

Q.P.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE N° 06-19254

TITULO AZUCAR ENTERA

CLASIFICACION INTERNACIONAL C 13 F 1/00

SOLICITANTE 1 CENTRAL CASTILLA S A
2 INTERCONTINENTAL SUGAR USA,
LLC

DOMICILIO 1 CALI, VALLE, COLOMBIA
2 WILMINGTON, DELAWARE, ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

APODERADO DARIO CARDENAS NAVAS

BOGOTÁ, D C _____

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radiación: 06019254 10/05/2005
Fecha (Año) 2005-12-27 16:30:10
Tramite 002 PATENTES D 1 MERISTIMA/ 411 PRESENTAL
Dependencia 0000 DIVISION D NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1

SOLICITUD DE

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE
(71)

Nombre:

1 CENTRAL CASTILLA S.A.
2 INTERCONTINENTAL SUGAR USA, LLC

Dirección:

1 Cra 1 No. 24-58 Cali Valle Colombia.
2 2711 Centerville Road Suite 400 Wilmington.
Delaware 19808. Estado de Delaware. Estados Unidos
de America

Teléfono:

3123600 Fax 3122410

E-Mail

general@cardenasycardenas.com

Lugar de
Constitución

Domicilio:

1 CALI VALLE COLOMBIA.
2 WILMINGTON DELAWARE ESTADOS UNIDOS DE
AMERICA

IDENTIFICACION

C C

☐

NIT

☒

C E

☐

Otro

☒

Número

890 300 440-4

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre:

DARIO CARDENAS NAVAS

Dirección:

Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9

Teléfono:

3123600

Fax

3122410

E-Mail

general@cardenasycardenas.com

IDENTIFICACION

C C

☒

NIT

☐

C E

☐

Otro

☐

Número

17.088.629 BTA

TP 1.250 C.S.J.

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre:

1 Bernardo Quintero Balcázar
2 Humberto Francisco Benitez Bueno
3 Vivian Alexandra Posso Trujillo
4 Gabriel Arguello Gamboa
5 Hernando Cárdenas

Dirección:

1 Cali Valle Colombia
2 Cali Valle Colombia
3 Cali Valle Colombia
4 Cali Valle Colombia
5 Cali Valle Colombia

Teléfono:

3123600 Fax 3123600

E-Mail

general@cardenasycardenas.com

Domicilio:

1 Cali Valle Colombia
2 Cali Valle Colombia
3 Cali Valle Colombia
4 Cali Valle Colombia
5 Cali, Valle Colombia

IDENTIFICACION

C C

☐

NIT

☐

C E

☐

Otro

☐

Título(54)

AZUCAR ENTERA

6

Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

U S A

(32) Fecha

Diciembre 1
2005

(31) N° de Solicitud

60/741 148

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

☐

6 meses

☐

12 meses

☐

18 meses

☐

Otro

ANEXOS

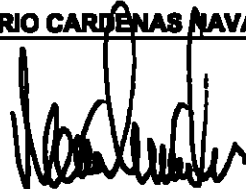
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud (No 06-6.338)
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad (No 06-6.339)
- ☒ Poderes si fuere el caso
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Copia certificada de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de la comunidad de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12 y 6x6 cm
- ☒ Resumen y extracto para publicación

10

NOMBRE

DARIO CARDENAS NAVAS

FIRMA


C C 17 086 629 BTA TP 1 250 Ltr
C.SJ

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 000176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 46115554
Fecha (IMP) : 2006-02-27 16:30:10
Frmato : 000 PRELIMINAR 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia : DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA 06 - 6,338
FECHA ENERO 25 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P I	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	47523625	25/01/2006	1,900,000
CARDENAS Y CARDENAS P I	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050 00110-6	49212703	25/01/2006	599,000 00

***** CONCEPTO *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01 01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	463,000 00
		TOTAL	463,000 00

SON CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No Azucar Entero

CARDENAS A CARDENAS

7

4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacon : 0601254 0000000
Fecha (ANO): 2006-02-27 16:28:10
Frente : 002 PATENTES D 1 RESISTIVO/ 411 PRESENTAC
Deendencia : 2000 DIVISION DE NUEVOS CUALIDADES

Folios: 59

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 6,339
FECHA: ENERO 25 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P I	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	47523625	25/01/2006	1,900,000 00
CARDENAS Y CARDENAS P I	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49212703	25/01/2006	599,000 00

***** C O N C E P T O *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	30003-01-01	SOLICITUDES	
		02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	130,000
		TOTAL :	130,000 00

SOM: CIENTO TREINTA MIL PESOS

RESPONSABLE

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No Azuca Entera

CARDENAS & CARDENAS
2006-02-27

✓

5

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 06/043 de un documento escrito en inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Juan Pablo Piedrahíta Aguilera, Traductor e Intérprete Oficial debidamente reconocido de conformidad con la resolución número 718 de 2003 expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia

(Se traduce un Poder otorgado por la compañía Intercotnental Sugar USA, LLC firmado por George R Harper con fecha 3 de Junio 2005 certificado notarial y Apostilla No. 2005-38854, escritos en idioma inglés.)

PODER

-Colombia-

En la ciudad de Miami Estado de Florida el día 3 del mes de Junio del año Dos Mil Cinco (2005) ante mí NICOLE A BAUDINI Notario Publico compareció GEORGE R HARPER de 62 años de edad y domiciliado en 701 Brckell Avenue Suite 1400 Miami Florida 33131 Estados Unidos de América quien manifestó

PRIMERO Que el obra en su calidad de Representante Legal de Intercotnental Sugar USA, LLC compañía constituida legalmente y existente de conformidad con las leyes del estado de Delaware y con domicilio en 2711 Centerville Road Suite 400 Wilmington Delaware 19808 según lo evidencia el Nombramiento como Representante Legal y los Artículos de Constitución documentos que he examinado

SEGUNDO Que en tal calidad el/ella otorga por el presente poder especial amplio y suficiente a DARÍO CÁRDENAS-NAVAS y/o EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO y/o BERNARDO P CÁRDENAS-MARTÍNEZ, y/o JAMES VALDIR REYES y/o ROSA HELENA ADARVE-GOMEZ y/o JUANITA ACOSTA GÓMEZ y/o ANA MARIA RUIZ RUEDA, abogados registrados de la firma CÁRDENAS, CÁRDENAS Y PROPIEDAD INTELECTUAL ABOGADOS domiciliada en la Carrera 7 No 174-52 Torre B Piso 9 Bogotá D C Colombia para llevar a cabo ante las correspondientes Oficinas nacionales colombianas y autoridades los trámites para obtener patentes modelos y diseños industriales registros de marcas y registros sanitarios así como así como trámites para renovaciones traspasos cesiones cambios de nombre o domicilio del propietario acciones de cancelación renunciaciones y licencias de los mismos para cuyo fin están

6

facultados para realizar ante dichas autoridades todas las acciones necesarias para los fines indicados para presentar solicitudes declaraciones reivindicaciones reclamos formular descripciones modificaciones oposiciones y apelaciones pagar todos los impuestos y derechos y hacer cualesquiera otros pagos que la ley determine recibir todos los documentos y valores con expedición del respectivo descargo llenar cualesquiera otros requisitos y tomar en general todas las medidas que juzguen oportunas para la defensa y protección de las marcas de la compañía en el evento de infracciones oposiciones procesos de cancelación o anulación imposición de multas incluyendo recurrir a litigio y presentar antecedentes ante las cortes quedan facultados para comparecer en calidad de demandante o demandado ante los jueces competentes con las facultades de transar someterse a arbitraje renunciar recibir renunciar desistir apelar y todas las demás facultades legales que puedan requerirse y por el presente se ratifica y confirma que cualquier acto que dichos apoderados realicen para su beneficio será mi propio acto otorgándoles también el poder para sustituir este poder y si fuere necesano para revocar tales sustituciones

TERCERO que para fines de los artículos 597 y 542 del Código Colombiano de Comercio los abogados están facultados para **actuar en nombre de la compañía para designar apoderados judiciales y extrajudiciales**



Firmado en Miami Florida Estados Unidos de América en la fecha y año antes escritos

INTERCOTINENTAL SUGAR USA, LLC

Por (Firmado)

Nombre **GEORGE R HARPER**

Cargo **REPRESENTANTE LEGAL**

06 / 043

TRADUCCION OFICIAL No. _____
JUAN PABLO PIEDRAZITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

