



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 188 433**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>: C11C 1/02, C11C 1/04  
A23K 1/16, A23K 1/175  
A23K 1/18, A23K 1/10  
A23K 1/00, A23K 1/165

⑫ **TRADUCCION DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD  
DE PATENTE EUROPEA**

T1

⑧⑥ Número de solicitud europea: **02009948.7**  
⑧⑥ Fecha de presentación de la solicitud: **03.05.2002**  
⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **1 304 369**  
⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **23.04.2003**

③⑩ Prioridad: **14.11.2001 US 990784**

④③ Fecha de la publicación de la mención BOPI:  
**01.07.2003**

④⑥ Fecha de publicación de la traducción de las re-  
ivindicaciones: **01.07.2003**

⑦① Solicitante/s: **Norel Acquisition Corp.**  
**Suite 300, 320 Springdale Drive**  
**Fairlawn, OH 44333, US**

⑦② Inventor/es: **Luchini, Nestor Daniel;**  
**Fredriksen, Eiler D. y**  
**Strohmaier, George K.**

⑦④ Agente: **Riera Blanco, Juan Carlos**

⑤④ Título: **Procedimiento para la preparación de sales cálcicas de ácidos grasos para glicéridos elevados en contenidos de aceites.**

ES 2 188 433 T1

## REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la preparación de sales cálcicas de ácidos grasos que comprende;

- (a) suministrar una materia prima de ácido graso que tenga un contenido en glicéridos de aproximadamente entre 30 % y aproximadamente 60 % en peso;
- (b) añadir a dicha materia prima desde aproximadamente 2 a aproximadamente 3 equivalentes de óxido de calcio en relación con dicha materia prima, de modo que se forma una mezcla reactiva; y
- (c) añadir a dicha mezcla reactiva desde aproximadamente 2 a aproximadamente 5 equivalentes de agua en relación con dicho óxido de calcio de manera que dicho óxido de calcio hidrata y neutraliza a dichos ácidos grasos para formar sales cálcicas.

2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dichos glicéridos de la materia prima comprenden aceites de pescado.

3. El procedimiento de la reivindicación 2, en el que dicha materia prima comprende desde aproximadamente 15 % a aproximadamente 50 % en peso de aceites de pescado.

4. El procedimiento de la reivindicación 2, en el que dicha materia prima comprende desde aproximadamente 50 % a aproximadamente 85 % en peso de destilado de ácidos grasos de palma (PFAD).

5. El procedimiento de la reivindicación 2, en el que dichos aceites de pescado derivan de una o más fuentes de aceites de pescado seleccionadas del grupo constituido por lacha, arenque, caballa, capelán, tilapia, atún, sardina, paparda del Pacífico y krill.

6. El procedimiento de la reivindicación 2, en el que dicho aceite de pescado comprende desde aproximadamente 7 % a aproximadamente 16 % en peso de ácido docosahexanoico (ADH) y desde aproximadamente 10 % a aproximadamente 17 % en peso de ácido eicosapentanoico (AEP).

7. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la materia prima de ácido graso comprende desde aproximadamente 50 % a aproximadamente 80 % en peso de ácidos grasos insaturados.

8. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que se usan desde aproximadamente 2,25 a aproximadamente 2,75 equivalentes de dicho óxido de calcio.

9. El procedimiento de la reivindicación 3, en el que dicha materia prima comprende desde aproximadamente 20 % a aproximadamente 35 % en peso de aceite de pescado.

10. El procedimiento de la reivindicación 3, que además comprende la etapa de tratamiento previo de dichos aceites de pescado para reducir su contenido en glicéridos y aumentar el contenido de ácidos grasos libres.

11. El procedimiento de la reivindicación 10, en el que dicha etapa de tratamiento previo de dichos aceites de pescado comprende la etapa de tratamiento previo de dichos aceites de pescado con un enzima que convierte los glicéridos en ácidos grasos libres.

12. El procedimiento de la reivindicación 11, en el que dicha enzima es una lipasa.

13. El procedimiento de la reivindicación 10, en el que dicha etapa de tratamiento previo de dichos aceites de pescado comprende la hidrólisis de dichos glicéridos de aceites de pescado.

14. El procedimiento de la reivindicación 1, que además comprende la etapa de enfriamiento de dicha mezcla y la formación de un producto de sal cálcica de ácido graso sólido, fluido y granular.

15. Una sal cálcica de ácido graso fluida preparada por el procedimiento de la reivindicación 3, y que tiene un contenido de glicéridos de menos de aproximadamente 5 % en peso.

16. Un producto de sal cálcica de ácido graso fluido que comprende desde aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 % en peso de ácido eicosapentanoico (AEP) y desde aproximadamente 1 % a 10 % en peso de ácido docosahexanoico (ADH), y que tiene un contenido residual de glicéridos por debajo de aproximadamente 5 % en peso.

17. El producto de la reivindicación 16, que tiene un perfil de ácido graso consecutivo con un perfil resultante de la mezcla de aproximadamente 15 % a aproximadamente 50 % en peso de uno o más aceites de pescado con aproximadamente 85 % y 50 % en peso de DFAD.

18. El producto de la reivindicación 17, en el que dichos aceites de pescado se derivan de una o más fuentes de aceites de pescado seleccionadas del grupo constituido por lacha, arenque, caballa, capelán, tilapia, atún, sardina, paparda del Pacífico y krill.

19. Uso del producto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 para la fabricación de una composición para incrementar la fertilidad en un rumiante.

20. El uso del producto de acuerdo con la reivindicación 19, en el que se tiene la intención de que la composición esté alimentando en una cantidad efectiva a dicho rumiante.

21. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 20, en el que dicho rumiante es una hembra de rumiante.

22. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21, en el que dicha hembra de rumiante es una vaca lechera.

23. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, en el que la composición se alimenta a dicha hembra de rumiante entre aproximadamente 21 días antes y aproximadamente 28 días después del parto.

24. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 23, en el que la alimentación de dicha composición a dicha hembra de rumiante es continua al menos hasta que se produzca la concepción.

25. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 24, en el que dicha composición está alimentando a dicha hembra de rumiante diariamente.

26. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 25, en el que dicha composición se alimenta a dicha hembra de rumiante durante al menos 30 días después de la concepción.

27. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 26, en el que dicha composición

se alimenta a dicha hembra de rumiante durante al menos 60 días después de la concepción.

28. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 27, en el que dicha composición se alimenta a dicha hembra de rumiante durante

al menos 150 días después de la concepción.  
29. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 28, en el que la alimentación de dicho producto, que comprende AEP y ADH

se interrumpe en la concepción o durante 150 días después de ésta y dicho procedimiento además incluye el paso de alimentar diariamente a dicha hembra de rumiante con un producto de sal cálcica de ácido graso como suministro energético para la producción de leche a una hembra de rumiante después de que la alimentación con dicho producto, que comprende AEP y ADH, se interrumpe.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

---

**NOTA INFORMATIVA:** Conforme a la reserva del art. 167.2 del Convenio de Patentes Europeas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD 2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación del Convenio de Patente Europea, las patentes europeas que designen a España y solicitadas antes del 7-10-1992, no producirán ningún efecto en España en la medida en que confieran protección a productos químicos y farmacéuticos como tales.

Esta información no prejuzga que la patente esté o no incluida en la mencionada reserva.

---