

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-024413-00000-0000

Fecha: 2013-02-06 16:46:23

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 61

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____

SUSPENSION PESTICIDA DE BASE ACUOSA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE

ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.

DOMICILIO

OSAKA, JAPON

74. APODERADO

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-024413- -00000-0000 Fecha: 2013-02-06 16:46:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 61
--	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/JP2011/065747	Fecha 2011/07/05
Publicación Internacional No.		WO 2012/005371 A1	Fecha 2012/01/12
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
SUSPENSIÓN PESTICIDA DE BASE ACUOSA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
A01N 025/030, A01N 043/040, A01N 047/018, A01N 051/000			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku,	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Osaka-shi	
DEPARTAMENTO/ESTADO		Osaka 5500002	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
PAÍS DE RESIDENCIA		Japón	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Japón
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. AWAZU		Takao	Japonés
2. SANO		Mitsuo	Japonés
3. NAKAGAWA		Akira	Japonés
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Japón		Shiga 5250025	c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd., Chuo Kenkyusho 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi,
2. Japón		Shiga 5250025	c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd., Chuo Kenkyusho 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi,
3. Japón		Shiga 5250025	c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd., Chuo Kenkyusho 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi,
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			

9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS De Páez		NOMBRES Luz Clemencia	IDENTIFICACIÓN C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO <u>cavelier@cavelier.com</u>
PAÍS	COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN JAPON		CÓDIGO PAÍS JP	(31) NÚMERO 2010-157295
(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2010/07/09			
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. <u>13-006534</u> No. <u>13-0011022</u>	Fecha: <u>2013/01/22</u> Fecha: <u>2013/02/05</u>
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <u>Luz Clemencia De Páez</u> <u>TP 23555-055</u>	
C.C 35.456.344 de Usaquen		Tarjeta Profesional 23.555	

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>41</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>12</u> 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD. 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$500.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por 2 reivindicaciones adicionales a 10 por valor de \$60.000.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
12 January 2012 (12.01.2012)

(10) International Publication Number
WO 2012/005371 A1

- (51) International Patent Classification:
A01N 25/30 (2006.01) A01N 47/18 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01) A01N 51/00 (2006.01)
- (21) International Application Number: PCT/JP2011/065747
- (22) International Filing Date: 5 July 2011 (05.07.2011)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
2010-157295 9 July 2010 (09.07.2010) JP
- (71) Applicant (for all designated States except US): ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD. [JP/JP]; 3-15, Edo-bori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 5500002 (JP).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): AWAZU, Takao [JP/JP]; c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd. Chuo Kenkyusho, 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi, Shiga, 5250025 (JP). SANO, Mitsuo [JP/JP]; c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd. Chuo Kenkyusho, 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi, Shiga, 5250025 (JP). NAKAGAWA, Akira [JP/JP]; c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd. Chuo Kenkyusho, 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi, Shiga, 5250025 (JP).
- (74) Agents: SENMYO, Kenji et al.; 4th Floor, SIA Kanda Square, 17, Kanda-konyacho, Chiyoda-ku, Tokyo, 1010035 (JP).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Published:
— with international search report (Art. 21(3))



WO 2012/005371 A1

(54) Title: WATER-BASED PESTICIDAL SUSPENSION

(57) Abstract: There has been a problem such that if a water-based pesticidal suspension containing, as an active ingredient, an agricultural chemical having a high aqueous solubility, particularly an agricultural chemical having an aqueous solubility exceeding 500 mg/L at 20°C, is stored for a long period of time, the active ingredient particles tend to grow and become coarse, whereby a stabilized suspension is hardly obtainable. To solve such a problem, the present invention provides a water-based pesticidal suspension comprising (a) an agricultural chemical or its salt having an aqueous solubility of from 500 mg/L to 6,000 mg/L at 20 °C, (b) a polycarboxylate type surfactant, (c) a sulfonate type surfactant, and (d) water.

SUSPENSIÓN PESTICIDA DE BASE ACUOSA

CAMPO TÉCNICO

5 La presente invención se refiere a una suspensión pesticida de base acuosa que contiene, como ingrediente activo, un producto químico agrícola que tiene una alta solubilidad en agua, en particular un producto químico agrícola que tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C.

10 ANTECEDENTES

Se considera que un compuesto con una alta solubilidad en agua, en general un compuesto que tiene una solubilidad en agua por encima de 100 mg/l, a 20°C, es difícil de formular en una suspensión de base acuosa. Especialmente cuando se emplea un compuesto que tiene una solubilidad en agua por encima de
15 500 mg/l, a 20°C, en muchos casos es probable que surja un problema desde el punto de vista fisicoquímico de la formulación. Por ejemplo, la N-cianometil-4-(trifluorometil)nicotinamida (nombre común: flonicamid) es un compuesto divulgado como Compuesto N.º 1 en el Documento de Patente 1, y su solubilidad en agua a 20°C es de 5200 mg/l, pero en el Documento de Patente 1, no se
20 brinda ningún ejemplo sobre cómo formular el flonicamid en una formulación del tipo suspensión de base acuosa.

El Documento de Patente 2 divulga una composición pesticida que comprende un compuesto de tipo piridina y otro pesticida, y en el Ejemplo 5 de Formulación, se da a conocer una suspensión de base acuosa que contiene
25 flonicamid. Sin embargo, allí no se propone una suspensión pesticida de base acuosa que emplee tensioactivos específicos como en la presente invención y que exhiba un excelente desempeño fisicoquímico.

DOCUMENTOS DE LA TÉCNICA CONOCIDA

DOCUMENTOS DE PATENTES

Documento de Patente 1: EP-580374 B

Documento de Patente 2: WO2002/034050

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

PROBLEMA TÉCNICO

Si una suspensión pesticida de base acuosa que contiene, como
10 ingrediente activo, un producto químico agrícola que tiene una alta solubilidad en
agua es almacenada durante un lapso prolongado de tiempo, el ingrediente activo
disuelto sufre cristalización donde las partículas suspendidas sirven de núcleos,
por lo que las partículas crecerán y se harán gruesas; por esta razón, es difícil
obtener una composición estable en suspensión. Teniendo en cuenta este
15 problema respecto, por ejemplo, de la estabilidad, a la hora de formular un
producto químico agrícola que tiene una alta solubilidad en agua, no es apropiado
elegir agua como dispersante en una formulación. Asimismo, el crecimiento y
engrosamiento de las partículas de ingrediente activo también ejercen su
influencia en el deterioro de los efectos pesticidas. Sin embargo, una formulación
20 pesticida que emplea agua como dispersante resulta muy ventajosa ya que es
menos susceptible a restricciones de la producción, transporte, almacenamiento o
uso, desde el punto de vista, por ejemplo, del punto de inflamación durante la
manipulación, comparando con otra que utilice un solvente orgánico como
dispersante. En consecuencia, se necesita una suspensión pesticida de base
25 acuosa en la que se evite el crecimiento y engrosamiento de las partículas de
ingrediente activo sin dejar de usar agua como dispersante.

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Los inventores de la presente han llevado adelante una investigación para resolver el problema establecido en lo precedente y como resultado, se ha encontrado que mediante la dispersión de un producto químico agrícola que tiene una alta solubilidad en agua, en especial partículas de producto químico agrícola que tienen una solubilidad en agua de por lo menos 500 mg/l, a 20°C, en un medio acuoso que contiene un tensioactivo del tipo policarboxilato y un tensioactivo del tipo sulfonato, se puede obtener una suspensión pesticida de base acuosa adecuada que no tiene el inconveniente del crecimiento y engrosamiento de las partículas de ingrediente activo. La presente invención ha sido desarrollada sobre la base de este hallazgo. Esto quiere decir que la presente invención se refiere a una suspensión pesticida de base acuosa que comprende un producto químico agrícola que tiene una alta solubilidad en agua, en particular un producto químico agrícola que tiene una solubilidad en agua de por lo menos 500 mg/l, a 20°C, un tensioactivo del tipo policarboxilato, un tensioactivo del tipo sulfonato y agua. En particular, la presente invención se refiere a una suspensión pesticida de base acuosa que comprende (a) un producto químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C, (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato, (c) un tensioactivo del tipo sulfonato, y (d) agua.

VENTAJAS DE LA INVENCION

De acuerdo con la presente invención, es posible prevenir el crecimiento y engrosamiento de las partículas de ingrediente activo en la suspensión pesticida de base acuosa durante su almacenamiento. En consecuencia, se considera que la suspensión pesticida de base acuosa de la presente invención brinda un desempeño fisicoquímico más que interesante y un alto efecto pesticida que

permanece estable durante un tiempo prolongado.

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN

En la suspensión pesticida de base acuosa de la presente invención (de
5 aquí en adelante llamada simplemente "la suspensión de la presente invención"),
se emplea como producto químico agrícola, un producto químico agrícola que
tiene una alta solubilidad en agua, en particular un producto químico agrícola que
tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C, y más
preferiblemente se usa un producto químico agrícola que tiene una solubilidad en
10 agua desde 3000 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C. Sus ejemplos específicos
incluyen: azametifós (solubilidad en agua: 1100 mg/l (20°C)), dazomet (solubilidad
en agua: 3500 mg/l (20°C)), piroquilona (solubilidad en agua: 4000 mg/l (20°C)),
pirimicarb (solubilidad en agua: 3100 mg/l (20°C)), tiametoxam (solubilidad en
agua: 4100 mg/l (25°C)), flonicamid (solubilidad en agua: 5200 mg/l (20°C)), etc.
15 entre estos se prefieren: pirimicarb, tiametoxam y flonicamid, de los cuales el
preferido es el flonicamid.

El producto químico agrícola en la suspensión de la presente invención
puede formar una sal junto con una sustancia ácida o una sustancia básica. Como
ejemplo de sal con una sustancia ácida, se puede mencionar una sal de ácido
20 inorgánico tal como un hidrociorato, un hidrobromato, un fosfato, un sulfato o un
nitrato, y como sal con sustancia básica, se puede mencionar una sal básica
orgánica o inorgánica tal como una sal de sodio, una sal de potasio, una sal de
calcio, una sal de amonio o una sal de dimetilamina.

