

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 22 de noviembre de 2013 con el N° 13-275617-00000-0000, por el solicitante Dow Agrosiences LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/034503 del 20 de abril de 2012.

SEGUNDO: Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) y la regla 51bis del Reglamento, que facultan a la Superintendencia sobre la aplicación de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se efectuó el examen de forma a la solicitud, de acuerdo con lo previsto en el artículo 38 de la mencionada Decisión andina.

TERCERO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 681 del 16 de diciembre de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

CUARTO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 13 de junio de 2014, el solicitante presentó petición de examen de patentabilidad, en los términos establecidos en el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

QUINTO: Que el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: *“Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales. (...) Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente”*.

SEXTO: Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 antes mencionado, se realizó el examen de fondo y se requirió al solicitante mediante Oficio No.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

10863, notificado el 02 de septiembre de 2014, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud en cuanto a falta de claridad de la descripción, falta de claridad, concisión y sustento de las reivindicaciones, excepción a la patentabilidad, falta de unidad de invención y carencia nivel inventivo, de acuerdo con las exigencias de los artículos 16, 18, 20, 25, 28 y 30 de la Decisión 486.

Transcurrido el plazo establecido no se dio respuesta al requerimiento y sugerencias arriba indicados, puesto que la solicitante no atendió a los requerimientos frente a la claridad y falta de unidad de invención de la solicitud y excepción a la patentabilidad, por lo anterior, este Despacho encuentra que a pesar de la respuesta subsisten impedimentos para la concesión por los siguientes motivos.

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en una necesidad continua de métodos y composiciones para protección de los cultivos y gestión de la maleza que permita el uso objetivo de herbicidas particulares 2,4-D, 2,4-DB y glufosinato. Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona plantas de algodón con resistencia a los herbicidas 2,4-D, 2,4-DB y al glufosinato. También se proporcionan composiciones y aplicaciones de dichos herbicidas.

6.2. Reivindicaciones

Las objeciones por claridad del capítulo reivindicatorio se mantienen, puesto que contrario a lo indicado por la solicitante, se evidencia términos imprecisos; como “aproximadamente” “post-surgente”, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Por otra parte se evidencia que las reivindicación 1 mantiene la falta de claridad puesto que comprende la aplicación de dos herbicidas, aunque la recurrente la encabeza con la palabra ‘método’, en realidad está referida al uso de los herbicidas. Nótese que la reivindicación claramente indica como paso del supuesto método “*aplicar al lugar que se desea controlar una cantidad efectiva de 2,4-DB y una cantidad efectiva de glufosinato*”, los usos no son susceptibles de protección, se protegen los productos o procedimientos, donde el producto esté correctamente definido por su conformación o su composición y los procedimientos por la serie de etapas que busquen un fin. El uso no corresponde ni a un producto ni a un procedimiento, sino que es simplemente la aplicación industrial de esos productos o procedimientos.

Se evidencia falta de claridad en la reivindicación 9, puesto que hace referencia a la “*aplicación de la mezcla de 2,4-DB y glufosinato controla una maleza resistente*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

al *glifosato*”, se incluye una resistencia al herbicida “glifosato”, esto carece de claridad y sustento.

6.3. Unidad de invención

La solicitante argumenta que la solicitud tiene unidad de invención puesto que se mencionan métodos de control de malezas. Este Despacho considera que tal y como se señaló en el Oficio N° 10863 para que una solicitud presente unidad de invención, debe existir un concepto común inventivo, en el presente caso los grupos inventivos definen métodos de control de malezas que comprenden etapas distintas y sin ninguna relación técnica. Ya que no pueden encontrarse elementos técnicos particulares comunes en los grupos, no puede considerarse que estén vinculados por un concepto inventivo único, por su parte los grupos 2 y 3 reclaman un método de control de la vegetación indeseable, donde los cultivos tienen características distintas.

1. Un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y glufosinato que comprende la aplicación de la mezcla de los herbicidas (reivindicación 1).

2. Un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato, en donde el cultivo de algodón es resistente a herbicidas auxínicos específicamente a ariloxialcanoato y comprende un gen que codifica la AAD-1 (Reivindicación 5).

3. Un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato, en donde el cultivo de algodón es resistente a herbicidas auxínicos específicamente a ariloxialcanoato y comprende un gen que codifica la AAD-12 (Reivindicación 6).

