SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO5

No. 15-068451- -00000-0000

Fecha: 2015-03-25 16:22:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

Industria y (
SUPERINTE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-255474- -00004-0000

Fecha: 2015-03-25 16:22:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCIÓN

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** COMPOSICION HERBICIDA QUE COMPRENDE FLAZASULFURON Y UN INHIBIDOR DE PROTOPORFIRINOGENO OXIDASA

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** ISHIHARA SANKYO KAISHA LTD.

DOMICILIO OSAKA, JAPÓN

74. **APODERADO** LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C 35.456.344 DE USAQUÉN

22. **BOGOTÁ, D.C.,** _____

(FORMA P-10)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 13-255474- -00004-0000
Fecha: 2015-03-25 16:22:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIOS
No. 15-068451- -00000-0000
Fecha: 2015-03-25 16:22:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1. Identificación del Tramite

☐ **Conversión** ☒ **División** ☐ **Fusión**

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número_____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Japón	Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japón	Osaka
Dirección electrónica	**No. Fax**	**Número telefónico**
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ **Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico**

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre	Documento de identificación	Tarjeta profesional
De Páez Luz Clemencia	C.C. 35.456.344	T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	**No. Fax**	**Número telefónico**
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general		

4. Datos del trámite

CONVERSION	DIVISION	FUSION
Expediente_____ De: _____ A: _____	Expediente : 13.255.474 De: _____ A: _____	Expediente_____ De: _____ A: _____

5. Comprobante de Pago No 15-0034089 **Fecha:** 2015/03/25

6. Anexos

- [x] Comprobante de pago de la tasa de presentación solicitud por $478.000.
- [ ] Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por
- [x] Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación
- [x] Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud

7. Firma	
Nombre y apellidos **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**	Firma
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

JBN\JBN\NCA\ID-AF279205\WPCL8028

NOTA: Esta es una solicitud de división de la materia contenida originalmente en la solicitud de patente No. 13.255.474. La solicitud de división de la materia se hace como consecuencia de las observaciones hechas por ese Despacho y que fueron dadas a conocer al solicitante por medio del oficio No. 15677 notificado por fijación en lista del 30 de Diciembre de 2014. Por lo tanto pido que esta solicitud de división de materia sea tratada con el beneficio de presentación de la solicitud original, esto es 06 de abril de 2012 y la prioridad que allí se reivindica el 11 de abril de 2011.

Nota: La copia básica original se encuentra en el expediente No. 13.255.474

COMPOSICIÓN HERBICIDA QUE COMPRENDE FLAZASULFURON Y UN INHIBIDOR DE PROTOPORFIRINOGENO OXIDASA

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a una composición herbicida que comprende flazasulfuron o su sal y un inhibidor de protoporfirinógeno oxidasa.

TÉCNICA PREVIA

Se han estudiado diversas composiciones herbicidas para controlar plantas no deseadas (en adelante algunas veces denominadas simplemente "malezas") en campos agrícolas y campos no agrícolas.

Por ejemplo, el Documento de Patente 1 describe microgránulos que comprenden un compuesto el cual inhibe la protoporfirinógeno oxidasa cuando es absorbida del tallo y hojas, y un herbicida inhibidor de la fotosíntesis y un herbicida inhibidor de la acetolactato sintasa, que deben ser aplicados directamente a las plantas que se desea controlar. Los Documentos de Patente 2 y 3 también describen diversas composiciones herbicidas, y como un ejemplo, se describe una combinación de un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa y un herbicida inhibidor de la acetolactato sintasa.

Sin embargo, no se describe en ninguno de los Documentos de Patentes 1 a 3 una composición herbicida que comprende flazasulfuron o su sal y un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa.

DOCUMENTOS DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

DOCUMENTOS DE PATENTES

Documento de Patente 1: JP–A–2005–68121

Documento de Patente 2: WO2003/024221

Documento de Patente 3: WO00/27203

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

PROBLEMA TÉCNICO

Se han desarrollado muchas composiciones herbicidas y son utilizadas en la actualidad, pero como las malezas que se desea controlar son de muchas clases y su emergencia se extiende durante un período largo, se desea desarrollar una composición herbicida que tiene un espectro herbicida más amplio, una elevada actividad y un efecto duradero.

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Es posible proporcionar una composición herbicida que tiene un espectro herbicida más amplio, una actividad elevada y un efecto duradero, mediante el uso de flazasulfuron o su sal y un inhibidor de protoporfirinógeno oxidasa específico en combinación.

Es decir, la presente invención provee una composición herbicida que comprende (A) flazasulfuron o su sal y (B) por lo menos un inhibidor de protoporfirinógeno oxidasa seleccionado del grupo formado porun compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de pirimidindiona, un compuesto de oxadiazol, un compuesto de oxazolidindiona, un compuesto de tiadiazol, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales. Adicionalmente, la presente invención proporciona un método para controlar plantas no deseadas o inhibir su crecimiento, el cual comprende aplicar una cantidad herbicidamente eficaz de la composición herbicida antes mencionada. La presente invención provee además un método para controlar plantas no deseadas o inhibir su crecimiento, el cual comprende aplicar cantidades herbicidamente eficaces de (A) y (B), a las plantas no deseadas o a un lugar donde crecen.

EFECTOS VENTAJOSOS DE LA INVENCIÓN

La composición herbicida de la presente invención que comprende flazasulfuron o su sal y un inhibidor específico de la protoporfirinógeno oxidasa como ingredientes activos es capaz de controlar un amplio rango de plantas no

deseadas en campos de cultivo o campos no de cultivo, y presenta sorprendentemente un efecto herbicida sinérgico, es decir, un efecto herbicida superior a la mera adición de los efectos herbicidas respectivos de los ingredientes activos, y puede ser aplicado en una baja dosis en comparación con un caso en el cual los ingredientes activos respectivos son aplicados individualmente. Ese tipo de composición herbicida de la presente invención tiene un espectro herbicida aumentado, y adicionalmente su efecto herbicida durará por un período largo de tiempo.

Cuando la actividad herbicida en un caso en el cual dos ingredientes activos son combinados, es mayor que la simple suma de las respectivas actividades herbicidas de los dos ingredientes activos (la actividad esperada), se denomina un efecto sinérgico. La actividad esperada por la combinación de los dos ingredientes activos puede ser calculada de la siguiente manera (Colby S.R., "Weed", vol. 15, p. 20–22, 1967).

$$E = \alpha + \beta - (\alpha \times \beta \div 100)$$

donde α: índice de inhibición del crecimiento cuando se trata con x (g/ha) de herbicida X,

β: índice de inhibición del crecimiento cuando se tratada con y (g/ha) de herbicida Y,

E: índice de inhibición del crecimiento cuando se tratada con x (g/ha) de herbicida X e y (g/ha) de herbicida Y.

Es decir, cuando el índice de inhibición del crecimiento real (valor medido) es mayor que el índice de inhibición del crecimiento mediante el cálculo antes mencionado (valor calculado), la actividad mediante la combinación puede ser considerada como mostrando un efecto sinérgico. La composición herbicida de la presente invención muestra un efecto sinérgico cuando se calcula mediante la fórmula antes mencionada.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES

La composición herbicida de la presente invención comprende, como ingredientes activos, (A) flazasulfuron o su sal (en adelante algunas veces

denominado "compuesto A") y (B) por lo menos un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa seleccionado del grupo formado por un compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de pirimidindiona, un compuesto de oxadiazol, un compuesto de oxazolidindiona, un compuesto de tiadiazol, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales (en adelante algunas veces serán denominados "compuesto B").

En el compuesto A, flazasulfuron (nombre común) es 1–(4,6–dimetoxipirimidin–2–il)–3–(3–trifluormetil–2–piridilsulfonil)urea.

El compuesto B será descrito en forma detallada a continuación. El compuesto B es representado por nombres comunes.

El compuesto de fenilpirazol puede ser, por ejemplo, piraflufen–etilo o fluazolato. Entre ellos, se prefiere el piraflufen–etilo.

El compuesto de triazolinona puede ser, por ejemplo, azafenidina, bencarbazona, carfentrazona–etilo o sulfentrazona. Entre ellos, azafenidina, carfentrazona–etilo o sulfentrazona es preferido, y carfentrazona–etilo o sulfentrazona es más preferido.

El compuesto de N–fenilftalimida puede ser, por ejemplo, cinidon–etilo, flumiclorac–pentilo o flumioxazina. Entre ellos, flumioxazina o flumiclorac–pentilo es preferido, y flumioxazina es más preferido.

El compuesto de pirimidindiona puede ser, por ejemplo, benzfendizona, butafenacil, saflufenacil o [3–(2–cloro–4–fluor–5–(3–metil–2,6–dioxo–4–trifluormetil–3,6–dihidro–2H–pirimidin–1–il)fenoxi)piridin–2–iloxi]acetato de etilo (código de ensayo: SYN–523). Entre ellos, butafenacil o saflufenacil es preferido.

