



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

1. EXPEDIENTE No.

07-45657

4. TÍTULO

PRODUCTO NATURAL FITOSANITARIO Y COMPOSICIONES QUE LO CONTIENEN PARA EL TRATAMIENTO
DE ENFERMEDADES FITOSANITARIAS

1. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A GIK 31/28

1. SOLICITANTE

TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A. TECNECO S.A.

DOMICILIO

Manizales, Caldas

4. APODERADO

Ernesto Cavalier Franco

2. BOGOTÁ, D. C.,

8 de mayo de 2007

1 1/2 **PETITORIO**



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
REGISTRO DE PATENTES
 No. 07-045657-00000-0000
 Fecha: 2007-05-06 15:41:33 Dep. 2020 NUECREACIONES
 1 de 2 PATENTES Evt: 1 REGISTROPOSITO
 Act 411 PRESENTACION Folio: 42

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE:

☒ **Patente de Invención.**

☐ **Patente de Modelo de Utilidad.**

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A.
TECNECO S.A.

Dirección: Carrera 23 No. 64 B - 33 Oficina 804

Nacionalidad o Domicilio: Manizales, Caldas.
Lugar de Constitución

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☒

C.E.

☐

-Otro

☐

Cual

Número

810.005.653-0

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: ERNESTO CAVELIER FRANCO

Dirección: Carrera 5 No. 74 - 08 Oficina 804
Bogotá, D.C.

Teléfono: (1) 3784300

Fax: (1) 3781707

E-mail: Ernesto.Cavelier@prc-laws.com

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

18.081.820

Tp 17.619

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: INCRANXOL

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio

Folio 3

5

Título (54)

PRODUCTO NATURAL FITOSANITARIO Y COMPOSICIONES QUE LO CONTIENEN PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES FITOMIASMOS.

6

Clasificación Internacional (51)

7

Prioridad

SI

☐

NO

☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

8

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

6 meses

☒

12 meses

☐

18 meses

☐

Otro

☐

Cual

9

Comprobante de pago No.

Fecha

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

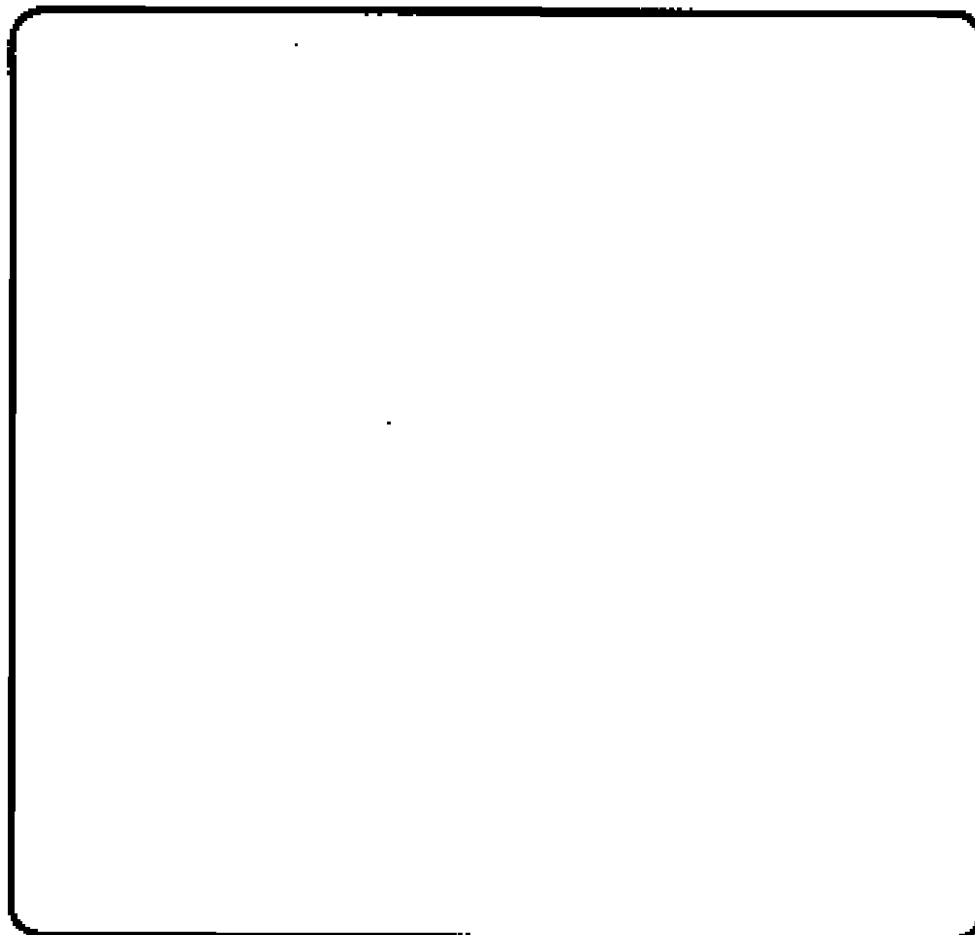
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedido por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cédula del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujo y/o planas necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Foto final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ERNESTO CAVALIER FRANCO

FIRMA:

C.C. 18.081.820

T.P. 11.618

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

ANEXO

INVENTORES

Nombre: JOSE ALFREDO RESTREPO ECHEVERRY
Identificación: 10.256.067 de Manizales
Dirección: Carrera 28 A No 72-20 Apartamento 13 A
Domicilio: Manizales, Caldas

Nombre: MARTHA ISABEL GÓMEZ GÓMEZ
Identificación: 30.338.068 de Manizales
Dirección: Calle 67 No 8-119 La Sultana
Domicilio: Manizales, Caldas

Nombre: BEATRIZ ELENA TAPASCO PELÁEZ
Identificación: 30.411342 de Riosucio, Caldas.
Dirección: Carrera 13A No 16-39 Apto 601B, CAMPO
HERMOSO-PARQUEADERO BOLIVARIANOS.
Domicilio: Manizales, Caldas

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y
REPRESENTACION LEGAL DE LA
SOCIEDAD SOLICITANTE**



CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

Fecha : 20070507

Nota Certificado : 112934

Operacion: 02MA90507021

PAGINA No. 1

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRIC Y INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A PERO PODRA EMPLEAR LA EXPRESION ABREVIADA TECNECO S.A

SIGLA :

N.I.T. : #10006653-0 ADMINISTRACION: MANIZALES

DOMICILIO : MANIZALES

CERTIFICA ,

MATRICULA MC. 00095600

CERTIFICA :

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000133 DE NOTARIA PRIMERA DE MANIZALES DEL 3 DE FEBRERO DE 2003, INSCRITA EL 24 DE FEBRERO DE 2003 BAJO EL NUMERO 00044697 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA PERSONA JURIDICA: TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A PERO PODRA EMPLEAR LA EXPRESION ABREVIADA TECNECO S.A

CERTIFICA :

VIGENCIA: QUE LA PERSONA JURIDICA NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2050.

CERTIFICA :

OBJETO SOCIAL: TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A. - TECNICO S.A. - SE PROPONE COMO OBJETO SOCIAL PRINCIPAL EL DESARROLLO DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: A) LA INVESTIGACION PERMANENTE DIRIGIDA A LA CREACION Y PERFECCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE EVALUACION DE LA CALIDAD DE LOS INSUMOS DESTINADOS A LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, Pecuarias y AVICOLAS CON EL FIN DE PREVENIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS DERIVADOS DE SU UTILIZACION; B) LA FABRICACION DE CUALQUIER PRODUCTO DE NATURALEZA QUIMICA O BIOLÓGICA QUE CON FINES COMERCIALES PUEDA SER EMPLEADO EN LA AGRICULTURA. EN TAL SENTIDO ELABORARA, DISTRIBUIRA Y COMERCIALIZARA INSUMOS AGRICOLAS TALES COMO FERTILIZANTES QUIMICOS (SIMPLES, COMPUESTOS, FOLIARES), ABONOS ORGANICOS (NATURALES Y REFORZADOS), ENMIENDAS Y ACONDICIONADORES DEL SUELO, INOCULANTES DE SEMILLAS, PLAGUICIDAS QUIMICOS, INSECTICIDAS MICROBIALES Y NEMATODOS ENTOMOPATOGENOS, PARASITOS Y PARASITOICIDAS, CONDUCIVANTES DE USO AGRICOLA, DEFOLIANTES, REGULADORES FISIOLOGICOS DE PLANTAS, Y TODOS AQUELLOS A LOS QUE CIENTIFICAMENTE SE LES PUEDA ASIGNAR TAL CALIDAD; C) LA FABRICACION O PERFECCIONAMIENTO DE CUALQUIER PRODUCTO DE NATURALEZA QUIMICA O BIOLÓGICA QUE CON FINES COMERCIALES PUEDA SER EMPLEADO EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, DE PESCA O DE CULTIVO

