



Organizacion CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

08-8383

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO _____ PRODUCTO FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL C05F 17/00

71. SOLICITANTE _____ PRODUCTOS MERCAMPOSN LTDA

DOMICILIO _____ IBAGUE, TOLIMA

74. APODERADO _____ MARTHA AMPARO FONSECA FIERRO

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C. 28 de Enero de 2008

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-008383- -00000-0000

Fecha: 2008-01-29 15:46:28 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eva: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 23

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

①

SOLICITUD DE :

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: PRODUCTOS MERCAMPOS
Ltda.

Dirección: Cra 8A 53-53 Int.2
Apt.402

Teléfono: 2648552 Fax:

E-mail:

Domicilio: Ibague, Tolima

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☒

C.E. ☐ Otro ☐

Número 830.504.209-7

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: Martha A. Fonseca Fierro

Dirección: Cra 7 17-01 Of.435

Teléfono: 2820198 Fax: 2865449

E-mail: fonscaabogados@hotmail.com

Ver folio 7. (Bogotá)

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 51794299 TP48377

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: JULIAN ANDRES HUERTAS
CAMPOS.

Dirección: Cra 8A 53-53 Int.2
Apt. 402

Teléfono: 2648552 Fax:

E-mail:

Domicilio Ibague, Tolima

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 80.037.060 Bta

⑤ Título (54)

PRODUCTO FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL

⑥ Clasificación Internacional (51)

⑦ Prioridad

SI ☐ NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☒

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

⑨

Comprobante de pago No. 08.7379

Fecha 28-ENE-2008

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

ANEXOS

10

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:

12

NOMBRE: MARTHA A. TONISECA FIERRO

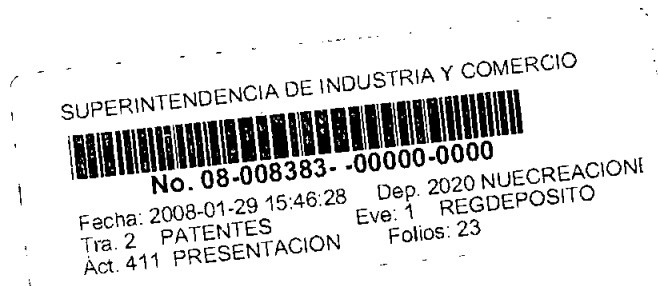
FIRMA:

[Signature]
C.C. 51.794.299 T.P. 49.377 C.S.J.
Bocotá

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2



RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 7,379
FECHA : ENERO 28 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
FONSECA ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2278057	25/01/2008	501,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN 501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE

SEDE PRINCIPAL

Fecha : 20080122

Hora Certificado : 16:39:12

Operacion: 01CJ9012215808CJ9011

PAGINA No. 1

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.

N.I.T. : 0830504209-7

DIRECCION COMERCIAL: CR 8A # 53-53 IN 2 AP 401

DOMICILIO : IBAGUE

TELEFONO COMERCIAL: 2648552

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CR 8A # 53-53 IN 2 AP 401

MUNICIPIO JUDICIAL: IBAGUE

TELEFONO NOTIFICACION JUDICIAL:

**CAMARA DE COMERCIO
DE IBAGUE**

MATRICULA NO. 00159672

FECHA DE MATRICULA EN ESTA CAMARA: 19 DE OCTUBRE DE 2004

RENOVO EL AÑO 2007, EL AÑO DE JUNIO DE 2007

CERTIFICA :

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0002810 DE NOTARIA PRIMERA DE IBAGUE DEL 4 DE OCTUBRE DE 2004, INSCRITA EL 19 DE OCTUBRE DE 2004 BAJO EL NUMERO 00032584 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA PERSONA JURIDICA: PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.

CERTIFICA :

REFORMAS:

DOCUMENTO	FECHA	ORIGEN	CIUDAD	INSCRIPCION	FECHA
0001611	2006/06/05	NOTARIA PRIMERA	IBA	00035161	2006/07/17
0001611	2006/06/05	NOTARIA PRIMERA	IBA	00035160	2006/07/17

CERTIFICA

*** CONTINUA ***

PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL PAGINA No. 2
 Fecha : 20080122 Hora : 16:39:12 Operacion: 01CJ9012215808CJ9011

 VIGENCIA: QUE LA PERSONA JURIDICA NO SE HALLA DISUELTA. DURACION
 HASTA EL 15 DE OCTUBRE DE 2025.