El contenido del producto químico agrícola en la suspensión de la presente
25 invención generalmente oscila entre 0,1 y 90% en peso, preferiblemente entre 1 y
60% en peso, más preferiblemente entre 5 y 45% en peso.

El tensioactivo del tipo policarboxilato puede ser, por ejemplo, ácido

poliacrílico, ácido polimetacrílico, ácido polimaleico, anhídrido polimaleico, un copolímero de ácido maleico o anhídrido maleico con una olefina (tal como isobutileno o diisobutileno), un copolímero de ácido acrílico y ácido itacónico, un copolímero de ácido metacrílico y ácido itacónico, un copolímero de ácido maleico o anhídrido maleico con estireno, un copolímero de ácido acrílico y ácido metacrílico, un copolímero de ácido acrílico y metilacrilato, un copolímero de ácido acrílico y vinilacetato, un copolímero de ácido maleico o anhídrido maleico con ácido acrílico, un sarcosinato de ácido N-metil-graso (por ejemplo, C₈₋₁₈), un ácido carboxílico tal como un ácido de resina o un ácido graso (por ejemplo, C₈₋₁₈), o una sal de dicho ácido carboxílico. Dicha sal puede ser, por ejemplo, un metal alcalino (tal como sodio o potasio), un metal alcalino térreo (tal como calcio o magnesio), amonio o diversas aminas (tales como una alquilamina, una cicloalquilamina y una alcanolamina). Asimismo, se puede emplear un policarboxilato de los que circulan en el mercado tal cual es, por ejemplo Geropon T/36 (sal de sodio de copolímero de ácido maleico/olefina, marca comercial de Rhodia).

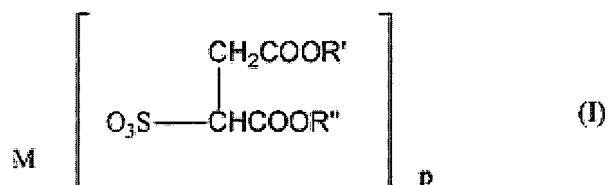
El contenido del tensioactivo del tipo policarboxilato en la suspensión de la presente invención puede modificarse opcionalmente según la cantidad que se agregue del compuesto que contiene los ingredientes activos. Sin embargo, generalmente oscila entre 0,1 y 20% en peso, preferiblemente entre 0,1 y 10% en peso. La proporción ponderal entre el contenido de ingrediente activo y el tensioactivo del tipo policarboxilato generalmente es de 1:0,001 a 1:10, preferiblemente de 1:0,005 a 1:2.

El tensioactivo del tipo sulfonato puede ser, por ejemplo, un lignosulfonato, un sulfosuccinato de alquilo, un bencensulfonato de alquilo C₈₋₁₈ o un disulfonato del éter de alquilo C₈₋₁₈ difenílico. En calidad de tensioactivo del tipo sulfonato, se prefiere usar un lignosulfonato, y en particular se prefiere usar un lignosulfonato y

un sulfosuccinato de alquilo.

El lignosulfonato puede ser, por ejemplo, lignosulfonato de calcio, lignosulfonato de sodio, lignosulfonato de potasio, lignosulfonato de magnesio o lignosulfonato de amonio. Por ejemplo, se pueden mencionar New Kargen WG-4 (lignosulfonato de sodio, fabricado por TAKEMOTO OIL & FAT Co., LTD.), New Kargen RX-B (lignosulfonato de sodio, fabricado por TAKEMOTO OIL & FAT Co., LTD.), SANX P-252 (lignosulfonato de sodio, fabricado por NIPPON PAPER CHEMICALS Co., LTD.), SANX C (lignosulfonato de calcio, fabricado por NIPPON PAPER CHEMICALS Co., LTD.), SANX P201 (lignosulfonato de calcio, fabricado por NIPPON PAPER CHEMICALS Co., LTD.), VANILLEX N (lignosulfonato de calcio parcialmente desulfonatado, fabricado por NIPPON PAPER CHEMICALS Co., LTD.), o PEARLLEX NP (lignosulfonato de sodio de alto peso molecular, fabricado por NIPPON PAPER CHEMICALS Co., LTD.).

El sulfosuccinato de alquilo puede ser, por ejemplo, un compuesto representado por la fórmula (I):



[donde cada uno de R' y R'' que son independientes uno del otro, es un grupo alquilo C₁₋₁₂ lineal o ramificado; M es Na, Ca o K; cuando M es Na o K, p es 1; y cuando M es Ca, p es 2]. Entre ellos, se prefiere el dioctil sulfosuccinato de sodio. Ejemplos específicos de dioctil sulfosuccinato de sodio incluyen: AGNIQUE EHS70WE (fabricado por Cognis), LANKROPOL 4500 (fabricado por LION AKZO Co., Ltd), New Kargen EP-70G (fabricado por TAKEMOTO OIL & FAT Co., LTD.), New Kargen EX-70 (fabricado por TAKEMOTO OIL & FAT Co., LTD.), etc.

El contenido de tensioactivo del tipo sulfonato en la suspensión de la presente invención puede ser modificado apropiadamente según la cantidad del

compuesto que contiene los ingredientes activos que se agregue, pero generalmente es de 0,1 a 30% en peso, preferiblemente de 0,1 a 20% en peso. La proporción ponderal entre el contenido de ingrediente activo y el tensioactivo del tipo sulfonato es por lo común de 1:0,001 a 1:20, preferiblemente de 1:0,005 a 1:4. La proporción ponderal entre el contenido de tensioactivo del tipo policarboxilato y el tensioactivo del tipo sulfonato es generalmente de 1:0,01 a 1:200, preferiblemente de 1:0,01 a 1:40.

En la suspensión de la presente invención, se emplea agua como dispersante. En la suspensión de la presente invención, se puede incorporar agua para completar los elementos precedentes (a), (b), (c) y los otros componentes a los que se hará mención, para equilibrar de modo que se llegue a completar el 100% en peso. El contenido de agua en la suspensión de la presente invención es por lo común de 9,8 a 99,7% en peso, preferiblemente de 20 a 98,8% en peso.

A la suspensión de la presente invención, se le pueden agregar sin inconvenientes otros componentes optativos adicionales como, por ejemplo, aditivos tales como un agente anticongelante, un espesante, un agente antiespumante, un agente antiséptico, un dispersante, un agente humectante, un modificador del pH, un estabilizador, etc., según la necesidad. En el caso de los aditivos, se prefiere un agente anticongelante, un espesante, un agente antiespumante, un agente antiséptico, etc.

Como agente anticongelante, se pueden mencionar varios, pero lo ideal es un alcohol dihidrico que tiene eficacia también como agente para disminuir la viscosidad. Como alcohol dihidrico, se puede considerar un alquilenglicol tal como etilenglicol o propilenglicol, y de estos se prefiere emplear propilenglicol en particular. La cantidad de agente anticongelante a usar en la suspensión de la presente invención oscila por lo general de 2 a 30% en peso, preferiblemente de 5 a 10% en peso.

El espesante puede ser, por ejemplo, un polisacárido natural tal como goma xantana, goma rhamsan, goma de algarroba, carragenano o goma welan; un polímero sintético tal como poliacrilato de sodio; un polisacárido semisintético tal como carboximetilcelulosa; un polvo mineral fino tal como silicato de aluminio y magnesio, esmectita, bentonita, hectorita o sílice ahumada, o sol de alúmina. La cantidad de espesante a usar en la suspensión de la presente invención está entre 0,01 y 5,0% en peso, preferiblemente entre 0,05 y 1,0% en peso.

Como antiséptico, hay varios posibles, pero se puede usar, por ejemplo, Proxel GXL (marca comercial, Zeneca AG). La cantidad de antiséptico a usar en la suspensión de la presente invención es en general de 0,01 a 1,0% en peso, preferiblemente de 0,05 a 0,2% en peso.

El agente antiespumante se añade con la finalidad de impedir la formación de burbujas en el momento de producir o diluir la suspensión de la presente invención con agua, con lo cual se evitan problemas durante la producción o preparación de una suspensión diluida. Como agente antiespumante, se puede mencionar un agente antiespumante de tipo siliconado que contiene polidimetilsiloxano como ingrediente activo. Por ejemplo, se pueden incluir Rhodorsil Antifoam 416 (marca comercial, Rhodia Nicca Ltd.), Rhodorsil Antifoam 481 (marca comercial, Rhodia Nicca Ltd.), Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial, Rhodia Nicca Ltd.), KM 72 (marca comercial, Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), KM 75 (marca comercial, Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), o Anti-mousse (marca comercial, BELCHIM CROP PROTECTION). En este caso, el agente antiespumante de tipo siliconado incluye un agente antiespumante que contiene sílice. La cantidad usual de agente antiespumante a usar en la suspensión de la presente invención es de 0,01 a 10% en peso, preferiblemente de 0,1 a 1,0% en peso.

La suspensión de la presente invención puede elaborarse por un método

convencional para producir una suspensión pesticida de base acuosa. Por ejemplo, después de mezclar los componentes de la combinación, se realiza molienda en húmedo para que las partículas de ingrediente activo resulten finas. Las partículas de la suspensión que se obtienen de esta manera son
5 preferiblemente finas, y se hace que el promedio de tamaño de partícula (volumen) del producto químico agrícola del elemento precedente (a) sea un tamaño de partícula de 0,5 a 10 μm , más preferiblemente de 1 a 3 μm , desde el punto de vista de la estabilidad de la suspensión para el caso en que la suspensión pesticida de base acuosa que se desea obtener finalmente esté
10 formulada como suspensión diluida en agua. Aquí, el promedio de tamaño de partícula se mide con un analizador de tamaño de partícula Microtrac HRA (fabricado por NIKKISO Co., Ltd.).

En el momento de formular la suspensión de la presente invención, se puede mencionar como método, por ejemplo, la molienda en húmedo, molienda
15 con perlas o molienda con arena. Si se elige la molienda con perlas, puede ser DYNO-MILL, por ejemplo.