6

7

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

El suscrito Notario Público certifica que el Señor GEORGE R HARPER compareció ante mí y suscribió el documento precedente que lo conozco personalmente y que estoy seguro de que tiene las facultades para otorgarlo que él es el Representante Legal de INTERCOTINENTAL SUGAR USA LLC y por consiguiente está autorizada para otorgar dicho documento que la compañía mencionada está constituida bajo las leyes del Estado de Delaware Estados Unidos de América y tiene domicilio en 2711 Centerville Road Suite 400 Wilmington Delaware 19808 y que el acto para el cual se otorga este documento está incluido entre aquellos que constituyen el objeto social de la compañía mencionada Además que dicha compañía cumple con su objeto social de conformidad con las leyes del lugar de su constitución y domicilio

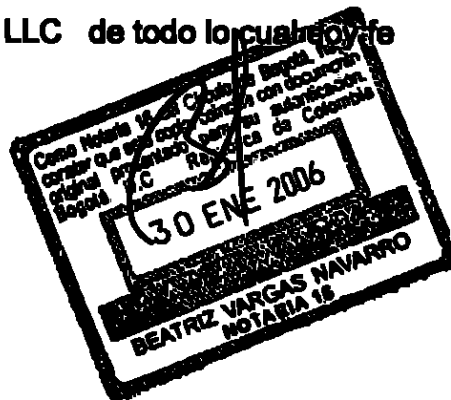
Estoy seguro de todos estos hechos por haber examinado los documentos respectivos consistentes en el Nombramiento como Representante Legal y los Artículos de Constitución de INTERCOTINENTAL SUGAR USA LLC de todo lo cual doy fe

[Firmado] Ilegible

NOTARIO PUBLICO (Firma)

Dado sellado y firmado en Miami Florida

Fecha hoy día 3 de Junio 2005



(Sello Notarial a Tinta Nicole A Baudim Comisión # DD322543 vence Mayo 24 2008

Avalado por Atlantic Bonding Co Inc)

06 / 043

TRADUCCION OFICIAL No. _____
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

7

Estado de Florida

(Sello Preimpreso)

Departamento de Estado

APOSTILLA

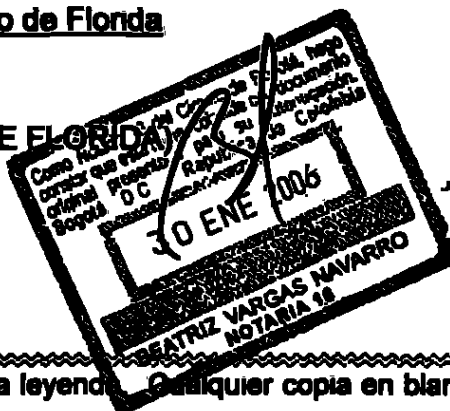
(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

- 1 País Estados Unidos de América
- Este documento público
- 2 Ha sido firmado por Nicole A. Baudini
- 3 Obrando en calidad de Notario Público de Florida
- 4 Lleva el sello/estampilla de Notario Público, Estado de Florida

Certificada

- 5 En Tallahassee, Florida
- 6 Hoy Seis de Junio 2005 A D
- 7 Por El Secretario de Estado del Estado de Florida
- 8 No 2005-38854
- 9 Sello (GRAN SELLO DEL ESTADO DE FLORIDA)
- 10 Firma (Firmado)
Glenda E Hood
Secretario de Estado

DSDE 99 (3/03)



(En el margen superior del formulario aparece la leyenda: "Cualquier copia en blanco y negro de este documento no es oficial")

(En el margen izquierdo del formulario aparece la leyenda: "Si se fotocopia o se altera químicamente aparecerá la palabra anulado")

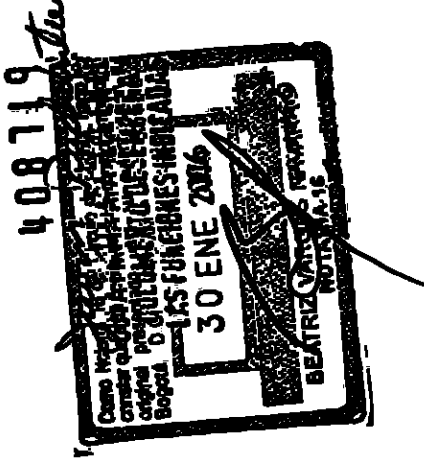
(En el margen derecho del formulario aparece la leyenda: "Estado de Florida aparece en letras pequeñas en la cara de este documento de 8 1/2 x 11")

(En el margen inferior del formulario aparece la leyenda: "Este documento contiene una marca de línea reflectiva en el papel. Manténgase a un ángulo para visualizarlo al revisar")

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confirmación y a la cual me remito
Bogotá Enero 24 2006

TRADUCCION OFICIAL No. 06-043
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 ENE 25 P 1 27

1003

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 Country United States of America

This public document

2 has been signed by Nicole A Baudini

3 acting in the capacity of Notary Public of Florida

4 bears the seal/stamp of Notary Public, State of Florida

Certified

5 at Tallahassee, Florida

6 the Sixth day of June, A.D., 2005

7 by Secretary of State, State of Florida

8 No 2005-38854

9 Seal/Stamp

10 Signature

06 / 043



TRADUCCION
JUAN PABLO P
TRADUCTOR
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

Glenda E Hood

Secretary of State

DSDE 99 (3/03)

The original document has a reflective line mark in paper Hold at an angle to view when checking

POWER OF ATTORNEY

In the City of Miami, State of Florida, on the 3rd day of the month of JUNE, of the year two thousand and five (2005) before me, NICOLE A BAUDINI, Notary Public, appeared GEORGE R. HARPER, of 62 years of age, and domiciled at 701 Brickell Avenue, Suite 1400, Miami, Florida 33131, United States of America, and stated

First: That he acts in his capacity of Legal Representative of Intercontinental Sugar USA, LLC. a company legally constituted and in existence in accordance with the laws of the State of Delaware, United States of America, and domiciled at 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, Delaware 19808, as evidenced in the Appointment as Legal Representative and Articles of Association, documents which I have examined. ✓

Second. That in such capacity he grants hereby special, ample and sufficient Power of Attorney to Dario Cárdenas Navas and/or Eduardo Camacho Caballero, and/or Bernardo P Cárdenas Martinez and/or James Yaghi Reyes and/or Luz Helena Adarve Gómez, and/or Juanita Acosta Gómez and/or Mariana María Ruiz Rueda, registered lawyers of the firm Cárdenas Camacho Propiedad Intelectual Lawyers, domiciled at Carrera 7 No. 71-52, Torre B, Piso 6, Bogotá D.C. Colombia, to carry before the corresponding Colombian national offices and authorities the proceedings to obtain patent, industrial models, and designs and trademark registrations, and health registrations, as well as the proceedings of renewals, assignments, change of name or domicile of the owner, waivers and licenses of the same for which purpose they are empowered to take before said authorities all necessary actions for the indicated purposes, to file applications, statements, claims, formulate descriptions, amendments, oppositions and appeals, pay all taxes and installments and make any other payments determined by law; to receive every document and values issuing the respective discharge, to fulfill any other requirements and take, in general, every measure that they shall deem appropriate for the defense and protection of the trademarks of the company in the event of infringements, oppositions, proceedings for cancellation or annulment, imposition of fines, including resort to litigation, they are empowered to appear as plaintiff or defendant before the competent judges, being entitled to transact, submit to arbitration, waive, receive, resign, withdraw, appeal and all other legal powers which may be necessary, and it is hereby ratified and confirmed, any such act said attorney lawfully do for its benefit, as my own act granting them also power to substitute this proxy and if necessary to revoke such substitutions.

65 / 443
TRADUCCION O No. _____
JUAN PAOLO AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

11
Third. That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extra judicial attorneys.

Signed at Miami, Florida, United States of America, on the date and year first above written.

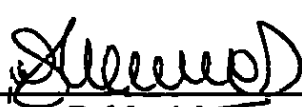
INTERCONTINENTAL SUGAR USA, LLC

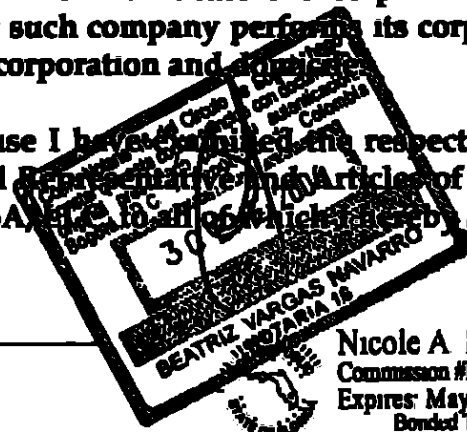
By 
Name GEORGE R. HARPER
Title LEGAL REPRESENTATIVE

NOTARIAL CERTIFICATION

The undersigned Notary Public certifies that Mr GEORGE R. HARPER appeared before me and signed the preceding document; that I know him personally and I am certain that he has legal capacity to grant it; that he is the Legal Representative of INTERCONTINENTAL SUGAR USA, LLC, and is consequently authorized to grant such document; that such company is organized under the laws of the State of Delaware, United States of America, and is domiciled at 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, Delaware 19808, and that the act for which this document is granted is included among those which constitute the corporate object of the named company Furthermore, that such company performs its corporate purpose in accordance with the laws of its incorporation and

I am certain of all these facts because I have examined the respective documents consisting of Appointment of Legal Representative and Articles of Association of INTERCONTINENTAL SUGAR USA, LLC. I am of full age and legal capacity, and I attest.