CERTIFICA :

OBJETO SOCIAL:

LA COMPANIA TENDRA COMO PRINCIPAL OBJETO SOCIAL: COMPRA, VENTA, COMERCIALIZACION, IMPORTACION, EXPORTACION, PROMOCION, PRODUCCION, ASESORIA EN PRODUCCION, PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y LA CAPACITACION, DESARROLLO Y EXPLOTACION DE TODO TIPO DE MATERIALES DESECHABLES DE ASEO Y LIMPIEZA, DE INSUMOS AGRICOLAS, DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN GENERAL; VENTA, COMERCIALIZACION, IMPORTACION, EXPORTACION, CONSTRUCCION DE TODO TIPO DE MAQUINARIA; VENTA, COMERCIALIZACION, IMPORTACION, EXPORTACION, ASESORIA, INVESTIGACION Y CAPACITACION, PROMOCION, PRODUCCION, PROCESAMIENTO Y TRANSFORMACION INDUSTRIAL EN TODOS LOS PRODUCTOS, TANTO AGRICOLAS, AGROPECUARIOS Y DE ALIMENTOS COMO EL CAFE, EL MAIZ, EL ARROZ, EL FRIJOL, EL PLATANO, CERDOS, POLLOS, PESCADOS, ETC.; COMPRA, VENTA, COMERCIALIZACION, IMPORTACION, EXPORTACION, PROMOCION, PRODUCCION, ASESORIA EN PRODUCCION, PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y LA CAPACITACION, DESARROLLO Y EXPLOTACION DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS, ABONOS, ABONOS ORGANICOS, PRODUCTOS VETERINARIOS, ETC.; COMPRA, VENTA, COMERCIALIZACION Y EXPLOTACION DE TIERRAS. LA SOCIEDAD TAMBIEN PODRA REALIZAR TODA CLASE DE NEGOCIOS DE CARACTER COMERCIAL Y DE MERCADEO. EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL, LA SOCIEDAD PODRA: ADQUIRIR A CUALQUIER TITULO TODOS LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES QUE SEAN NECESARIOS PARA EL CUMPLIDO EFECTO DEL OBJETO DE LA SOCIEDAD; GRAVARLOS, HIPOTECARLOS, CELEBRAR CON ELLOS CONTRATOS DE USUFRUCTO Y ANTICRESIS; TOMAR BIENES MUEBLES Y/O INMUEBLES Y CELEBRAR CON ELLOS CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO EN CALIDAD DE ARRENDATARIA O ARRENDADORA, SIEMPRE QUE SEA ACORDE CON EL FIN SOCIAL; CELEBRAR CON BANCOS ESTABLECIMIENTOS DE CREDITO, COMPANIAS DE SEGUROS, TODAS LAS OPERACIONES QUE SE ESTIMEN NECESARIAS O CONVENIENTES PARA EL CUMPLIDO EFECTO DE LAS OBLIGACIONES SOCIALES Y O PARA CUSTODIA Y CONSERVACION DE LOS BIENES COMUNES; ABRIR, MANTENER Y CANCELAR CUENTAS CORRIENTES Y/O DE AHORROS EN BANCOS NACIONALES O DEL EXTERIOR, CELEBRAR Y EJECUTAR EN GENERAL TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS QUE SEAN NECESARIOS O COMPLEMENTARIOS DE LOS AQUI INDICADOS Y AQUELLOS QUE SEAN NECESARIOS O CONVENIENTES PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, TANTO EN COLOMBIA COMO EN EL EXTERIOR; GIRAR,

*** CONTINUA ***

PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL PAGINA No. 3
Fecha : 20080122 Hora : 16:39:12 Operación: 01CJ9012215808CJ9011

ENDOSAR, ACEPTAR, PROTESTAR, CANCELAR, AVALAR Y DAR Y RECIBIR EN PAGO TODA CLASE DE TITULOS VALORES; CONSTITUIR, ORGANIZAR, PROMOVER, FINANCIAR Y TOMAR PARTE O SUSCRIBIR ACCIONES O CUOTAS DE CAPITAL SOCIAL EN OTRA U OTRAS SOCIEDADES O EMPRESAS, CUALESQUIERA QUE SEA SU OBJETO SOCIAL, DENTRO O FUERA DEL PAIS, FUSIONARSE CON ELLAS O TRANSFORMARSE, TRANSIGIR EN GENERAL, EJECUTAR Y CELEBRAR TODO ACTO Y CONTRATO QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL Y LOS QUE TENGAN COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS Y SATISFACER LAS OBLIGACIONES LEGAL O CONVENCIONALMENTE DERIVADOS DE LA EXISTENCIA Y ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD, PUDIENDO VARIAR SU FORMA O LA NATURALEZA DE SUS BIENES SEGUN LO DESCRITO EN ESTE ARTICULO.

LA SOCIEDAD NO PODRA CONSTITUIRSE EN GARANTE DE OBLIGACIONES AJENAS NI DE LOS SOCIOS, NI CAUCIONAR CON BIENES SOCIALES OBLIGACIONES DISTINTAS DE LAS SUYAS PROPIAS, EXCEPTO CUANDO ELLO LE REPORTARE ALGUN BENEFICIO, EN CUYO CASO LA DECISION CORRESPONDE A LA JUNTA DE SOCIOS.