La viscosidad de la suspensión de la presente invención es preferiblemente de 100 a 1000 $\text{mPa}\cdot\text{S}$, más preferiblemente de 200 a 500 $\text{mPa}\cdot\text{S}$. En este caso, la viscosidad se mide con un viscosímetro de tipo B (velocidad de rotación de
20 rotor: 60 rpm (20°C)).

El método de aplicación de la suspensión de la presente invención no tiene limitaciones particulares. Sin embargo, por lo general, la suspensión de la presente invención se prepara como se describió anteriormente y luego se prepara un líquido diluido en agua adecuado, por ejemplo, para aplicar por
25 pulverización, al suelo, a las plantas, etc. El método para preparar el líquido diluido en agua no tiene limitaciones especiales, y la suspensión de la presente invención puede ser añadida al agua en una cantidad adecuada como líquido

diluyente, seguido de mezcla a través de cualquier medio adecuado. El grado de dilución no está afectado por ninguna limitación particular y es posible determinar la concentración del líquido diluido en agua de manera que el componente pesticida entre en contacto con el suelo, las plantas, etc., a una concentración adecuada después de su aplicación.

La concentración de la suspensión de la presente invención que se usará no puede ser definida con precisión, dado que variará según condiciones tales como: las plantas de cultivo, el método de uso, el tipo de formulación, la cantidad a aplicar, etc. Sin embargo, en el caso de los tratamientos foliares, la concentración del ingrediente activo generalmente es de 1 a 50 000 ppm; cuando se trata de aplicación sobre la superficie del agua, la concentración del ingrediente activo será por lo común de 50 a 50 000 ppm; y en el caso de los tratamientos al suelo, la concentración del ingrediente activo va habitualmente de 1 a 1000 ppm.

La suspensión de la presente invención puede utilizarse mezclada o combinada con otros productos químicos agrícolas distintos del producto químico agrícola del elemento precedente (a), según la necesidad, por ejemplo, un insecticida, un miticida, un nematicida, un pesticida para el suelo, un fungicida, un agente antiviral, un cebo, un herbicida, un agente regulador del crecimiento de la planta, etc. En estos casos, a veces es posible conseguir un efecto más importante. Cuando se trata de esto, en el momento de preparar la suspensión de la presente invención, se pueden mezclar y formular juntos los elementos precedentes (a), (b), (c) y (d), y estos otros productos químicos agrícolas, o pueden formularse por separado para poder mezclarlos en el momento de proceder a la aplicación.

Los compuestos que contienen los ingredientes activos insecticidas, miticidas, nematicidas o pesticidas para insectos terrestres, es decir los

compuestos insecticidas, de los otros productos químicos agrícolas antes mencionados, incluyen (por sus nombres comunes, algunos de ellos todavía en etapa de solicitud, o códigos de evaluación de la Asociación Japonesa de Protección de Plantas) por ejemplo:

- 5 compuestos orgánicos de fosfato, tales como profenofós, diclorvós, fenamifós, fenitrotión, EPN, diazinón, clorpirifós, clorpirifós-metilo, acefato, protiofós, fostiazato, cadusafós, disulfotón, isoxatión, isofenfós, etión, etrimfós, quinalfós, dimetilvinfós, dimetoato, sulprofós, tiometón, vamidotión, piraclofós, piridafentión, pirimifós-metilo, propafós, fosalona, formotión, malatión, 10 tetraclorvinfós, clorfenvinfós, cianofós, triclorfón, metidatión, fentoato, ESP, azinfós-metilo, fentión, heptenofós, metoxiclor, paratión, fosfocarb, demeton-S-metilo, monocrotofós, metamidofós, imiciafós, paratión-metilo, terbufós, fosfamidón, fosmet, forato, foxim y triazofós;
- compuestos de carbamato, tales como carbaril, propoxur, aldicarb, 15 carbofurano, tiodicarb, metomil, oxamil, etiofencarb, pirimicarb, fenobucarb, carbosulfano, benfuracarb, bendiocarb, furatiocarb, isoprocarb, metolcarb, xililcarb, XMC y fenotiocarb;
- derivados de nereistoxina, tales como cartap, tiociclam, bensultap, tiosultap-sodio, tiosultap-disodio, monosultap, bisultap y tiociclam hidrógeno oxalato;
- 20 compuestos orgánicos clorados, tales como dicofol, tetradifón, endosulfano, dienoclor y dieldrina;
- compuestos orgánicos metálicos, tales como óxido de fenbutatina y cihexatina;
- compuestos de piretroides, tales como fenvalerato, permetrina, cipermetrina, 25 deltametrina, cihalotrina, teflutrina, etofenprox, flufenprox, ciflutrina, fenpropatrina, flucitrinato, fluvalinato, cicloprotrina, lambda-cihalotrina, piretrinas, esfenvalerato, tetrametrina, resmetrina, protrifenbuto, bifentrina, zeta-cipermetrina, acrinatrina,

alfa-cipermetrina, aletrina, gamma-cihalotrina, theta-cipermetrina, tau-fluvalinato, tralometrina, proflutrina, beta-cipermetrina, beta-ciflutrina, metoflutrina, fenotrina, flumetrina y decametrina;

compuestos de benzoilurea, tales como diflubenzurón, clorfluazurón, teflubenzurón, flufenoxurón, lufenurón, novalurón, triflumurón, hexaflumurón, bistriflurón, noviflumurón y fluazurón;

compuestos similares hormona juvenil, tales como metopreno, piriproxifeno, fenoxicarb y diofenolán;

compuestos de piridazinona, tales como piridabeno;

compuestos de pirazol, tales como fenpiroximato, fipronil, tebufenpirad, etiprol, tolfenpirad, acetoprol, pirafluprol y piriprol;

neonicotinoides, tales como imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, tiacloprid, tiametoxam, clotianidina, nidinotefurano, dinotefurano y nitiazina;

compuestos de hidracina, tales como tebufenozida, metoxifenoazida, cromafenoazida y halofenoazida;

compuestos de piridina, tales como piridalil y flonicamid;

compuestos de cetoenol cíclico, tales como espirodiclofeno; espiromesifeno y espirotetramat;

compuestos de estrobilurina, tales como fluacripirim;

compuestos de pirimidinamina, tales como flufenerim;

compuestos de dinitro; compuestos orgánicos de azufre; compuestos de urea; compuestos de triazina; compuestos de hidrazona;

otros compuestos, tales como buprofezina, hexitiazox, amitraz, clordimeform, silafluofeno, triazamato, pimetrozina, pirimidifeno, clorfenapir, indoxacarb, acequinocil, etoxazol, ciromazina, 1,3-dicloropropeno, diafentiurón, benclotiaz, bifenazato, propargita, clofentezina, metaflumizona, flubendiamida, ciflumetofeno, clorantraniliprol, ciantraniliprol, cienopirafeno, pirifluquinazón,

- fenazaquín, amidoflomet, sulfluramid, hidrametilnón, metaldehído, HGW-86, rianodina, verbutín, 3-bromo-N-(2-bromo-4-cloro-6-(1-ciclopropiletilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 3-bromo-N-(4-cloro-2-(1-ciclopropiletilcarbamoil)-6-metilfenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 3-bromo-N-(2-bromo-4-cloro-6-(ciclopropilmetilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 3-bromo-N-(4-cloro-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida y 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-N-(4-ciano-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil)-1H-pirazol-5-carboxamida; y
- similares. Asimismo, se pueden utilizar en combinación o junto con productos químicos agrícolas microbianos, tales como proteínas insecticidas cristalinas producidas por *Bacillus thuringiensis aizawai*, *Bacillus thuringiensis kurstaki*, *Bacillus thuringiensis israelensis*, *Bacillus thuringiensis japonensis*, *Bacillus thuringiensis tenebrionis* o *Bacillus thuringiensis*, virus de insectos, hongos entomopatógenos y hongos nematófagos; antibióticos o antibióticos semisintéticos, tales como avermectina, emamectina benzoato, milbemectina, milbemicina, espinosad, ivermectina, lepimectina, DE-175, abamectina, emamectina y espinetoram; productos naturales, tales como azadiractina y rotenona; y repelentes, tales como el deet.
- Los compuestos que contienen los ingredientes activos fungicidas, es decir los compuestos fungicidas, de los otros productos químicos agrícolas antes mencionados incluyen (por sus nombres comunes, algunos de ellos todavía en etapa de solicitud, o códigos de evaluación de la Asociación Japonesa de Protección de Plantas) por ejemplo:
- compuestos de anilinopirimidina, tales como mepanipirim, pirimetanil, ciprodinil y ferimzona;
- compuestos de triazoropirimidina, tales como 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-

1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina;

compuestos de piridinamina, tales como fluazinam;

compuestos de azol, tales como triadimefón, bitertanol, triflumizol, etaconazol, propiconazol, penconazol, flusilazol, miclobutanil, ciproconazol, 5 tebuconazol, hexaconazol, furconazol-cis, procloraz, metconazol, epoxiconazol, tetraconazol, oxpoconazol fumarato, sipconazol, protioconazol, triadimenol, flutriafol, difenoconazol, fluquinconazol, fenbuconazol, bromuconazol, diniconazol, tricloclazol, probenazol, simeconazol, pefurazoato, ipconazol e imibenconazol;

compuestos de quinoxalina, tales como quinometionato;

10 compuestos de ditiocarbamato, tales como maneb, zineb, mancozeb, polycarbamato, metiram, propineb y tiram;

compuestos orgánicos clorados, tales como ftalida, clorotalonil y quintoceno;

compuestos de imidazol, tales como benomilo, ciazofamid, tiofanato-metilo, carbendazim, tiabendazol y fuberiazol;

15 compuestos de cianoacetamida, tales como cimoxanil;

compuestos de anilida, tales como metalaxil, metalaxil-M, mefenoxam, oxadixil, ofurace, benalaxil, benalaxil-M (conocido también como: kiralaxil, quiralaxil), furalaxil, ciprofuram, carboxina, oxicarboxina, tifulzamida, boscalid, bixafeno, isotianil, tiadinil y sedaxane;