Notary Public (signature)



Nicole A. Baudini
Commission #DD322543
Expires May 24 2008
Bonded Thru
Atlantic Bonding Co. Inc.

Issued, sealed and signed at Miami, Florida
Dated this 3rd day of June, 2005

616
TRADUCCION OFICIAL No. _____
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO 2003
MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA



CENTRAL
CASTILLA S.A.

NIT 890 300 440-4

Señores
Superintendencia de Industria y Comercio
División de Nuevas Creaciones
E S D

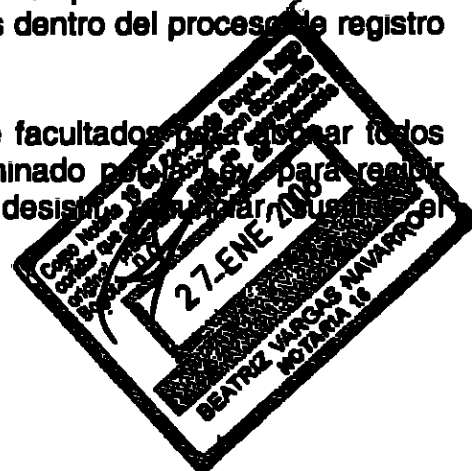
Ref Proceso de registro de la Patente de Invención denominada
"Azúcar Entera"
Solicitante Central Castilla S.A.

EDGAR ANTONIO CORZO ORTEGA mayor de edad e identificado con la cédula de ciudadanía No 91 065 092 de San Gil (S), con domicilio en Cali (Valle) obrando en mi condición de Primer Suplente del Representante Legal de Central Castilla S.A., sociedad legalmente constituida bajo las leyes de Colombia y con domicilio en Cali Valle Colombia respetuosamente manifiesto a ese Despacho que confiero Poder Especial, pero amplio y suficiente, a los doctores Dario Cárdenas Navas y/o Eduardo Cárdenas Caballero y/o Bernardo P Cárdenas Martínez y/o Luz Helena Adarve Gómez y/o Juanita Acosta Gómez, y/o Ana María Ruiz Rueda, abogados titulados de la firma Cárdenas & Cárdenas Abogados Propiedad Intelectual Ltda y vecinos de Bogotá D C, Colombia para que cualesquiera de ellos adelanten conjunta o separadamente las actuaciones necesarias dentro del proceso de registro de la patente arriba mencionada

Los apoderados aquí designados están ampliamente facultados para otorgar todos los impuestos y efectuar cualquier otro pago determinado por la ley para recibir documentos valores transigir someter a árbitros, desistirse, transigir, sustituir, revocar el presente mandato y revocar dichas sustituciones

Del Señor Jefe

EDGAR ANTONIO CORZO ORTEGA
C C 91 065 092 de San Gil (S)
Primer Suplente del Representante Legal

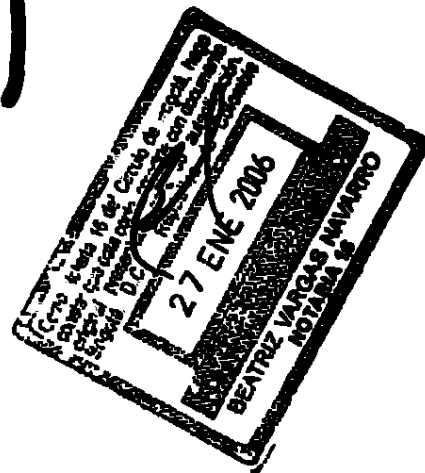


DILIGENCIA DE EXPONCIMIENTO
 A la Ley 3 Decreto 2484 de 1963
 NOTARIO CUARTO DE CALI

Comparece en mi oficio el Sr. Edgar Antonio Cortez Ortega
 identificado con C.C. 91065092
 y alargó que la Basifil que aparece en el contenido del documento son el contenido

El día 24 de ENE de 2006
 en Col
PEDRO JOSE BARRETO VACA
 NOTARIO CUARTO

DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL
 El Notario Cuarto de Cali certifica que el prelo Edgar Antonio Cortez Ortega
 identificado con C.C. 91065092 de San Gil
 el día 24 de ENE de 2006
PEDRO JOSE BARRETO VACA
 NOTARIO CUARTO DE CALI



13

REPUBLICA DE COLOMBIA
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION
EL SUSCRITO SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE CALI

CERTIFICA

NOMBRE INGENIO CENTRAL CASTILLA S A
SIGLA CENTRAL CASTILLA S A
DOMICILIO CALI VALLE
DIRECCION COMERCIAL K 1 24 56
DIRECCION NOTIFICACION JUDICIAL K 1 24 56
CIUDAD CALI
MATRICULA MERCANTIL NRO 8028-4 FECHA MATRICULA 11 DE FEBRERO DE 2004
DIRECCION ELECTRONICA sysriocas@telesat com co
DIRECCION WEB www.castilla.com.co
AFILIADO

CERTIFICA

NIT 890300440-4

CERTIFICA

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NRO 168 DEL 12 DE JULIO DE 1951 NOTARIA PRINCIPAL DE BUGALAGRANDE INSCRITO SU EXTRACTO EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 25 DE JULIO DE 1951 BAJO EL NRO 8794 DEL LIBRO RESPECTIVO SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD DENOMINADA INGENIO CENTRAL CASTILLA S A

CERTIFICA

QUE POR ESCRITURA NRO 3 890 DE 27 DE NOVIEMBRE DE 1953 INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO DEL LIBRO IX LA SOCIEDAD SE TRANSFORMO DE ANONIMA EN LIMITADA, BAJO EL NOMBRE INGENIO CENTRAL CASTILLA LIMITADA

CERTIFICA

QUE POR ESCRITURA NRO 5 900 DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 1 977 NOTARIA SEGUNDA DE CALI INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1 977 BAJO EL NRO 23928 DEL LIBRO IX LA SOCIEDAD SE TRANSFORMO DE LIMITADA EN ANONIMA
BAJO EL NOMBRE DE
INGENIO CENTRAL CASTILLA S A
SIGLA CENTRAL CASTILLA S A

CERTIFICA

QUE POR ESCRITURA NRO 5 900 DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 1 977 NOTARIA SEGUNDA DE CALI INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1 977 BAJO EL NRO 23928 DEL LIBRO IX LA SOCIEDAD CAMBIO SU DOMICILIO DE CALI A PRADERA

CERTIFICA

QUE POR ESCRITURA NRO 0261 DEL 05 DE FEBRERO DE 2004 NOTARIA CUARTA DE CALI INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO EL 11 DE FEBRERO DE 2004 BAJO EL NRO 1628 DEL LIBRO IX LA SOCIEDAD CAMBIO SU DOMICILIO DE PRADERA A CALI

CERTIFICA

QUE POR ESCRITURA NRO 1604 DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1998 NOTARIA QUINCE DE CALI INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO EL 11 DE FEBRERO DE 2004 BAJO EL NRO 1625 DEL LIBRO IX SE APROBO LA ESCISION ENTRE (ESCINDENTE) INGENIO CENTRAL CASTILLA S A "CENTRAL



13

CASTILLA S A " Y (BENEFICIARIA(S)) INVERSIONES INDUSTRIALES COMERCIALES Y FINANCIERAS S A

CERTIFICA

REFORMAS DOCUMENTO	FECHA DOC	ORIGEN	FECHA INS	NRO INS	LIBRO
E P 4100	10/08/1978	NOTARIA SEGUNDA DE CALI	11/02/2004	1612	IX
E P 6904	03/11/1980	NOTARIA SEGUNDA DE CALI	11/02/2004	1613	IX
E P 3090	17/09/1981	NOTARIA QUINTA DE CALI	11/02/2004	1614	IX
E P 3787	10/11/1981	NOTARIA QUINTA DE CALI	11/02/2004	1615	IX
E P 3433	05/10/1984	NOTARIA NOVENA DE CALI	11/02/2004	1616	IX
E P 1966	02/07/1992	NOTARIA CUARTA DE CALI	11/02/2004	1617	IX
E P 1055	03/05/1995	NOTARIA CUARTA DE CALI	11/02/2004	1618	IX
E P 0802	23/04/1997	NOTARIA CUARTA DE CALI	11/02/2004	1624	IX
E P 1604	29/09/1998	NOTARIA QUINCE DE CALI	11/02/2004	1625	IX
E P 0659	17/04/2001	NOTARIA CUARTA DE CALI	11/02/2004	1626	IX
E P 0742	26/03/2003	NOTARIA CUARTA DE CALI	11/02/2004	1627	IX
E P 793	23/03/2004	NOTARIA CUARTA DE CALI	27/03/2004	3532	IX