CERTIFICA :

CAPITAL Y SOCIOS: \$ 35,000,000.00 DIVIDIDO EN 3,500.00 CUOTAS
CON VALOR NOMINAL DE \$ 10,000.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI:

SOCIOS CAPITALISTA(S)

HUERTAS CAMPOS CRESCENCIO DE IBAGUE C.C. 00019138075

NO. CUOTAS: 1,050.00 VALOR: \$10,500,000.00

LUZ MYRIAM HUERTAS CAMPOS poyo, liderazgo y desarrollo C.C. 00026617847

NO. CUOTAS: 875.00 VALOR: \$8,750,000.00

HUERTAS CAMPOS NOHORA NIT 000000407556273

NO. CUOTAS: 875.00 VALOR: \$8,750,000.00

HUERTAS CAMPOS JAIME ABEL C.C. 00079346856

NO. CUOTAS: 700.00 VALOR: \$7,000,000.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 3,500.00 VALOR: \$35,000,000.00

CERTIFICA :

SON ORGANOS DE ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD LOS SIGUIENTES:

JUNTA DE SOCIOS

GERENTE Y SUBGERENTE

*** CONTINUA ***

PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL PAGINA No. 4
 Fecha : 20080122 Hora : 16:39:12 Operacion: 01CJ9012215808CJ9011

 EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL GERENTE Y TENDRA UN SUBGERENTE QUIEN
 LO REEMPLAZARA EN SUS FALTAS ABSOLUTAS O TEMPORALES.

CERTIFICA :

** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0002810 DE NOTARIA PRIMERA DE
 IBAGUE DEL 4 DE OCTUBRE DE 2004, INSCRITA EL 19 DE OCTUBRE DE
 2004 BAJO EL NUMERO 00032584 DEL LIBRO IX, FUE(RON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	
[HUERTAS CAMPOS NOHORA	C.C.00040755627
SUPLENTE DEL GERENTE	
HUERTAS CAMPOS CRESCENCIO	C.C.00019138075

CERTIFICA :

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL:

CAMARA DE COMERCIO
 SON ATRIBUCIONES DEL GERENTE: HACER USO DE LA RAZON SOCIAL DE LA
 COMPANIA Y REPRESENTARLA COMO PERSONA JURIDICA EN LOS ACTOS EN
 QUE ELLA DEBA INTERVENIR ACTIVA O PASIVAMENTE; CELEBRAR TODO TIPO
 DE ACTOS Y CONTRATOS, CON LAS LIMITACIONES ESTATUTARIAS; ADQUIRIR
 BIENES, GRAVARLOS, LIMITARLOS, ENAJENARLOS, DARLOS EN PRENDA O
 HIPOTECA; DAR Y RECIBIR DINERO EN CALIDAD DE PRESTAMO; CELEBRAR
 CONTRATOS EN QUE LA SOCIEDAD ENTRE COMO SOCIO O ACCIONISTA DE
 OTRAS COMPANIAS; CONSTITUIR APODERADOS O MANDATARIOS Y DELEGAR EN
 ELLOS SUS ATRIBUCIONES; NEGOCIAR INSTRUMENTOS COMERCIALES Y
 EJECUTAR ACTOS Y CONTRATOS COMPATIBLES CON EL OBJETO SOCIAL Y
 TENDIENTES A EL. LIMITACIONES: REQUIERE AUTORIZACION DE LA JUNTA
 DE SOCIOS PARA LA CELEBRACION DE TODO ACTO O CONTRATO CUYA
 CUANTIA EXCEDA DE LA SUMA DE CIENTO VEINTE MILLONES DE PESOS
 (\$120.000.000) MONEDA CORRIENTE.

CERTIFICA :

QUE LA PERSONA JURIDICA TIENE MATRICULADOS LOS SIGUIENTES
 ESTABLECIMIENTOS :

NOMBRE : PRODUCTOS MERCAMPOS

*** CONTINUA ***

PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL PAGINA No. 5
Fecha : 20080122 Hora : 16:39:12 Operacion: 01CJ9012215808CJ9011

MATRICULA NO. 00159702

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 6 DE JUNIO DE 2007

ULTIMO A#O RENOVADO : 2007

CERTIFICA :

QUE NO FIGURAN INSCRIPCIONES ANTERIORES A LA FECHA DEL PRESENTE
CERTIFICADO, QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE SU CONTENIDO.

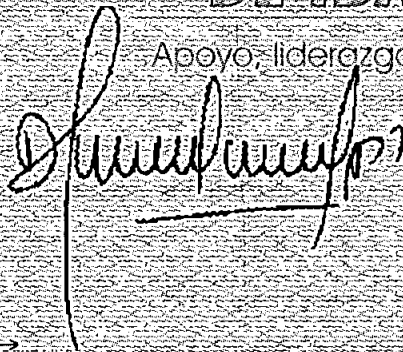
!!! NOTIFICACION !!!

LOS DOCUMENTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME
CINCO DIAS HABILES DESPUES DE SU INSCRIPCION EN EL LIBRO RES-
PECTIVO, SIEMPRE Y CUANDO NO SE PRESENTE NINGUN RECURSO
POR LA VIA GUBERNATIVA.