*** CONTINUA ***

CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANTUALES

Fecha : 20070507

Hora Certificación : 112934

Operacion: 02N49507021

PAGINA No. 2

DE AVES; D) LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASESORIA EN RELACION
CON EL EMPLEO DE LOS INSUMOS AGRICOLAS, PESQUEROS Y AVICOLAS Y E)
LA INVESTIGACION, ELABORACION, COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION
DE BIENES Y DE MECANISMOS DE CONTROL TECNICO DE LOS INSUMOS QUE SE
DESTINEN A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA, GANADERA, PESQUERA Y
AVICOLA A FIN DE PREVENIR LA INTRODUCCION DE ENFERMEDADES Y
PLAGAS QUE PUERAN AFECTAR LAS INDICADAS ACTIVIDADES. PARA EL
CUMPLIMIENTO DEL OBJETO LA SOCIEDAD PODRA, ESPECIALMENTE,
CELEBRAR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON EL
MANEJO DE INMUEBLES, ADQUIRIR BIENES MUEBLES O INMUEBLES A
CUALQUIER TITULO, ENAJENARLOS O DE CUALQUIER OTRA FORMA DISPONER
DE ELLOS, GRAVARLOS CON PRENDA O HIPOTECA, LIMITAR SU DOMINIO,
DARLOS EN GARANTIA A TERCEROS POR OBLIGACIONES PROPIAS; DAR O
TOMAR EN ARRENDAMIENTO O COMODATO BIENES MUEBLES O INMUEBLES;
CELEBRAR OPERACIONES SOBRE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO,
PARTICIPAR COMO SOCIO O ACCIONISTA EN LA CONSTITUCION DE TODA
CLASE DE SOCIEDADES COMERCIALES O CIVILES Y ADQUIRIR A CUALQUIER
TITULO COTAS, PARTES O ACCIONES EN ESTA MISMA CLASE DE
SOCIEDADES; DAR, ACEPTAR, NEGOCIAR, PAGAR, ENDOSAR, CANCELAR,
VENDER, REVENDER TITULOS VALORES DE TODA CLASE, CELEBRAR EL
CONTRATO DE NULO A INTERES O SIN EL, CON GARANTIA O SIN ELLA,
CELEBRAR CONTRATOS BANCARIOS, EN GENERAL, REALIZAR TODA CLASE DE
ACTOS Y OPERACIONES CIVILES Y MERCANTILES, EXPLOTAR ACTIVIDADES
EMPRESARIALES, SIEMPRE EN RELACION CON EL OBJETO INDICADO, SIN
QUE PUEDA DECIRSE QUE LA SOCIEDAD CARECE DE CAPACIDAD PARA
DESARROLLAR CUALQUIER ACTO DE TAL NATURALEZA. PARAGRAFO PRIMERO:
DE ACUERDO CON LA LEY, SE ENTIENDEN INCLUIDOS EN EL OBJETO SOCIAL
LOS ACTOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL MISMO Y LOS QUE TENGAN
COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS O CUMPLIR LAS OBLIGACIONES
LEGAL O CONVENCIONALMENTE DERIVADOS DE LA EXISTENCIA DE LA
SOCIEDAD. PARAGRAFO SEGUNDO: LA SOCIEDAD PODRA FUSIONARSE CON
OTRA U OTRAS SOCIEDADES QUE TENGAN UN OBJETO SOCIAL IGUAL O
PARECIDO AL QUE LA SOCIEDAD SE PROPONE; PODRA, IGUALMENTE,
ABSORBER O FUSIONAR OTRA U OTRAS SOCIEDADES. O ESCINDIRSE.
PARAGRAFO TERCERO: PODRA LA SOCIEDAD, ADEMÁS, Y PARA EL
CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO, PARTICIPAR EN TODO GENERO DE
LICITACIONES Y/O CONVOCATORIAS PUBLICAS O PRIVADAS PARA EL
SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD O
COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS EN LA CUYA INVESTIGACION Y
FABRICACION SE DEDICA LA SOCIEDAD. PARAGRAFO CUARTO: QUEDA
PROHIBIDO A TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A. - TECNECO S.A. - PRESTAR
FIANZAS O AVALES DE CUALQUIER CLASE O GARANTIAS CON SU FIRMA O
CON SUS BIENES, OBLIGACIONES DE TERCEROS EN LAS QUE NO TENGA
INTERES DIRECTO LA COMPAÑIA.

*** CONTINUA ***



01

CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

Fecha : 20070507

Hora Certificado : 112934

Operacion: 02NA80507021

PAGINA No. 3

CERTIFICA :

CAPITAL:

** CAPITAL AUTORIZADO **

VALOR :\$2,000,000.00

NO. DE ACCIONES:2,000.00

VALOR NOMINAL :\$1,000.00

** CAPITAL SUSCRITO **

VALOR :\$1,000,000.00

NO. DE ACCIONES:1,000.00

VALOR NOMINAL :\$1,000.00

** CAPITAL PAGADO **

VALOR :\$1,000,000.00

NO. DE ACCIONES:1,000.00

VALOR NOMINAL :\$1,000.00

CERTIFICA :

** JUNTA DIRECTIVA: PRINCIPAL(ES) **

QUE POR ACTA NO. 0000001 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 25 DE MARZO DE 2004 , INSCRITA EL 22 DE JUNIO DE 2004 BAJO EL NUMERO 00046613 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRIMER RENGLON

RESTREPO ECHEVERRI JOSE ALFREDO

C.C.00010256067

SEGUNDO RENGLON

TAPASCO PELAEZ BEATRIZ ELENA

C.C.00030411342

QUE POR ACTA NO. 0000001 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 25 DE MARZO DE 2004 , INSCRITA EL 18 DE JULIO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00048210 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

TERCER RENGLON

COMEZ GOMEZ MARTHA ISABEL

C.C.00030138068

** JUNTA DIRECTIVA: SUPLENTE(S) **

QUE POR ACTA NO. 0000001 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 25 DE MARZO DE 2004 , INSCRITA EL 22 DE JUNIO DE 2004 BAJO EL NUMERO 00046613 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

*** CONTINUA ***

CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

Fecha : 20070307

Hora Certificado : 112934

Operacion: 02WAS0507021

PAGINA No. 4

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON	
RESTREPO ECHEVERRI MARTIN	C.C.00010276258
SEGUNDO RENGLON	
MONTES CUERVO DOVIER HENRIAN	C.C.00010275516
TERCER RENGLON	
GOMEZ GOMEZ BLANCA BIBIANA	C.C.00030329214

CERTIFICA :

** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000133 DE NOTARIA PRIMERA DE MANIZALES DEL 3 DE FEBRERO DE 2003 , INSCRITA EL 24 DE FEBRERO DE 2003 BAJO EL NUMERO 00044697 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	
RESTREPO ECHEVERRI JOSE ALFREDO	C.C.00010256067
SUPLENTE DEL GERENTE	
TAPASCO PELAEZ BENRIZ ELENA	C.C.00030411342

CERTIFICA :

DIRECCION Y ADMINISTRACION: LA DIRECCION Y ADMINISTRACION DE TECNOLOGIAS ECOLÓGICAS S.A. - TECNESCO S.A. - SERAN EJERCIDAS POR LOS SIGUIENTES ORGANOS PRINCIPALES: A) LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS; B) LA JUNTA DIRECTIVA; C) EL GERENTE; D) EL SUPLENTE DEL GERENTE. LA COMPAÑIA TENDRA UN GERENTE, QUIEN SERA SU REPRESENTANTE LEGAL, EL CUAL SERA REEMPLAZADO, EN SUS FALTAS ACCIDENTALES, TEMPORALES O ABSOLUTAS POR UN SUPLENTE. EL SUPLENTE DEL GERENTE LO REEMPLAZARA EN SUS FALTAS ABSOLUTAS, TEMPORALES O ACCIDENTALES, CON LA OBLIGACION DE REPORTAR AL GERENTE LA NATURALEZA DE LAS GESTIONES O DE LAS OPERACIONES EJECUTADAS MIENTRAS DURO SU AUSENCIA. EL GERENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑIA Y TENDRA A SU CARGO LA INMEDIATA DIRECCION Y ADMINISTRACION DE LOS NEGOCIOS SOCIALES, CON SUJECION A LA LEY, LOS ESTATUTOS, LAS RESOLUCIONES Y ACUERDOS DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y LA JUNTA DIRECTIVA. SON