El compuesto de oxadiazol puede ser, por ejemplo, oxadiargil o oxadiazon. Entre ellos, oxadiargil es preferido.

El compuesto de oxazolidindiona puede ser, por ejemplo, pentoxazona.

El compuesto de tiadiazol puede ser, a modo de ejemplo, flutiacet–metilo o tidiazimin. Entre ellos, flutiacet–metil es preferido.

Otros compuestos incluidos en el compuesto B pueden ser, por ejemplo, piraclonil, profluazol y flufenpir–etilo. Entre ellos, piraclonil o flufenpir–etilo es preferido.

El compuesto B es preferentemente el compuesto de fenilpirazol, el compuesto de triazolinona, el compuesto de N–fenilftalimida, el compuesto de pirimidindiona o el compuesto de oxadiazol, más preferentemente el compuesto de fenilpirazol, el compuesto de triazolinona o el compuesto de N–fenilftalimida, capaz de lograr un elevado efecto herbicida cuando se combina con el compuesto A.

Más específicamente, se prefiere piraflufen–etilo, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, flumioxazina, saflufenacil, [3–(2–cloro–4–fluor–5–(3–metil–2,6–dioxo–4–trifluormetil–3,6–dihidro–2H–pirimidin–1–il)fenoxi)piridin–2–iloxi]acetato de etilo (código de ensayo: SYN–523), oxadiargil, flutiacet–metilo, flufenpir–etilo, flumiclorac–pentilo, azafenidina, butafenacil, pentoxazona o piraclonil, y más preferido es piraflufen–etilo, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, flumioxazina, saflufenacil, oxadiargil, flutiacet–metilo, flufenpir–etilo, butafenacil, pentoxazona o piraclonil.

La sal incluida en el compuesto A o en el compuesto B puede ser cualquier sal siempre y cuando sea agrícolamente aceptable. Los ejemplos de dichas sales incluyen sales de metales alcalinos tales como una sal sódica y una sal de potasio; sales de metales alcalinotérreos tales como una sal de magnesio y una sal de calcio; sales de amonio tales como una sal de monometilamonio, una sal de dimetilamonio y una sal de trietilamonio; sales de ácidos inorgánicos tales como un clorhidrato, un perclorato, un sulfato y un nitrato, y sales de ácidos orgánicos tales como un acetato y un metansulfonato.

La relación de mezcla del compuesto A al compuesto B no puede ser definida en términos generales, ya que puede variar dependiendo de diversas condiciones tales como el tipo de la formulación, las condiciones climáticas y el tipo y la etapa de crecimiento de las plantas no deseadas que se desean controlar, pero es preferentemente una relación de mezcla para lograr las cantidades herbicidamente eficaces (cantidad sinérgica herbicidamente eficaz) con las cuales se obtiene el efecto herbicida sinérgico, y por ejemplo, mediante la relación de peso, es preferentemente entre 100:1 y 1:100, más preferentemente entre 50:1 y 1:64, particularmente con preferencia entre 20:1 y 1:32.

Cuando se utiliza piraflufen–etilo como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de peso, preferentemente entre 20:1 y 1:8, más preferentemente entre 20:1 y 1:3,2.

Cuando se utiliza carfentrazona–etilo como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 40:1 y 1:40, más preferentemente entre 20:1 y 1:18, particularmente con preferencia entre 5:1 y 1:18.

Cuando se utiliza sulfentrazona como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 10:1 y 1:50, más preferentemente entre 4:1 y 1:25, particularmente con preferencia entre 2:1 y 1:20.

Cuando se utiliza flumioxazina como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 100:1 y 1:75, más preferentemente entre 50:1 y 1:24, particularmente con preferencia entre 20:1 y 1:20.

Cuando se utiliza saflufenacil como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 20:1 y 1:10, más preferentemente entre 10:1 y 1:8.

Cuando se utiliza oxadiargil como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 2:1 y 1:100, más preferentemente entre 1:1 y 1:32.

Cuando se utiliza flutiacet–metilo como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 20:1 y 1:10, más preferentemente entre 10:1 y 1:2.

Cuando se utiliza flufenpir–etilo como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 20:1 y 1:10, más preferentemente entre 10:1 y 1:2.

Cuando se utiliza butafenacil como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 20:1 y 1:25, más preferentemente entre 5:1 y 1:8.

Cuando se utiliza pentoxazona como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 2:1 y 1:50, más preferentemente entre 0,5:1 y 1:10.

Cuando se utiliza piraclonil como el compuesto B, la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B es, por ejemplo, por la relación de pesos, preferentemente entre 2:1 y 1:50, más preferentemente entre 0,5:1 y 1:10.

Las dosis del compuesto A y el compuesto B no pueden ser definidas en términos generales, ya que las mismas pueden variar dependiendo de diversas condiciones tales como la relación de mezcla del compuesto A al compuesto B, el tipo de la formulación, las condiciones climáticas, y el tipo y la etapa del crecimiento de las plantas no deseadas a ser controladas. Sin embargo, son preferentemente dosis para lograr las cantidades herbicidamente eficaces (cantidad herbicidamente eficaz sinérgica) con las cuales se obtiene el efecto herbicida sinérgico, y por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 0,5 y 120 g/ha, más preferentemente entre 1 y 110 g/ha, particularmente con preferencia entre 1 y 100 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 0,5 y 1,000 g/ha, más preferentemente entre 1 y 900 g/ha, particularmente con preferencia entre 2 y 800 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza piraflufen–etilo como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 0,5 y 120 g/ha, más preferentemente entre 1 y 110 g/ha, particularmente con preferencia entre 1 y 100 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 1 y 100 g/ha, más preferentemente entre 1 y 90 g/ha, particularmente con preferencia entre 2 y 80 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza carfentrazona–etilo como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 0,5 y 120 g/ha, más preferentemente entre 0,5 y 110 g/ha, particularmente con preferencia entre 1 y 100 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 2,5 y 400 g/ha, más preferentemente entre 10 y 250 g/ha, particularmente con preferencia entre 10 y 50 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza sulfentrazona como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 20 y 100 g/ha, particularmente con preferencia entre 25 y 100 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 10 y 500 g/ha, más preferentemente entre 25 y 500 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza flumioxazina como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 25 y 100 g/ha, particularmente con preferencia entre 25 y 50 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 1 y 750 g/ha, más preferentemente entre 2 y 600 g/ha, particularmente con preferencia entre 2,5 y 500 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza saflufenacil como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 12,5 y 100 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 5 y 100 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza oxadiargil como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 12,5 y 100 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 50 y 1.000 g/ha, más preferentemente entre 150 y 800 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza flutiacet–metilo como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 25 y 50 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 5 y 100 g/ha, más preferentemente entre 5 y 50 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza flufenpir–etilo como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 25 y 50 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 5 y 100 g/ha, más preferentemente entre 5 y 50 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza butafenacil como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 12,5 y 50 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 5 y 250 g/ha, más preferentemente entre 10 y 100 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza pentoxazona como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 25 y 50 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 50 y 500 g/ha, más preferentemente entre 100 y 250 g/ha.

Con respecto a las dosis de los compuestos A y B cuando se utiliza piraclonil como el compuesto B, por ejemplo, la dosis del compuesto A es preferentemente entre 10 y 100 g/ha, más preferentemente entre 25 y 50 g/ha, y la dosis del compuesto B es preferentemente entre 50 y 500 g/ha, más preferentemente entre 100 y 250 g/ha.

La composición herbicida de la presente invención puede ser aplicada a plantas no deseadas o puede ser aplicada a un sitio donde crecen. Adicionalmente, puede ser aplicada en cualquier momento ya sea antes o después de la emergencia de las plantas no deseadas. Por añadidura, la composición herbicida de la presente invención puede adoptar diversas formas de aplicación tales como aplicación en el suelo, aplicación foliar, aplicación por riego, y aplicación sumergida, y puede ser aplicada a campos agrícolas tales como zonas de montañas, huertas y arrozales, y tierras no cultivadas tales como caballones de campos, terrenos sin cultivar, patios, canchas de golf, terrenos baldíos, bosques, emplazamientos de fábricas, apartaderos de ferrocarril y bordes de la carretera.