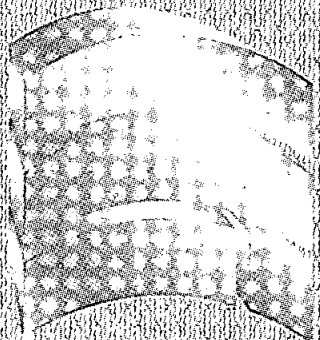
VALOR DEL CERTIFICADO : \$ 3200.00

DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 12 DEL DECRETO 2150 DE 1995
LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ
PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO

CAMARA DE COMERCIO
DE IBAGUE
Apoyo, liderazgo y desarrollo

No. 4566286



CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE

Apoyo, liderazgo y desarrollo

7

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF, PODER ESPECIAL

1- NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PODERDANTE :

PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA, sociedad legalmente constituida, con domicilio en Ibagué, Tolima, legalmente constituida, representada por el abajo firmante, persona mayor de edad, vecino, domiciliado y residente en la misma ciudad, identificado como aparece al pie de su firma.

2- NOMBRE E IDENTIFICACION DEL APODERADO :

MARTHA AMPARO FONSECA FIERRO mayor de edad, vecina, domiciliada y residente en la ciudad de Bogotá, D.C., identificada con Cédula de Ciudadanía No. 51.794.299 de Btá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 48.377 del C.S.J.

3- OBJETO DEL PRESENTE PODER :

Por medio del presente escrito, se confiere poder especial, amplio y suficiente, para solicitar y obtener:

SOLICITUD REGISTRO PATENTE DE INVENCION: PRODUCTO FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL.

FACULTADES ESPECIALES DEL APODERADO :

Además de las facultades propias del cargo, el apoderado queda facultado para recibir, desistir, conciliar, transigir, sustituir, reasumir, renunciar, interponer recursos, traspasar, pagar, modificar, presentar observaciones a registros y todas las demás necesarias para llevar a buen término el mandato conferido.

Atentamente,

Acepto el poder,

Nohora Huertas Campos
PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA
REPRESENTANTE LEGAL
NOHORA HUERTAS CAMPOS
C.C. No. 40.755.627 de Florencia



[Signature]
MARTHA AMPARO FONSECA FIERRO
C.C. No. 51.794.299 de Btá
T.P. No. 48.377 del C.S.J.



**EL NOTARIO SEXTO ENCARGADO
DE IBAGUE - TOLIMA**

CERTIFICA QUE:

Este documento fué presentado personalmente ante este despacho

Por: NOHORA HUERTAS CAMPOS

Quien se identificó con la C.C. No. C. 40755627 de Florencia

y la T.P. No. _____ de Minjusticia.

El documento está dirigido a: DIVISION DE NUEVAS Creaciones Superintendencia
DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha: 23 ENE 2008

y Nohora Huertas



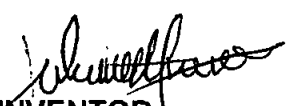
CONTRATO DE CESION DERECHOS SOBRE PATENTE DE INVENCION
Producto fertilizante de naturaleza orgánico mineral

Conste por medio del presente escrito que el señor JULIÁN ANDRÉS HUERTAS CAMPOS identificado con cédula de ciudadanía No 80.037.060 de Bogotá, persona mayor de edad, con domicilio en Ibagué, Tolima, identificado como aparece al pie de su firma CEDE en favor de PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA., empresa legalmente constituida con domicilio en la ciudad de Ibagué, Tolima, representada por el abajo firmante, persona mayor de edad, vecino, domiciliado y residente en la misma ciudad, todos los derechos, prerrogativas y demás que el primero tiene y ejerce sobre la **PATENTE DE INVENCION DENOMINADA: PRODUCTO FERTILIZANTE DE NATURALEZA ORGANICO MINERAL.**

Por la cesión antes realizada PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA, podrá comercializar y obtener todos los beneficios derivados de la PATENTE antes mencionada. Podrá igualmente ser titular de la misma en el trámite que para su legalización se adelante ante la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, DIVISION DE NUEVAS CREACIONES.

Se suscribe en Bogotá, D.C., 22 de enero de 2.008

Atentamente,



INVENTOR
JULIÁN ANDRÉS HUERTAS CAMPOS
C.C. No. 80.037.060 de Bogotá



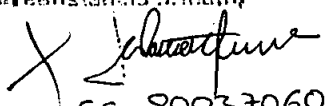
NOHORA HUERTAS CAMPOS
REPRESENTANTE LEGAL
PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA
C.C. No. 40.755.627 de Florencia



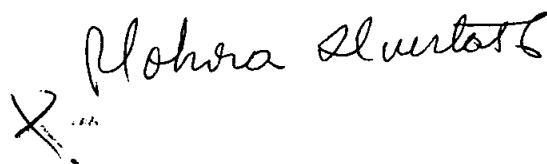
En Ibagué, Departamento del Tolima
República de Colombia

A 23 ENE 2008
Ante M^{te} DARLYS VASQUEZ RIVERA Notario Sexto
Encargado del Circuito, compareció(n) JULIAN
Andrés Huertas Campos - Nohora
Huertas Campos
Identificado(s) con CC 80037060-BOGOTA
CC 40755627- FLORENCIA

y dijo(ron): que el anterior documento es cierto en todas y cada una de sus partes y que así; firmó(n) que aparece(n) al pie es(es) de su puño y letra, siendo la manera de actuar en todos sus actos públicos y privados:
En testamento público)


cc 80037060





PATENTE DE INVENCION

PRODUCTO FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL

CAMPO TECNOLOGICO DEL INVENTO:

La presente invención se refiere a la producción de un nuevo producto fertilizante de naturaleza orgánico mineral, en forma solida tipo compost, a través de una conversión biológica, aeróbica, química y bioquímica, de residuos orgánicos en forma controlada con el fin de obtener un producto fertilizante para cualquier tipo de cultivo agrícola.