20 compuestos de sulfamida, tales como diclofluand;

compuestos de cobre, tales como hidróxido cúprico y oxina cobre;

compuestos de isoxazol, tales como himexazol;

compuestos organofosforados, tales como fosetil-Al, tolclofós-metilo, O,O-diisopropilfosforotioato de S-bencilo, S,S-difenilfosforoditioato O-etilo, 25 etilhidrógeno fosfonato de aluminio, edifenfós e iprobenfos;

compuestos de ftalimida, tales como captano, captafol y folpet;

compuestos de dicarboximida, tales como procimidona, iprodiona y vinclozolina;

compuestos de benzanilida, tales como flutolanil y mepronil;

compuestos de amida, tales como pentiopirad, mezcla de 3-(difluorometil)-
5 1-metil-N[(1RS,4SR,9SR)-1,2,3,4-tetrahidro-9-isopropil-1,4-metanonaftalen-
5-il]pirazol-4-carboxamida y 3-(difluorometil)-1-metil-N[(1RS,4SR,9SR)-
1,2,3,4-tetrahidro-9-isopropil-1,4-metanonaftalen-5-il]pirazol-4-carboxamida
(isopirazam), siltiofam, fenoxanil y furametpir;

compuestos de benzamida, tales como fluopiram y zoxamida;

10 compuestos de piperazina, tales como triforina;

compuestos de piridina, tales como pirifenox;

compuestos de carbinol, tales como fenarimol;

compuestos de piperidina, tales como fenpropidina;

compuestos de morfolina, tales como fenpropimorf y tridemorf;

15 compuestos de organoestaño, tales como hidróxido de fentina y acetato de
fentina;

compuestos de urea, tales como pencicurón;

compuestos de ácido cinámico, tales como dimetomorf y flumorf;

compuestos de fenilcarbamato, tales como dietofencarb;

20 compuestos de cianopirrol, tales como fludioxonil y fenciclonil;

compuestos de estrobilurina, tales como azoxistrobina, kresoxim-metilo,
metominostrobin, trifloxistrobina, picoxiestrobina, orizastrobina, dimoxistrobina,
piraclostrobina, y fluoxastrobina;

compuestos de oxazolidinona, tales como famoxadona;

25 compuestos de tiazolcarboxamida, tales como etaboxam;

compuestos de valinamida, tales como iprovalicarb y bentiavalicarb-
isopropilo;

- compuestos de ácido acilamino, tales como N-(isopropoxycarbonil)-L-valil-(3RS)-3-(4-clorofenil)-β-alaninato de metilo (valifenalato);
- compuestos de imidazolinona, tales como fenamidona;
- compuestos de hidroxianilida, tales como fenhexamid;
- 5 compuestos de bencensulfonamida, tales como flusulfamida;
- compuestos de oxima éter, tales como ciflufenamid;
- compuestos de antraquinona;
- compuestos crotónicos;
- antibióticos, tales como validamicina, kasugamicina y polioxinas;
- 10 compuestos de guanidina, tales como iminoctadina y dodina;
- compuestos de quinolina, tales como acetato de 6-ter-butil-8-fluoro-2,3-dimetilquinolin-4-ilo (tebufloquín);
- compuestos de tiazolidina, tales como (z)-2-(2-fluoro-5-(trifluorometil)feniltio)-2-(3-(2-metoxifenil)tiazolidin-2-iliden)acetonitrilo (flutianil);
- 15 y otros compuestos, tales como piribencarb, isoprotiolano, piroquilona, diclomezina, quinoxifeno, propamocarb clorhidrato, cloropicrin, dazomet, metam-sodio, nicobifeno, metrafenona, UBF-307, diclocimet, proquinazid, amisulbrom (conocido también como: amibromdol), piriufenona, mandipropamid, fluopicolida, carpropamid, meptildinocap, N-[(3',4'-dicloro-1,1-dimetil)fenacil]-3-trifluorometi-
- 20 2-piridina carboxamida, N-[(3',4'-dicloro-1,1-dimetil)fenacil]-3-metil-2-tiofeno carboxamida, N-[(3',4'-dicloro-1,1-dimetil)fenacil]-1-metil-3-trifluorometi-4-pirazol carboxamida, N-[[2'-metil-4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometi-2-piridina carboxamida, N-[[2'-metil-4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-metil-2-tiofeno carboxamida, N-[[2'-metil-4'-(2-propiloxi)-1,1-
- 25 dimetil]fenacil]-1-metil-3-trifluorometi-4-pirazol carboxamida, N-[[4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometi-2-piridina carboxamida, N-[[4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-metil-2-tiofeno carboxamida, N-[[4'-(2-

propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-1-metil-3-trifluorometi-4-pirazol carboxamida, N-
 [[2'-metil-4'-(2-pentiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometi-2-piridina
 carboxamida, N-[[4'-(2-pentiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometi-2-piridina
 carboxamida, espiroxamina, S-2188 (fenpirazamina), S-2200, ZF-9646, BCF-051,
 5 BCM-061 y BCM-062.

De estos, como compuestos que contienen los ingredientes activos se
 prefiere incorporar adicionalmente a la suspensión de la presente invención los
 siguientes compuestos. Estos compuestos insecticidas o compuestos fungicidas
 reciben el nombre general de "compuestos del grupo X".

10 A saber, como compuestos de grupo X se puede mencionar: abamectina,
 fenobucarb, isoprocarb, clorfluazurón, clorpirifós, fipronil, clotianidina, espinetoram,
 espinosad, dinotefurano, metoxifenoza, etofenprox, etiprol, acefato, benfuracarb,
 monocrotofós, silafluofeno, imidacloprid, acetamiprid, tiametoxam, clorantraniliprol,
 ciantraniliprol, bensultap, cihalotrina, cipermetrina, permetrina, deltametrina,
 15 bifentrina, lambda-cihalotrina, tiacloprid, nitenpiram, buprofezina, pimetrozina,
 profenofós, cromafenoza, tebufenoza, tiociclam, cartap, lepimectina,
 emamectina benzoato, pirimicarb, indoxacarb, carbofurano, carbosulfano,
 flufenoxurón, piriproxifeno, flubendiamida, espirotetramat, novalurón, tiosultap-
 disodio, metaflumizona, 3-bromo-N-(2-bromo-4-cloro-6-(1-
 20 ciclopropiletilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida,
 3-bromo-N-(4-cloro-2-(1-ciclopropiletilcarbamoil)-6-metilfenil)-1-(3-
 cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 3-bromo-N-(2-bromo-4-cloro-6-
 (ciclopropilmetilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-
 carboxamida, 3-bromo-N-(4-cloro-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil)-1-(3-
 25 cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida y 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-
 N-(4-ciano-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil)-1H-pirazol-5-carboxamida,
 validamicina, orizastrobina, triciclazol, isotianil, tiadinil, probenazol, flutolanil,

pencicurón, isoprothiolano, tifluzamida, azoxistrobina, metominostrobin, ferimzone, ftalida, mepronil, diclomezina, piroquilon y furametpir.

Entre los compuestos de grupo X, se prefieren además los siguientes:

- Los compuestos insecticidas incluyen abamectina, fenobucarb, isoprocarb,
- 5 clorfluazurón, clorantraniliprol, ciantraniliprol, clorpirifós, fipronil, clotianidina, espinetoram, espinosad, dinotefurano, metoxifenozida, etofenprox, etiprol, acefato, benfuracarb, monocrotofos, silafluofeno, imidacloprid, acetamiprid, tiametoxam, tiosultap-disodio, metaflumizona, 3-bromo-N-(2-bromo-4-cloro-6-(1-ciclopropyletilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida,
- 10 3-bromo-N-(4-cloro-2-(1-ciclopropyletilcarbamoil)-6-metilfenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 3-bromo-N-(2-bromo-4-cloro-6-(ciclopropilmetilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida, 3-bromo-N-(4-cloro-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil)-1-(3-cloropiridin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxamida y 3-bromo-1-(3-cloropiridin-2-il)-
- 15 N-(4-ciano-2-metil-6-(metilcarbamoil)fenil)-1H-pirazol-5-carboxamida.

Los compuestos fungicidas incluyen orizastrobina, triciclazol, isotianil, tiadinil, probenazol, flutolanil, pencicurón, furametpir y validamicina.

De estos se prefiere en particular: clorfluazurón, abamectina, fenobucarb, isoprocarb y validamicina.

- 20 La cantidad de los compuestos que contienen los ingredientes activos y que no son el compuesto agrícola del elemento precedente (a), para usar en la suspensión de la presente invención oscila en general de 0,1 a 60% en peso, preferiblemente de 1 a 60% en peso.

- 25 Por consiguiente, se ejemplificarán algunas formas de realización preferidas de la suspensión de la presente invención, pero debe tenerse presente que la presente invención no resulta restringida por ello en ningún sentido.

(1) Una suspensión pesticida de base acuosa que comprende (a) un producto

químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C, (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato, (c) un tensioactivo del tipo sulfonato, y (d) agua.

(2) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1), donde el
5 producto químico agrícola (a) es un producto químico agrícola que tiene una solubilidad en agua desde 3000 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C.

(3) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1) o (2), donde el producto químico agrícola (a) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por pirimicarb, tiametoxam y flonicamid.

10 (4) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (3), donde el producto químico agrícola (a) es flonicamid.

(5) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1), donde el producto químico agrícola (a) tiene un promedio de tamaño de partícula (volumen) de 0,5 μm a 10 μm .

15 (6) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1), donde el tensioactivo del tipo policarboxilato (b) es un policarboxilato.

(7) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1), donde el tensioactivo del tipo sulfonato (c) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por un sulfosuccinato de alquilo, un lignosulfonato, un
20 bencensulfonato de alquilo C_{8-18} y un disulfonato de éter de alquilo C_{8-18} difenílico.

(8) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (7), donde el tensioactivo del tipo sulfonato (c) es un lignosulfonato.