La composición herbicida de la presente invención puede controlar un amplio rango de plantas no deseadas tales como malezas anuales y malezas perennes. Las plantas no deseadas que se desea controlar mediante la composición herbicida de la presente invención pueden ser, a modo de ejemplo cyperaceae tal como kyllinga verde (Kyllinga brevifolia Rottb. var. leiopis), o juncia

(Cyperus spp.) [la juncia puede ser, por ejemplo, coquillo rojo (Cyperus rotundus L.), juncia de agua (Cyperus difformis L.), juncia avellanada (Cyperus esculentus L.) o amur cyperus (Cyperus microiria Steud.)]; gramineae tales como capín arroz (Echinochloa crus–galli L., Echinochloa oryzicola vasing.), mijo japonés (Echinochloa utilis Ohwi et Yabuno), alambrillo (Digitaria spp.) [el alambrillo puede ser, por ejemplo, paja blanca (Digitaria ciliaris (Retz.) Koel), pasto blanco grande (Digitaria sanguinalis L.), pasto violeta (Digitaria violascens Link) o Digitaria horizontalis Willd.], almorejo (Setaria viridis L.), cola de zorro (Setaria faberi Herrm.), pata de gallina (Eleusine indica L.), pasto Johnson (Sorghum halepense (L.) Pers.), pasto bermuda (Cynodon dactylon (L.) Pers.), avena salvaje (Avena fatua L.), espiguilla (Poa annua L.), paja seca (Panicum spp.) [la paja seca puede ser, por ejemplo pasto Guinea (Panicum maximum Jacq.), o pasto colchón (Panicum dichotomiflorum (L.) Michx.)], pasto alambre (Brachiaria spp.) [el pasto alambre, puede ser por ejemplo pasto morado (Brachiaria plantaginea (LINK) Hitchc.), pasto Brachiaria (Brachiaria decumbens Stapf), o pasto mauritius (Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf)], paspalum (Paspalum spp.), o maicillo (Rottboellia cochinchinensis (LOUR.) W.D.CLAYTON); zacate cadillo (Cenchrus echinatus L.), o sorgo bicolor (Sorghum bicolor (L.) Moench.); scrophulariaceae tal como Verónica pérsica (Veronica persica Poir.), o Verónica del maíz (Veronica arvensis L.); compositae tal como amor seco (Bidens spp.) [amor seco puede ser, por ejemplo romerillo blanco (Bidens pilosa L.), aceitilla (Bidens frondosa L.), Bidens biternata (Lour.) Merr. et Sherff), o amor seco (Bidens subalternans DC.)], cola de caballo (Conyza bonariensis (L.) Cronq.), cola de caballo (Erigeron canadensis L.), diente de león (Taraxacum officinale Weber), o cadillo (Xanthium strumarium L.); leguminosae tales como crotalaria o cascabelillo (Crotalaria spp.) [la crotalaria o cascabelillo puede ser, por ejemplo, crotalaria (Crotalaria juncea L.)], haba venenosa (Sesbania spp.) [la haba venenosa puede ser , por ejemplo, sesbania (Sesbania rostrata Bremek. & Oberm.) o sesbania común (Sesbania cannabina (Retz.) Pers.)], trébol blanco (Trifolium repens L.); caryophyllaceae tal como oreja de ratón (Cerastium glomeratum Thuill.), o yerba del pajarero (Stellaria media L.); euphorbiaceae tal como hierba de paloma (Euphorbia hirta L.), hoja de

cobre (Acalypha australis L.), o hierba lechosa (Euphorbia heterophylla L.); plantaginaceae tal como llantén mayor (Plantago asiatica L.); oxalidaceae tal como pan de cuco (Oxalis corniculata L.); apiaceae tal como Hydrocotyle marítima (Hydrocotyle sibthorpioides Lam.); violaceae tal como violeta (Viola mandshurica W. Becker); iridaceae tal como puchinielia marítima (Sisyrinchium rosulatum Bicknell); geraniaceae tal como geranio carolina (Geranium carolinianum L.); labiatae tal como ortiga muerta (Lamium purpureum L.), u ortiga muerta menor (Lamium amplexicaule L.); malvaceae tal como Yute de la China (Abutilon theophrasti MEDIC.), o malva de caballo (Sida spinosa L.); convolvulaceae tal como batatilla (Ipomoea hederacea (L.) Jacq.), don Diego de día (Ipomoea purpurea ROTH), hierba cipres (Ipomoea quamoclit L.), Ipomoea grandifolia (DAMMERMANN) O'DONNELL, trompillo (Merremia aegyptia (L.) URBAN), o correhuela (Convolvulus arvensis L.); chenopodiaceae tal como cenizo (Chenopodium album L.); portulacaceae tal como verdolaga (Portulaca oleracea L.); amaranthaceae tal como amaranto (Amaranthus spp.) [el amaranto puede ser, por ejemplo maleza de puerco (Amaranthus blitoides S. Wats.), bledo (Amaranthus lividus L.), amaranto morado (Amaranthus blitum L.), maleza de puerco (Amaranthus hybridus L.), Amaranthus patulus Bertol., amaranto Powell (Amaranthus powellii S.Wats.), bledo (Amaranthus viridis L.), amaranto palmer (Amaranthus palmeri S.Wats.), bledo (Amaranthus retroflexus L.), rudis altos (Amaranthus tuberculatus (Moq.) Sauer.), amaranto "waterhemp" común (Amaranthus tamariscinus Nutt.), amaranto espinoso (Amaranthus spinosus L.), ataco(Amaranthus quitensis Kunth.), o Amaranthus rudis Sauer]; solanaceae tal como la hierba mora (Solanum nigrum L.); polygonaceeae tal como hierba pejiguera (Polygonum lapathifolium L.), o pimienta de agua verde (Polygonum scabrum MOENCH); cruciferae tal como mastuerzo amargo (Cardamine flexuosa WITH.); cucurbitaceae tal como caminadora (Sicyos angulatus L.); o commelinaceae tal como florecilla común (Commelina communis L.). rosaceae tal como frutilla falsa (Duchesnea chrysantha (Zoll. et Mor.) Miq.); molluginacea tal como Iva (Mollugo verticillata L.); o rubiaceae tal como "false cleavers" (Galium

spurium var. echinospermon (Wallr.) Hayek) o amor de hortelano (Galium aparine L.).

La composición herbicida de la presente invención puede controlar incluso malezas contra las cuales el compuesto A no tiene efectos controladores satisfactorios dependiendo de diversas condiciones tales como las condiciones climáticas, y la etapa de crecimiento de las malezas. Por ejemplo, el compuesto A no tiene efectos de control satisfactorios contra algunas malezas incluidas en solanaceae, scrophulariaceae y gramineae en algunos casos dependiendo de diversas condiciones tales como las condiciones climáticas y la etapa del crecimiento de las malezas, sin embargo, la composición herbicida de la presente invención que comprende la combinación de los compuestos A y B tiene un efecto excelente para controlar dichas malezas o para inhibir su crecimiento.

Por añadidura, la composición herbicida de la presente invención puede controlar malezas de pastos perennes tales como grama (Agropyron repens (L.) P. Beauv.), agropiro (Agropyron tsukushiense (Honda) Ohwi var. transiens (Hack.) Ohwi), agróstide blanca (Agrostis alba L.), pasto ovillo (Dactylis glomerata L.), césped inglés (Lolium perenne L.), pasto plateado chino (Miscanthus sinensis Anderss.), grama de agua (Paspalum distichum L.), pasto bahía (Paspalum notatum Flugge), pasto johnson (Sorghum halepense L.), pasto bermuda (Cynodon dactylon (L.) Pers.), pasto miel (Paspalum dilatatum Poir.), pasto cogon (Imperata cylindrica (L.) Beauv.), paspalum japonés (Paspalum thunbergii Kunth) los cuales son problemáticos como malezas fuertes en campos agrícolas tales como huertas y terrenos no cultivados tales como canchas de golf, costados del ferrocarril y bordes de la carretera. Por añadidura, la composición herbicida de la presente invención tiene una actividad herbicida elevada también contra malezas en la etapa de hoja tardía, tales como las malezas en la etapa de 5 hojas a la etapa de espigando, y es particularmente notable para las malezas de pastos. La composición herbicida de la presente invención tiene efectos herbicidas favorables contra malezas y pastos y malezas de hoja ancha ya sea por aplicación foliar o aplicación al suelo.

Por añadidura, como una modalidad de cultivo para las plantas de cultivo, se pueden cultivar diferentes plantas de cultivo en el mismo campo diferenciando el momento de cultivo. Por ejemplo, en el mismo campo donde el año pasado se cultivó maíz, se puede cultivar este año caña de azúcar, y en ese caso, la planta de cultivo previa tal como el maíz puede ser un objeto a ser controlado como una planta no deseada. Adicionalmente, junto con el esparcimiento de las plantas de cultivo genéticamente modificadas o con el aumento de los campos de cultivo, puede darse el caso en que al momento del cultivo repetido, cultivo rotacional o cambio de cultivo, la planta de cultivo previa cultivada como malezas (planta de cultivo voluntaria) se convierte en un objeto a ser controlado como una planta no deseada. Aun en ese tipo de situación, la composición herbicida de la presente invención es capaz de controlar la planta no deseada a ser controlada y de ese modo es muy útil en ese tipo de aplicación práctica.

Además, en la aplicación práctica en la cual la rápida eficacia herbicida y crecimiento nuevamente de las plantas no deseadas después de aplicarse la composición herbicida son problemáticas, la composición herbicida de la presente invención es útil en vista de la rápida eficacia herbicida y un elevado efecto de supresión del crecimiento nuevo de las plantas no deseadas.