ESTADO DE LA TECNICA EN EL CAMPO DE LOS FERTILIZANTES:

En la actualidad la producción de fertilizantes por métodos industrializados requiere de la fabricación o proceso de los compuestos que proporcionan los nutrientes básicos, tales como el nitrógeno, el fósforo y el potasio, ya sea en la producción de fertilizantes simples o mixtos y combinados.

La producción de ingredientes nitrogenados como el amoníaco requiere la instalación de plantas industriales, así como para el ácido nítrico y derivados de la urea, el amoníaco anhidro, el nitrato de amonio, el sulfato de amonio y el nitrato de amonio y calcio, que incluye caliza.

De otra parte, los nutrientes generan lixiviados que producen contaminación en las aguas y en el entorno y producen además alteraciones de eutrofización o desarrollo exagerado de la vegetación circundante.

El abono orgánico obtenido del estiércol y el guano de los animales aporta generalmente nutrientes nitrogenados, así como los huesos aportan nutrientes ricos en fósforo y nitrógeno y algunos vegetales forrajeros aportan nutrientes nitrogenados. En todo caso la producción de fertilizantes no siempre logra contrarrestar la producción de lixiviados con sus nocivos efectos sobre el

entorno vegetal (eutrofización) y contaminación de los niveles freáticos del terreno.

A todo lo anterior se suma el riesgo durante el proceso industrializado del manejo de componentes y materias primas, particularmente los componentes fosforados, el ácido sulfúrico y el amoníaco, entre otros. Adicionalmente, la producción industrializada de fertilizantes tiene como limitante la disponibilidad de componentes químicos, la disponibilidad de plantas de proceso, costos de mantenimiento y otros factores que a la larga llegan a incidir en el precio del producto final y como un efecto domino en la canasta familiar del usuario a la hora de abastecerse de productos agrícolas para el consumo.

Con base en las anteriores consideraciones, hemos propuesto en la presente una producción semi industrial de un fertilizante orgánico sólido con materias primas de fácil adquisición en las especies menores (avicultura) e insumos agrícolas, proceso que no genera lixiviados contaminantes y que dentro de un período de 10 semanas rinde un producto cuyas propiedades físico químicas han sido evaluadas y analizadas por reconocidos laboratorios como un producto confiable dentro de un proceso novedoso.

RESUMEN DE LA INVENCION PROPUESTA:

La invención se concreta en el desarrollo de un procedimiento para obtener un producto fertilizante a partir de residuos orgánicos, en forma controlada, sin riesgos de contaminación ambiental biológica, ni en el producto final ni en los operarios del proceso en sí.

Estos residuos orgánicos pueden comprender plumas de pollo, gallinaza de galpones avícolas, cisco de madera y cisco de café, cal dolomita y ácido orto fosfórico, mediante un mezclado controlado de dichos ingredientes en fases de recirculación y volteo a través de pilas o conjuntos, por tiempos establecidos para el agregado de los componentes, y con aireación permanente.

Este producto luego de su secado se somete a molienda y se empaca para su comercialización dentro del campo agrícola. Como se ha mencionado, una

característica del proceso en mención es la no generación de lixiviados contaminantes, lo que permite concluir que la reducción en el peso de la mezcla se debe a la reorganización molecular por humidificación que conlleva el producto de compostaje y según el balance de materias primas, tal como se puede apreciar en la tabla anexa a la presente

Previamente a su participación en el proceso las materias primas se tratan así:

Las plumas de pollo como residuos de frigoríficos o mataderos avícolas por llevar una carga microbiológica importante, hace necesario que se aislen en canecas herméticamente cerradas, y luego se someten a una cocción en agua para eliminar microorganismos patógenos y el agua residual de dicha cocción se separa y se guarda para una mezcla posteriormente.

Otro método para aislar bacterias es impregnar las canecas de guardar las plumas con cal industrial mezclada con agua al 10% y mezclar dicha solución con las plumas dentro de la caneca, para proceder luego a la cocción.

La gallinaza obtenida de galpones de cría de aves(pollos de engorde y ponedoras) se recoge y se extiende sobre una celda o área en forma homogénea para cubrirla luego con un plástico negro durante 8 días aislada de la humedad en vías de eliminar microorganismos. La gallinaza se empaca, previo pesaje en bolsas de polipropileno y se alista para su entrada al proceso.

El cisco de madera es un ingrediente proveniente de las camas de viruta de madera que conforma las camas de las carrocerías de los camiones que transportan ganado bovino a los mataderos, la cual llega impregnada de estiércol y orina bovina, específicamente. Este cisco se recolecta y se tapa con un plástico negro para luego de su pesaje alistarlos para su entrada al proceso.

El cisco de café es un subproducto de la trilla del café pergamino seco. Dado el alto contenido de lignina y hemicelulosa se inhibe la proliferación de

microorganismos patógenos y no patógenos. Igualmente se recoge, se pesa y se alista para el proceso.

La cal dolomita es un ingrediente que se usa para encalamientos o regulación del pH en suelos ácidos. Este ingrediente aporta calcio y magnesio al fertilizante y no requiere tratamiento previo, pero su manejo exige precauciones y uso de guantes.

El ácido fosfórico toma parte en el proceso como un control para el aumento del pH en la llamada fase termofílica del proceso en mención. Este ácido previene las pérdidas de nitrógeno por volatilización del amoníaco e incrementa el porcentaje del fósforo asimilable en el producto final. Su manejo exige precauciones del operario en materia de guantes y lavado de las manos.

EJECUCION DEL PROCESO DESCRIPCION TECNICA DEL MISMO:

De entrada al proceso es necesario recurrir a ciertas definiciones técnicas:

NUTRICION es un proceso por el cual se brinda a plantas y cultivos unos nutrientes con base en la adición de sales minerales, químicos y productos orgánicos

PROCESO COMPOST o compostaje es la producción de biofertilizantes por conversión biológica, aeróbica, química o bioquímica a partir de residuos orgánicos dentro de un proceso controlado. Es una técnica asiática y consiste en mezclar residuos animales y vegetales, por ejemplo, en atmósfera húmeda y aireada que favorezca la actividad de microorganismos descomponedores que se encargan de convertir los componentes orgánicos en componentes humedificados.

RESIDUOS que se clasifican en cuatro grupos a saber:

Frigoríficos que comprenden plumas, pieles, huesos etc.

Estiércoles o desechos animales que sirven para nutrición humana y en éste grupo entran la gallinaza y los estiércoles de bovinos y porcinos

Agroindustriales son residuos de la agroindustria como cascarillas, cisco de café aserrín y otros similares.

Vegetales son residuos tomados directamente tales como pastos, rastrojos, residuos de cosechas y plantas no agroindustriales, y

Compuestos químicos de agroindustria tomados del Compendio del ICA (1995) entre los cuales se cita a la cal dolomita, la roca fosfórica y los reguladores del pH, entre otros.

El procedimiento objeto de la presente invención presenta la siguiente secuencia:

a-Mezclar las plumas de pollo previo tratamiento a diario con la gallinaza y pasar dicha mezcla a una fase de molienda (en un molino)

b-Extender la mezcla anterior (plumas y gallinaza) y agregar cal dolomita a efecto de eliminar olores indeseables, controlar la proliferación de microorganismos y regular inicialmente el nivel de pH.

c- Adicionar otros ingredientes tales como los ciscos de madera y de café a la mezcla.

d- Bajar la mezcla resultante a una llamada celda de compost y adicionar el ácido orto fosfórico a fin de regular el aumento del pH de la mezcla en la fase termofílica y para incrementar el componente de fósforo en el producto final.

e- Reciclar la mezcla entre celdas para airear las pilas de producto cada semana que dura el proceso.

f- Durante el recicle entre celdas y durante las semanas 2 y 6 del proceso, se hace la adición de un kilogramos de ácido orto fosfórico diluido en agua hasta el 2.1 %

g- Controlar la temperatura del proceso en cada pila de la mezcla.

h- Al cabo de la semana 8, bajar la mezcla a una fase de secado y dejarla así durante una semana adicional.

i- Moler el producto final y llevarlo a zona de empaque para su comercialización.

Es preciso dentro del proceso mencionado llevar un balance de las materias primas conforme a la cantidad pesada y el producto final, tal como se ilustra en el anexo a la presente.

Finalmente se anexa una tabla de datos y parámetros físico químicos sobre un análisis realizado en laboratorio especializado respecto de la calidad de entrega del fertilizante al consumidor, según datos emanados de AGRILAB LTDA, datos que permiten apreciar un color marrón oscuro en el producto, con un olor tolerable para su utilización (tierra mojada), un pH de entre 6.0 y 8.0, un número de termófilos decreciente estable y un C/N menor de 20.

Estos parámetros no deben variar más de un 5% para cada lote de producto y en cuanto a la presencia de microorganismos, los valores permisibles son.

Salmonella sp: ausente en 25 g de producto, y

Enterobacterias totales: menos de 1000 UFC / g de producto.