(9) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (7), donde el tensioactivo del tipo sulfonato (c) es un lignosulfonato y un sulfosuccinato de
25 alquilo.

(10) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1), que contiene un aditivo además de (a), (b), (c) y (d).

- (11) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (10), donde el aditivo es por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por un agente anticongelante, un espesante, un agente antiespumante, un agente antiséptico, un modificador del pH y un estabilizador.
- 5 (12) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (10), donde el aditivo es un agente anticongelante, un espesante y/o un agente antiespumante.
- (13) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (1), que además contiene por lo menos un producto químico agrícola seleccionado del grupo integrado por un compuesto insecticida y un compuesto fungicida.
- 10 (14) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (13), donde dicho por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por un compuesto insecticida y un compuesto fungicida, es uno de los compuestos del grupo X antes mencionados.
- (15) La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con (14), donde dicho
- 15 por lo menos un compuesto seleccionado del grupo integrado por un compuesto insecticida y un compuesto fungicida son clorfluazurón, abamectina, fenobucarb, isoprocarb y validamicina
- (16) Un método que comprende estabilizar el estado de la suspensión de un producto químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 500
- 20 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C en una suspensión pesticida de base acuosa por medio de (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato y (c) un tensioactivo del tipo sulfonato.
- (17) Un método que comprende estabilizar el estado de la suspensión de un producto químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 3000
- 25 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C, en una suspensión pesticida de base acuosa por medio de (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato y (c) un tensioactivo del tipo sulfonato.

EJEMPLOS

A continuación se describirán Ejemplos de la presente invención, pero debe
comprenderse que la presente invención no resulta restringida por ello en ningún
5 sentido.

EJEMPLO 1

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
41,0 partes por peso
- 10 (2) (b) Policarboxilato (marca comercial: Geropon T/36, fabricado por Rhodia)
3,0 partes por peso
- (3) (c) Lignosulfonato (marca comercial: SANX C, fabricado por NIPPON
PAPER CHEMICALS Co., LTD.):
5,0 partes por peso
- 15 (4) (c) Sulfosuccinato de alquilo (marca comercial: New Kargen EP-70G,
fabricado por TAKEMOTO OIL & FAT Co., LTD.):
1,0 partes por peso
- (5) Propilenglicol:
7,0 partes por peso
- 20 (6) Silicato de aluminio y magnesio (marca comercial: Veegum R, fabricado
por Sanyo Chemical Industries, Ltd.):
0,2 partes por peso
- (7) Agente antiespumante del tipo siliconado (marca comercial: Rhodorsil
Antifoam 432, fabricado por Rhodia Nicca Ltd.):
25 0,5 partes por peso
- (8) (d) Agua:
42,3 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (8) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (fabricado por SHINMARU ENTERPRISES CORPORATION) para obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

5 EJEMPLO 2

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
27,4 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- 10 (3) (c) SANX C (marca comercial):
4,4 partes por peso
- (4) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- (5) Propilenglicol:
15 6,2 partes por peso
- (6) Veegum R (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (7) Goma xantana (marca comercial: Rhodopol 23, fabricada por Rhodia) :
0,1 partes por peso
- 20 (8) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (9) Proxel GXL (marca comercial, fabricado por Zeneca AG):
0,1 partes por peso
- (10) (d) Agua:
25 58,3 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (10) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para

obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 3

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
19,0 partes por peso
- 5 (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- (3) (c) SANX C (marca comercial):
4,6 partes por peso
- (4) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
10 0,9 partes por peso
- (5) Propilenglicol:
6,4 partes por peso
- (6) Veegum R (marca comercial):
0,5 partes por peso
- 15 (7) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (8) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,5 partes por peso
- (9) Proxel GXL (marca comercial):
20 0,1 partes por peso
- (10) (d) Agua:
66,1 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (10) son mezclados y seguidamente agitados y molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 4

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):

- 27,4 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- (3) (c) SANX C (marca comercial):
5 4,4 partes por peso
- (4) Propilenglicol:
6,2 partes por peso
- (5) Veegum R (marca comercial):
0,4 partes por peso
- 10 (6) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (7) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (8) Proxel GXL (marca comercial):
15 0,1 partes por peso
- (9) (d) Agua:
59,2 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (9) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para
20 obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 5

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
1,0 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
25 0,5 partes por peso
- (3) (c) SANX C (marca comercial):
20,0 partes por peso

- (4) Propilenglicol:
6,2 partes por peso
- (5) Veegum R (marca comercial):
0,4 partes por peso
- 5 (6) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (7) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (8) Proxel GXL (marca comercial):
10 0,1 partes por peso
- (9) (d) Agua:
71,3 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (9) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para
15 obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 6

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
60,0 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
20 10,0 partes por peso
- (3) (c) SANX C (marca comercial):
1,0 partes por peso
- (4) Propilenglicol:
1,2 partes por peso
- 25 (5) Veegum R (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (6) Rhodopol 23 (marca comercial):

- 0,1 partes por peso
- (7) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (8) Proxel GXL (marca comercial):
5 0,1 partes por peso
- (9) (d) Agua:
26,8 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (9) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para
10 obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO COMPARATIVO 1

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
41,0 partes por peso
- (2) Sal de potasio del éster del ácido fosfórico de éter polioxietilentriestiril
15 fenílico (marca comercial: Soprophor FLK/70, fabricado por Rhodia Nicca Ltd.):
5,0 partes por peso
- (3) Propilenglicol:
7,0 partes por peso
- 20 (4) Veegum R (marca comercial):
0,5 partes por peso
- (5) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,03 partes por peso
- (6) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
25 0,5 partes por peso
- (7) Proxel GXL (marca comercial):
0,03 partes por peso

(8) (d) Agua:

45,94 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (8) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para
5 obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO COMPARATIVO 2

(1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):

41,0 partes por peso

10 (2) Sal de potasio del éster del ácido fosfórico de éter polioxietilentriestiril
fenílico (marca comercial: Soprophor FLK/70, fabricado por Rhodia Nicca
Ltd.):

3,0 partes por peso

(3) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):

0,3 partes por peso

15 (4) Propilenglicol:

7,0 partes por peso

(5) Veegum R (marca comercial):

0,5 partes por peso

(6) Rhodopol 23 (marca comercial):

20 0,03 partes por peso

(7) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):

0,5 partes por peso

(8) Proxel GXL (marca comercial):

0,03 partes por peso

25 (9) (d) Agua:

47,64 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (9) son mezclados y seguidamente

molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO COMPARATIVO 3

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
5 41,0 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
 5,0 partes por peso
- (3) Propilenglicol:
 7,0 partes por peso
- 10 (4) Veegum R (marca comercial):
 0,2 partes por peso
- (5) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
 0,5 partes por peso
- (6) (d) Agua:
15 46,3 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (6) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 7

- 20 (1) (a) Pirimicarb:
 27,0 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
 1,8 partes por peso
- (3) (c) SANX C (marca comercial):
25 4,5 partes por peso
- (4) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
 0,9 partes por peso

- (5) Propilenglicol:
6,3 partes por peso
- (6) Veegum R (marca comercial):
0,4 partes por peso
- 5 (7) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (8) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,4 partes por peso
- (9) Proxel GXL (marca comercial):
10 0,1 partes por peso
- (10) (d) Agua:
58,5 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (10) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para
15 obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 8

- (1) (a) Tiametoxam:
27,0 partes por peso
- (2) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
20 1,8 partes por peso
- (3) (c) SANX C (marca comercial):
4,5 partes por peso
- (4) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- 25 (5) Propilenglicol:
6,3 partes por peso
- (6) Veegum R (marca comercial):

- 0,4 partes por peso
- (7) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (8) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
5 0,4 partes por peso
- (9) Proxel GXL (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (10) (d) Agua:
58,5 partes por peso
- 10 Los elementos precedentes (1) y (2) a (10) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

EJEMPLO 9

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
15 18,2 partes por peso
- (2) Clorfluazurón:
4,4 partes por peso
- (3) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- 20 (4) (c) SANX C (marca comercial):
4,6 partes por peso
- (5) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- (6) Propilenglicol:
25 6,4 partes por peso
- (7) Veegum R (marca comercial):
0,5 partes por peso

- (8) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (9) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,5 partes por peso
- 5 (10) Proxel GXL (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (11) (d) Agua:
62,5 partes por peso

10 Los elementos precedentes (1) y (2) a (11) son mezclados y seguidamente molidos en húmedo con un equipo DYNO-MILL (igual que el anterior) para obtener una suspensión pesticida de base acuosa.

De acuerdo con la presente invención, tal cual se indica a continuación, incluso si el producto químico agrícola (a) es combinado con otro ingrediente activo, es posible obtener una suspensión de base acuosa estable.

15 EJEMPLO 10

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
27,2 partes por peso
- (2) Abamectina:
2,7 partes por peso
- 20 (3) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- (4) (c) SANX C (marca comercial):
4,6 partes por peso
- (5) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
25 0,9 partes por peso
- (6) Propilenglicol:
6,4 partes por peso

- (7) Veegum R (marca comercial):
0,5 partes por peso
- (8) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- 5 (9) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,5 partes por peso
- (10) Proxel GXL (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (11) (d) Agua:
10 55,2 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (11) son mezclados y, a continuación, molidos en húmedo para obtener una suspensión pesticida de base acuosa de la presente invención.

EJEMPLO 11

- 15 (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
4,5 partes por peso
- (2) Isoprocarb:
22,1 partes por peso
- (3) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
20 1,8 partes por peso
- (4) (c) SANX C (marca comercial):
4,6 partes por peso
- (5) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- 25 (6) Propilenglicol:
6,4 partes por peso
- (7) Veegum R (marca comercial):

- 0,5 partes por peso
- (8) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (9) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
5 0,5 partes por peso
- (10) Proxel GXL (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (11) (d) Agua:
58,5 partes por peso
- 10 Los elementos precedentes (1) y (2) a (11) son mezclados y, a continuación, molidos en húmedo para obtener una suspensión pesticida de base acuosa de la presente invención.