*** CONTINUA ***



CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

Fecha : 20070507

Hora Certificado : 11:2934

Operacion: 02NA80507021

PAGINA No. 5

ATRIBUCIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL, ADEMÁS DE LAS SEÑALADAS EN LA LEY, LAS SIGUIENTES ENTRE OTRAS: - REPRESENTAR JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE A LA SOCIEDAD COMO PERSONA JURÍDICA. - DESIGNAR LOS ADMINISTRADORES DE LAS SUCURSALES Y AGENCIAS DE LA SOCIEDAD. PARÁGRAFO: EL GERENTE HA SIDO DOTADO DE LAS FACULTADES NECESARIAS PARA CELEBRAR EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS INCLUIDOS EN EL OBJETO SOCIAL, FACULTADES QUE LE HAN SIDO LIMITADAS EN RELACIÓN CON LA NATURALEZA, Y EN RELACIÓN CON LA CUANTÍA DE LAS OPERACIONES QUE CELEBRE, CONFORME SE HA DEJADO ESTIPULADO ANTERIORMENTE. CORRESPONDEN A LA JUNTA DIRECTIVA LAS SIGUIENTES FUNCIONES Y ATRIBUCIONES ENTRE OTRAS: - DISPONER LA APERTURA, EN EL PAÍS O EN EL EXTERIOR, DE SUCURSALES O AGENCIAS DE LA SOCIEDAD. - AUTORIZAR AL GERENTE DE LA SOCIEDAD, O A SU SUPLENTE, EN SU CASO, PARA CELEBRAR LAS SIGUIENTES OPERACIONES: 1) CELEBRAR CONTRATOS DE CUALQUIER NATURALEZA, CUANDO SU VALOR EXCEDA DE LA CANTIDAD DE SESENTA Y CINCO (65) SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES EN EL MOMENTO DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO, SALVO EN LOS EVENTOS DE ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS PROPIOS PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL, DE ADQUISICIÓN DE BIENES, PRODUCTOS Y MERCANCÍAS PARA SU DISTRIBUCIÓN O COMERCIALIZACIÓN Y DE CONTRATACIÓN DE FINANCIACIONES PARA ESTAS ADQUISICIONES O VENTAS, EVENTOS EN LOS CUALES PODRA CONTRATAR SIN LIMITACIÓN ALGUNA. 2) PARA CONSTITUIR A LA SOCIEDAD EN GARANTE O FIADORA DE OBLIGACIONES AJENAS O PARA GARANTIZAR CON LOS BIENES DE LA SOCIEDAD OBLIGACIONES EN LAS QUE LA SOCIEDAD TENGA INTERÉS DIRECTO. 3) PARA CEDER, TRASPASAR O GRAVAR, A CUALQUIER TÍTULO, MARCAS, PATENTES O PRIVILEGIOS DE LOS CUALES TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS S.A. - TECNECO S. A. SEA TITULAR. 4) REALIZAR CUALQUIER TIPO DE CONVENIOS SOBRE CONTRATOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL REGISTRADA. 5) SOLICITAR LA ADMISIÓN DE LA SOCIEDAD AL TRÁMITE CONCURSAL. 6) PARA HACER DONACIONES CUANDO LA CUANTÍA DE LAS MISMAS, GLOBAL O INDIVIDUALMENTE CONSIDERADAS, EXCEDA DE LA CANTIDAD DE VEINTE (20) SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES AL MOMENTO DE HACERSE LA DONACIÓN. - LAS DEMÁS QUE, CONFORME A LOS ESTATUTOS Y LA LEY, LE CORRESPONDEN. PARÁGRAFO: LA JUNTA DIRECTIVA PODRA CONCEDEER AL GERENTE O A SU SUPLENTE, EN SU CASO, AUTORIZACIONES GLOBALES ESPECIALES EN EL TIEMPO Y EN SU MONTO, PARA CELEBRAR CONTRATOS CUYA CUANTÍA SOBREPASE LOS MONTOS SEÑALADOS, CON FINES A LOGRAR UNA MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA. EN TALES CASOS, EL GERENTE DEBERA INFORMAR PERIÓDICAMENTE A LA JUNTA DIRECTIVA EN LO RELATIVO A LA UTILIZACIÓN DE TALES FACULTADES. ADEMÁS DE LAS FUNCIONES DE LEY, CORRESPONDE A LA ASAMBLEA GENERAL EL EJERCICIO DE LAS SIGUIENTES

*** CONTINUA ***

CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

Fecha : 20070507

Hora Certificación : 112914

Operacion: 02N80507021

PAGINA No. 6

FUNCIONES ENTRE OTRAS: - REFORMAR LOS ESTATUTOS. - APROBAR LA INCORPORACION DE LA SOCIEDAD EN UNA U OTRAS. LA FUSION DE LA MISMA, SU RESCISIÓN O SU TRANSFORMACIÓN. - DECRETAR LA DISOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD. - ENTENDER EL LIQUIDACION DE LA SOCIEDAD Y SU SUPLENTE. - ENAJENAR, ARRENDAR O TRASPASAR LA TOTALIDAD DE LOS HABERES DE LA SOCIEDAD. - EJECUTAR LAS DEMAS FUNCIONES QUE LE RECAIGAN LOS ESTATUTOS SOCIALES Y LAS QUE LEGALMENTE LE CORRESPONDAN COMO ORGANO SUPLENTE DE LA SOCIEDAD Y TODAS AQUELLAS QUE NO LE HAYAN SIDO ASIGNADAS POR LA LEY O LOS ESTATUTOS A OTRO ORGANO DE LA COMPAÑIA. PARAGRAFO: LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS PODRA DELEGAR EN LA JUNTA DIRECTIVA ALGUNA O ALGUNAS DE SUS FUNCIONES QUE PUEDAN SER DELEGADAS.

CERTIFICA :

** REVISOR FISCAL: **

QUE POR ACTA NO. 0000001 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 25 DE MARZO DE 2004 , INSCRITA EL 22 DE JUNIO DE 2004 BAJO EL NUMERO 00046613 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PRINCIPAL ERANJO GIBALDO LEONOR	C.C.00030281440
REVISOR FISCAL SUPLENTE VALENCIA QUINTERO CARLOS IVAN	C.C.00010285035

CERTIFICA :

ARBITRAMIENTO: LAS DIFERENCIAS QUE OCURRIEREN ENTRE LOS ACCIONISTAS COMO TALES Y LA SOCIEDAD, O ENTRE AQUELLOS, POR RAZÓN DEL CONTRATO SOCIAL, DURANTE EL TERMINO DE SU DURACION, O CON MOTIVO DE SU DISOLUCIÓN, O EN EL PERIODO DE LIQUIDACIÓN, SERAN SOMETIDAS A LA DECISION DE UN TRIBUNAL DE ARBITRAMIENTO, COMPUESTO POR TRES (3) ARBITROS, DESIGNADOS POR LA CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES, A SOLICITUD DE CUALQUIERA DE LAS PARTES. LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL TRIBUNAL, QUE SEJECUTARA EN MANIZALES Y DECIDIRA EN DERECHO, SE AJUSTARA A LAS NORMAS DEL DECRETO 2279 DE 1.989, O A LAS QUE REGULEREN EN SU MOMENTO. LOS GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DEL TRIBUNAL SERAN DE CARGO DE LAS PARTES PERO EL TRIBUNAL PODRA, A SU JUICIO Y CUANDO EXISTIENE MANIFESTA TEMERIDAD DE ALGUNA DE LAS PARTES, DETERMINAR QUE TODOS LOS GASTOS SEAN DE CARGO EXCLUSIVO DE ESTA. SE ENTIENDE POR PARTE, PARA LOS EFECTOS DE LA PRESENTE CLYUSULA, LA PERSONA O

*** CONTINUA ***

CERTIFICADO NACIONAL

CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES

Fecha : 20070507

Noro Certificado : 112934

Operacion: 02NA80507021

PAGINA No. 7

GRUPO DE PERSONAS QUE SOSTENGAN UNA MISMA PRETENSION. PARAGRAFO:
LAS DECISIONES DE LOS TRIBUNOS ESTARAN SUJETAS A CONTROL JUDICIAL,
O POR MEDIO DEL RECURSO DE ANULACION DEL LAUDO O DEL RECURSO
EXTRAORDINARIO DE REVISION, EN LOS CASOS Y POR LOS PRECEDIMIENTOS
PREVISTOS EN LAS LEYES.

CERTIFICA :

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CRA 23 64B-33 OF 604

MUNICIPIO : MANIZALES

DIRECCION COMERCIAL : CRA 23 64B-33 OF 604

MUNICIPIO : MANIZALES

CERTIFICA :

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

DE CONFORMIDAD CON LO CONCEPTUADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA
Y COMERCIO, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME
CINCO(5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE PUBLICACION EN EL BOLETIN
DEL REGISTRO DE LA CORRESPONDIENTE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN
OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

VALCE : \$ 3,000.00

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA
POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO
DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A
CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.

Guillermo Salazar

RESUMEN

**PRODUCTO NATURAL FITOSANITARIO Y COMPOSICIONES QUE LO
CONTIENEN PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES
FITOSANITARIAS**

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente invención se desarrolla en el campo de los productos fitosanitarios. Particularmente, la presente invención proporciona un novedoso producto natural, en estado líquido concentrado de alta solubilidad, apropiado para aplicación en vegetales, para la prevención y el control de enfermedades fitosanitarias durante su almacenamiento y transporte, tanto en tratamientos pre- y poscosecha. Este producto tiene una estructura orgánica definida con propiedades antioxidantes, cicatrizantes, antifúngicos y en general su aplicación está dirigida a la prevención y control de problemas fitosanitarios en productos vegetales. De esta manera, la presente invención se constituye en una novedosa alternativa para el tratamiento eficaz de enfermedades fitosanitarias mediante un producto natural que reduce significativamente los problemas de contaminación generados por los productos sintéticos convencionales de este tipo.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- ANTECEDENTES
- DESCRIPCIÓN DETALLADA

**PRODUCTO NATURAL FITOSANITARIO Y COMPOSICIONES QUE LO
CONTIENEN PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES
FITOSANITARIAS**

La presente invención se desarrolla en el campo de los productos fitosanitarios. Particularmente, la presente invención se relaciona con un producto que permite el control y tratamiento eficaz de enfermedades fitosanitarias reduciendo significativamente los problemas de contaminación. Para lograr este objetivo, la presente invención también proporciona las composiciones que contienen el novedoso producto de la presente invención, adecuadas para su aplicación sobre los vegetales durante periodos de pre- y pos-cosecha.