6.4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 27 de abril de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 20080119361	Methods for weed control	22/Mayo/2008
D2	WO2005107437	Novel herbicide resistance genes	17/ Noviembre/2005
D3	Terry R, PNAS Early Edition	Robust crop resistance to broadleaf and grass herbicides provided by aryloxyalkanoate dioxygenase transgenes	13/Octubre/2010

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

El documento D1¹ divulga métodos de control de malezas en el que dichos métodos comprenden plantas dicotiledóneas como el algodón (Reivindicación 1) resistentes a herbicidas auxínicos (Reivindicación 39) y glufosinato (Párr. [0020]) y la aplicación de herbicidas pre-emergente y/o post- emergente (Párr. [0008-0010])

El documento D2² divulga métodos de control de malezas en el que dichos métodos menciona plantas de algodón (Párr. [0003-0004]) con resistencia al herbicida ariloxialcanoato (Reivindicación 8), mediante el gen que codifica AAD-1(Párr. [0008- 0009])

El documento D3³ divulga métodos de control de malezas (Pág.1) en el que dichos métodos mencionan plantas de algodón con resistencia al herbicida ariloxialcanoato, mediante el gen que codifica AAD-12 (Pág.3)

6.5. Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para controlar la vegetación indeseable en una ubicación en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato que comprende: -hacer crecer en el campo plantas de un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato;- proporcionar una mezcla de 2,4-DB y glufosinato; y -aplicar la mezcla a la ubicación en el campo en una cantidad..”* (Radicado N°. 13-275617-00003-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionada en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Método para controlar la vegetación indeseables en un campo que	Métodos de control de malezas en el que dichos métodos comprenden plantas	Métodos de control de maleza (Párr. [0020]) donde la planta es dicotiledónea y

¹[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=US&NR=2008119361A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20080522&DB=&&locale=en_EP)

CC=US&NR=2008119361A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20080522&DB=&&locale=en_EP

² <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2005107437A2&KC=A2&FT=D>

³ <http://www.pnas.org/content/early/2010/11/05/1013154107.full.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

contiene un cultivo de algodón resistente	dicotiledóneas como el algodón (Reivindicación 1)	se selecciona del grupo que consiste de un algodón (Reivindicación 3)
Aplicación de una cantidad desde aprox. 280 gramos a aprox. 2240 gramos 2,4DB/hectárea.	Selección entre el grupo que consiste ácido 2,4-diclorofenoxi acético, (4-cloro-2-metilfenoxi) ácido acético, y 4-(2,4-diclorofenoxi) ácido butírico (2,4-DB). El 2,4-diclorofenoxiacteico puede ser usado bajo la cantidad 280 g/ha. La cantidad de 4-(2,4-diclorofenoxi) ácido butírico (2,4-DB) puede ser usado alrededor de 1120 g/ha. La cantidad (4-cloro-2-metilfenoxi) ácido acético puede ser usado bajo la cantidad 280 g/ha. (Párr. [0023])	Herbicidas de fenoxi auxina (uno o más) podrían aplicarse 25-4000 g ea / ha. (Párr. [0080])
Aplicación de una cantidad desde aprox. 300 gramos a aprox. 1000 gramos glufosinato/hectárea.	No se menciona	El glufosinato se puede aplicar a una tasa de aplicación después del brote estándar (200 a 1700 g ea / ha, preferiblemente de 350 a 500 g ea / ha) para el control de muchas hierbas (Párr. [00464])

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 puesto que divulga métodos de control de malezas en el que dichos métodos comprenden plantas dicotiledóneas como el algodón (Reivindicación 1), con resistencia a los herbicidas auxínicos y glufosinato, contempla además las cantidades efectivas de 2,4DB (Párr. [0023]).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de control de malezas del documento D1 consiste en que la solicitud menciona la cantidad efectiva de glufosinato como herbicida.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Proveer un método alternativo para el control de vegetación indeseable”.