EJEMPLO 12

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
15 4,5 partes por peso
- (2) Fenobucarb:
22,1 partes por peso
- (3) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- 20 (4) (c) SANX C (marca comercial):
4,6 partes por peso
- (5) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- (6) Propilenglicol:
25 6,4 partes por peso
- (7) Veegum R (marca comercial):
0,5 partes por peso

- (8) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (9) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,5 partes por peso
- 5 (10) Proxel GXL (marca comercial):
0,1 partes por peso
- (11) (d) Agua:
58,5 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (11) son mezclados y, a continuación,
10 molidos en húmedo para obtener una suspensión pesticida de base acuosa de la
presente invención.

EJEMPLO 13

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
11,6 partes por peso
- 15 (2) Validamicina:
17,7 partes por peso
- (3) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- (4) (c) SANX C (marca comercial):
20 4,6 partes por peso
- (5) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- (6) Propilenglicol:
6,4 partes por peso
- 25 (7) Veegum R (marca comercial):
0,5 partes por peso
- (8) Rhodopol 23 (marca comercial):

- 0,1 partes por peso
- (9) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):
0,5 partes por peso
- (10) Proxel GXL (marca comercial):
5 0,1 partes por peso
- (11) (d) Agua:
55,8 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (11) son mezclados y, a continuación, molidos en húmedo para obtener una suspensión pesticida de base acuosa de la
10 presente invención.

EJEMPLO 14

- (1) (a) Flonicamid (pureza: 97,5%):
10,3 partes por peso
- (2) Por lo menos un miembro seleccionado del Grupo X antes mencionado:
15 10,0 partes por peso
- (3) (b) Geropon T/36 (marca comercial):
1,8 partes por peso
- (4) (c) SANX C (marca comercial):
4,6 partes por peso
- 20 (5) (c) New Kargen EP-70G (marca comercial):
0,9 partes por peso
- (6) Propilenglicol:
6,4 partes por peso
- (7) Veegum R (marca comercial):
25 0,5 partes por peso
- (8) Rhodopol 23 (marca comercial):
0,1 partes por peso

(9) Rhodorsil Antifoam 432 (marca comercial):

0,5 partes por peso

(10) Proxel GXL (marca comercial):

0,1 partes por peso

5 (11) (d) Agua:

64,8 partes por peso

Los elementos precedentes (1) y (2) a (11) son mezclados y, a continuación, molidos en húmedo para obtener una suspensión pesticida de base acuosa de la presente invención.

10

EJEMPLO DE PRUEBA 1 (Pruebas iniciales sobre propiedades físicas)

La suspensión pesticida de base acuosa obtenida en cada uno de los Ejemplos 1 a 4, 7 y 9 y los Ejemplos comparativos 1 a 3 fue cargada en una botella de vidrio de 30 ml que fue tapada y luego sumergida en un tanque de agua a temperatura constante de 20°C. Treinta minutos más tarde, se retiró la botella de vidrio y se midió la viscosidad de la suspensión pesticida de base acuosa por medio de un viscosímetro de tipo B (rotor: N.º 2, velocidad de rotación del rotor: 60 rpm). Asimismo, se midió el promedio de tamaño de partícula (volumen) por medio de un analizador de tamaños de partícula Microtrac HRA (fabricado por NIKKISO Co., Ltd.). Los resultados están indicados en las Tablas 1, 2 y 3.

EJEMPLO DE PRUEBA 2 (Prueba de estabilidad de la suspensión después de calentamiento (54°C durante 2 semanas))

La suspensión pesticida de base acuosa se cargó en una botella de vidrio de 30 ml, que se tapó y luego se almacenó en una incubadora a 54°C durante 2 semanas, tras lo cual se retiró la botella de vidrio de la máquina donde estaba a temperatura constante, y se hicieron la observación visual del estado de suspensión y la medición de la viscosidad y del tamaño de partícula de la misma

manera que en el Ejemplo de Prueba 1. La observación visual se efectuó por medio del ojo o con un microscopio óptico (amplificación 600, OLYMPUS CORPORATION, BH-2). Así, se confirmó la presencia o ausencia de partículas gruesas determinando si había cristales por medio de observación ocular o si se registraban cristales de 50 µm o más, por medio de observación con microscopio óptico. Los resultados también están indicados en las Tablas 1, 2 y 3.

EJEMPLO DE PRUEBA 3 (Prueba de estabilidad de la suspensión después almacenamiento a temperatura ambiente (temperatura ambiente durante 2 años))

La suspensión pesticida de base acuosa se cargó en una botella de vidrio de 30 ml, que se tapó y luego se almacenó en un laboratorio durante 2 años, tras lo cual se hicieron la observación visual del estado de suspensión y la medición de la viscosidad y del tamaño de partícula de la misma manera que en el Ejemplo de prueba 1. Los resultados también están indicados en la Tabla 1.

Es evidente que la suspensión pesticida de base acuosa de la presente invención tuvo un resultado excelente respecto de la estabilidad de la suspensión, y se confirmó que las propiedades físicas de la formulación eran estables en un grado tal que el estado de suspensión se encontraba estabilizado, no había precipitación de partículas gruesas, y el promedio de tamaño de partícula de las partículas de ingrediente activo y la viscosidad de la suspensión no habían tenido cambios incluso en condiciones extremas tales como almacenamiento en condiciones de calor o almacenamiento durante un lapso prolongado de tiempo.

Por el contrario, en la prueba de estabilidad de la suspensión después de calentamiento y en la prueba de evaluación a temperatura normal de la estabilidad de la suspensión, en los Ejemplos comparativos 1 y 2, la suspensión en su totalidad se gelificó y en el Ejemplo comparativo 3, la suspensión presentó separación de fases en una capa sobrenadante y una capa de suspensión, y cerca de la interfaz, precipitaron partículas gruesas aciculares y no se mantuvo la

forma deseada de la suspensión, de modo que es evidente que si el componente (b) y el componente (c) no se encuentran juntos al mismo tiempo, no es posible obtener una suspensión pesticida de base acuosa que cuente con estabilidad en almacenamiento durante un lapso prolongado de tiempo.

TABLA 1

		Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3	Ej. 4	Ej. Comp. 1	Ej. Comp. 2	Ej. Comp. 3
Ejemplo de prueba 1 - Propiedades físicas iniciales	Promedio de tamaño de partícula (µm)	2,9	1,7	1,1	1,6	4,9	5,0	8,3
	Viscosidad (mPa·s)	420	240	240	240	360	380	400
Ejemplo de prueba 2 Estabilidad de la suspensión (prueba de calentamiento)	Apariencia	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	Suspensión entera gelificada.	Suspensión entera gelificada.	Partículas gruesas aciculares precipitadas cerca de la interfaz entre la capa de suspensión y la capa sobrenadante.
	Promedio de tamaño de partícula (µm)	3,2	2,0	1,5	1,9	-	-	-
	Viscosidad (mPa·s)	400	220	210	220	-	-	-
Ejemplo de prueba 3 Estabilidad de la suspensión (prueba a	Apariencia	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	-	-	Suspensión entera gelificada.	Suspensión entera gelificada.	-

3

temperatura normal)	Promedio de tamaño de partícula (µm)	2,1	1,9	-	-	-	-	-
	Viscosidad (mPa·s)	480	220	-	-	-	-	-

hh

TABLA 2

		Ej. 7	Ej. 8
Ejemplo de prueba 1 Propiedades físicas iniciales	Promedio de tamaño de partícula (µm)	2,9	8,4
	Viscosidad (mPa·s)	112	122
Ejemplo de prueba 2 Estabilidad de la suspensión (prueba de calentamiento)	Apariencia	No se observaron partículas gruesas en suspensión.	No se observaron partículas gruesas en suspensión.
	Promedio de tamaño de partícula (µm)	2,6	7,5
	Viscosidad (mPa·s)	213	132

TABLA 3

		Ej. 9
Ejemplo de prueba 1 Propiedades físicas iniciales	Promedio de tamaño de partícula (µm)	1,4
	Viscosidad (mPa·s)	200
Ejemplo de prueba 2 Estabilidad de la suspensión (prueba de calentamiento)	Apariencia	No se observaron partículas gruesas en suspensión.
	Promedio de tamaño de partícula (µm)	1,6
	Viscosidad (mPa·s)	180

5

El contenido completo de la Solicitud de Patente Japonesa N.º 2010-157295 presentada el 9 de julio de 2010, incluidas su memoria descriptiva, reivindicaciones y resumen, se incorpora al presente documento como referencia en su totalidad.

10

REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descripto y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma en que la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

5

1. Una suspensión pesticida de base acuosa que comprende (a) un producto químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C, (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato, (c) un tensioactivo del tipo sulfonato y (d) agua.

10

2. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, donde el producto químico agrícola (a) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por pirimicarb, tiametoxam y flonicamid.

3. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 2, donde el producto químico agrícola (a) es flonicamid.

15

4. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, donde el producto químico agrícola (a) tiene un tamaño de partícula promedio (volumen) de 0,5 µm a 10 µm.

5. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, donde el tensioactivo del tipo policarboxilato (b) es un policarboxilato.

20

6. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, donde el tensioactivo del tipo sulfonato (c) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por un sulfosuccinato de alquilo, un lignosulfonato, un bencensulfonato de alquilo C₈₋₁₈ y un disulfonato de éter de alquilo C₈₋₁₈ difenílico.

25

7. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 6, donde el tensioactivo del tipo sulfonato (c) es un lignosulfonato.

8. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 6, donde el tensioactivo del tipo sulfonato (c) es un lignosulfonato y un sulfosuccinato de alquilo.

5 9. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, que contiene un aditivo además de (a), (b), (c) y (d).

10. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 9, donde el aditivo es por lo menos un miembro seleccionado del grupo integrado por un agente anticongelante, un espesante, un agente antiespumante, un agente antiséptico, un modificador del pH y un estabilizador.