Antecedentes del estado de la técnica

En el estado de la técnica es bien sabido que los plaguicidas son compuestos químicos o biológicos, usados para combatir, destruir, controlar, prevenir, atenuar, impedir o repeler las formas de vida, tanto animales como vegetales¹. Entre estos compuestos se incluyen sustancias tales como insecticidas, plaguicidas, fungicidas y herbicidas; los cuales son generalmente compuestos Organofosforados, Triazoles, Estrobirulinas, Ditiocarbamatos, Imidazoles y Clorotalonilos, los cuales son los más utilizados en la zona de Urabá y en otras de importancia económica en Colombia. Sin embargo, es bien sabido que estos compuestos son poco solubles en agua, bioacumulables, difíciles de biodegradar y transmisibles a través de la cadena alimenticia.

Particularmente, en la producción bananera, como en la producción de otras especies vegetales de importancia económica, es bien conocido que entre muchos de los problemas fitosanitarios que se presentan en la etapa de poscosecha se encuentra la pudrición de la corona y el deterioro de la piel del producto. Estos aspectos fitosanitarios constituyen factores críticos que afectan de manera significativa la calidad de la fruta de comercialización, dado que ésta se ve afectada en términos económicos debido al inminente rechazo de la fruta o el vegetal por parte del mercado internacional.

¹ Cámara de la Industria para la Protección de Cultivos, 2002

Ahora bien, las anteriores afecciones en la producción bananera son causadas por hongos, entre los que se incluyen *Cephalosporium sp.*, *Verticillium theobromae*, *Fusarium moniliforme*, los cuales encuentran en las coronas del banano heridas abiertas o cortes frescos, que constituyen el ambiente ideal para su desarrollo, gracias a las condiciones en las cuales se realiza el embarque de la fruta, (por ejemplo, temperaturas entre 28 y 32 °C, humedad relativa entre el 85 al 95 % y periodos de tiempo entre 8 y 22 días).

Para prevenir esta afección se ha implementado el proceso denominado tratamiento o curado de coronas, como protección previa al empaque de la fruta. Sin embargo, por la utilización de este tratamiento se generan Aguas Residuales Agroindustriales "ARAI" contaminadas con pesticidas, y esto es un hecho inevitable puesto que se utilizan fungicidas sistémicos de categoría toxicológica II y III en concentraciones que oscilan entre 400 y 800 ppm, dependiendo de la distancia a los mercados y del periodo de almacenamiento antes de su consumo. Estos fungicidas son preparados en una solución astringente agua – alumbre (sulfato amónico de aluminio) al 10%, para cerrar los vasos conductores de látex justo antes de su etiquetado y empaque. De esta manera, los excedentes de la mezcla agua-alumbre-fungicida generados en el proceso de curado de coronas son vertidos a las fuentes superficiales de agua, provocando graves problemas de contaminación ambiental y causando la muerte de organismos acuáticos y deterioro de los ecosistemas.

En el desarrollo de la agricultura, se han buscado nuevas tecnologías denominadas orgánicas y/o limpias de los productos que cuentan con una oferta definida. La preocupación del consumidor por la seguridad de los alimentos ha llevado a incrementar la demanda de productos ecológicos, ya que éstos ofrecen una mayor seguridad en lo relativo a residuos e inocuidad, además del hecho de que son producidos sin el deterioro del medio ambiente.

Entonces, dada la utilización convencional de productos químicos altamente contaminantes, existe en el estado de la técnica la necesidad de reemplazarlos con alternativas ecológicas viables, tales como productos orgánicos biodegradables, que ayuden a disminuir el grado de contaminación de las aguas y el impacto sobre el medio ambiente; estén acordes con la legislación ambiental

existente; y sean confiables y encajen en el sistema productivo bananero con calidad eficiencia y precio, enmarcados dentro del plan de manejo ambiental. La prevención de la contaminación no consiste solamente en la aplicación de una técnica o tecnología determinada, sino que es un concepto estratégico de política empresarial a través del cual se integra el medio ambiente como herramienta de gestión global de la agroindustria del banano, así como de otros productos de importancia económica y de subsistencia tales como: flores, espárgagos, plátano etc.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Para superar los inconvenientes discutidos anteriormente, la presente invención se constituye como una novedosa alternativa en el tratamiento de enfermedades fitosanitarias de manera efectiva, y además reduce de manera significativa los problemas de contaminación ocasionados por los productos convencionales. En efecto, las características específicas del producto natural de la presente invención permiten el control efectivo de los problemas fitosanitarios en cultivos de importancia económica para nuestro país (por ejemplo, banano, plátano, flores, frutas, hortalizas, entre otros). De esta manera, cuando el producto natural de la presente invención forma parte de los bioinsumos persigue desarrollar un producto altamente calificado, el cual por ser de origen natural se convierte en una solución frente a la necesidad de incluir fungicidas y plaguicidas de carácter ecológico, que cumple con los requerimientos actualmente exigidos por el mercado internacional, y que cumple con una normatividad que busca la eliminación gradual de los insumos de composición química en los procesos productivos y que no generan residualidad en los ecosistemas existentes.

De esta manera, uno de los objetos de la presente invención es el de proporcionar un producto fitosanitario natural que comprende una mezcla de Ingredientes activos de varios materiales vegetales (denominados como A, B, C, D y E dentro de la presente invención), cuya composición es empleada para la prevención y control de plagas y enfermedades fitosanitarias. Dentro de esta mezcla podemos encontrar los siguientes componentes:

A. Un Ingrediente Activo con una estructura orgánica definida de fórmula (I) (Ver estructura en el Anexo adjunto), cuya formula condensada es $C_{77}H_{71}O_{19}S$, el cual es rico en compuestos carboxílicos, i.e., (RCOOH), fenólicos u oxhidrilcos (OH), y esteress(R-COOR); estructuras de polímeros (unión de dos o más moléculas).

B. Un Ingrediente fenólico de Ácido Rosmarínico, con propiedades antioxidantes, que inhibe las reacciones de oxidación sin importar el mecanismo de acción. De acuerdo con las investigaciones aplicadas por el solicitante, al ceder un protón a los peróxidos formados en la oxidación (rancidez oxidativa), unida a una cetona di-cíclica de carácter terpénico.

C. Timol: cuya característica principal es su poder antiséptico, frente a bacterias patógenas e incluso cepas antibioresistentes, según investigaciones realizadas en trabajo de campo y de laboratorio.

D. Pulegona: con propiedades antisépticas.

E. Carvacrol: tiene actividad cinética activando los anteriores componentes para actuar sobre los organismos nocivos tipo hongos.

F. Aloína: es un medio en el cual se llevan a cabo las reacciones óxido reducción, es decir, la conversión de grupos OH (Oxhidrilcos) a grupos aldehidos, ácidos carboxílicos, ó esteres, mediante la activación enzimática en presencia de un reductor.

En una primera realización, el producto natural fitosanitario de la presente invención el componente A se encuentra presente entre 40-60%; el componente B se encuentra presente entre 10-20%, el componente C se encuentra presente entre 4-7%, el componente D se encuentra presente entre 4-7%, y el componente E se encuentra presente entre 3-6%.

En otra realización preferida de la presente invención, en el producto natural fitosanitario de la presente invención, el componente A se encuentra presente entre 30-50%; el componente B se encuentra presente entre 15-18%, el componente C se encuentra presente entre 5-8%, el componente D se encuentra presente entre 5-8%, y el componente E se encuentra presente entre 4-5%.

En una realización aún más preferida, los componentes A, B, C, D y E están presentes en una proporción del 60% del valor porcentual de material vegetal para el componente A, 20% para el componente B, 7% para el componente C, 7% para el componente D y 6% para el componente E.

En una realización aún más preferida, los componentes A, B, C, D y E están presentes en una proporción del 60% del valor porcentual de material vegetal para el componente A, 60% para el componente B, 7% para el componente C, 7% para el componente D y 6% para el componente E.

Otro objeto de la presente invención es un procedimiento para la preparación del producto fitosanitario natural, el cual comprende las etapas de:

- a. proporcionar la materia prima,
- b. lavar con desinfectante inorgánico y posterior eliminación de este.
- c. pesar el material vegetal,
- c. disponer el material en la planta piloto alimentándola con agua hasta el 80% de su nivel,
- d. calentar el producto,
- e. evaporar,
- f. condensar el producto hasta obtener el Ingrediente Activo.

Específicamente, el procedimiento de la presente invención se puede llevar a cabo de la siguiente manera, entendiendo que cada una de las etapas y condiciones de dicho procedimiento son susceptibles de modificaciones y variaciones por parte de la persona versada en la materia para llegar al producto de la presente invención.

- **Recepción, inspección y almacenamiento de materia prima:**

El material vegetal es recibido en el área destinada para este fin, y allí se controla para disponer de una materia prima uniforme, bien desarrollada, de color verde almonado y sin signos de putrefacción o descomposición. Este material se recibe deshidratado (a partir de tallos, hojas y flores, sin raíz), proceso que se conoce como escamación de plantas.