La composición herbicida de la presente invención puede contener adicionalmente otros compuestos herbicidas además de los ingredientes activos antes descritos siempre y cuando los mismos cumplan con el objeto de la presente invención, y puede darse el caso en que es posible de ese modo mejorar, por ej., el rango de plantas no deseadas que se desea controlar, el tiempo de aplicación de la composición herbicida, las actividades herbicidas, etc. a direcciones más deseables. Dichos otros compuestos herbicidas incluyen, por ejemplo, los siguientes compuestos (nombres comunes que incluyen aquellos bajo solicitud de aprobación por ISO, o códigos de ensayo, aquí, "bajo solicitud de aprobación por ISO" significa nombres comunes antes de la aprobación por ISO (International Organization for Standardization ("Organización Internacional de Estandarización))), y uno o más de los mismos pueden ser adecuadamente seleccionados para su utilización. Aun cuando no se menciona específicamente en

esta invención, en el caso en que dichos compuestos tengan sales, ésteres de alquilo, hidratos, formas cristalinas diferentes, diversos isómeros estructurales, etc., son, naturalmente, todos incluidos.

Por añadidura, en consideración del sitio de aplicación de la composición herbicida, o del tipo o estadio de crecimiento de las plantas no deseadas, la composición herbicida de la presente invención puede ser mezclada con o puede ser empleada en combinación con fungicidas, antibióticos, hormonas vegetales, insecticidas, fertilizantes, agentes reductores de la fitotoxicidad, etc., por lo cual algunas veces pueden obtenerse más efectos y actividades excelentes.

(1) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas mediante la alteración de las actividades hormonales de las plantas, tales como un tipo fenoxi tal como 2,4–D, 2,4–D–butotil, 2,4–D–butilo, 2,4–D–dimetilamonio, 2,4–D–diolamina, 2,4–D–etilo, 2,4–D–2–etilhexilo, 2,4–D–isobutilo, 2,4–D–isoctilo, 2,4–D–isopropilo, 2,4–D–isopropilamonio, 2,4–D–sodio, 2,4–D–isopropanolamonio, 2,4–D–trolamina, 2,4–DB, 2,4–DB–butilo, 2,4–DB–dimetilamonio, 2,4–DB–isoctilo, 2,4–DB–potasio, 2,4–DB–sodio, diclorprop, diclorprop–butotil, diclorprop–dimetilamonio, diclorprop–isoctilo, diclorprop–potasio, diclorprop–P, diclorprop–P–dimetilamonio, diclorprop–P–potasio, diclorprop–P–sodio, MCPA, MCPA–butotilo, MCPA–dimetilamonio, MCPA–2–etilhexilo, MCPA–potasio, MCPA–sodio, MCPA–tioetilo, MCPB, MCPB–etilo, MCPB–sodio, mecoprop, mecoprop–butotil, mecoprop–sodio, mecoprop–P, mecoprop–P–butotil, mecoprop–P–dimetilamonio, mecoprop–P–2–etilhexilo, mecoprop–P–potasio, naproanilida o clomeprop; un tipo ácido carboxílico aromático tal como 2,3,6–TBA, dicamba, dicamba–butotil, dicamba–diglicolamina, dicamba–dimetilamonio, dicamba–diolamina, dicamba–isopropilamonio, dicamba–potasio, dicamba–sodio, diclobenil, picloram, picloram–dimetilamonio, picloram–isoctilo, picloram–potasio, picloram–triisopropanolamonio, picloram–triisopropilamonio, picloram–trolamina, triclopir, triclopir–butotil, triclopir–trietilamonio, clopiralid, clopiralid–olamina, clopiralid–potasio, clopiralid–triisopropanolamonio o aminopiralid; y otros tales como naptalam, naptalam sódico, benazolina, benazolina–etilo, quinclorac, quinmerac, diflufenzopir, diflufenzopir sódico, fluroxipir, fluroxipir–2–butoxi–1–metiletilo, fluroxipir–meptil,

clorflurenol, clorflurenol–metilo, aminociclopiraclor, aminociclopiraclor–metilo o aminociclopiraclor potásico.

(2) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas inhibiendo la fotosíntesis de las plantas, tales como un tipo de urea tal como clorotoluron, diuron, fluometuron, linuron, isoproturon, metobenzuron, tebutiuron, dimefuron, isouron, carbutilato, metabenztiazuron, metoxuron, monolinuron, neburon, siduron, terbumeton, trietazina o metobromuron; un tipo de triazina tal como simazina, atrazina, atraton, simetrina, prometrina, dimetametrina, hexazinona, metribuzin, terbutilazina, cianazina, ametrina, cibutrina, triaziflam, indaziflam, terbutrina, propazina, metamitron o prometon; un tipo uracilo tal como bromacilo, bromacilo litio, lenacil o terbacil; un tipo de anilida tal como propanilo o cipromida; un tipo carbamato tal como swep, desmedifam o fenmedifam; un tipo hidroxibenzonitrilo tal como bromoxinil, bromoxinil–octanoato, bromoxinil–heptanoato, ioxinil, ioxinil–octanoato, ioxinil–potasio o ioxinil sódico; y otros tales como piridato, bentazona, bentazona sódica, amicarbazona, metazol o pentanoclor.

(3) Tipo sal de amonio cuaternario tal como paraquat o diquat, la cual se cree que se convierte en radicales libres por sí misma para formar oxígeno activo en el cuerpo de la planta y muestra una rápida eficacia herbicida.

(4) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas inhibiendo la biosíntesis de clorofila de las plantas y que acumulan anormalmente una sustancia de peróxido fotosensibilizadora en el cuerpo de la planta, tal como un tipo difeniléter tal como nitrofeno, clometoxifeno, bifenox, acifluorfen, acifluorfen sódico, fomesafen, fomesafen sódico, oxifluorfen, lactofen, aclonifen, etoxifen–etilo (HC–252), fluoroglicofen–etilo o fluoroglicofen; un tipo imida cíclica tal como clorftalim; y otros tales como isopropazol o flupoxam.

(5) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas caracterizados por actividades blanqueadoras inhibiendo la cromogénesis de las plantas tales como carotenoides, tales como un tipo piridazinona tal como norflurazon, cloridazon o metflurazon; un tipo pirazol tal como pirazolinato, pirazoxifen, benzofenap, topramezona o pirasulfotol; y otros tales como amitrol, fluridona, flurtamone, diflufenican, metoxifenona, clomazone, sulcotriona, mesotriona,

tembotriona, tefuriltriona (AVH–301), biciclopirona, isoxaflutol, difenzoquat, difenzoquat–metilsulfato, isoxaclortol, benzobiciclon, picolinafen o beflubutamid, un compuesto (SW–065, H–965) descrito en la reivindicación de WO2003/016286, un compuesto (KIH–3653, KUH–110) descrito en la reivindicación de WO2009/016841, un compuesto descrito en la reivindicación de WO2005/118530, un compuesto descrito en la reivindicación de WO2008/065907, o un compuesto descrito en la reivindicación de WO2009/142318.

(6) Aquellos que exhiben fuertes efectos herbicidas específicamente a plantas gramíneas, tales como un tipo ácido ariloxifenoxipropiónico tal como diclofop–metilo, diclofop, pirifenop sódico, fluazifop–butilo, fluazifop, fluazifop–P, fluazifop–P–butilo, haloxifop–metilo, haloxifop, haloxifop–etotil, haloxifop–P, haloxifop–P–metilo, quizalofop–etilo, quizalofop–P, quizalofop–P–etilo, quizalofop–P–tefurilo, cihalofop–butilo, fenoxaprop–etilo, fenoxaprop–P, fenoxaprop–P–etilo, metamifop–propilo, metamifop, clodinafop–propargilo, clodinafop o propaquizafop; un tipo ciclohexanodiona tal como aloxidim sódico, aloxidim, cletodim, setoxidim, tralcoxidim, butroxidim, tepraloxidim, profoxidim o cicloxidim; y otros tales como flamprop–M–metilo, flamprop–M o flamprop–M–isopropilo.