10 11. La suspensión pesticida de base acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, que además contiene por lo menos un producto químico agrícola seleccionado del grupo integrado por un compuesto insecticida y un compuesto fungicida.

15 12. Un método que comprende estabilizar el estado de suspensión de (a) un producto químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C en una suspensión pesticida de base acuosa por medio de (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato y (c) un tensioactivo del tipo sulfonato.

p. de: ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

RESUMEN

Hasta ahora constituía un problema el hecho de que si se almacena durante un lapso prolongado de tiempo una suspensión pesticida de base acuosa que contiene, como ingrediente activo, un producto químico agrícola que tiene una alta solubilidad en agua, en particular un producto químico agrícola que tiene una solubilidad en agua por encima de 500 mg/l, a 20°C, las partículas de ingrediente activo tienden a crecer y engrosarse, por lo cual resulta muy difícil obtener una suspensión estabilizada.

Para solucionar esto, la presente invención proporciona una suspensión pesticida de base acuosa que comprende (a) un producto químico agrícola o su sal que tiene una solubilidad en agua desde 500 mg/l hasta 6000 mg/l, a 20°C, (b) un tensioactivo del tipo policarboxilato, (c) un tensioactivo del tipo sulfonato, y (d) agua.

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO: 2311
FECHA: 03/Mayo/2010

ACTO O CONTRATO:
PODER ESPECIAL
OTORGANTES:
ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co

2311

49



ESCRITURA PUBLICA NUMERO 2311
DOS MIL TRESCIENTOS ONCE
DE FECHA: TRES (03) DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIEZ
(2010)
OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6a) DEL CIRCULO

DE BOGOTA D.C.

CLASE DE ACTO O CONTRATO: PODER ESPECIAL

DE: CAVELIER ABOGADOS	Nit. 860.041.367-3
A : LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ	C.C. 35.456.344
NIDIA OSORIO LÓPEZ	C.C. 39.787.682
OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA	C.C. 79.524.634
EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY	C.C. 52.006.265
JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL	C.C. 16.209.380

En la ciudad de Bogotá D.C. República de Colombia, ante mí, AMPARO QUINTERO
ARTURO Notaria sexta (6a.) de éste círculo notarial, se
otorgó la presente escritura pública que se consigna en los siguientes términos:
COMPARECENCIA: Con minuta escrita, compareció el señor **CARLOS
ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado,
identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.066.425 de Bogotá, y dijo:-----

ESTIPULACIONES: -----

PRIMERA.- Que obra en su calidad de representante legal de la sociedad
denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la **Carrera 4 No. 72-35,**
Bogotá, Colombia. -----

SEGUNDA: Que **ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.,** sociedad constituida y
existente bajo las leyes de Japón, domiciliada en Edobori 1-chome, Nishi-ku,
Osaka-shi. Osaka, 5500002, Japón, designó a **CAVELIER ABOGADOS** como su
representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar
apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de
representación que se protocoliza. -----

TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER
ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **ISHIHARA SANGYO
KAISHA LTD.,** confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, T.P.A.**
No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de



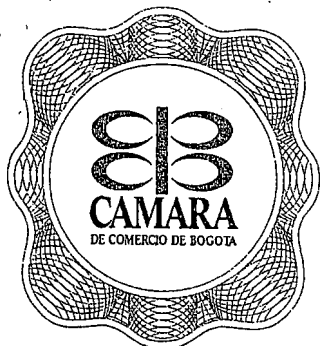
Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número 39.787.682 de Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY**, T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número 52.006.265 de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL**, T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de ciudadanía número 16.209.380 de Cartago (Valle), mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: -----

a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos -----

b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso- administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. -----

CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. -----

QUINTO.- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

28 DE ABRIL DE 2010

HORA 12:15:41

R028220663

PAGINA: 1 de 3

* EN JUNIO DE ESTE AÑO SE ELEGIRAN JUNTA DIRECTIVA Y REVISOR FISCAL *
* DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. LAS INSCRIPCIONES DE *
* CANDIDATOS DEBEN HACERSE EN LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO. *
* PARA INFORMACION DETALLADA DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, QUINTO *
* PISO, O COMUNICARSE AL SIGUIENTE TELEFONO: 5941000 EXTENSION 2899.*

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS

N.I.T. : 860041367-3

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974, INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983, INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

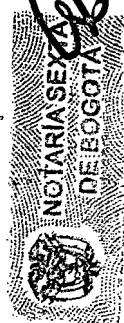
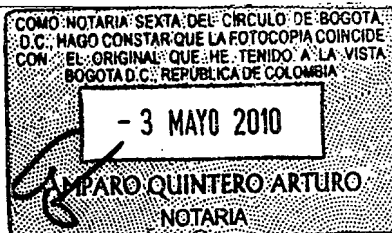
CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA)..

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU



NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.

FECHA

NOTARIA

INSCRIPCION

842	10-V-1.977	18. BTA.	27-V-1.977-NO. 46.204
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.	3-IX-1.980-NO. 89.582
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.	8-X-1.980-NO. 91.261
432	10-II-1.983	6A. BTA.	1-III-1.983-NO. 129.337
7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO. 1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO. 1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V-1.987-NO. 2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO. 215.652
2.657	25-IV-1.988	6A. BTA.	19-V-1988-NO. 2.740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10-I-1991-NO. 3.786
25	3-I-1.991	6A. BTA.	10-I-1991-NO. 3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III-1991-NO. 3.841
2.155	2-IV-1.991	6A. BTA.	8-IV-1991-NO. 3.862
797	7-II-1.991	6A. BTA.	7-V-1991-NO. 3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7-V-1991-NO. 3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO. 4.019
8.596	4-XII-1.991	6A. BTA.	16-III-1992 NO. 4.430
1.494	10-III-1.992	6A. BTA.	19-III-1992 NO. 4.436
4.205	8-VII-1.992	6A. BTA.	15-VII-1992 NO. 4.554
8.829	16-XII-1.992	6A. BTA.	24-XII-1992 NO. 4.819
12	5-I-1.993	6 STAFE BTA	13-I-1993 NO. 4.850
4.877	29-VI-1.993	6 STAFE BTA	7-VII-1993 NO. 5.065
5.216	12-VII-1.993	6 STAFE BTA	16-VII-1993 NO. 5.077
ACTA NO. 71	2-IX-1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX-1993 NO. 5.174
2.034	18-IV-1.995	6 STAFE BTA	27-IV-1995 NO. 5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO. 6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19-XII-1.995 NO. 6.294
676	11-II-1.997	6 STAFE BTA	14-II-1.997 NO. 6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

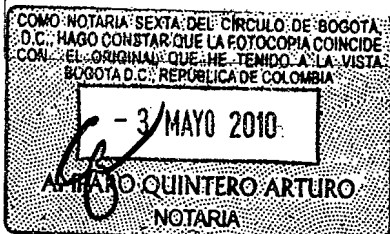
E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243
1336	2010/03/16	0006	BOGOTA D.C.	2010/03/24	00012506

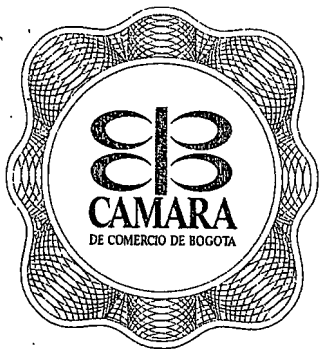
CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL





01



* 9 1 8 3 8 9 2 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

28 DE ABRIL DE 2010 HORA 12:15:41

R028220663

PAGINA: 2 de 3

MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

NO. CUOTAS: 8,800.00

VALOR: \$8,800.00

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

NO. CUOTAS: 1,200.00

VALOR: \$1,200.00

- SOCIO INDUSTRIAL (S)

SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

C.C. 000000035456344

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

CHAVARRO JORGE

C.C. 000000016209380

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 10,000.00

VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

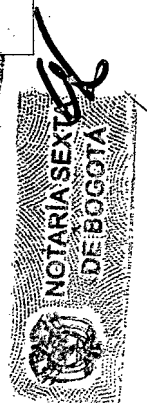
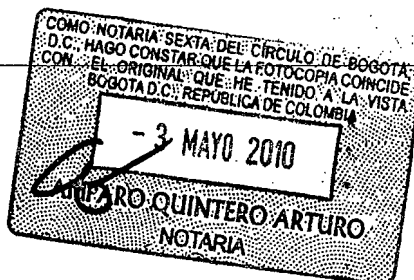
QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS: GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTAN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **



QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTOR

GALLON GIRALDO CARLOS

C.C. 000000019066425

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO :

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

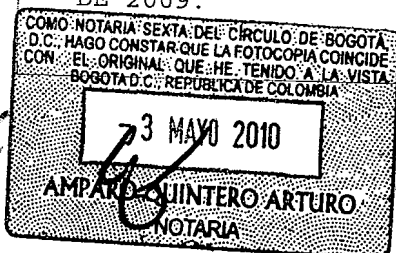
CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

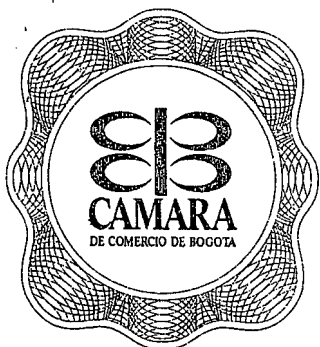
* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

* * *
* * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.



53



01



* 9 1 8 3 8 9 2 8 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

28 DE ABRIL DE 2010

HORA 12:15:41

R028220663

PAGINA: 3 de 3

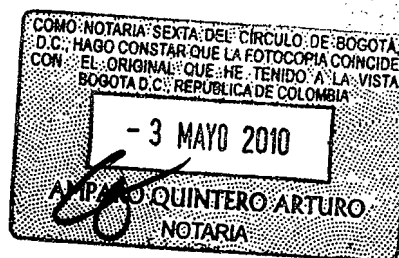
* * * * *

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 3,600

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban R



CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

domiciliado (s)
en/of

Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 5500002, Japan

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

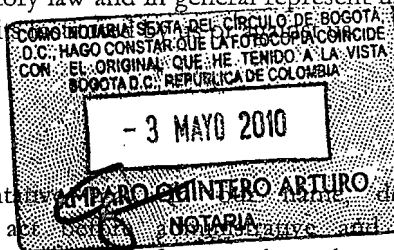
© CAVELIER ABOGADOS

REPRESENTATION

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits.