CERTIFICA

LA MENCIONADA SOCIEDAD HA SIDO REFORMADA ADEMAS POR LAS SIGUIENTES ESCRITURAS 2 534 DE 20 DE NOVIEMBRE DE 1 951 2 720 DE 25 DE SEPTIEMBRE DE 1954, 4 566 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1955, 1173 DE 14 DE MARZO DE 1957 5 302 DE 6 DE NOVIEMBRE DE 1 957, 5709 DE 28 DE NOVIEMBRE DE 1 957, 6 105 DE 19 DE DICIEMBRE DE 1 957 1 145 DE 12 DE MARZO DE 1958 522 DE 21 DE FEBRERO DE 1 959 1 328 DE 26 DE MARZO DE 1 960 1 283 DE 10 DE ABRIL DE 1 961 3 314 DE 29 DE AGOSTO DE 1 961 DE LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI 7 203 DE 5 DE DICIEMBRE DE 1 962 7 680 DE 29 DE DICIEMBRE DE 1 962 8 325 DE 5 DE DICIEMBRE DE 1 963 4 856 DE 5 DE MAYO DE 1 964, 5 354 DE 19 DE AGOSTO DE 1 964 OTORGADAS EN LA NOTARIA PRIMERA DE CALI 1 214 DE 13 DE MARZO DE 1 965 DE LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI 7558 DE 10 DE DICIEMBRE DE 1 965 OTORGADA EN LA NOTARIA PRIMERA DE CALI 6 904 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1 965, 3 543 DE 1 DE JULIO DE 1 966 5 954 DE 29 DE OCTUBRE DE 1 966 5 954 DE 29 DE 1 966 7 213 DE 26 DE DICIEMBRE DE 1 966 6 247 DE 21 DE NOVIEMBRE DE 1 967 63934 DE 20 DE DICIEMBRE DE 1 967, 7 152 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1 967, 5 457 DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 1 967 7 595 DE 31 DE DICIEMBRE DE 1 968 OTORGADAS EN LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI 1 010 DE 21 DE MARZO DE 1 969 OTORGADA EN LA NOTARIA PRIMERA DE CALI 3 980 DE 2 DE JULIO DE 1 970, 4 704 DE 6 DE AGOSTO DE 1 970, OTORGADAS EN LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI 2 242 DE 20 DE ABRIL DE 1 971, DE LA NOTARIA 2 DE CALI 1 109 DEL 3 DE MARZO DE 1 972 DE LA NOTARIA 2 DE CALI INSCRITA EN ESTA OFICINA EL 14 DE MARZO DE 1 974 449 DEL LIBRO IX 8 229 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 1973 DE LA NOTARIA 2 DE CALI INSCRITAS EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 31 DE DICIEMBRE DE 1 973 BAJO EL No 6 613 DEL LIBRO IX 11 401 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 1 973 DE LA NOTARIA 2 DE CALI, INSCRITA EN ESTA OFICINA EL 14 DE MARZO DE 1 974 BAJO EL No 7 716 DEL LIBRO IX 9 389 Y 9 390 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1 974 DE LA NOTARIA 2 DE CALI INSCRITAS EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 31 DE DICIEMBRE DE 1 974, BAJO LOS NROS 11 402 Y 11 403 DEL LIBRO IX 9 551 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1 974 DE LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI INSCRITA EN ESTA OFICINA EL 15 DE JULIO DE 1975 BAJO EL No 13 571 DEL LIBRO IX 8 823 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 1 974 DE LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI 8 822 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 1 974 DE LA NOTARIA SEGUNDA DE CALI 8 824 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 1 974 TAMBIEN DE LA NOTARIA 2 DE CALI, INSCRITAS EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 23 DE DICIEMBRE DE 1 974 BAJO LOS NROS 11 283/284/285 DEL LIBRO IX 74 DEL 19 DE ENERO DE 1 976, OTORGADA EN LA NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCULO DE CALI INSCRITA EN ESTA OFICINA EL 30 DE ENERO DE 1 976 BAJO EL NRO 15 816 DEL LIBRO IX Y LA 3 777 DE FECHA 10 DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE (1 977) OTORGADA EN LA NOTARIA SEGUNDA (2) DEL CIRCULO DE CALI, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 12 DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE (1 977) BAJO EL NRO 22 811 DEL LIBRO IX 5 736 DE NOVIEMBRE 4 DE 1 977