Sin embargo, el documento D2 divulga métodos de control de malezas en los cuales se aplica herbicidas auxínicos y glufosinato en cantidades de 200 a 1700 g ea / ha, para el control de hierbas indeseable (Párr. [00464]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, utilizaría la combinación de herbicidas auxínicos como 2,4 DB sugerido en el documento D1 y el herbicida glufosinato como lo sugiere el documento D2 en las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

cantidades efectivas divulgadas de los dos herbicidas como lo divulgan los documentos D1 y D2, por lo cual se considera que el proceso es obvio.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-4, 7-10 no mencionan características inventivas adicionales que haga inventivo el método tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 5 consiste en: *“El método en la reivindicación 2, en el cual las plantas del cultivo de algodón resistente al herbicida ariloxialcanoato comprenden un gen que codifica la AAD-1 (ariloxialcanoato dioxigenasa)”* (Radicado N°. 13-275617-00003-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionada en la reivindicación 5, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D2	D1
Método para controlar la vegetación indeseables en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente	Métodos de control de maleza (Párr. [0020]) donde la planta es dicotiledónea y se selecciona del grupo que consiste de un algodón (Reivindicación 3)	Métodos de control de malezas en el que dichos métodos comprenden plantas dicotiledóneas como el algodón (Reivindicación 1)
Aplicación de una cantidad desde aprox. 280 gramos a aprox. 2240 gramos 2,4DB/hectárea.	Herbicidas de fenoxi auxina (uno o más) podrían aplicarse 25-4000 g ea / ha. (Párr. [0080])	Selección entre el grupo que consiste ácido 2,4-diclorofenoxi acético, (4-cloro-2-metilfenoxi) ácido acético, y 4-(2,4-diclorofenoxi) ácido butírico (2,4-DB). El 2,4-diclorofenoxiacteico puede ser usado bajo la cantidad 280 g/ha. La cantidad de 4-(2,4-diclorofenoxi) ácido butírico (2,4-DB) puede ser usado alrededor de 1120 g/ha. La cantidad (4-cloro-2-metilfenoxi) ácido acético puede ser usado bajo la cantidad 280 g/ha. (Párr. [0023])
Aplicación de una cantidad desde aprox. 300 gramos a aprox. 1000 gramos glufosinato/hectárea.	El glufosinato se puede aplicar a una tasa de aplicación después del brote estándar (200 a 1700 g ea / ha, preferiblemente de 350 a 500 g ea / ha) para el control de muchas hierbas (Párr.[00464])	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

Cultivo de algodón que contiene un gen que codifica la AAD-1 (ariloxialcanoato dioxigenasa)	Planta de algodón (Reivindicación 3) que comprende el polinucleótido de la SEQ ID NO:9 que codifica para AAD-1 (Reivindicación 1)	No se menciona
---	---	----------------

El documento D2 divulga el polinucleotido de la SEQ ID NO: 9 que codifica para AAD-1 (Reivindicación 1), además de métodos de control de maleza por medio de la transformación de una planta de algodón con AAD-1, mencionando la resistencia a los herbicidas fenoxi auxina y ariloxifenoxipropionato y glufosinato, también contempla las cantidades efectivas de herbicidas glufosinato y herbicidas auxínicos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el documento D2 consiste en que la reivindicación 5 el herbicida auxínico es 2,4DB.

La presente solicitud no demuestra un efecto técnico asociado al seleccionar el herbicida 2,4DB.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Proveer un método alternativo para el control de vegetación indeseable, empleando 2,4DB”.

Sin embargo, el documento D1 divulga la aplicación del herbicida 2,4DB para el control de maleza (Párr. [0023]). en cultivos que comprenden plantas modificadas de algodón algodón y que presentan resistencia a 2,4DB y sugiere la combinación de dicho herbicida con el herbicida glufosinato.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, seleccionaría dentro de la gama de herbicidas auxínicos el 24DB como lo sugiere el documento D1 para incluirlo en el método divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto reclamado en la reivindicación 5 de manera obvia.

La reivindicación 6 consiste en: “El método en la reivindicación 2, en el cual las plantas del cultivo de algodón resistente al herbicida ariloxialcanoato comprenden un gen que codifica la AAD-12 (ariloxialcanoato dioxigenasa)” (Radicado N°. 13-275617-00003-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionada en la reivindicación 6, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