(7) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas inhibiendo una biosíntesis de aminoácidos de plantas, tales como un tipo sulfonilurea tal como clorimuron–etilo, clorimuron, sulfometuron–metilo, sulfometuron, primisulfuron–metilo, primisulfuron, bensulfuron–metilo, bensulfuron, clorsulfuron, metsulfuron–metilo, metsulfuron, cinosulfuron, pirazosulfuron–etilo, pirazosulfuron, azimsulfuron, rimsulfuron, nicosulfuron, imazosulfuron, ciclosulfamuron, prosulfuron, flupirsulfuron–metil–sódico, flupirsulfuron, triflusulfuron–metilo, triflusulfuron, halosulfuron–metilo, halosulfuron, tifensulfuron–metilo, tifensulfuron, etoxisulfuron, oxasulfuron, etametsulfuron, etametsulfuron–metilo, iodosulfuron, iodosulfuron–metil–sódico, sulfosulfuron, triasulfuron, tribenuron–metilo, tribenuron, tritosulfuron, foramsulfuron, trifloxisulfuron, trifloxisulfuron–sódico, mesosulfuron–metilo, mesosulfuron, ortosulfamuron, flucetosulfuron, amidosulfuron, propirisulfuron (TH–547), metazosulfuron, iofensulfuron, o un compuesto descrito en la reivindicación de EP0645386; un tipo

triazolopirimidinsulfonamida tal como flumetsulam, metosulam, diclosulam, cloransulam–metilo, florasulam, penoxsulam o piroxsulam; un tipo imidazolinona tal como imazapir, imazapir–isopropilamonio, imazetapir, imazetapir–amonio, imazaquin, imazaquin–amonio, imazamox, imazamox–amonio, imazametabenz, imazametabenz–metilo o imazapic; un tipo ácido pirimidinilsalicílico tal como piritiobac sódico, bispiribac sódico, piriminobac–metilo, piribenzoxim, piriftalid o pirimisulfan; un tipo sulfonilaminocarboniltriazolinona tal como flucarbazona, flucarbazona sódica, propoxicarbazona sódica, propoxicarbazona o tiencarbazona; y otros tales como glifosato, glifosato sódico, glifosato potásico, glifosato–amonio, glifosato–diamonio, glifosato–isopropilamonio, glifosato–trimesio, glifosato–sesquisodio, glufosinato, glufosinato–amonio, glufosinato–P, glufosinato–P–amonio, glufosinato–P–sodio, bilanafos, bilanafos–sodio, cinmetilina o triafamone.

(8) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas inhibiendo las mitosis celulares de las plantas, tales como un tipo de dinitroanilina tal como trifluralina, orizalina, nitralina, pendimetalina, etalfluralina, benfluralina, prodiamina, butralina o dinitramina; un tipo amida tal como bensulide, napropamida, propizamida o pronamida; un tipo de fósforo orgánico tal como amiprofos–metilo, butamifos, anilofos o piperofos; un tipo de carbamato de fenilo tal como profam, clorprofam, barban o carbetamida; un tipo cumilamina tal como daimuron, cumiluron, bromobutide o metildimron; y otros tales como asulam, asulam–sódico, ditiopir, tiazopir, clortal–dimetilo, clortal o difenamida.

(9) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas inhibiendo la biosíntesis proteica o la biosíntesis lipídica de las plantas, tal como un tipo de cloroacetamida tal como alaclor, metazaclor, butaclor, pretilaclor, metolaclor, S–metolaclor, tenilclor, petoxamida, acetoclor, propaclor, dimetenamida, dimetenamida–P, propisoclor o dimetaclor; un tipo tiocarbamato tal como molinato, dimepiperato, piributicarb, EPTC, butilato, vernolato, pebulato, cicloato, prosulfocarb, esprocarb, tiobencarb, dialato, tri–alato u orbencarb; y otros tales como etobenzanid, mefenacet, flufenacet, tridifano, cafenstrol, fentrazamida, oxaziclomefona, indanofan, benfuresato, piroxasulfona, fenoxasulfona, dalapon, dalapon sódico, TCA –sodio o ácido tricloroacético.

(10) MSMA, DSMA, CMA, endotal, endotal–dipotasio, endotal–sodio, endotal–mono(N,N–dimetilalquilamonio), etofumesato, clorato sódico, ácido pelargónico (ácido nonanoico), fosamina, fosamina–amonio, pinoxaden, ipfencarbazona (HOK–201), acloleína, sulfamato de amonio, bórax, ácido cloroacético, cloroacetato de sodio, cianamida, ácido metilarsónico, ácido dimetilarsínico, dimetilarsinato de sodio, dinoterb, dinoterb–amonio, dinoterb–diolamina, dinoterb–acetato, DNOC, sulfato ferroso, flupropanato, flupropanato–sodio, isoxaben, mefluidida, mefluidida–diolamina, metam, metam–amonio, metam–potasio, metam–sodio, isotiocianato de metilo, pentaclorofenol, pentaclorofenóxido de sodio, laurato de pentaclorofenol, quinoclamina, ácido sulfúrico, sulfato de urea, metiozolina (MRC–01), etc.

(11) Aquellos que se cree que exhiben efectos herbicidas por ser parasitarios en plantas, tales como Xanthomonas campestris, Epicoccosirus nematosorus, Epicoccosirus nematosperus, Exserohilum monoseras o Drechsrela monoceras.

La composición herbicida de la presente invención puede ser preparada mezclando los compuestos A y B, como ingredientes activos, con diversos aditivos agrícolas de acuerdo con métodos de formulación convencionales para los productos químicos agrícolas, y puede ser aplicada en diversas formulaciones tales como polvos, gránulos, gránulos dispersables en agua, polvos humectables, tabletas, píldoras, cápsulas (incluyendo una formulación envasada mediante una película soluble en agua), suspensiones con base acuosa, suspensiones con base oleosa, microemulsiones, suspoemulsiones, polvos solubles en agua, concentrados emulsionables, concentrados solubles o pastas. Puede formularse de cualquiera manera comúnmente empleada en este campo siempre y cuando se cumpla de ese modo el objetivo de la presente invención.

El tipo de la formulación de la composición herbicida de la presente invención es preferentemente una formulación líquida la cual puede ser aplicada en el estado en que se encuentra o una formulación a ser aplicada después de dilución con agua, puesto que mediante la formulación de modo que una formulación sólida tal como microgránulos se aplique en el estado en que se

encuentra sin dilución con agua, la aplicación a un área amplia en el mismo momento es difícil, y la aplicación llevará mucho tiempo. Más específicamente, los gránulos dispersables en agua, polvos humectables, suspensiones con base acuosa, suspensiones con base oleosa, concentrados emulsionables, concentrados solubles y similares son preferidos.

Al momento de la formulación, los compuestos A y B pueden mezclarse entre sí para la formulación, o pueden formularse por separado.

Los aditivos a ser empleados para la formulación incluyen, por ejemplo, un portador sólido tal como caolinita, sericita, tierra de diatomeas, cal apagada, carbonato de calcio, talco, carbón blanco, caolina, bentonita, arcilla, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, mirabilita, zeolita o almidón; un solvente tal como agua, tolueno, xileno, nafta solvente, dioxano, dimetilsulfóxido, N,N–dimetilformamida, dimetilacetamida, N–metil–2–pirrolidona o un alcohol; un surfactante aniónico tal como una sal de ácido graso, un benzoato, un policarboxilato, una sal del éster del ácido alquilsulfúrico, un sulfato de alquilo, un sulfato de alquilarilo, un sulfato de alquil diglicol éter, una sal de éster del ácido sulfúrico de alcohol, un alquil sulfonato, un alquilaril sulfonato, un aril sulfonato, un sulfonato de lignina, un disulfonato de alquildifeniléter, un sulfonato de poliestireno, una sal de éster del ácido alquilfosfórico, un fosfato de alquilarilo, un fosfato de estirilarilo, una sal de éster del ácido sulfúrico de polioxietilen alquil éter, un sulfato de polioxietilen alquilaril éter, una sal de éster del ácido sulfúrico de polioxietilen alquilaril éter, un fosfato de polioxietilen alquil éter, una sal de éster del ácido fosfórico de polioxietilen alquilarilo, una sal de éster del ácido fosfórico de polioxietilen aril éter, un ácido naftalensulfónico condensado con formaldehído o una sal de ácido alquilnaftalensulfónico condensado con formaldehído; un surfactante no iónico tal como un éster de ácido graso de sorbitán, un éster de ácido graso de glicerina, un poliglicérido de ácido graso, un poliglicol éter de alcohol de ácido graso, acetilenglicol, alcohol de acetileno, un polímero de bloques de oxialquileno, polioxietilen alquil éter, un polioxietilen alquilaril éter, un polioxietilen estirilaril éter, un polioxietilen glicol alquil éter, polietilenglicol, un éster de ácido graso de polioxietileno, un éster de ácido graso de polioxietilen sorbitán,

un éster de ácido graso de polioxietilen glicerina, un aceite de ricino hidrogenado de polioxietileno o un éster de ácido graso de polioxipropileno; y un aceite vegetal o aceite mineral tal como aceite de oliva, aceite de kapok, aceite de ricino, aceite de palma, aceite de camelia, aceite de coco, aceite de sésamo, aceite de maíz, aceite de salvado de arroz, aceite de maní, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de semilla de colza, aceite de linaza, aceite de tung o parafinas líquidas; aceite vegetal transesterificado tal como aceite de semilla de colza metilado o aceite de semilla de colza etilado. Estos aditivos pueden seleccionarse adecuadamente para utilizar por sí solos o en combinación como una mezcla de dos o más de los mismos, siempre y cuando se cumpla el objetivo de la presente invención. Adicionalmente, pueden seleccionarse adecuadamente aditivos diferentes a aquellos antes mencionados para utilizar entre aquellos conocidos en este campo. Por ejemplo, pueden emplearse diversos aditivos utilizados comúnmente, tales como un agente de relleno, un espesante, un agente antisedimentación, un agente anticongelante, un estabilizante de la dispersión, un antídoto, un agente contra el moho, un agente burbujeante, un desintegrante y un aglutinante. La relación de mezcla en peso del ingrediente activo con dichos diversos aditivos en la composición herbicida de la presente invención puede ser de 0,001:99,999 a 95:5, con preferencia entre 0,005:99,995 y 90:10.