El Anexo 1 es un balance de materias primas para una producción de 9,5 toneladas de fertilizante orgánico de la invención y el Anexo 2 presenta una lista de resultados de base húmeda.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la obtención de un producto fertilizante orgánico, sin generación de lixiviados, y que cubre un período de hasta 10 semanas y que tiene como base partida los siguientes ingredientes o materias primas:

- Plumas de pollos
- Gallinaza de galpones avícolas
- Cisco de madera
- Cisco de café
- Cal dolomita
- Acido orto fosfórico

Caracterizado dicho proceso por incluir los siguientes pasos:

- a- mezclar la gallinaza con las plumas de pollo, previo tratamiento de dichas plumas con base en su cocción en agua o tratamiento con cal en agua,
- b- Extender dicha mezcla de gallinaza y plumas molida y agregarles cal dolomita,
- c- Adicionar a la mezcla el cisco de madera y el cisco de café,
- d-Bajar la mezcla resultante a una celda de compost y airear la mezcla,
- e-Adicionar el acido orto fosfórico a la mezcla aireada
- f- Controlar la temperatura de la mezcla

g-Llevar la mezcla a una fase de secado

h-Moler la mezcla resultante para su empacamiento y pesaje.

2. Procedimiento conforme a la reivindicación 1 que se caracteriza además porque el tratamiento previo a las plumas de pollo incluye su almacenamiento en canecas herméticamente cerradas impregnadas interiormente con cal industrial y agua para someterlas a cocción y aprovechar dicha agua de cocción posteriormente.

3. Procedimiento conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza además porque la adición del ácido orto fosfórico se hace en dilución con agua hasta un 2.1% entre las semanas 2 y 6 durante el lapso del proceso.

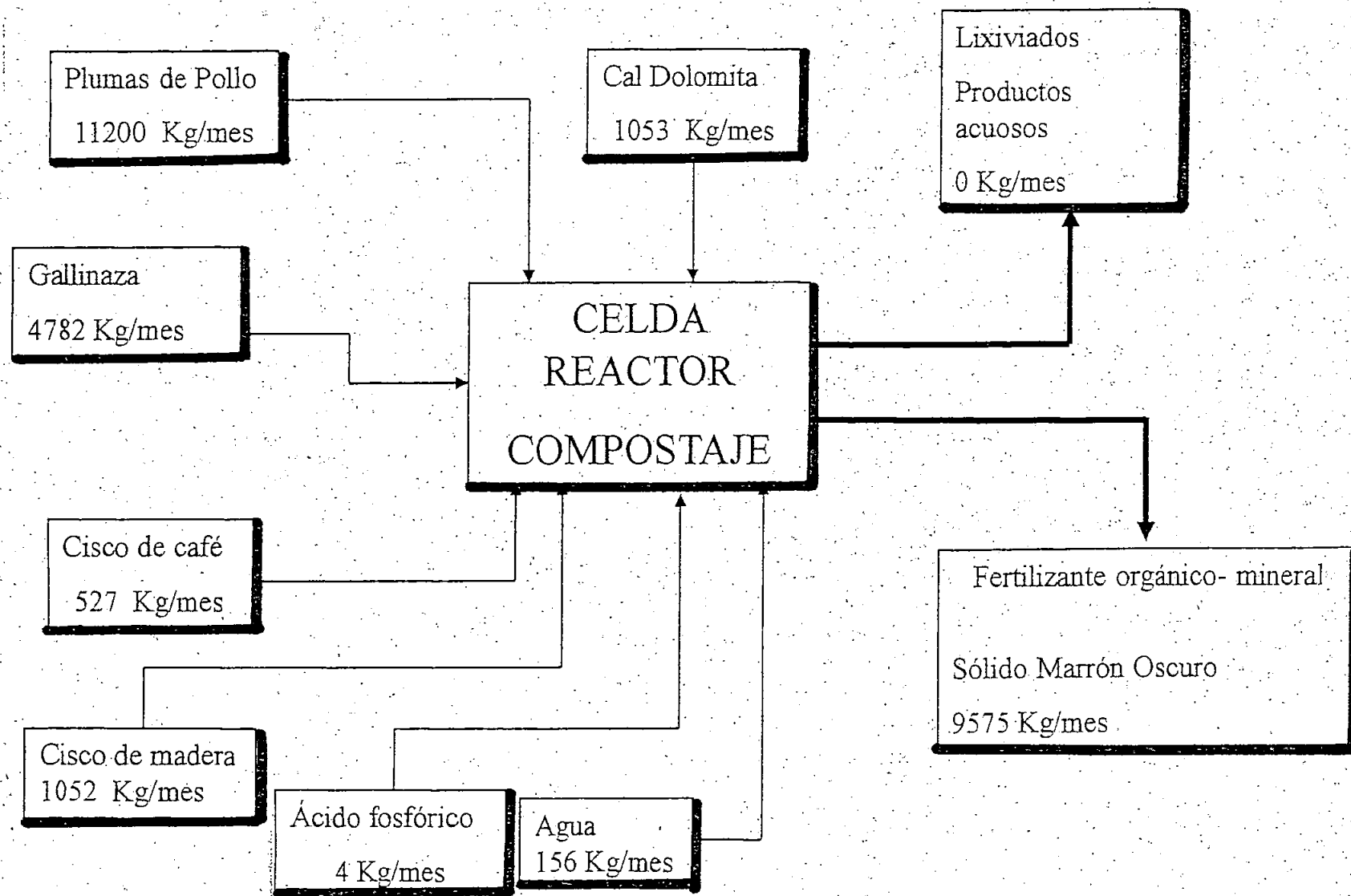
4. Procedimiento conforme a la reivindicación 1 caracterizado además porque el secado de la mezcla se lleva a cabo al cabote la semana 8 del curso del proceso con una semana adicional para la mezcla en dicha fase.