Este material se lava con agua destilada antes de ser deshidratado, para eliminar tierra y partículas extrañas que puedan estar incluidas en el mismo. Este lavado se realiza en tanques de acero inoxidable con láminas o mallas de tamizado también fabricados de acero inoxidable, para permitir su escurrimiento; posteriormente, se realiza un lavado rápido con hipoclorito de sodio al 0.05%, y un lavado posterior con agua a presión para eliminar el desinfectante. Este proceso se realiza en 10 minutos y es sometido a una prueba de eliminación de cloruros, la cual se hace con nitrato de plata al 0.02% hasta que el líquido de lavado pase transparente.

- **Transporte al área de destilación:**

En las mismas canastillas apiladas en una carretilla, se pasa el material vegetal al área de destilación. Manualmente se carga la marmita con el agua potable previamente analizada, la cual funciona, por condiciones económicas, como la solución extractora para el proceso, ajustada a la estandarización del producto con

los parámetros de porcentajes estipulados para obtener un producto de óptima calidad.

- **Destilación:**

- Se cierra con cuidado la tapa y se ajustan las tres perillas de la marmita.
- Se instala el tubo de salida del vapor que comunica la marmita con un condensador con las dos (2) abrazaderas y sellos previstos para tal fin.
- Se cierra y ajusta la tapa del condensador, ajustando la temperatura y presión correspondientes.
- Se conecta el agua de enfriamiento, manteniendo la llave de salida del agua cerrada hasta que la marmita se encuentre en funcionamiento, y alcance una temperatura de 90 grados centígrados; cuando esto ocurra, se ajusta el flujo del agua de enfriamiento a un (1) litro por minuto.
- Se encienden los quemadores y se registra la hora de inicio del proceso.
- Se debe tener en cuenta que la destilación inicia a aproximadamente a 94 grados centígrados, y cuando alcance esta temperatura, se inicia la destilación a 4 litros por hora, con lo cual se puede estimar el tiempo que se toma en destilar el 70% del producto; esto indica el tiempo para re-tanquear la marmita.
- La marmita debe indicar cuando la temperatura en el termómetro alcanza los 94 grados centígrados, y se trata de mantener estos parámetros constantes para conseguir una refrigeración adecuada en el condensador a aproximadamente un flujo de 1 litro por minuto.
- Se retira el producto condensado cada 90 minutos, cuando se ha iniciado la destilación, esto es, a una temperatura de 94 grados centígrados en la marmita.

- Se realiza la inspección del recipiente que contiene el producto final, para lo cual se toman muestras para valorar sus características físico- químicas.

Para la caracterización e identificación del novedoso producto de la presente invención se emplearon técnicas conocidas por aquellos expertos en el campo de la síntesis orgánica. Por ejemplo, para los propósitos de la presente invención se emplearon:

- Laboratorio de Cromatografía. Universidad Nacional de Santander.
Parámetros Analíticos :
HRGC- MSD: Modelo HP 5890^a Series (Hewlett – Packard, Palo Alto, California, USA) acoplado a un detector selectivo de masas (HP 5972)
- Asesoría del Laboratorio de Procesos Agroindustriales – Universidad de Caldas- Manizales- Adscrito a la Facultad de Ingeniería – Línea de Productos Naturales- Aprobada por Vicerrectoría de investigaciones.

De esta manera, el anterior procedimiento permite la obtención del novedoso producto fitosanitario de la presente invención con excelentes propiedades para el tratamiento de enfermedades fitosanitarias en plantas.

En general, el procedimiento de la presente invención permite la obtención de un producto fitosanitario natural con excelente propiedades fitosanitarias, el cual está compuesto por ácido rosmarínico, monoterpenos insaturados de oxidril-carboxílico, alcanfor, rosmanol, Linalol, Limoneno más Eucaliptol, terpinen-4-ol, calcio, potasio, hierro, Magnesio, Zinc, y betacarotenos.

De esta manera, el producto fitosanitario natural de la presente invención incluye materias primas de origen 100% natural en una proporción de 40-60% para el componente A, 10-20% para el componente B, 4-7% para el componente C, 4-7% para el componente D, 3-6% para el componente E. Con estos componentes y proporciones específicas, el producto natural fitosanitario de la presente invención exhibe una categoría toxicológica IV, lo cual lo distingue de los fungicidas, plaguicidas e insecticidas aplicados convencionalmente que incluyen dentro de su composición: Organofosforados, Triazoles, Estrobilurinas, Ditiocarbamatos, Imidazoles y Clorotalonilos. En el estado de la técnica es bien sabido que los productos rotulados con las categorías toxicológicas I , II y III corresponden a concentraciones que implican poca solubilidad en agua, son bioacumulables,

difíciles de biodegradar y transmisibles a través de la cadena alimenticia, dadas las altas concentraciones de este tipo de Ingredientes activos.

Los componentes del producto natural fitosanitario de la presente invención son de composición química semejante, debido a su reactividad, por lo cual ofrecen procesos de intercambio por adición en los diferentes grupos funcionales. Lo anterior implica que no se agrupan por géneros o especies sino por la afinidad química semejante que tienen. Así mismo, dado que el producto de la presente invención posee un ingrediente activo con una composición química definida, y hay afinidad química en sus componentes, se puede evitar el problema de la resistencia que presentan actualmente los hongos y plagas cuando se les aplica funguicidas, insecticidas químicos convencionales, ya que si el producto no es rotativo, éstos organismos generan en el tiempo resistencia a los productos.

El producto fitosanitario natural de la presente invención es producido a base de plantas medicinales y aromáticas, que aporta elementos derivados de polifenoles, ácido rosmarínico, el cual actúa como antioxidante natural inhibiendo la peroxidación de lípidos en los sistemas microsomal y liposomal y actuando en el complejo de hongos (*Verticillium s.p.*, *Chalaropsis s.p.*, *Cladosporium s.p.*, *Colletotrichum Musae*, *Ceratocystis s.p.*, *Fusarium se,ilectum* y *Botrydiplodia Theobromae*, entre otros) causantes de la pudrición de coronas, pedicelos y el deterioro general de algunas frutas como el banano, plátano, guineo, y otros cultivos de importancia económica (flores, hortalizas, entre otros).

Este producto fitosanitario natural de la presente invención se diferencia de los ya existentes en el mercado por su ingrediente activo que es de origen natural, lo cual reduce los efectos nocivos ocasionados por los productos sintéticos; por las materias primas y su formulación, por su alta eficiencia en el tratamiento de enfermedades fitosanitarias, probada en campo, y por no transferir características ni de olor ni de sabor a los productos tratados.

La utilidad del producto de la presente invención se basa en la prevención y control de problemas fitosanitarios que se presentan en la etapa de pre- y poscosecha de los productos agrícolas para los cuales ha sido desarrollado, tales como frutas, hortalizas y vegetales, en general.

De esta manera, otro objeto de la presente invención lo constituye una composición fitosanitaria que comprende el producto natural descrito anteriormente y excipientes.

Entre los excipientes que pueden formar parte de la composición se encuentran aquellos empleados convencionalmente dentro de las composiciones fungicidas. Sin embargo, el excipiente preferido para la composición fitosanitaria de la presente invención es agua, dado que se acomoda a las ventajas de baja toxicidad del producto de la presente invención.

Así, la composición que contiene el producto natural de la presente invención constituye una novedosa alternativa para el tratamiento de enfermedades fitosanitarias, dado que supera los inconvenientes presentes en las composiciones convencionales, por ejemplo, en el tratamiento de manchas de látex y curado de coronas de las frutas. En este tipo de tratamiento se han empleado jabones artificiales (sulfonatos alquilarilos de sodio) que son efectivos en la solubilización de látex y en su retención en el tanque de agua, pero con el impedimento que el único tratamiento aceptable es el uso de jabones con base potásica. Sin embargo, no existen jabones de potasio que puedan remover el látex del banano y que estén disponibles comercialmente. Además de ello, se ha empleado cera de camauba, donde se ha reportado resultados no muy óptimos ya que ha ocasionado en las frutas oscurecimiento de coronas, presencia de escamas y los residuos oscuros de cera sobre la superficie de las frutas, que son defectos indeseables, y el jabón de potasio es muy sensible a la calidad del agua, especialmente a la dureza (sales disueltas) de la fuente de agua.

Aunque se han realizado intentos para manejar los inconvenientes en la pudrición de coronas por falta de secado de látex, los estudios sobre posibles soluciones no han arrojado los resultados esperados, especialmente en aquellos aspectos importantes como apariencia y calidad final del producto. De esta manera, el producto natural fitosanitario de la presente invención incluye materias primas naturales, cuyos resultados sobre el control de manejo de problemas fungosos has sido probado con éxito, representa una novedosa alternativa sostenible para solucionar un aspecto que es uno de los principales problemas de los mercados nacionales y de exportación.

Método de Aplicación del producto

Se prepara el agua de los tanques con una solución astringente agua – alumbre (sulfato amónico de aluminio) al 10%, para cerrar los vasos conductores de látex y garantizar la limpieza de la fruta. Los sistemas de aplicación de la mezcla con los productos protectantes (esto es, productos que actúan de manera superficial a diferencia de los productos sistémicos que penetran a la fruta o verdura) son diversos, pero podemos destacar 3 los cuales son: Brocha (se sumerge la brocha en la solución protectante y se impregnan las coronas una a una), Cascada (sistema hidráulico que funciona por bombeo en el cual se forma una caída de agua en forma de cascada de flujo laminar por la cual se hace pasar la bandeja bañando toda la fruta) y la Cabina de Aspersión o foto celda (sistema hidráulico por bombeo acondicionado con boquillas para asperjar la fruta).

Se verifican las condiciones del fruto cosechado, para que cumpla con las especificaciones de calidad de exportación (Tiempo, Vitola y Grado). La evaluación de las cajas y cluster en los dos tipos de embarque debe hacerse diariamente y teniendo en cuenta la escala de aceptabilidad y grado de pudrición.

CAMPOS DE APLICACIÓN

CULTIVO	PLAGAS/ ENFERMEDADES	DOSIS	EPOCAS DE APLICACIÓN
Banano, Baby banano y Guineo.	Pudrición de corona	6 -7.5 c.c/150 Litros de agua.	Travesía Corta (hasta 6 días) y bajo condiciones de almacenamiento y refrigeración.
(Tratamiento poscosecha). Baby banano y Guineo.		12 – 15 c.c/ 150 Litros de agua.	Travesía Larga (hasta 15 días) y bajo condiciones de almacenamiento y refrigeración adecuados.

Particularmente, las ventajas del producto natural fitosanitario reivindicado y el alcance que representan tales ventajas, se pueden resumir con base en las siguientes consideraciones.

VENTAJAS



VENTAJAS DE LA INVENCION

- ♦ A través de sus diversas aplicaciones, el producto de la presente invención prolonga la conservación de la calidad de los productos e igualmente los protege dentro del periodo de tránsito y manipulación previo a su comercialización.
- ♦ Previene las afecciones causadas por complejo de hongos como: *Verticillium s.p.*, *Chalaropsis s.p.*, *Cladosporium s.p.*, *Colletotrichum Musae*, *Ceratocystis s.p.*, *Fusarium solitum* y *Botrydiplodia Theobromae*). Para prevenir esta afección se ha venido implementando convencionalmente el proceso de tratamiento o curado de coronas o tallos, como protección previa al empaque de los vegetales.
- ♦ Es un producto biodegradable porque no genera residualidad ni contaminación al ambiente, gracias a su alta solubilidad con el agua. Los productos químicos tradicionales generan aguas residuales agroindustriales contaminantes, puesto que se utilizan fungicidas sistémicos de categoría toxicológica I y II en concentraciones que oscilan entre 400 y 800 ppm dependiendo de la distancia a los mercados y del periodo de almacenamiento antes de su consumo.

24

25

ESTUDIOS



ESTUDIOS QUE CERTIFICAN LAS VENTAJAS DEL PRODUCTO DE LA PRESENTE INVENCION

1. EVALUACION DE LOS EXTRACTOS VEGETALES COMO CICATRIZANTES EN EL PROCESO POSCOSECHA DE BANANO GRÓS MICHEL ORGÁNICO EN VEREDAS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, Y EVALUACION DE EXTRACTOS VEGETALES EN TRATAMIENTOS POSCOSECHA PARA LAS CORONAS Y PEDICELOS EN GUINEO (*Musa AAA*) Y BANANO GROSS MICHEL ORGANICO²

Con el fin de examinar el efecto cicatrizante en tratamiento poscosecha de coronas de banana Gros Michel orgánico en veredas del municipio de Manizales, Caldas; se evaluaron los extractos de varias especies de plantas; ya que esta variedad está dirigida hacia la producción orgánica y los tratamientos normales aplicados al banana Convencional no se "emplean" debido a las reglamentaciones orgánicas vigentes. La Investigación se realizó en dos fases:

1. Fase de Laboratorio: Realizada en el Laboratorio de Procesos Agroindustriales de la Universidad de Caldas.
2. Fase de Campo: Realizada en tres fincas y con aplicación de pruebas piloto se determinó para el estudio la dosis de 5, 10 y 15 ml/l para cada extracto. Se realizó un diseño experimental con arreglo factorial 3² con actividad en bloques al azar y longitudinal en el tiempo; se realizaron aislamientos de hongos para su identificación en el Laboratorio de Fitopatología de la Universidad de Caldas. Se encontró diferencias altamente significativas en las fincas para las variables evaluadas y diferencia significativa en los tratamientos aplicados en cuanto a la variable hongo en la corona, dando como resultado que tanto técnica como económicamente, el extracto propuesto en dosis de 10 ml/l es la opción más recomendable para tratamiento poscosecha de coronas de banana Gros Michel orgánico.

² Estudio realizado en la finca el Descanso, vereda la Argelia, municipio de Manizales, Tébasco P.(1999) , Gómez G. (2001)

2 EVALUACIÓN DE EXTRACTOS VEGETALES (ROMERO, POLEO, TOMILLO Y ORÉGANO) EN TRATAMIENTOS POSCOSECHA PARA LAS CORONAS Y PEDICELOS EN GUINEO (MUSSA AAA) Y BANANO GROSS MICHEL ORGÁNICO³

Con el fin de examinar el efecto cicatrizante y el control de problemas patológicos en tratamientos poscosecha para coronas y pedicelos de guineo (Mussa AAA) y de banano Gross Michel en la finca El Descanso, Vereda La Argelia, Municipio de Manizales, Caldas, se evaluaron los extractos de varias plantas afines con lo investigado; ya que estas especies están dirigidas hacia la producción orgánica que busca manejar desde pre cosecha, cosecha y poscosecha el uso de prácticas e insumos de síntesis natural. Dicha investigación se realizó en dos fases:

1. Fase de Laboratorio: Realizada en el Laboratorio de Procesos Agroindustriales de la Universidad de Caldas.
2. Fase de Campo: realizada en la finca el Descanso del Municipio de Manizales- Caldas. Se realizaron pruebas pilotos determinando para este estudio una dosificación de 4, 8 y 12 ml/l para cada extracto. Se realizó un diseño experimental con arreglo factorial 4×3^2 con aditividad completamente aleatorizado y longitudinal en el tiempo. Se encontraron diferencias altamente significativas al aplicar el extracto de poleo y orégano con respecto al porcentaje de cicatrización y los extractos propuestos para el manejo de pudrición de coronas y pedicelos en banano, con las dosis de 12 - 8 ml/l sin significancia estadística respecto al tiempo de lavado de banano y guineo con los extractos empleados.

Los resultados demostraron que el producto fitosanitario natural de la presente invención es tanto técnica como económicamente la opción más recomendable para el manejo de cicatrización y problemas de pudrición en coronas y pedicelos de banano Gross Michel en dosis de 12 ml/l.

³ Estudio realizado en la finca la finca el Descanso, Vereda La Argelia, Municipio de Manizales, GÓMEZ G, N(2004).

3. EVALUACIÓN DE CONCENTRACIONES DE PRODUCTO ORGÁNICO PARA PREVENCIÓN DE LA PUDRICIÓN DE CORONAS DE BANANO EN LA PRODUCCIÓN BANANERA DE URABÁ⁴.

El ensayo se dividió en dos partes, la primera fase, del día de embarque y aplicación (6 Octubre) hasta el día 20 (25 Octubre) y la segunda fase del 25 de Octubre en adelante.

Se realizó esta división porque ese día, 25 de Octubre, el blanco o Tratamiento con Agua-Alumbre presentó la primera presencia de hongos.

Los mejores resultados se presentaron en los tratamientos, Agua Alumbre y Tecneco 4 que se pueden comparar y las diferencias son:

TRATAMIENTO AGUA ALUMBRE

- Presenta madurez del cluster y madurez en la corona (color amarillo)
- Deterioro parcial de la Corona
- Pudrición de la Corona en grado Medio (Presencia de Colonias de Hongos)

TRATAMIENTO TECNECO 4

- La fruta no está madura, solo presenta mancha de madurez lateral
- La Corona está limpia de Hongos y fresca
- No presenta madurez la Corona, solo tiene un poco de látex

CONCLUSIONES

1. El monitoreo y la aplicación de los tratamientos se realizó en la finca donde se embarca con Uniban, la cual tenía dos embarques ese día, es decir, Europeo y Americano. Se tomó una muestra representativa de los "cluster" (racimos) de los tanques para hacer aleatorio el ensayo, se tomaron dos tipos de cluster con diferentes destinos (esto quiere decir que los tiempos de tránsito son diferentes), lo cual implica que la fruta tiene diferentes semanas a las

⁴ Tapasco. B.H, Gómez M.I y Valencia M. (2004)

cuales fue cosechada para su embarque; el Europeo tuvo 9 semanas mientras que el Americano tuvo 11 semanas.

2. Los cluster de Tratamiento Tecneco 2 y Tratamiento Químico, presentaron pudrición de corona y maduración total a los 20 días (25 de Octubre). Esto se puede relacionar con el hecho que en estos ensayos los cluster tomados tenían el mayor calibre (fruta mas grande), lo cual indica que tenían mayor edad (11 semanas) para embarque americano, esto es, 8 días de tránsito.

3. El tratamiento Tecneco 1 se comparó con los demás, analizando el tipo de corte en la corona, ya que esto afecta la acción del producto favoreciendo el desarrollo o no de hongos. Además, en estos desgarres se presenta respiración que induce a maduración, lo cual se observa claramente en la corona de este cluster, totalmente madura y con pudrición de corona aunque los dedos están verdes en perfecto estado.

4. Los Tratamientos Tecneco 3, 4, 5 y el Tratamiento con Agua – Alumbre son susceptibles de comparación, puesto que eran cluster con las mismas semanas de cosechados y por ende, se puede concluir del resultado, que la concentración del producto fue la que predominó en el efecto sobre la presencia o no de pudrición de la corona en cada ensayo.

5. El tratamiento 3 descartado por afectación total de pudrición de corona lo que aceleró la maduración de la fruta.

6. El tratamiento Tecneco 5 tiene buen resultado, puesto que la fruta no está madura, pero la corona resultó afectada por afección inicial de hongos, necrosis y maduración.

7. Los Tratamientos con mejores resultados son los de Tecneco 4 y Agua Alumbre, pero se descarta el de agua alumbre por presencia de hongos y ligera maduración de la fruta en mayor grado que el tratamiento Tecneco 4, el cual no presentó pudrición originado por el efecto cicatrizante del producto.

ANÁLISIS SEGUNDA FASE

Como el Tratamiento Tecneco 4 se encontraba en perfecto estado, se prolongo el ensayo una segunda fase para obtener el tiempo máximo de protección de la corona para este ensayo.

Se Observa la fruta totalmente madura, y con bastante deterioro de la piel, pero la corona se encuentra en perfecto estado, no aumento la necrosis inicial, no tiene presencia de pudrición (hongos) o deterioro

Tratamiento Agua - Alumbre

El Tratamiento Agua- Alumbre perduró por dos días después del 25 de Octubre, al cabo de los cuales maduró en mayor grado y presentó pudrición de coronas; se hizo necesario su consumo antes de la disponibilidad de la cámara para tomar las fotografías.

RESULTADOS ESTADÍSTICOS:**Resumen estadístico para GRADOS 2 y 3²**

TRATAMIENTOS	Corteo	Promedio	Varianza
Ac. Manzales	3	13,0	3,0
Amistar	3	10,6667	2,33333
Film	3	8,66667	4,33333
Magnate	3	9,66667	4,33333
Testigo	3	14,6667	0,333333
Total	15	11,3333	7,2381

TRATAMIENTOS	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Ac. Manzales	1,73205	12,0	15,0
Amistar	1,52763	8,0	12,0
Film	2,08167	7,0	11,0
Magnate	2,08167	8,0	12,0
Testigo	0,57735	14,0	15,0
Total	2,69037	7,0	15,0

TRATAMIENTOS	Sesgo est.	Kurtosis est.	Suma
Ac. Manzales	1,22474	39,0	
Amistar	-0,6613	32,0	
Film	0,914531	26,0	
Magnate	0,914531	29,0	
Testigo	-1,22474	44,0	
Total	-0,0682519	-0,902972	170,0

² EVALUACION AMISTAR, AC. MANIZALES Y FILM en Semanas 30 a 32 del 2004. Finca Inagru.

ET
32

Esta Tabla muestra varias estadísticas para los GRADOS 2 y 3, en cada uno de los 5 niveles de TRATAMIENTOS. El análisis de varianza de una vía se intenta primordialmente para comparar los promedios en los diferentes niveles (listados en la columna de promedios)

ANOVA

Tabla para GRADOS 2 y 3 por TRATAMIENTOS

Análisis de Varianza					
Fuente	Suma de Cuadrados	Df	Cuadrado Promedio	Relación-F	Valor-P
Entre grupos	72,8867	4	18,1667	6,34	0,0083
Dentro de los grupos	28,6667	10	2,86667		
Total (Corr.)	101,333	14			

La Tabla ANOVA descompone la varianza de los GRADOS 2 y 3 en dos componentes: un componente entre el grupo y un componente dentro del grupo. La Relación-F, que en este caso es igual a 6,33721, es una proporción del estimado entre-grupo con respecto el estimado dentro-grupo. Dado que el Valor-P del ensayo-F es menor de 0,05, existe una diferencia estadística significativamente el promedio de los GRADOS 1 y 2 desde un nivel de TRATAMIENTOS a otro en el nivel de 95% de confianza.

Tabla de Promedios para los GRADOS 2 y 3 por TRATAMIENTOS
Con intervalos LSD CON 95.0 por ciento

Error Estándar					
TRATAMIENTOS	Conteo	Promedio	(s recogida)	Limite inferior	Limite superior
Ac. Manizales	3	13,0	0,977525	11,4599	14,5401
Amistar	3	10,6667	0,977525	9,12654	12,2068
Film	3	8,66667	0,977525	7,12654	10,2068
Magnate	3	9,66667	0,977525	8,12654	11,2068
Testigo	3	14,6667	0,977525	13,1265	16,2068
Total	15	11,3333			

Esta Tabla muestra el promedio de los GRADOS 2 y 3 para cada nivel de TRATAMIENTOS. También muestra la desviación estándar de cada promedio, el cual es una medida de su variabilidad de muestreo.

Ensayos de Rango Múltiple para los GRADOS 2 y 3 por TRATAMIENTOS

Método: LSD al 95,0 por ciento

TRATAMIENTOS	Conteo	Promedio	Grupos Homogéneos
Film	3	8,66667	X
Magnate	3	9,66667	X
Amistar	3	10,6667	XX
Ac. Manizales	3	13,0	XX
Testigo	3	14,6667	X

Contraste	Diferencia	+/- Limites
Ac. Manizales - Amistar	2,33333	3,08025
Ac. Manizales - Film	*4,33333	3,08025
Ac. Manizales - Magnate	*3,33333	3,08025
Ac. Manizales - Testigo	-1,66667	3,08025
Amistar - Film	2,0	3,08025
Amistar - Magnate	1,0	3,08025

Amistar - Testigo	*-4,0	3,08025
Film - Magnate	-1,0	3,08025
Film - Testigo	*-8,0	3,08025
Magnate - Testigo	*-5,0	3,08025

* denota una diferencia significativa estadísticamente.

Esta tabla demuestra la variación estadística para los GRADOS 2 Y 3 para cada uno de los 5 niveles de TRATAMIENTOS. El análisis de la variación unidireccional se piensa sobre todo para comparar los medios de los diversos niveles, mencionados aquí debajo de la columna media.

Con respecto al procedimiento para preparar el producto natural fitosanitario de la presente invención, parte básicamente de un extracto vegetal de un Ingrediente activo (I) que contiene la mezcla de ingredientes A en una proporción de 60%, B en una proporción de 20%, C en una proporción de 7%, D en una proporción de 7% y E en una proporción de 6%. El producto natural se pasa a la marmita y una parte se deriva para diluir el producto concentrado que sale de la marmita con un 58% de sólidos hasta una concentración final del 42% de sólidos. Se deben realizar los cálculos de acuerdo con las fórmulas y los diversos balances (Figura 1).

Mediante este procedimiento se llega a la condición de equilibrio óptimo del producto. Se puede optimizar la operación de producción y cambiar el arrastre de vapor por vacío.

Los procedimientos y cálculos a nivel de una planta piloto para después ser depositada a nivel de una planta industrial en donde se tiene como resultado el producto final base a los cálculos de la reivindicación 2 y cuya preparación posee los siguientes pasos:

Específicamente, el procedimiento incluye la proporción de la materia prima, se lava con hipoclorito al 0.05%, se vuelve a lavar para eliminar los cloruros con solución de nitrato de plata 0.02% hasta que sea transparente, se pesa el material vegetal, y en (1), se acondiciona la planta piloto alimentándola con agua hasta el 80% de su nivel en (2). Seguidamente se alimenta en (3) en donde empieza el calentamiento y verificando la purga (10) vapor- líquido en (4), para una buena alimentación en la saturación de vapor a la materia prima en (5), se evapora

(vapor saturado) y se condensa el producto en (6) para obtenerse el Ingrediente Activo en (7) para luego ser llevado a nivel industrial con un volumen de 40 Litros. El calentamiento (8) es generado por un sistema de caldera en base a gas del cual se desprende el vapor (9) que se necesita en todo el procedimiento de obtención de la presente invención.

A nivel Industrial, se tienen el modelo de un sistema de obtención del producto final y de acuerdo a los balances de calor y energía, el calor proveniente de la caldera en (1) se alimenta el Ingrediente Activo (40 L del ingrediente de fórmula I, 80 L de agua) en (2), se calienta pasando después por la columna de destilación en (3) y se recibe el producto en (4) para realizarle el análisis respectivo: dosificaciones, olor, aroma, color densidad aparente, pH y peso específico.

Ahora bien, cualquier persona en el arte, particularmente una persona versada que tenga acceso a las enseñanzas de la presente invención, reconocerá sin dificultad que es posible cualquier modificación o variación sobre el producto o los procesos aquí revelados, sin que las mismas se aparten del alcance y espíritu de la invención. Por ejemplo, se reconocerá que se puede emplear cualquier variedad de ingredientes; cualquier variedad de proporciones; o cualquier modificación en las etapas o condiciones del proceso, que cumplan con los propósitos de la invención. De tal manera que todas las realizaciones y variaciones expuestas en la presente invención no deben entenderse como limitantes del alcance de la invención, el cual se determina por el contenido de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

REIVINDICACIONES

1. Producto natural fitosanitario caracterizado porque comprende una mezcla de Ingredientes activos de materiales vegetales denominados componentes A, B, C, D y E en su fórmula estructural, representados como:

A. Un Ingrediente Activo de estructura orgánica definida de fórmula (I) (Ver Estructura en el Anexo), cuya fórmula condensada es $(C_{77}H_{71}O_{19}S)$, el cual es rico en compuestos carboxílicos (RCOOH), fenólicos (ROH) oxhidrónicos (OH), ésteres (RCOOR) y estructuras de polímeros (unión de dos o más moléculas).

