

29. Un método para detectar la exposición a un reovirus aviar en un ave, el método comprende determinar que la muestra de antisueros obtenida del ave, se une específicamente a una proteína sigma C que comprende:

(a) una secuencia de aminoácidos que comprende SEQ ID NO: 2;

(b) una secuencia de aminoácidos que comprende SEQ ID NO: 4; o

(c) una secuencia de aminoácidos que comprende SEQ ID NO: 6.