CERTIFICA

VIGENCIA 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2050

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y LA EXPLOTACION DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES LA INVERSION EN OTRAS SOCIEDADES LA PRESTACION DE SERVICIOS TALES COMO COMPUTACION SISTEMAS, ADMINISTRACION Y DE TECNICA Y EQUIPOS AGRICOLAS PECUARIOS Y FABRILES LA EXPLOTACION INDUSTRIAL Y/O TRANSFORMACION DE LOS PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS DE LOS PROCESOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES LA PRODUCCION GENERACION, COGENERACION TRANSPORTE DISTRIBUCION COMERCIALIZACION Y VENTA DE ENERGIA Y COMBUSTIBLES EN TODAS SUS FORMAS ASI COMO LA EXPLOTACION INDUSTRIAL Y/O TRANSFORMACION DE LOS PRODUCTOS SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD MINERA, EXTRACTIVA EN TODAS SUS FORMAS DE EXPLORACION Y EXPLOTACION Y LA COMERCIALIZACION DE SUS MATERIAS PRIMAS Y/O MINERALES O PRODUCTOS DERIVADOS DE ESTOS EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL LA SOCIEDAD PODRA 1) CULTIVAR CANA DE AZUCAR Y OTROS CULTIVOS EN TERRENOS PROPIOS O AJENOS PRODUCIR COMPRAR Y VENDER CANA DE AZUCAR Y OTROS PRODUCTOS FABRICAR AZUCAR, MIEL, ALCOHOL Y OTROS PRODUCTOS DERIVADOS DE LOS MISMOS IMPORTAR Y EXPORTAR AZUCAR Y OTROS PRODUCTOS DERIVADOS DE LOS MISMOS, EDULCORANTES Y ALCOHOLES Y OTROS PRODUCTOS 2) DEDICARSE A LA CRIA LEVANTE Y ENGORDE DE GANADO DE TODA CLASE, ASI COMO PROCESAR LOS PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA PECUARIA 3) CULTIVAR Y EXPLOTAR BOSQUES Y DESARROLLAR TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION FORESTAL 4) ADQUIRIR COMO PROPIETARIO O A CUALQUIER OTRO TITULO Y ENAJENAR TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES ASI COMO DARLOS O TOMARLOS EN ARRENDAMIENTO, PIGNORARLOS O HIPOTECARLOS SEGUN EL CASO 5) ADQUIRIR TOMAR Y/O DAR EN ARRENDAMIENTO COMODATO Y/O A CUALQUIER OTRO TITULO, BIENES MUEBLES O INMUEBLES O HACER TODA CLASE DE INSTALACIONES Y/O EQUIPOS AGRICOLAS PECUARIOS, INDUSTRIALES DE TRANSPORTE O COMERCIALES RELACIONADOS CON EL OBJETO SOCIAL COMO FABRICAS TALLERES ALMACENES DE DISTRIBUCION O VENTA, COMPUTADORES EQUIPOS AGRICOLAS, CAMIONES Y BUSES AERONAVES ETC 6) IMPORTAR O EXPORTAR, DISTRIBUIR O VENDER LOS PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS Y ABRIR Y ADMINISTRAR DIRECTA O INDIRECTAMENTE LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO QUE SEAN NECESARIOS PARA ELLO 7) ENAJENAR, GRAVAR Y ADMINISTRAR EN GENERAL LOS BIENES QUE COMPONEN EL PATRIMONIO SOCIAL 8) CONTRATAR PARA SI, O COMO CODEUDORA PRESTAMOS GIRAR, ACEPTAR, DESCONTAR TODA CLASE DE TITULOS VALORES Y EN GENERAL, TODAS LAS OPERACIONES RELACIONADAS CON TITULOS DE CREDITO, CIVILES O COMERCIALES QUE RECLAME EL DESARROLLO DE LOS NEGOCIOS SOCIALES 9) CELEBRAR EN EJERCICIO DE LAS ACTIVIDADES SOCIALES, TODA CLASE DE OPERACIONES CON ESTABLECIMIENTOS DE CREDITO Y COMPANIAS ASEGURADORAS NACIONALES O EXTRANJERAS 10) ORGANIZAR, PROMOVER FORMAR Y FINANCIAR SOCIEDADES O EMPRESAS QUE TIENDAN A FACILITAR ENSANCHAR COMPLEMENTAR, ETC, LOS NEGOCIOS SOCIALES DENTRO O FUERA PAIS, Y SUSCRIBIR ACCIONES BONOS PAGARES O CUOTAS EN ELLAS 11) ADQUIRIR PARTICIPAR Y FUSIONAR LA EMPRESA SOCIAL CON CUALQUIER OTRA QUE SEAN SIMILARES O COMPLEMENTARIOS ABSORBER TAL CLASE DE EMPRESAS Y TRANSFORMARLAS EN OTRA DE DISTINTO TIPO O CLASE 12) APORTAR SUS BIENES EN TODO O EN PARTE PARA LA EMPRESA O PARA OTRAS SOCIEDADES A QUE LE CONVENGA VINCULARSE PARA EL MEJOR DESARROLLO DE LOS NEGOCIOS 13) TRANSIGIR DESISTIR Y SOMETER A DECISIONES ARBITRALES LAS CONTROVERSIAS EN QUE TENGA INTERES FRENTA A TERCEROS 14) TENER DERECHO DE PROPIEDAD SOBRE MARCAS, PATENTES Y PRIVILEGIOS O CEDERLOS A CUALQUIER TITULO 15) DAR DINERO O VALORES DE NUESTROS SOCIOS O A TERCEROS Y RECIBIRLO DE LOS MISMOS A IGUAL TITULO O A CUALQUIER TITULO 16) ADMINISTRAR LOS BIENES O ESTABLECIMIENTOS DE TERCEROS PARA EL LOGRO DE LOS FINES DE LA EMPRESA SOCIAL 17) CONSTRUIR EDIFICACIONES, OCUPARLAS ARRENDARLAS, ENAJENARLAS GRAVARLAS PARA LOS FINES SOCIALES DE LA EMPRESA 18) FORMAR PARTE DE AGREMIACIONES RELACIONADAS CON SU OBJETO SOCIAL Y HACER LOS APORTES Y CONTRIBUCIONES CONSIGUIENTES PARA PRESTAR A TERCEROS CON PERSONAL, TECNOLOGIA Y/O EQUIPOS PROPIOS O AJENOS SEGUN LOS TERMINOS Y CONDICIONES QUE ADOpte LA JUNTA DIRECTIVA 20) CELEBRAR Y EJECUTAR EN SU PROPIO NOMBRE O POR CUENTA DE TERCEROS O EN CONCURRENCIA CON ELLOS, ACTOS CONTRATOS Y OPERACIONES Y, EN GENERAL TODO ACTO O CONTRATO, CIVIL O COMERCIAL QUE SEA NECESARIO O CONVENIENTE PARA CUMPLIR O FACILITAR LOS ACTOS Y OPERACIONES PREVISTOS EN ESTOS ESTATUTOS Y QUE DE MANERA DIRECTA O INDIRECTA SE RELACIONEN CON EL OBJETO SOCIAL, TAL COMO QUEDA DETERMINADO SE ENTENDERAN INCLUIDOS EN EL OBJETO SOCIAL LOS ACTOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL MISMO Y LOS QUE TENGAN COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS Y CUMPLIR LAS OBLIGACIONES LEGAL O CONVENCIONALES DERIVADAS DE LA EXISTENCIA Y ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD EN DESARROLLO DEL OBJETO ANTES ENUNCIADO LA SOCIEDAD PODRA PROMOVER Y FUNDAR ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES O INDUSTRIALES, ALMACENES, DEPOSITOS, LOCALES DE VENTA O AGENCIAS EN COLOMBIA O EN EL EXTERIOR PODRA ADEMAS ADQUIRIR A CUALQUIER TITULO TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES ARRENDARLOS, ENAJENARLOS O GRAVARLOS Y DARLOS EN GARANTIA EXPLOTAR MARCAS, NOMBRES COMERCIALES, PATENTES INVENCIONES O CUALQUIER OTRO BIEN INCORPORAL, SIEMPRE QUE SEAN AFINES AL OBJETO PRINCIPAL GIRAR, ACEPTAR ENDOSAR COBRAR Y PAGAR TODA CLASE DE TITULOS VALORES,

INSTRUMENTOS NEGOCIABLES, ACCIONES TITULOS EJECUTIVOS Y DEMAS PARTICIPAR EN LICITACIONES PUBLICAS Y PRIVADAS TOMAR DINERO EN MUTUO CON O SIN INTERES O DARLO EN MUTUO CON O SIN INTERESES, CELEBRAR EL CONTRATO DE SEGURO TRANSPORTE CUENTAS EN PARTICIPACION CONTRATOS CON ENTIDADES BANCARIAS Y/O FINANCIERAS ADEMAS PODRA REALIZAR O PRESTAR ASESORIAS Y EN GENERAL CELEBRAR TODO ACTO O CONTRATO QUE SE RELACIONE CON EL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL PARAGRAFO LA SOCIEDAD PODRA CONSTITUIRSE GARANTE O FIADORA DE OBLIGACIONES DE LAS PERSONAS JURIDICAS CON QUIENES TENGA LA CALIDAD DE MATRIZ FILIAL O SUBSIDIARIA EN CUALQUIER OTRO CASO REQUERIRA DE APROBACION DE LA JUNTA DIRECTIVA PARA HACERLO

CERTIFICA

ORGANOS DE LA SOCIEDAD LA SOCIEDAD TIENE LOS SIGUIENTES ORGANOS DE DIRECCION ADMINISTRACION Y FISCALIZACION 1 ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS 2 JUNTA DIRECTIVA 3 PRESIDENTE O GERENTE GENERAL Y SUS SUPLENTE Y 4 REVISOR FISCAL

FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS 1 ESTUDIAR Y APROBAR LAS REFORMAS DE LOS ESTATUTOS 2 CONSIDERAR LOS INFORMES DE LOS ADMINISTRADORES LA JUNTA DIRECTIVA Y DEL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL SOBRE EL ESTADO DE LOS NEGOCIOS SOCIALES Y EL INFORME DEL REVISOR FISCAL 7 NOMBRAR Y REMOVER A LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA AL REVISOR FISCAL PRINCIPAL Y SUPLENTE, Y FIJARLES SUS ASIGNACIONES 8) NOMBRAR AL LIQUIDADOR DE LA SOCIEDAD 10 DECRETAR LA EMISION DE BONOS Y TITULOS REPRESENTATIVOS DE OBLIGACIONES 11 DECRETAR LA ENAJENACION TOTAL DE LOS HABERES DE LA SOCIEDAD 12 DELEGAR EN LA JUNTA DIRECTIVA O EN EL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL AQUELLAS FUNCIONES CUYA DELEGACION NO ESTE PROHIBIDA POR LA LEY 13 ADOPTAR LAS MEDIDAS QUE RECLAME EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTATUTOS Y EL INTERES COMUN DE LOS ASOCIADOS 15 LAS DEMAS QUE SENALEN LAS LEYES O ESTOS ESTATUTOS Y QUE NO CORRESPONDAN A OTRO ORGANO

JUNTA DIRECTIVA LA SOCIEDAD TENDRA UNA JUNTA DIRECTIVA COMPUESTA POR CINCO (5) MIEMBROS PRINCIPALES CADA UNO DE LOS CUALES TENDRA UN SUPLENTE PERSONAL ELEGIDOS POR LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS NO PODRA HABER EN LA JUNTA UNA MAYORIA CUALQUIERA FORMADA POR PERSONAS UNIDAS ENTRE SI POR MATRIMONIO, O POR PARENTESCO DENTRO DEL TERCER GRADO DE CONSANGUINIDAD O SEGUNDO DE AFINIDAD O PRIMERO CIVIL

LOS MIEMBROS PRINCIPALES Y SUPLENTE QUE INTEGRAN LA JUNTA DIRECTIVA, SERAN ELEGIDOS PARA UN PERIODO DE UN AÑO Y PODRA SER REELEGIDOS O REMOVIDOS LIBREMENTE ANTES DEL VENCIMIENTO DE SU PERIODO, SI LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS NO HICIERE NUEVA ELECCION DE DIRECTORES SE ENTENDERA PRORROGADO SU MANDATO HASTA TANTO SE EFECTUE NUEVA DESIGNACION

FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA ELEGIDOS SON LOS DEPOSITARIOS DE LA CONFIANZA DE LOS ACCIONISTAS, DEBIENDO ACTUAR DE BUENA FE EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES REPRESENTARAN LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD Y DE TODOS LOS ACCIONISTAS Y DE NINGUNA MANERA PODRAN SER LOS VOCEROS DE LOS INTERESES DE LOS PROPIETARIOS DE LAS ACCIONES DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON CUYOS VOTOS RESULTARON ELEGIDOS LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA GUARDARAN ABSOLUTA RESERVA SOBRE LAS DISCUSIONES QUE SE PRESENTEN EN EL DESARROLLO DE SUS DELIBERACIONES Y DECISIONES PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE ESTE MANDATO LA JUNTA DIRECTIVA TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES 1 DARSE SU PROPIO REGLAMENTO 2 APROBAR LOS REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS INTERNOS QUE REGULAN LA ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD 3 DESIGNAR CONTRALOR INTERNO DE LA COMPANIA, QUIEN SEGUIRA LAS INSTRUCCIONES QUE LE IMPARTA LA JUNTA DIRECTIVA PARA EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES Y A QUIEN LE REPORTARA DIRECTAMENTE RESPETANDO EL ORDEN JERARQUICO DE LA COMPANIA 4 ELEGIR AL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL DE LA SOCIEDAD Y A SUS SUPLENTE SERAN ELEGIDOS POR UN PERIODO DE UN AÑO Y PODRAN SER REELEGIDOS O REMOVIDOS LIBREMENTE ANTES DEL VENCIMIENTO DE SU PERIODO SI LA JUNTA DIRECTIVA NO HICIERE NUEVA ELECCION DE PRESIDENTE O GERENTE GENERAL DE LA SOCIEDAD Y A SUS SUPLENTE SE ENTENDERA PRORROGADO SU MANDATO HASTA TANTO SE EFECTUE NUEVA DELEGACION 13 ESTABLECER O SUPRIMIR SUCURSALES O AGENCIAS DENTRO O FUERA DEL PAIS, REGLAMENTAR SU FUNCIONAMIENTO Y FIJAR EN CADA OPORTUNIDAD LAS FACULTADES Y ATRIBUCIONES DE LOS ADMINISTRADORES 17 AUTORIZAR AL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL PARA QUE REALICE TODOS LOS ACTOS, CONTRATOS O CONVENIOS QUE VERSEN SOBRE BIENE MUEBLES Y QUE NO SE ENCUENTREN DENTRO DEL GIRO ORDINARIO DE LOS NEGOCIOS SOCIALES DE LA SOCIEDAD CUANDO SU CUANTIA SUPERE LA SUMA EQUIVALENTE A OCHOCIENTOS CINCUENTA (850) SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES AL MOMENTO DE LA REALIZACION DEL ACTO

LUNES 23 ENERO 2006 09 22 03 AM

CCC18502032

CONTRATO O CONVENIO ASI MISMO AUTORIZAR AL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL PARA QUE REALICE TODOS LOS ACTOS CONTRATOS O CONVENIOS, ENAJENANDO, LIMITANDO O GRAVANDO Y QUE VERSEN SOBRE BIENES INMUEBLES, SE ENCUENTREN O NO DENTRO DEL GIRO ORDINARIO DE LOS NEGOCIOS DE LA SOCIEDAD Y SIN IMPORTAR SU CUANTIA

PRESIDENTE O GERENTE GENERAL LA SOCIEDAD TENDRA UN REPRESENTANTE LEGAL QUE EJERCERA SUS FUNCIONES BAJO LA DENOMINACION DE PRESIDENTE O GERENTE GENERAL TENDRA A SU CARGO LA ADMINISTRACION Y GESTION DE LOS NEGOCIOS SOCIALES CON SUJECION A LA LEY A ESTATOS ESTATUTOS A LOS REGLAMENTOS Y RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y DE LA JUNTA DIRECTIVA TENDRA DOS (2) SUPLENTE QUIENES LO REEMPLAZARAN EN SUS FALTAS ABSOLUTAS TEMPORALES O ACCIDENTALES

EL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL Y SUS SUPLENTE SERAN DESIGNADOS POR LA JUNTA DIRECTIVA EL PERIODO SERA DE UN (1) AÑO CONTADO A PARTIR DE SU ELECCION PERO PODRAN SER REELEGIDOS INDEFINIDAMENTE O REMOVIDOS LIBREMENTE ANTES DEL VENCIMIENTO DEL PERIODO CUANDO LA JUNTA DIRECTIVA NO ELIJA AL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL O A SUS SUPLENTE EN LAS OPORTUNIDADES QUE DEBA HACERLO CONTINUARAN LOS ANTERIORES EN SUS CARGOS HASTA TANTO SE EFECTUE NUEVO NOMBRAMIENTO

FACULTADES DEL PRESIDENTE O GERENTE GENERAL Y DE LOS SUPLENTE 1 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE ANTE LOS ASOCIADOS, TERCEROS Y TODA CLASE DE AUTORIDADES JUDICIALES Y ADMINISTRATIVAS, PUDIENDO NOMBRAR MANDATARIOS PARA QUE LA REPRESENTEN CUANDO FUERE EL CASO 2 3 REALIZAR Y CELEBRAR LOS ACTOS Y CONTRATOS QUE TIENDAN A CUMPLIR LOS FINES DE LA SOCIEDAD NO OBSTANTE, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION DE LA JUNTA DIRECTIVA PARA QUE REALICE TODOS LOS ACTOS CONTRATOS O CONVENIOS QUE VERSEN SOBRE BIENES MUEBLES Y QUE NO SE ENCUENTREN DENTRO DEL GIRO ORDINARIO DE LOS NEGOCIOS DE LA SOCIEDAD CUANDO SU CUANTIA SUPERE LA SUMA EQUIVALENTE A OCHOCIENTOS CINCUENTA (850) SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES AL MOMENTO DE LA REALIZACION DEL ACTO CONTRATO O CONVENIO ASI MISMO, REQUERIRA AUTORIZACION PARA QUE REALICE TODOS LOS ACTOS, CONTRATOS O CONVENIOS, ENAJENANDO LIMITANDO O GRAVANDO Y QUE VERSEN SOBRE BIENES INMUEBLES SE ENCUENTREN O NO DENTRO DEL GIRO ORDINARIO DE LOS NEGOCIOS DE LA SOCIEDAD, Y SIN IMPORTAR SU CUANTIA 4 5 NOMBRAR Y REMOVER LOS EMPLEADOS DE LA SOCIEDAD CUYA DESIGNACION O REMOCION NO CORRESPONDA A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS O LA JUNTA DIRECTIVA 6 DELEGAR DETERMINADAS FUNCIONES PROPIAS DE SU CARGO DENTRO DE LOS LIMITES SENALADOS EN LOS ESTATUTOS 9 EJERCER LAS DEMAS FUNCIONES QUE LE DELEGUE LA LEY, LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y LA JUNTA DIRECTIVA

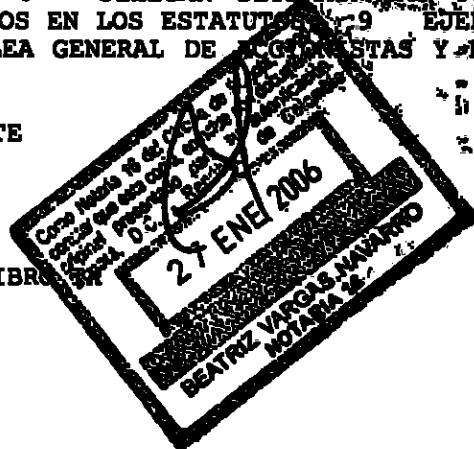
LA SOCIEDAD TENDRA UN REVISOR FISCAL Y UN SUPLENTE

CERTIFICA

DOCUMENTO ACTA No 551 DEL 18 DE AGOSTO DE 1999
ORIGEN JUNTA DIRECTIVA
INSCRIPCION 11 DE FEBRERO DE 2004 No 1619 DEL LIBRO

FUE(ON) NOMBRADO(S)

SEGUNDO SUPLENTE DEL GERENTE
MANUEL BERNARDO REYES SOLARTE
C C 16656579



CERTIFICA

DOCUMENTO ACTA No 575 DEL 28 DE FEBRERO DE 2001
ORIGEN JUNTA DIRECTIVA
INSCRIPCION 11 DE FEBRERO DE 2004 No 1620 DEL LIBRO IX

FUE(ON) NOMBRADO(S)

PRIMER SUPLENTE DEL GERENTE
EDGAR ANTONIO CORZO ORTEGA
C C 91065092

15

NOTA: EL ORIGINAL DE ESTE DOCUMENTO SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO DE LA JUNTA DIRECTIVA.

CERTIFICA

DOCUMENTO ACTA No 578 DEL 24 DE ABRIL DE 2001
ORIGEN JUNTA DIRECTIVA
INSCRIPCION 11 DE FEBRERO DE 2004 No 1621 DEL LIBRO IX

FUE(ON) NOMBRADO(S)

PRESIDENTE Y REPRESENTANTE LEGAL
BERNARDO QUINTERO BALCAZAR
C C 16820156

CERTIFICA

DOCUMENTO ACTA No 51 DEL 25 DE FEBRERO DE 2005
ORIGEN ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS
INSCRIPCION 07 DE MARZO DE 2005 No 2744 DEL LIBRO IX

FUE(ON) NOMBRADO(S)

JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES

PRIMER RENGLO
RAFAEL GONZALEZ ULLOA
C C 14930542

SEGUNDO RENGLO
MAURICIO B... CAICEDO
C C 1712253

TERCER RENGLO
RODRIGO CAICEDO LOURIDO
C C 14960455

CUARTO RENGLO
JULIO MANUEL...
C C 17107626

QUINTO RENGLO
BELISARIO...
C C 14975374

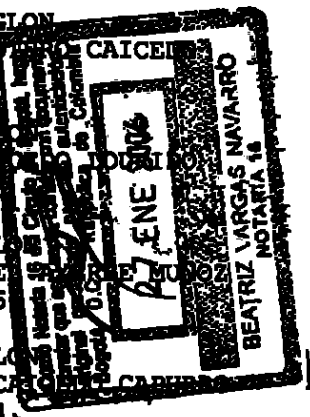
SUPLENTE

PRIMER RENGLO
DOUGLAS GUILLERMO FELIPE BOTERO CAICEDO
C C 17166905

SEGUNDO RENGLO
ANICETO GUZMAN SANCHEZ
C C 14992951

TERCER RENGLO
EDUARDO CAICEDO LOURIDO
C C 16627648

CUARTO RENGLO
JORGE ENRIQUE GONZALEZ ULLOA



C C 14948301

QUINTO RENGLO
DIEGO FERNANDO TRUJILLO MARIN
C C 16693978

16

CERTIFICA

DOCUMENTO ACTA No 51 DEL 25 DE FEBRERO DE 2005
ORIGEN ASAMBLEA DE ACCIONISTAS
INSCRIPCION 04 DE ABRIL DE 2005 No 3737 DEL LIBRO IX

FUE(ON) NOMBRADO(S)

REVISOR FISCAL
DELOITTE & TOUCHE LTDA
C C 860005813

CERTIFICA

DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DEL 03 DE MARZO DE 2005
ORIGEN DELOITTE & TOUCHE LTDA D & T LTDA
INSCRIPCION 04 DE ABRIL DE 2005 No 3738 DEL LIBRO IX

FUE(ON) NOMBRADO(S)

REVISOR FISCAL PRINCIPAL
MANUEL LOPEZ LAGE
C C 16722954

REVISOR FISCAL SUPLENTE
RENA DEL PILAR VELASCO OSORIO
C C 31177445



CERTIFICA

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2005 DE CALI INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO EL 03 DE ENERO DE 2006 BAJO EL NRO 1 DEL LIBRO V BERNARDO QUINTERO BALCAZAR IDENTIFICADO CON LA CEDULA DE CIUDADANIA No 16 820 156 DE JAMUNDI (VALLE) EN MI CONDICION DE PRESIDENTE Y REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL CASTILLA S A, DE NACIONALIDAD COLOMBIANA Y DOMICILIO EN CALI (VALLE) FACULTADO POR LOS ESTATUTOS SOCIALES, POR MEDIO DEL PRESENTE CONFIERO PODER ESPECIAL AMPLIO Y SUFICIENTE, TANTO Y CUANTAS VECES EN DERECHO FUERE NECESARIO AL SEÑOR BORIS DANIEL PALLARES C IDENTIFICADO CON LA CEDULA DE CIUDADANIA No 16 245 322 EXPEDIDA EN PALMIRA (VALLE) PARA QUE ME REPRESENTA EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE CENTRAL CASTILLA S A EN LA FIRMA DE LOS DOCUMENTOS REFERENTES A DECLARACIONES TRIBUTARIAS Y DECLARACIONES DE CAMBIO, CON IGUAL VALOR JURIDICO VINCULANTE COMO SI OBRARA PERSONAL Y DIRECTAMENTE EL SUSCRITO PODERDANTE EL APODERADO QUEDA FACULTADO, POR CONSIGUIENTE PARA TODAS LAS ACTUACIONES, DILIGENCIAS Y GESTIONES ATINENTES A LAS DECLARACIONES ANTES INDICADAS Y QUE DE CONFORMIDAD A LA LEY PUEDAN SER EJERCITADAS O REALIZADAS PERSONALMENTE POR EL SUSCRITO COMO REPRESENTANTE LEGAL DE CENTRAL CASTILLA S A EL PRESENTE PODER TIENE VIGENCIA A PARTIR DE LA FECHA DE CREACION DE ESTE DOCUMENTO Y HASTA EL TREINTA Y UNO DE DICIEMBRE DE DOS MIL SEIS (2006) EL PODER SERA EJERCIDO EN FORMA GRATUITA POR EL APODERADO

CERTIFICA

76

LUNES 23 ENERO 2006 09 22 03 AM

Pag 8 - 9

CAPITAL AUTORIZADO \$9 900 090 000
 NUMERO DE ACCIONES 24 750 225
 VALOR NOMINAL \$400
 CAPITAL SUSCRITO \$7 847 984 000
 NUMERO DE ACCIONES 19,619 960
 VALOR NOMINAL \$400
 CAPITAL PAGADO \$7 847 984 000
 NUMERO DE ACCIONES 19 619 960
 VALOR NOMINAL \$400

CERTIFICA

QUE EL 1 DE MARZO DE 2004 BAJO EL No 2403 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO UN DOCUMENTO PRIVADO DE 28 DE OCTUBRE DE 1998 EN EL CUAL CONSTA LA SITUACION DE CONTROL EJERCIDA POR LAS SOCIEDADES INGENIO CENTRAL CASTILLA S A E INGENIO RIOPAILA S A

MATRIZ INGENIO CENTRAL CASTILLA S A
 DOMICILIO CALI
 NACIONALIDAD COLOMBIANA
 ACTIVIDAD PRINCIPAL EXPLOTACION DEL NEGOCIO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL

MATRIZ INGENIO RIOPAILA S A
 DOMICILIO CALI
 NACIONALIDAD COLOMBIANA
 ACTIVIDAD PRINCIPAL EXPLOTACION DEL NEGOCIO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL

SUBORDINADA CAUCA GRANDE S A
 DOMICILIO PUERTO TEJADA (CAUCA)
 NACIONALIDAD COLOMBIANA
 ACTIVIDAD PRINCIPAL DESARROLLO EXPLOTACION DE ACTIVIDADES AGRICOLAS PECUARIAS E INDUSTRIALES DISEÑO CONSTRUCCION URBANIZACION PROMOCION COMERCIALIZACION, VENTA COMPRA DE PARQUES INDUSTRIALES

PRESUPUESTO DE CONTROL INGENIO RIOPAILA S A POSEE EL 47 86% E INGENIO CENTRAL CASTILLA S A 52 14% DE LAS ACCIONES DE CAUCA GRANDE S A

CERTIFICA

QUE POR DOCUMENTO No 2404 DEL LIBRO IX LA SOCIEDAD INGENIO RIOPAILA S A CEDIO A LA SOCIEDAD INGENIO CENTRAL CASTILLA S A, A TITULO DE DACION EN PAGO PARTE DE LAS ACCIONES QUE POSEE EN CAUCA GRANDE S A QUEDANDO EN CONSECUENCIA INGENIO CENTRAL CASTILLA S A CON EL 94 56% DE LAS ACCIONES EN CIRCULACION DE CAUCA GRANDE S A INCREMENTANDO ASI LA SITUACION DE CONTROL

CERTIFICA

QUE EL 1 DE MARZO DE 2004 BAJO EL No 2405 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO UN DOCUMENTO PRIVADO DE 23 DE ENERO DE 2004 EN EL CUAL CONSTA LA SITUACION DE CONTROL EJERCIDA POR LA SOCIEDAD INGENIO CENTRAL CASTILLA S A

MATRIZ INGENIO CENTRAL CASTILLA S A
 DOMICILIO CALI
 NACIONALIDAD COLOMBIANA
 ACTIVIDAD PRINCIPAL EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y LA EXPLOTACION DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES, Y LA INVERSION EN OTRAS SOCIEDADES

SUBORDINADA AGRICOLA Y GANADERA DEL SUR S A
 DOMICILIO PUERTO TEJADA (CAUCA)
 NACIONALIDAD COLOMBIANA

LUNES 23 ENERO 2006 09 22 03 AM

CCC12502034

ACTIVIDAD PRINCIPAL EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y LA EXPLOTACION DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE EQUIPOS AGRICOLAS PECUARIOS Y FABRILES