Como un método para aplicar la composición herbicida de la presente invención, se puede emplear un método apropiado entre diversos métodos dependiendo de las diversas condiciones tales como el sitio de aplicación, el tipo de la formulación, y el tipo y la etapa de crecimiento de las plantas no deseadas que se desea controlar, y por ejemplo, se pueden mencionar los siguientes métodos.

1. El compuesto A y el compuesto B son formulados en forma conjunta, y la formulación es aplicada en el estado en que se encuentra.

2. El compuesto A y el compuesto B son formulados en forma conjunta, la formulación es diluida hasta una concentración predeterminada con, por ej., agua, y según el caso lo requiera, un esparcidor (tal como un surfactante, un aceite vegetal o un aceite mineral) es agregado para la aplicación.

3. El compuesto A y el compuesto B son formulados por separado y aplicados en el estado en que se encuentran.

4. El compuesto A y el compuesto B son formulados por separado, y son diluidos hasta una concentración predeterminada, con por ej. agua, y según el caso lo requiera, se agrega un esparcidor (tal como un surfactante, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación.

5. El compuesto A y el compuesto B son formulados por separado, y las formulaciones se mezclan cuando son diluidas hasta una concentración predeterminada con por ej. agua, y según el caso lo requiera, se agrega un esparcidor (tal como un surfactante, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación.

A continuación, se describirán realizaciones preferidas de la presente invención. Sin embargo, la presente invención de ninguna manera está limitada a las mismas.

(1) Una composición herbicida que comprende (A) flazasulfuron o su sal y (B) por lo menos un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa seleccionado del grupo formado porun compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de pirimidindiona, un compuesto de oxadiazol, un compuesto de oxazolidindiona, un compuesto de tiadiazol, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales.

(2) El compuesto de acuerdo con el (1) anterior, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado porun compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de pirimidindiona, un compuesto de oxadiazol y sus sales.

(3) El compuesto de acuerdo con el (2) anterior, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado por un compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de pirimidindiona y sus sales.

(4) El compuesto de acuerdo con el (3) anterior, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado por un compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida y sus

sales.

(5) La composición de acuerdo con el (1) antes mencionado, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado porpiraflufen–etilo, fluazolato, azafenidina, bencarbazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, cinidon–etilo, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, benzfendizona, butafenacil, saflufenacil, [3–(2–cloro–4–fluor–5–(3–metil–2,6–dioxo–4–trifluormetil–3,6–dihidro–2H–pirimidin–1–il)fenoxi)piridin–2–iloxi]acetato de etilo (código de ensayo: SYN–523), oxadiargil, oxadiazon, pentoxazona, flutiacet–metilo, tidiazimin, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales.

(6) La composición de acuerdo con el (1) anterior, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado porpiraflufen–etilo, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, flumioxazina, saflufenacil, oxadiargil, flutiacet–metilo, flufenpir–etilo, butafenacil, pentoxazona, piraclonil y sus sales.

(7) La composición de acuerdo con el (1) anterior, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado porpiraflufen–etilo y carfentrazona–etilo.

(8) La composición de acuerdo con el (1) anterior, donde (B) es piraflufen–etilo.

(9) La composición de acuerdo con el (1) anterior, donde (B) es carfentrazona–etilo.

(10) La composición de acuerdo con cualquiera de los ítems anteriores (1) a (9), que contiene cantidades sinérgicas herbicidamente eficaces de (A) y (B).

(11) La composición de acuerdo con cualquiera de los ítems anteriores (1) a (10), donde la relación de mezcla de (A) a (B) es de 100:1 a 1:100 por la relación másica.

(12) Un método para controlar plantas no deseadas o para inhibir su crecimiento, el cual comprende aplicar una cantidad herbicidamente eficaz de una composición herbicida que comprende (A) flazasulfuron o su sal y (B) por lo menos un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa seleccionado del grupo formado por un compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de oxadiazol, un compuesto de oxazolidindiona, un compuesto de N–

fenilftalimida, un compuesto de tiadiazol, un compuesto de pirimidindiona, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales, a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

(13) Un método para controlar plantas no deseadas o para inhibir su crecimiento, el cual comprende la aplicación de cantidades herbicidamente eficaces de (A) flazasulfuron o su sal y (B) por lo menos un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa seleccionado del grupo formado por un compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de oxadiazol, un compuesto de oxazolidindiona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de tiadiazol, un compuesto de pirimidindiona, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales, a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

(14) El método de acuerdo con los puntos (12) o (13) anteriores, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado porpiraflufen–etilo y carfentrazona–etilo.

(15) El método de acuerdo con los puntos (12) o (13) anteriores, donde (B) es piraflufen–etilo.

(16) El método de acuerdo con los puntos (12) o (13) anteriores, donde (B) es carfentrazona–etilo.

(17) El método de acuerdo con los puntos (12) o (13) anteriores, donde se aplican cantidades sinérgicas herbicidamente eficaces de (A) y (B).

(18) El método de acuerdo con los puntos (12) o (13) anteriores, donde (A) es aplicado en una cantidad de entre 0,5 y 120 g/ha, y (B) es aplicado en una cantidad de entre 0,5 y 1.000 g/ha.

(19) El método de acuerdo con los puntos (12) o (13) anteriores, donde (A) es aplicado en una cantidad de entre 10 y 100 g/ha, y (B) es aplicado en una cantidad de entre 1 y 1.000 g/ha.

(20) El método de acuerdo con el punto (15) anterior, donde (A) es aplicado en una cantidad de entre 10 y 100 g/ha, y (B) es aplicado en una cantidad de entre 5 y 80 g/ha.

(21) El método de acuerdo con el punto (16) anterior, donde (A) es aplicado en una cantidad de entre 10 y 100 g/ha, y (B) es aplicado en una cantidad

de entre 2,5 y 400 g/ha.

EJEMPLOS

La presente invención será descrita en forma más detallada con referencia a los Ejemplos. Sin embargo, debería entenderse que la presente invención no se encuentra limitada de ninguna manera a los mismos.

EJEMPLO DE ENSAYO 1

Tierra de campo de terreno elevado se colocó en una maceta de 1/1.000.000 hectáreas, y se sembraron semillas de verónica (Veronica Persica Poir.). Cuando verónica alcanzó la etapa de 7 a 8 hojas, gránulos dispersables en agua que contenían flazasulfuron como ingrediente activo (denominación comercial: SHIBAGEN DF, fabricado por Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.) y agente SC que contenía piraflufen-etilo como ingrediente activo (denominación comercial: ECOPART FLOWABLE, fabricado por NIHON NOYAKU CO., LTD.) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 1000 L/ha) que contenía 0,05% vol. de un adyuvante agrícola (denominación comercial: KUSARINO, fabricado por NIHON NOYAKU CO., LTD.) y aplicado para el tratamiento foliar mediante un pequeño pulverizador.

A los 21 días después del tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de verónica y se evaluó de acuerdo con el siguiente patrón de evaluación. El índice de inhibición del crecimiento (%) (valor medido) y el índice de inhibición del crecimiento (%) (valor calculado) de acuerdo con la fórmula Colby se muestran en la Tabla 1.

Índice de inhibición del crecimiento (%) = 0 (equivalente al área no tratada) a 100 (eliminación total)

VB

TABLA 1

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de verónica	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	25	10	–
Piraflufen–etilo	10	43	–
Flazasulfuron + Piraflufen–etilo	25+10	63	49

EJEMPLO DE ENSAYO 2

Tierra de campo en terreno elevado se colocó en una maceta de 1/1.000.000 ha, y se sembraron semillas de hierba mora (Solanum nigrum L.). Cuando la hierba mora alcanzó la etapa de 3,2 a 3,5 hojas, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y ECOPART FLOWABLE (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 1.000 L/ha) que contenía 0,05 % en vol. de KUSARINO (nombre comercial) y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un pequeño rociador.

A los 21 días luego del tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de la hierba mora, y se obtuvo el índice de inhibición del crecimiento (%) del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 2.

TABLA 2

Ingrediente Activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de hierba mora	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	74	–
Piraflufen–etilo	2,5	88	–
Flazasulfuron + Piraflufen–etilo	50+2,5	99	97

Como se muestra en la Tabla 2, con el fin de suprimir por completo el crecimiento de la hierba mora con flazasulfuron solo, se requiere una dosis de 50 g/ha o más. Por otro lado, si bien no se muestra en la Tabla anterior, el índice de inhibición del crecimiento de la hierba mora fue del 100% (valor calculado: 96%) cuando se utilizaron flazasulfuron (12,5 g/ha) y piraflufen–etilo (5 g/ha) en forma combinada, y por consiguiente, se descubrió que la dosis total puede ser reducida

a 17,5 g/ha utilizando la composición herbicida de la presente invención.

EJEMPLO DE ENSAYO 3

Tierra de campo en terreno elevado se colocó en una maceta de 1/1.000.000 ha, y se sembraron semillas de oreja de ratón (Cerastium glomeratum Thuill.). Cuando la oreja de ratón alcanzó la etapa de hojas de 3,3 a 4.0, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y ECOPART FLOWABLE (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 1,000 L/ha) y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un pequeño rociador.

A los 21 días luego del tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de la oreja de ratón, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 3.

TABLA 3

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de oreja de ratón	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	6.3	92	–
Piraflufen–etilo	10	58	–
Flazasulfuron + Piraflufen–etilo	6.3+10	99	97

EJEMPLO DE ENSAYO 4

Se colocó tierra de campo de terreno elevado en una maceta de 1/1.000.000 ha, y se sembraron semillas de cenizo (Chenopodium album L.). Cuando el cenizo alcanzó la etapa de hoja 6 a 7, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y gránulos dispersables en agua que contenían carfentrazona–etilo como ingrediente activo (nombre comercial: TASK DF, fabricado por Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 1.000 L/ha) y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un pequeño rociador.

A los 21 días luego del tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento del cenizo, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del

mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 4.

TABLA 4

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de cenizo	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	1.6	3	–
Carfentrazona–etilo	27.4	92	–
Flazasulfuron + Carfentrazona–etilo	1.6+27.4	96	92

EJEMPLO DE ENSAYO 5

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de avena silvestre (Avena fatua L.).

Un día más tarde, SHIBAGEN DF (nombre comercial), gránulos dispersables en agua que contenían saflufenacil como un ingrediente activo (nombre comercial: Treevix, fabricado por BASF) y un polvo humectable que contenía oxadiargil (fabricado por SIGMA–ALDRICH) como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para el tratamiento de la tierra mediante un pequeño rociador.

El día 13 después del tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de la avena silvestre, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 5.

TABLA 5

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de avena silvestre	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	25	40	–
	50	70	–
Saflufenacil	25	15	–
	50	5	–
Oxadiargil	50	5	–
	800	20	–
Flazasulfuron + Saflufenacil	25+25	70	49
	50+50	80	72

Flazasulfuron + Oxadiargil	50+50	80	72
	25+800	78	52

EJEMPLO DE ENSAYO 6

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de rostrate sesbania (Sesbania rostrata Bremek. & Oberm.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial), gránulos dispersables en agua que contenían flumioxazina como un ingrediente activo (nombre comercial: Chateau, fabricado por Valent) y un polvo humectable que contenía oxadiargil (fabricado por SIGMA–ALDRICH) como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para el tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 28 días posteriores al tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de rostrate sesbania, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 6.

TABLA 6

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de rostrate sesbania	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	12.5	25	–
Flumioxazina	250	70	–
Oxadiargil	400	20	–
Flazasulfuron + Flumioxazina	12.5+250	95	78
Flazasulfuron + Oxadiargil	12.5+400	65	40

EJEMPLO DE ENSAYO 7

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de crotalaria (Crotalaria juncea L.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial), ECOPART FLOWABLE (nombre comercial) y un polvo humectable que contenía oxadiargil (fabricado por SIGMA–ALDRICH)

como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 28 días posteriores al tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de crotalaria fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 7.

TABLA 7

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de crotalaria	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	55	–
Piraflufen–etilo	10	20	–
	50	45	–
Oxadiargil	400	40	–
Flazasulfuron + Piraflufen–etilo	50+10	70	64
	50+50	85	75
Flazasulfuron + Oxadiargil	50+400	78	73

EJEMPLO DE ENSAYO 8

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de Yute de la China (Abutilon theophrasti Medic.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial), gránulos dispersables en agua que contenían sulfentrazona como un ingrediente activo (nombre comercial: Authority, fabricado por FMC Corporation) y Treevix (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 28 días posteriores al tratamiento, se observó visualmente el estado de crecimiento de Yute de la China, y el índice de inhibición del crecimiento (%)

obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 8.

TABLA 8

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de Yute de la China	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	88	–
	100	88	–
Sulfentrazona	25	20	–
Saflufenacil	5	0	–
	10	65	–
Flazasulfuron + Sulfentrazona	50+25	100	90
Flazasulfuron + Saflufenacil	50+5	100	88
	100+10	100	96

EJEMPLO DE ENSAYO 9

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de Yute de la China (Solanum nigrum L.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y Chateau (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 28 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de Yute de la China fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 9.

TABLA 9

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de Yute de la China	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	85	–
Flumioxazina	2.5	0	–
Flazasulfuron + Flumioxazina	50+2.5	90	85

EJEMPLO DE ENSAYO 10

Se colocó tierra de campo de terreno elevado en una maceta de 1/1.000.000 ha, y se sembraron semillas de pasto bermuda (Cynodon dactylon (L.) Pers.). Cuando el pasto bermuda alcanzó la etapa de hoja de 2.2 a 2.5, SHIBAGEN DF (nombre comercial), TASK DF (nombre comercial), Authority (nombre comercial) y Chateau (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) que contenía 0,2 % en vol. de KUSARINO (nombre comercial) y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un pequeño rociador.

A los 28 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de pasto bermuda fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 10.

TABLA 10

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de pasto bermuda	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	75	–
	100	75	–
Carfentrazona–etilo	20	0	–
	50	0	–
Sulfentrazona	50	30	–
Flumioxazina	5	20	–
Flazasulfuron + Carfentrazona–etilo	50+50	85	75
	100+20	88	75
Flazasulfuron + Sulfentrazona	100+50	90	83
Flazasulfuron + Flumioxazina	100+5	88	80

EJEMPLO DE ENSAYO 11

Se colocó tierra de campo de terreno elevado en una maceta de 1/1.000.000 ha, y se sembraron semillas de pasto bermuda (Cynodon dactylon (L.)

Pers.). Cuando el pasto bermuda alcanzó la etapa de hoja de 3,8 a 4,3, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y ECOPART FLOWABLE (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) que contenía 0,2 % en vol. de KUSARINO (nombre comercial) y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un pequeño rociador.

A los 28 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de pasto bermuda fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 11.

TABLA 11

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de pasto bermuda	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	12.5	15	–
Piraflufen–etilo	40	0	–
Flazasulfuron + Piraflufen–etilo	12.5+40	60	15

EJEMPLO DE ENSAYO 12

Se colocó tierra de campo de terreno elevado en una maceta de 1/1.000.000 ha, y se sembraron semillas de verónica (Veronica persica Poir.). Cuando verónica alcanzó la etapa de la hoja de 4,0 a 4,3, SHIBAGEN DF (nombre comercial), ECOPART FLOWABLE (nombre comercial) y TASK DF (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) que contenía 0,2 % en vol. de KUSARINO (nombre comercial) y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un pequeño rociador.

A los 28 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de verónica fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 12.

TABLA 12

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de verónica	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	25	0	–
Piraflufen–etilo	80	80	–
Carfentrazona–etilo	25	65	–
Flazasulfuron + Piraflufen–etilo	25+80	100	80
Flazasulfuron + Carfentrazona–etilo	25+25	85	65

EJEMPLO DE ENSAYO 13

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de mijo japonés (Echinochloa esculenta (A.Braun) H.Scholz.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial), un agente SC que contenía piraclonil como un ingrediente activo (nombre comercial: PYRACLON FLOWABLE, fabricado por Kyoyu Agri Co., Ltd.) y un agente SC que contenía pentoxazona como un ingrediente activo (nombre comercial: WECHSER FLOWABLE, fabricado por MITSUI CHEMICALS AGRO, INC.) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 14 días después del tratamiento, el estado de crecimiento de mijo japonés fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 13.

TABLA 13

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de mujo japonés	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	80	–
Piraclonil	100	30	–
Pentoxazona	100	0	–
Flazasulfuron + Piraclonil	50+100	95	86
Flazasulfuron + Pentoxazona	50+100	90	80

EJEMPLO DE ENSAYO 14

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de rostrate sesbania (Sesbania rostrata Bremek. & Oberm.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial), Chateau (nombre comercial), un polvo humectable que contiene flufenpir–etilo (fabricado por Wako Pure Chemical Industries, Ltd.) como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, y gránulos dispersables en agua que contenían flutiacet–metilo como un ingrediente activo (nombre comercial: Cadet, fabricado por FMC Corporation) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 14 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de rostrate sesbania fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 14.

TABLA 14

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de rostrate sesbania	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	50	–
Flumioxazina	200	75	–
Flufenpir–etilo	5	0	–
Flutiacet–metilo	5	0	–
Flazasulfuron + Flumioxazina	50+200	99	88
Flazasulfuron + Flufenpir–etilo	50+5	70	50
Flazasulfuron + Flutiacet–metilo	50+5	100	50

EJEMPLO DE ENSAYO 15

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de crotalaria (Crotalaria juncea L.). Al día siguiente,

SHIBAGEN DF (nombre comercial), Authority (nombre comercial), Chateau (nombre comercial), un polvo humectable que contiene flufenpir–etilo (fabricado por Wako Pure Chemical Industries, Ltd.) como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, y Cadet (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 28 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de crotalaria fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 15.

TABLA 15

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de crotalaria	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	25	0	–
Sulfentrazona	500	30	–
Flumioxazina	100	0	–
Flufenpir–etilo	50	0	–
Flutiacet–metilo	50	0	–
Flazasulfuron + Sulfentrazona	25+500	100	30
Flazasulfuron + Flumioxazina	25+100	70	0
Flazasulfuron + Flufenpir–etilo	25+50	90	0
Flazasulfuron + Flutiacet–metilo	25+50	80	0

EJEMPLO DE ENSAYO 16

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de avena silvestre (Avena fatua L.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial), Chateau (nombre comercial), Treevix (nombre comercial), PYRACLON FLOWABLE (nombre comercial) y WECHSER FLOWABLE (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con

agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 28 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de avena silvestre fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 16.

TABLA 16

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de avena silvestre	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	12,5	20	–
	25	75	–
Flumioxazina	250	90	–
Saflufenacil	50	0	–
Piraclonil	250	40	–
Pentoxazona	250	0	–
Flazasulfuron + Flumioxazina	12,5+250	100	92
Flazasulfuron + Saflufenacil	12,5+50	70	20
Flazasulfuron + Piraclonil	25+250	90	85
Flazasulfuron + Pentoxazona	25+250	80	75

EJEMPLO DE ENSAYO 17

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de avena silvestre (Avena fatua L.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y Chateau (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 14 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de avena silvestre fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 17.

TABLA 17

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de avena silvestre	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	25	30	–
Flumioxazina	500	75	–
Flazasulfuron + Flumioxazina	25+500	90	83

EJEMPLO DE ENSAYO 18

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de maíz (Zea mays L.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y un polvo humectable que contiene butafenacil (sintetizado por Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.) como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 14 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento del maíz fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 18.

TABLA 18

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) del maíz	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	12,5	70	–
Butafenacil	100	20	–
Flazasulfuron + Butafenacil	12,5+100	83	76

EJEMPLO DE ENSAYO 19

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de batatilla (Ipomoea hederacea Jacq.). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y un polvo humectable que contiene butafenacil (sintetizado por Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.) como un ingrediente activo preparado de acuerdo con un método de preparación convencional, en

cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 14 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de batatilla fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 19.

TABLA 19

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de batatilla	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	50	60	–
Butafenacil	10	0	–
Flazasulfuron + Butafenacil	50+10	85	60

EJEMPLO DE ENSAYO 20

Tierra de campos elevados se colocó en una maceta 1/300.000 ha, y e sembraron semillas de sorgo bicolor (Sorghum bicolor (L.) Moench). Al día siguiente, SHIBAGEN DF (nombre comercial) y Treevix (nombre comercial) en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua (correspondiente a 300 L/ha) y se aplicaron para tratamiento del suelo con un rociador pequeño.

A los 14 días posteriores al tratamiento, el estado de crecimiento de sorgo bicolor fue observado visualmente, y el índice de inhibición del crecimiento (%) obtenido del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1 se muestra en la Tabla 20.

TABLA 20

Ingrediente activo	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento (%) de sorgo bicolor	
		Valor medido	Valor calculado
Flazasulfuron	12.5	0	–
Saflufenacil	100	20	–
Flazasulfuron + Saflufenacil	12.5+100	98	20

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

De acuerdo con la presente invención, es posible proporcionar una composición herbicida la cual tiene un espectro herbicida amplio y también tiene una elevada actividad y un efecto duradero.

La descripción en su totalidad de la Solicitud de Patente Japonesa No. 2011–087546 presentada el 11 de abril, 2011 incluyendo la memoria descriptiva, las reivindicaciones y el resumen se incorpora a la presente como referencia en su totalidad.

REIVINDICACIONES

1. Una composición herbicida que comprende (A) flazasulfuron o su sal y (B) por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado por etilcarfentrazona, sulfentrazona, flumioxazina y sus sales.

2. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde la relación de mezcla de (A) a (B) es de 100:1 a 1:100 por la relación de peso.

3. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde (B) es por lo menos un miembro seleccionado del grupo formado por sulfentrazona, flumioxazina y sus sales.

RESUMEN

Se han desarrollado muchas composiciones herbicidas y se están utilizando en la actualidad. Sin embargo, las malezas que se quiere controlar son de diversas clases y su emergencia se extiende durante un largo período. Por consiguiente, se desea desarrollar una composición herbicida la cual tenga un amplio espectro herbicida, una elevada actividad y un efecto duradero.

La presente invención provee una composición herbicida que comprende (A) flazasulfuron o su sal y (B) por lo menos un inhibidor de la protoporfirinógeno oxidasa seleccionado del grupo formado por un compuesto de fenilpirazol, un compuesto de triazolinona, un compuesto de N–fenilftalimida, un compuesto de pirimidindiona, un compuesto de oxadiazol, un compuesto de oxazolidindiona, un compuesto de tiadiazol, piraclonil, profluazol, flufenpir–etilo y sus sales. De acuerdo con la presente invención, se puede proporcionar una composición herbicida, la cual tiene un amplio espectro herbicida, una elevada actividad y un efecto duradero.

COLO-08028-0841-0031-1
JBN\JBN\ID-279173\WPCL8028
No. M-2015-279173\JBN

45

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

ICONTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD
CERTIFICADO SC 3790-1
PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

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

7 700030 955112

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 circulo 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

PAPEL DE USO EXCLUSIVO DEL PROTOCOLO NOTARIAL . NO TIENE COSTO PARA EL USUARIO

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

47

01

9163892

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

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
ASPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA BOGOTA D.C.

NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

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

91838927

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 ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONS CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
PEDRO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

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.



01

91635925

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

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA BOGOTA D.C.

* * * NO ES VALIDO POR ESTA CARA * * *



(2010 553)

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a Nº 72-35
BOGOTA, D – COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

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 Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a Nº 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.

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 Nº 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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN CONSTA QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPÚBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
NOTARIA

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.

© CAVELIER ABOGADOS

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

....

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
ALVARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

© CAVELIER ABOGADOS

57

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
1-9-4 KAJICHO CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN
APR. 13. 2010

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE ME HA SIDO TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
AMPARO OLIVERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

平成２２年登嘱第　２０５　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　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　山舗　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
6. APR. 1
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 10-Nº 005343
9. Seal/stamp:
10. Signature

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. Y HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE ME HA SIDO PUESTO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

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 YORIHIRO 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 20

SELLO: OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKI

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

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA. BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

APOSTILLA

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

1. PAIS: JAPÓN

Este documento público

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


ESPACIO
EN
BLANCO

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 ASUNTOE EXTERIORES, JAPON

10. Firma: KAZUTOYO OYABE, A NOMBRE DEL MINISTRO DE ASUNTOS EXTERIORES

COLO-08028-841-013-9

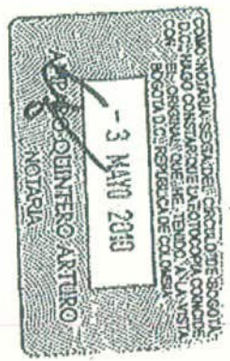
ECN\ECN\ID-170141\WPCL002G

Bogotá, 29 de abril de 2010.

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

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
- 3 MAYO 2010
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA BOGOTA D.C.



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2010 ABR 30 A 8:59

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ACEPTA
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

017043
Eduardo Colado
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
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

C.C. 19066425

TEL 3147364

REPRESENTANTE LEGAL DE CAVELIER ABOGADOS

AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA (6a) DE BOGOTA D.C.

T2473/10.PG.Angelica

PAPEL DE USO EXCLUSIVO DEL PROTOCOLO NOTARIAL NO TIENE COSTO PARA EL USUARIO

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.



AMPARO QUINTERO ARTURO

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

55

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0034089

Bogotá D.C., Marzo 25 de 2015 - 11:28:28

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367 RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
RECIBO DE CA	999999999	32441	19/03/2015		536.000.00
RECIBO DE CA	999999999	32442	19/03/2015		536.000.00
RECIBO DE CA	999999999	32446	19/03/2015		435.000.00
RECIBO DE CA	999999999	32447	19/03/2015		435.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2205 DIVISIONAL SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION CONT. DERE	478.000.00	478.000.00
				$478.000.00

SON: **CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
-****-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO5

No. 15-068451- -00000-0000

Fecha: 2015-03-25 16:22:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-255474- -00004-0000

Fecha: 2015-03-25 16:22:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

COLO-08028-841-031-1