Tabla 3

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

Características esenciales	D3	D1
Método para controlar la vegetación indeseables en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente	Mecanismos de control de malezas (Pág.1)	Métodos de control de malezas en el que dichos métodos comprenden plantas dicotiledóneas como el algodón (Reivindicación 1)
Aplicación de una cantidad desde aprox. 280 gramos a aprox. 2240 gramos 2,4DB/hectárea.	No se menciona	Selección entre el grupo que consiste ácido 2,4-diclorofenoxi acético, (4-cloro-2-metilfenoxi) ácido acético, y 4-(2,4-diclorofenoxi) ácido butírico (2,4-DB). El 2,4-diclorofenoxi acético puede ser usado bajo la cantidad 280 g/ha. La cantidad de 4-(2,4-diclorofenoxi) ácido butírico (2,4-DB) puede ser usado alrededor de 1120 g/ha. La cantidad (4-cloro-2-metilfenoxi) ácido acético puede ser usado bajo la cantidad 280 g/ha. (Párr. [0023])
Aplicación de una cantidad desde aprox. 300 gramos a aprox. 1000 gramos glufosinato/hectárea.	Aplicación con glufosinato a una tasa de 0,28 kg de ingrediente activo (ai) / ha por aplicación y 0.411 kg ai/ha) (Pág. 5)	No se menciona
Cultivo de algodón que contiene un gen que codifica la AAD-12 (ariloxialcanoato dioxigenasa)	Planta de algodón transformada con AAD-12 (Pág. 3)	No se menciona

El documento D3 divulga métodos de control de control de maleza en el cual plantas de algodón son transformadas con AAD-12 (Pág. 3) generando en dichas plantas resistencia a herbicidas como el glufosinato. (Pág.5)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el documento D3 consiste en que la reivindicación 6 el herbicida auxínico es 2,4DB.

La presente solicitud no demuestra un efecto técnico asociado al menciona el herbicida 2,4DB.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Proveer un método alternativo para el control de vegetación indeseable, empleando 2,4-DB”.

Sin embargo, el documento D1 divulga la aplicación del herbicida 2,4DB para el control de maleza (Párr. [0023]). en cultivos que comprenden plantas modificadas de algodón y que presentan resistencia a 2,4DB y sugiere la combinación de dicho herbicida con el herbicida glufosinato.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, seleccionaría dentro de la gama de herbicidas auxínicos el 24DB como lo sugiere el documento D1 para incluirlo en el método divulgado en el documento D3 para llegar así al objeto reclamado en la reivindicación 6 de manera obvia.

La solicitante afirma que la solicitud cumple con el requisito de nivel inventivo puesto que los documentos D1, D2 y D3 no resultan anterioridades capaces de anticipar los métodos reclamados en la presente solicitud. Este Despacho considera que los documentos D1, D2 y D3 divulgan previamente las características esenciales para el método de control de vegetación indeseable, puesto que el documento D1 enseña un método de control vegetal indeseable por medio de ensayos en los cuales la etapa de aplicación de herbicidas se encuentra descrita en plantas de algodón resistentes y por su parte los documentos D2 y D3 divulgan los métodos de control de malezas utilizando plantas con los mismos genes que en los métodos reclamados, adicionalmente, los documentos D1 y D2 divulgan las cantidades necesarias de cada herbicida.

Por otra parte la solicitante menciona que la combinación de los herbicidas no se encuentra sugerida en los documentos. Este Despacho considera que el documento D1 divulga la combinación de los herbicidas auxínicos, como 2,4-DB (reivindicación 8) y glufosinato como segundo herbicida (Párr. [0020]), y en ausencia de un efecto técnico inesperado dicha selección resulta obvia y sin altura inventiva.

Además la solicitante menciona “*Por ejemplo, quizalofop y glifosato no son glufosinato*”. Este Despacho aclara que el objeto de esta solicitud es el empleo de los herbicidas glufosinato y 2,4DB, es pertinente aclarar que en ningún momento en el estudio de la solicitud se tomó como objeto el empleo de los herbicidas como glifosato o quizalofop, los cuales por conocimientos de una persona normalmente versada en la materia conoce que contienen estructuras distintas al herbicida glufosinato.

Con respecto a la afirmación de la solicitante que esta solicitud tiene unidad de invención puesto que se mencionan métodos de control de malezas. Este Despacho se permite aclarar que los métodos reclamados comprenden etapas sin ninguna relación técnica, ya que hacen referencia a cultivos con distintas modificaciones o a la aplicación de distintos herbicidas.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-275617

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención titulada “MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN”, que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución al solicitante Dow Agrosiences LLC, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 Jul 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Juanita Andrea Carvajal
Revisó: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez