



P-2737

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **11-168.970**
Solicitud de patente a nombre de **ECOPETROL S.A.**

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución presentada el 5 de noviembre de 2013 de ECOPETROL S.A., domiciliado en Colombia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **23654** notificado por fijación en lista el 31 de diciembre 2013, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. 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 nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 12 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida y siguiendo las indicaciones del examinador, se eliminaron los términos que pueden ser considerados como ambiguos o imprecisos, con el fin de definir correctamente la invención reclamada.
 - 1.2 Adicionalmente, se modificaron todas las reivindicaciones y se elimino la antigua reivindicación 14, con el fin de definir en una forma más específica la invención reivindicada y eliminar los términos considerados por el examinador como resultados a alcanzar.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto pero más limitado.

P-2737

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

2. Claridad de la solicitud

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Los términos objetados por el examinador "*mayores a*", "*menores al*", "*hasta máximo*", "*hasta un valor determinado*", "*a una temperatura de hasta*", "*al menos*" "*una concentración apreciable de nutrientes*", "*alrededor*", "*superior a*" "*superiores a*", "*mayor a*", "*e inferior al*", "*preferiblemente*" y "*por ejemplo*" fueron eliminados del presente capítulo reivindicatorio con el fin de definir en una forma específica la invención reclamada.

En cuanto a los términos "*agente gelificante (AG)*", "*agente promotor de la matriz (APM)*", "*activador del promotor de la matriz (AAPM)*", "*agente promotor de la CIC (APCIC)*" y "*compuestos fuente de nutrientes complementarios (NC)*" incluidos en la reivindicación 1, es deseo del solicitante indicar que dichos términos se encuentran debidamente definidos en las nuevas reivindicaciones 2, 4, 5, 6, 8 y 9 de la presente solicitud.

Con respecto a las expresiones indicadas por el examinador como resultados a alcanzar, se indica que la mayoría de dichas expresiones fueron eliminadas del presente capítulo reivindicatorio, con el fin de definir la presente invención únicamente mediante sus características técnicas. En este sentido, es deseo del solicitante indicar que las expresiones "*que interactúan mediante reacciones acomplejantes con la materia orgánica vinazá*" y "*que aportan cationes y aniones hidroxilo para el cambio de pH del medio y la inhibición de la protonación de los sitios de acomplejamiento del APM*" incluidas en las reivindicaciones 2 y 4 no fueron eliminados de dichas reivindicaciones ya que describen características técnicas del agente promotor de matriz y del activador del promotor de la matriz, respectivamente.

Adicionalmente, es deseo del solicitante indicar que en la nueva reivindicación 11, que corresponde a la antigua reivindicación 12, se especificó que el tiempo de residencia de 30 minutos corresponde a la etapa c) del proceso para la obtención de un fertilizante orgánico mineral reivindicado.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 12 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, 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-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: "*habiéndose dado*

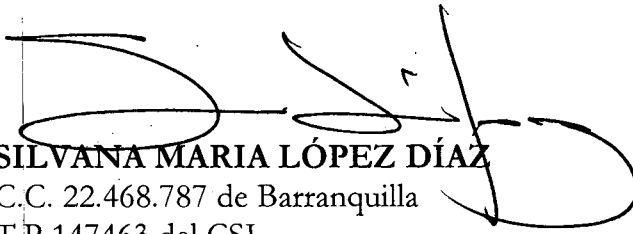
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares" y "(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso", respectivamente (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

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ
C.C. 22.468.787 de Barranquilla
T.P 147463 del CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la obtención de un fertilizante orgánico-mineral acondicionador de suelos, a partir de vinazas de la industria del etanol, el proceso que comprende las siguientes etapas:
 - a. combinar la vinaza con aditivos plenamente identificados como un agente gelificante (AG), un agente promotor de la matriz (APM), un activador del promotor de la matriz (AAPM), un agente promotor de la CIC (APCIC) y compuestos fuentes de nutrientes complementarios (NC);
 - b. colocar la vinaza en bandejas y poner en un horno de evaporación a una temperatura entre 90°C y 120°C que remueve el agua incrementando el contenido de sólidos de la mezcla hasta un valor entre el 70% y el 85% de ST;
 - c. tratar térmicamente la mezcla en el horno a una temperatura entre 350°C y 400 °C; y
 - d. remover el producto de la etapa anterior y llevarlo a un aparato de trituration donde se reduce el tamaño de las partículas hasta un tamaño entre 0.1 cm y 3 cm.
2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el APM es un mineral coloidal o mezcla de ellos, con características anfotéricas que presenta cargas negativas fijas disponibles para el intercambio catiónico y sitios activos como insaturaciones que interactúan mediante reacciones acomplejantes con la materia orgánica de la vinaza, seleccionados del grupo que consiste de alúminas, sílicas y arcillas.
3. Proceso de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque las arcillas se seleccionan del grupo que consiste en caolinitas, bentonitas, montmorillonitas e illitas con porcentaje másico en la mezcla entre 10% y 17 %.
4. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los AAPM son compuestos de naturaleza iónica que aportan cationes y aniones hidroxilo para el cambio de pH del medio y la inhibición de la protonación de los sitios de acomplejamiento del APM, seleccionados del grupo que consiste en óxidos e hidróxidos de magnesio, potasio, sodio y calcio.

5. Proceso de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque los AAPM son hidróxidos de calcio como cal o cal dolomita con porcentaje másico en la mezcla entre 10% y 17 %.
6. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los APCIC se seleccionan del grupo que consiste en compuestos de fósforo, sodio y potasio.
7. Proceso de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que el APCIC es fosfato monopotásico.
8. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el NC se selecciona del grupo que consiste en roca fosfórica como fuente de fósforo, urea, ácido nítrico, ácido fosfórico, sulfatos, nitratos, silicatos, calcio, magnesio, hierro, cobre y otros elementos menores.
9. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el AG seleccionan del grupo que consiste en carboximetilcelulosa (CMC), pectina, copolímeros acrílicos adicionado a la mezcla en un porcentaje en peso entre 0.5% y 1.7 % ,
10. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda etapa se lleva a cabo a una temperatura de 110°C.
11. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el tiempo de residencia en la etapa c) del proceso es de al menos 30 minutos.
12. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cuarta etapa se lleva a cabo en un molino.