B. Un Ingrediente fenólico de Ácido Rosmarínico.

C. Timol.

D. Pulegona.

E. Carvacrol

F. Aloína

2. El producto natural fitosanitario de la reivindicación 1, caracterizado porque el componente A se encuentra presente entre 40-60%; el componente B se encuentra presente entre 10-20%, el componente C se encuentra presente entre 4-7%, el componente D se encuentra presente entre 4-7%, y el componente E se encuentra presente entre 3-6%.

3. El producto natural fitosanitario de la reivindicación 2, caracterizado porque el componente A se encuentra presente entre 30-50%; el componente B se encuentra presente entre 15-18%, el componente C se encuentra presente entre 5-8%, el componente D se encuentra presente entre 5-8%, y el componente E se encuentra presente entre 4-5%.

4. El producto natural fitosanitario de la reivindicación 3, caracterizado porque el componente A se encuentra presente en un 60%; el componente B se encuentra presente en un 20%, el componente C se encuentra presente en un 7%, el componente D se encuentra presente en un 7%, y el componente E se encuentra presente entre 6%.

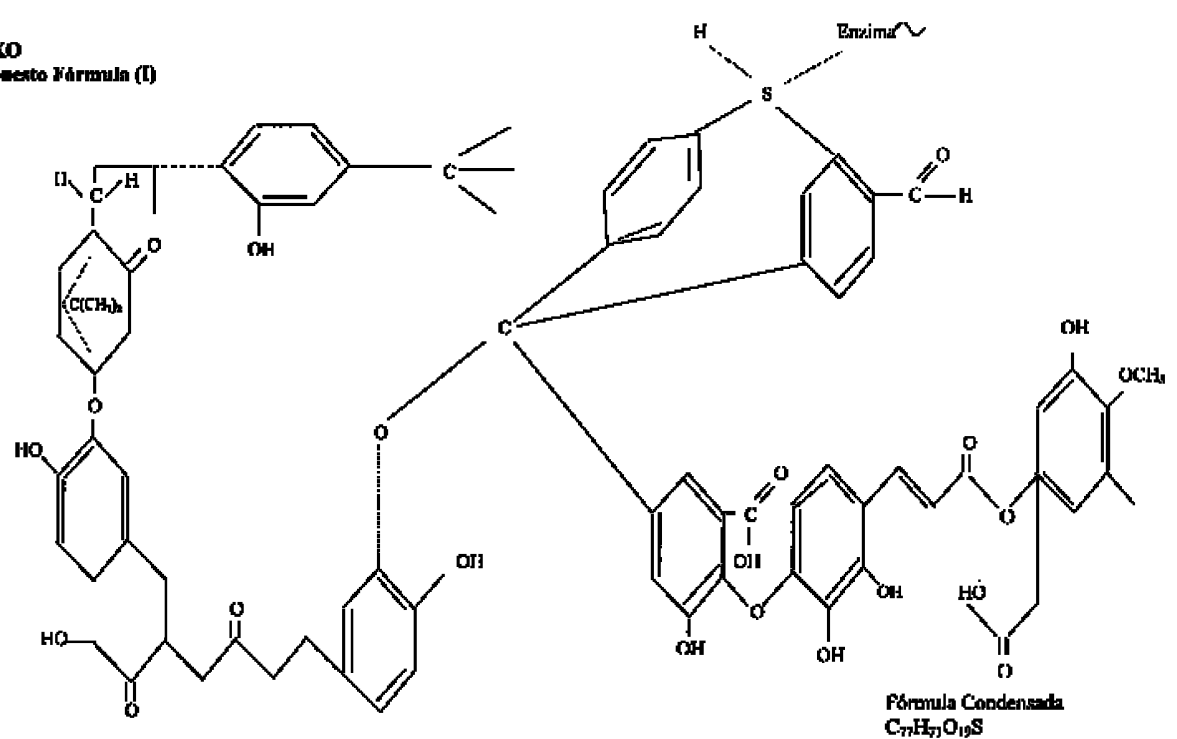
5. Una composición fitosanitaria, caracterizada porque comprende un producto natural fitosanitario como el reivindicado en las reivindicaciones 1 a 4 y excipientes.

6. Una composición fitosanitaria como la de la reivindicación 5, caracterizada porque el excipiente es agua.

7. Un procedimiento para la preparación de un producto natural fitosanitario como el de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque comprende las etapas de:

- a. proporcionar la materia prima,
- b. lavar con desinfectante inorgánico y posterior eliminación de este.
- c. pesar el material vegetal,
- c. disponer el material en la planta piloto alimentándola con agua hasta el 80% de su nivel,
- d. calentar el producto,
- e. evaporar,
- f. condensar el producto hasta obtener el Ingrediente Activo.

ANEXO
Compuesto Fórmula (I)



37
40

RECIBO
DE
PAGO

411 40

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-045857-00000-0000

Fecha: 2007-05-08 16:41:33

Dep. 2020 INCREACIONES

Tr. 2 PATENTES

Cve. 1 REGISTRO

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 42

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RIT : 000176689-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 28,902
FECHA : ABRIL 10 DE 2007

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVALIERE	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	350-00110-6	61219142	09/04/2007	1,250,000.00

CONCEPTO

CANT. CONTIGIOS	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50009-01-01 SOLICITUDES	
1	TRANITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
	TOTAL :	482,000.00

CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Producto Fitosanitario Tecnoa P-0111
Int 4885

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE ☐ Y ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

SOLICITANTE: RAZÓN SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES TECNOLOGIAS BIOTECNOLOGICAS S.A. TROVATO S.A.

DIRECCIÓN Amazul, Jalisco.

APODERADO Ernesto Cavalier Franco

TÍTULO Producto natural fitosanitario y composiciones que lo contienen para el tratamiento de enfermedades

fitosanitarias

CLASSIFICATION

EXEMPLAR N.º FECHA DE DEPOSITO BOLLO METRICO

CERTIFICADO N.º FECHA DE CONFECCION VIGENCIA DESDE HASTA

FECHA CAMBIO DE NOMBRE

TRANSFERENCIA

INVENTOR (ES) José Alfredo Restrepo Pacheco, Martha Isabel Gómez Gómez, Beatriz Elena Tapasco Palfox

OTROS



Industria y Comercio

INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION ✓ PCT MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

43

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: 27 de Mayo de 2007

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) TECNOLOGIAS BIOLOGICAS S.A. TECNO S.A.

(72) Inventor(es) José Alfredo Restrepo Echavarría, Martha Isabel Gómez Gómez,
Beatriz Flavia Franco Villalaz

(74) Agente: Ernesto Cavallier Fajardo

(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País

FIGURA CARACTERISTICA
6 x 6 cm

(85) Fecha inicio fase nacional:

(88) Datos relativos a la presentación de la sol. PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud PCT/

(87) Publicación Internacional:

Fecha:

No. Publicación: WO

(54) Título: Producto natural fitosanitario y composiciones que lo contienen para el tratamiento de enfermedades fitosanitarias.

(57) Resumen:

La presente invención se desarrolla en el campo de los productos fitosanitarios. Particularmente, la presente invención proporciona un nuevo producto natural, en estado líquido concentrado de alta solubilidad, aptado para aplicación en vegetales, para la prevención y el control de enfermedades fitosanitarias durante su almacenamiento y transporte, tanto en tratamientos pre- y postcosecha. Este producto tiene una estructura orgánica con propiedades antioxidantes, y control de problemas fitosanitarios en productos vegetales. De esta manera la prevención se constituye en una novedosa alternativa para el tratamiento eficaz y seguro.

CONTINUA AL REVERSO...

42

de fitosanitarios mediante un producto natural que reduce significativamente los problemas de contaminación generados por los productos sintéticos convencionales de este tipo.

44 43

SUPLENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 07-043657-00000-0000
Fecha: 2007-05-08 18:41:33 Dep 2020 NUECREACIONES
Tm. 2 PATENTES Evt: 1 REDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folio: 42

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

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

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

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

COMPLETA ☐

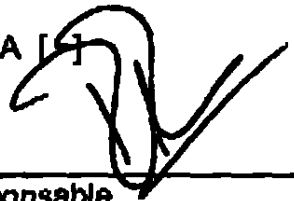
INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

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

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 62 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

45

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CAVELIER FRANCO ERNESTO

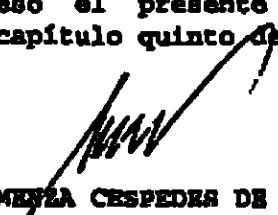
REFERENCIA Radicación No. 7 45657
 Trámite 2
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. - - 9161

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).
2. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Cuando se requiera debe allegarse la sustitución del poder, otorgada por quien aparece como apoderado principal. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
3. De la figura característica enviar por duplicado arte final en tamaño 12 x 12 cm.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 02-AGO-2020
adpal

.



Yfi A902/03