The representative hereby designates attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.



Dado y firmado hoy/Given and signed this 7th day of April, 2010

En/in Osaka, Japan

Por/by Kenzo Oda, President

Firma/Signature



CERTIFICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de _____
es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo
de _____
de la compañía _____
sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a
las leyes de _____
que la dirección de dicha compañía es _____
y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los
documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en _____

El _____

NOTARIAL CERTIFICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature
of Kenzo Oda
is authentic, that the signatory currently acts in the position of
President
of the company
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.
a company currently existing and organized under the laws of
Japan,
that the address is
Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 5500002, Japan,
and that the signatory has the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon
examination of the corresponding documents.

Given and signed in _____

On _____

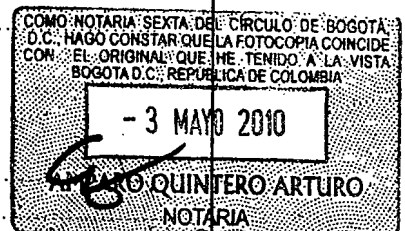
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country:
This public document
2. has been signed by
3. acting in the capacity of
4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at 6. the
7. by
8. No.
9. Seal/stamp 10. Signature

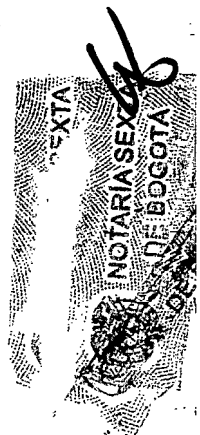
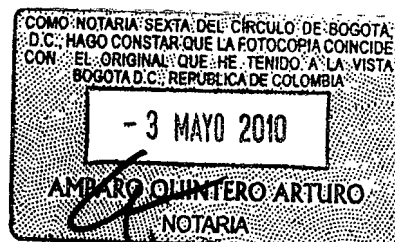


55

NOTARY CERTIFICATE

This is to certify that Yorihiro Sekiguchi, an agent of Mr. Kenzo Oda, President of Ishihara Sangyo Kaisha Ltd. who has been authorized to grant the power on behalf of said company organized and existing according to the law of Japan, located at 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0002 Japan, has stated in my very presence that said Mr. Kenzo Oda acknowledged himself to have signed to the attached REPRESENTATION.

Nobuyuki Hikita 
Nobuyuki Hikita
TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY APR. 13. 2010
1-9-4 RAJICBO CHUYODA-KU
TOKYO JAPAN



平成22年登簿第 103 号

認 証

石原産業株式会社代表取締役織田健造(Kenzo Oda)の代理人関口順弘は、本職に対し、上記織田健造が添付の書面の署名を自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

平成22年 4 月 13 日、本公証人役場において

東京法務局所属

公 証 人

Notary

織田 信幸
Nobuyuki Hikita

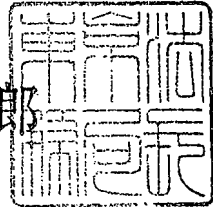
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成22年 4 月 13 日

東京法務局長

山浦 弥一郎



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

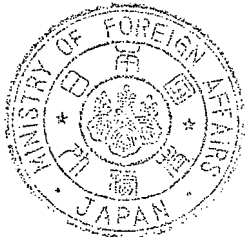
1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by Nobuyuki Hikita
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of Nobuyuki Hikita, Notary

Certified

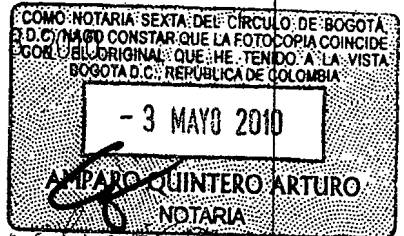
5. at Tokyo
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 10-Nº 005343
9. Seal/stamp:

6. APR. 1

10. Signature



Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs



TRADUCCIÓN OFICIAL 128/2010 DE UN DOCUMENTO EN IDIOMA INGLÉS
REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL
APROBADO POR RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976
EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA Y
DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES DE COLOMBIA, POR EL CUAL ISHIHARA SANGYO KAISHA, .
LTD. DOMICILIADA EN EDOBORI 1-CHOME, NISHI-KU, OSAKA,
5500002, JAPÓN OTORGA REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS RELACIONADOS
CON PROPIEDAD INDUSTRIAL A CAVELIER ABOGADOS.
DADO Y FIRMADO HOY 7 DE ABRIL DE 2010 EN OSAKA, JAPÓN, POR
KENZO ODA, PRESIDENTE.

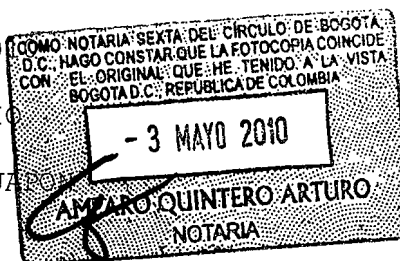
CERTIFICACIÓN NOTARIAL

Por la presente certifico que YORIHITO SEKIGUCHI, un agente
del señor KENZO ODA, presidente de ISHIHARA SANGYO KAISHA
LTD, quien ha sido autorizado para conceder poder a nombre de
dicha compañía organizada y existente de conformidad con las
leyes del JAPÓN, situada en 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku,
Osaka-shi, Osaka 550-0002 Japón, ha informado en mi presencia
que KENZO ODA reconoció haber firmado en la representación
adjunta.

FIRMADO: NOBUYUKI HIKITA, 13 DE ABRIL DE 2010

SELLO: OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKIO

NOTARIA. 1-9-4 KAJICHO CHIYODA-KU, TOKIO, JAPÓN



APOSTILLA

(CONVENCION DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAIS: JAPÓN

Este documento público

Eduardo Calado
Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

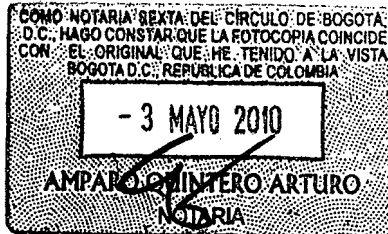


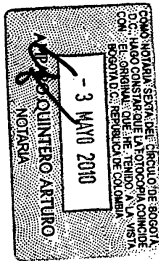
2. ha sido firmado por NOBUYUKI HIKITA
3. quien actúa en su calidad de NOTARIO DE LA OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKIO
4. lleva el sello/estampilla de NOBUYUKI HIKITA, NOTARIO

CERTIFICADO

5. En TOKIO 6. el 13 de abril de 2010
 7. Por el Ministerio de Asuntos Exteriores
 8. 10- No. 005343
 9. Sello/estampilla: MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, JAPON
 10. Firma: KAZUTOYO OYABE, A NOMBRE DEL MINISTRO DE ASUNTOS EXTERIORES
- COLO-08028-841-013-9
- ECN\ECN\ID-170141\WPCL002G
- Bogotá, 29 de abril de 2010.

Eduardo Calado N.
 Eduardo Calado Noguera
 TRADUCTOR OFICIAL
 Inglés - Español - Inglés
 Res. 541 Febrero de 1976





MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2010 ABR 30 1A 8' 59

JEFE DE LEGACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL ESTADO

017043

Edmundo Celado
Cuya firma aparece en el
documento de semper
as funciones indicadas



documento de representación otorgado el día 07 de Abril del año 2010 por ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD., documento que está debidamente legalizado -----

Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como

aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública -----

----- **HASTA AQUÍ LA MINUTA PRESENTADA** -----

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION: LEIDA la presente escritura por los comparecientes y habiéndoseles hecho las advertencias sobre los trámites y formalidades de rigor le impartieron su aprobación y para constancia la firman ante mí el NOTARIO QUE AUTORIZA -----

DERECHOS NOTARIALES: \$ 42.860 -----

IVA 16% \$ 15.887 -----

PAPEL NOTARIAL: esta escritura ha quedado extendida en las hojas de papel sellado notarial números: -----

7 700030 955112 - 7 700030 955105 -----

OTORGANTE

Carlos Alberto Gallón Giraldo
CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19066425 *Rm*

TEL 367364

REPRESENTANTE LEGAL DE CAVELIER ABOGADOS



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA (6a) DE BOGOTÁ D.C.



ES FIEL Y PRIMERA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA
PUBLICA NUMERO 2311 DE FECHA 03 DE MAYO DE 2010.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 09 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. MAYO 03 DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2009

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
-/-

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 006534
		Bogotá D.C., Enero 22 de 2013 - 16:27:53

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	495399866	22/01/2013	25.446.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00 500.000.00
			\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-024413- -00000-0000

Fecha: 2013-02-06 16:46:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 61

0010: 08028-841-023-8

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0011022

Bogotá D.C., Febrero 05 de 2013 - 09:26:11

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	4132	16/01/2013		50.000.00
RECIBO DE CA	999999999	4223	16/01/2013		5.000.00
RECIBO DE CA	999999999	4224	16/01/2013		5.000.00

CANT. RENTISTICO

2 50005-01-01 SOLICITUDES

CONCEPTO

1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA
ADICIONAL A LAS 10 INIC

Vr.UNDITARIO

30.000.00

Vr.CONCEPTO

60.000.00

\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-024413- -00000-0000

Fecha: 2013-02-06 16:46:23

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 61

0020: 08022-841-023-8

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Febrero 5 de 2013 - 09:26:12



No. 13-024413- -00000-0000

ACIONES

Fecha: 2013-02-06 16:46:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 61

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art. 33 Decisión 486/00

☐
☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita una patente.

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Descripción de la invención

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒

Indicación que se solicita una PCT

☒

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☒

Dibujos de ser estos pertinentes

☒

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Representación gráfica de un esquema de trazado

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