5. Un producto fertilizante orgánico sólido para utilización en cualquier cultivo, obtenido mediante un proceso que involucra las materias primas definidas en la reivindicación 1.

RESUMEN

La presente invención se refiere a la producción de un nuevo producto fertilizante de naturaleza orgánico mineral, en forma sólida tipo compost, a través de una conversión biológica , aeróbica, química y bioquímica , de residuos orgánicos en forma controlada con el fin de obtener un producto fertilizante para cualquier tipo de cultivo agrícola.

Balance de materia.



ANEXO 2

RESULTADOS ANALÍTICOS			
PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	MÉTODO ANALÍTICO
Humedad	9,91	%	GRAVIMÉTRICO (NTC 5167)
Cenizas	41,2	%	GRAVIMÉTRICO (NTC 5167)
Pérdidas por Volatilización	48,9	%	GRAVIMÉTRICO (NTC 5167)
Carbono Orgánico Oxidable	16,3	%	WALKLEY-BLACK(NTC 5167)
pH	6,43		POTENCIÓMETRO
Densidad (Base Seca - 20°C)	0,41	g/c.c.	GRAVIMÉTRICO (NTC 5167)
Conductividad Eléctrica	11,3	dS/m	CONDUCTÍMETRO
Retención de Humedad	186	%	GRAVIMÉTRICO (NTC 5167)
Cap. Intercambio Catiónico	32,0	(me/100g)	VOLUMÉTRICO (NTC 5167)
C/N	5		
Nitrógeno (N _T)	3,26	%	MICRO-KJELDHAL (NTC 5167)
Fósforo total (P ₂ O ₅)	1,08	%	COLORIMÉTRICO (NTC 5167)
Potasio total (K ₂ O)	3,04	%	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Calcio total (CaO)	4,49	%	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Magnesio total (MgO)	0,87	%	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Azufre total	0,14	%	TURBIDIMÉTRICO (NTC 5167)
Hierro total	0,77	%	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Manganeso total	305	p.p.m.	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Cobre total	43	p.p.m.	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Zinc total	234	p.p.m.	ABS. ATÓMICA (NTC 5167)
Boro total	37	p.p.m.	COLORIMÉTRICO (NTC 5167)
Sodio total	2658	p.p.m.	EMISIÓN LLAMA (NTC 5167)
Residuo Insoluble en ácido	27,0	%	GRAVIMÉTRICO (NTC 5167)
OBSERVACIONES: RESULTADOS EXPRESADOS EN BASE HÚMEDA			

**EXTRACTO PARA PUBLICACION
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION**

(21) No.SOLICITUD:	(51) INT.CL.:
(22) FECHA DE PRESENTACIÓN: 28 Enero 2008	(71) SOLICITANTE: PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA.
(30) PRIORIDAD:	
(31) No.DE SOLICITUD:	(72) INVENTOR(ES): JULIAN ANDRES HUERTAS CAMPOS
(32) FECHA DE PRESENTACIÓN:	
(33) PAÍS:	(74) APODERADO: MARTHA AMPARO FONSECA FIERRO

(54) TÍTULO:
PRODUCTO FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL

(57) RESUMEN:

LA PRESENTE INVENCION SE REFIERE A LA PRODUCCION DE UN NUEVO PRODUCTO FERTILIZANTE DE NATURALEZA ORGANICO MINERAL, EN FORMA SOLIDA, TIPO COMPOST, A TRAVES DE UNA CONVERSION BIOLOGICA, AEROBICA, QUIMICA Y BIOQUIMICA, DE RESIDUOS ORGANICOS, EN FORMA CONTROLADA CON EL FIN DE OBTENER UN PRODUCTO FERTILIZANTE PARA CUALQUIER TIPO DE CULTIVO AGRICOLA.



No. 08-008383- -00000-0000

Fecha: 2008-01-29 15:46:28 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 23

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION

[1]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente. [1]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [1]
- ◆ Descripción de la invención. [1]
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes. [1]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas. [1]

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado. []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado. []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Eduar Navarro
Firma Responsable

Fecha 29-01-08

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 25

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
FONSECA FIERRO MARTHA AMPARO
Apoderado(a) y/o Representante de
PRODUCTOS MERCAMPOS LTDA

REFERENCIA	Radicación No. 8 8383
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 5489
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los seis (6) meses contados a partir de la fecha de presentación, por lo tanto la publicación en este caso no se hará antes del día 29 del mes de julio de 2008.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

12 FEB. 2008

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

jfernand