PRESUPUESTO DE CONTROL LA SOCIEDAD INGENIO CENTRAL CASTILLA S A ES LA POSEEDORA DEL 94 9% DE LAS ACCIONES EN CIRCULACION DE LA SOCIEDAD AGRICOLA Y GANADERA DEL SUR S A

CERTIFICA

QUE LA SOCIEDAD EFECTUO LA RENOVACION DE SU MATRICULA MERCANTIL EL 30 DE MARZO DE 2005

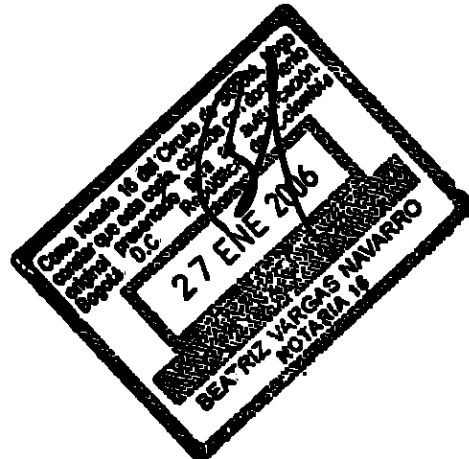
CERTIFICA

QUE NO FIGURAN OTRAS INSCRIPCIONES QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE EL PRESENTE CERTIFICADO

LOS ACTOS Y DOCUMENTOS REGISTRADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE SU INSCRIPCION SIEMPRE Y CUANDO DENTRO DE DICHO TERMINO NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1 995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES
DADO EN CALI A LOS 23 DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO 2006 HORA 09 21 59

EL SECRETARIO





THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

December 29, 2005

**THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM
THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK
OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT
APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A
FILING DATE UNDER 35 USC 111**

APPLICATION NUMBER 60/741 148

FILING DATE December 01, 2005

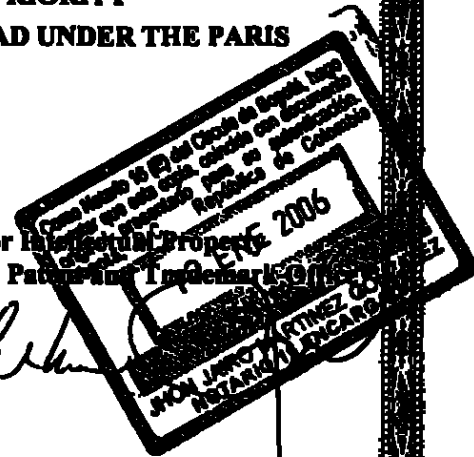
**THE COUNTRY CODE AND NUMBER OF YOUR PRIORITY
APPLICATION, TO BE USED FOR FILING ABROAD UNDER THE PARIS
CONVENTION, IS US60/741 148**

**By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office**



P. Swain

**P SWAIN
Certifying Officer**



17224 U S PTO
120105

PTO/BB/15 (04-05)
Approved for use through 07/01/2006. OMB 0801-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to collection of information unless it displays a valid OMB control number.
PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT COVER SHEET
This is a request for filing a PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT under 37 CFR 1.83(c).
Express Mail Label No. ED 382 833 407 US

INVENTOR(S)		
Given Name (first and middle (if any))	Family Name or Surname	Residence (City and either State or Foreign Country)
Bernardo Quintaro	Beloszar	Col, Colombia
Additional inventors are being named on the _____ separately numbered sheets attached hereto		
TITLE OF THE INVENTION (500 characters max):		
WHOLE SUGAR		
Direct all correspondence to: CORRESPONDENCE ADDRESS		
☒ The address corresponding to Customer Number <u>28735</u>		
OR		
☐ Firm or Individual Name		
Address		
City	State	Zip
Country	Telephone	Email
ENCLOSED APPLICATION PARTS (check all that apply)		
☐ Application Data Sheet. See 37 CFR 1.78		
☒ Specification Number of Pages <u>8</u>		
☐ Drawing(s) Number of Sheets _____		
☐ CD(s), Number of CDs _____		
☒ Other (specify) Return Postcard _____		
Application Size Fee: If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper the application size fee due is \$250 (\$125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.10(e).		
METHOD OF PAYMENT OF FILING FEES AND APPLICATION SIZE FEE FOR THIS PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT		
☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27		
☐ A check or money order is enclosed to cover the filing fee and application size fee (if applicable)		
☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached		
☒ The Director is hereby authorized to charge the filing fee and application size fee (if applicable)		
Account Number <u>17-0088</u> A duplicate copy of this form is enclosed		
TOTAL FEE AMOUNT (\$) _____		
This invention was made by an agency of the United States Government or under a contract with the United States Government		
☒ No.		
☐ Yes, the name of the U.S. Government agency and the Government contract number are _____		

SIGNATURE [Signature]
TYPED or PRINTED NAME Bernardo J. Barson
TELEPHONE 808-251-9000

Date December 1, 2005
REGISTERED _____
(If appropriate)
Docket Number 120741148

USE ONLY FOR FILING A PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT
This collection of information is required by 37 CFR 1.81. The information is required to obtain or retain benefit by the USPTO which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 8 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1480, Alexandria, VA 22313-1480. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1480, Alexandria, VA 22313-1480.
If you need assistance in completing this form, call 1-800-PTO-5198 and select option 2.

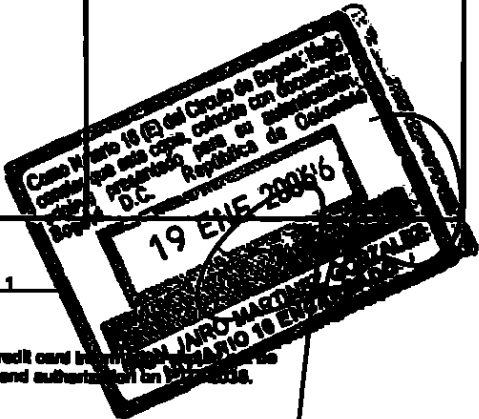
20

PROVISIONAL APPLICATION COVER SHEET
Additional Page

PTO/SP-10 (04-05)
Approved for use through 07/31/2005. OMB 0801-0022
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

First Named Inventor	Bernardo Quintana Salazar	Docket Number	124125.00003
----------------------	---------------------------	---------------	--------------

INVENTOR(S)/APPLICANT(S)		
Given Name (first and middle [if any])	Family or Surname	Residence (City and either State or Foreign Country)
Humberto Francisco Benítez	Buena	Cali, Colombia
Vicen Alejandro Ponce	Trujillo	Cali, Colombia
Gabriel Arguello	García	Cali, Colombia
Hernando	Cardenas	Cali, Colombia



Number 1 of 1

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information included on this form. Provide credit card information and authorization on back of form.

407474

20

120105

17224

Express Mail Label No. ED 382 933 407 US

PTO/BR/17 (12-04)
 Approved for use through 07/31/2006. GMS 0001-0002
 U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
 Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no person is required to answer or furnish information unless it is required by a regulation of the Office of Management and Budget.

Effective on 12/08/2004.
 Fees pursuant to the Consolidated Appropriations Act, 2005 H.R. 4610.

FEE TRANSMITTAL

For FY 2005

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 200.00

Complete if Known

Application Number n/a
 Filing Date n/a
 First Named Inventor Bernardo Quintero Balcazar
 Examiner Name n/a
 Art Unit n/a
 Attorney Docket No. 124125.00003

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit Card ☐ Money Order ☐ None ☐ Other (please identify) _____

☒ Deposit Account: Deposit Account Number, 17-0055 Deposit Account Name: Quarles & Brady

For the above-identified deposit account, the Director is hereby authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee
☒ Charge any additional fee(s) or underpayments of fee(s) ☒ Credit any overpayments

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-6026.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING, SEARCH, AND EXAMINATION FEES

Application Type	FILING FEES		SEARCH FEES		EXAMINATION FEES		Fees Paid (\$)
	Fee (\$)	Small Entity Fee (\$)	Fee (\$)	Small Entity Fee (\$)	Fee (\$)	Small Entity Fee (\$)	
Utility	300	150	500	250	200	100	
Design	200	100	100	50	130	65	
Plant	200	100	300	150	160	80	
Reissue	300	150	500	250	600	300	
Provisional	200	100	0	0	0	0	200.00

2. EXCESS CLAIM FEES

Each claim over 20 or for Reissues, each claim over 20 and more than in the original patent Fee (\$): 50 Small Entity Fee (\$): 25
 Each independent claim over 3 or for Reissues, each independent claim more than in the original patent Fee (\$): 200 Small Entity Fee (\$): 100
 Multiple dependent claims Fee (\$): 360 Small Entity Fee (\$): 180

Total Claims Extra Claims Fee (\$): Fee Paid (\$): Multiple Dependent Claims Fee (\$): Fee Paid (\$):

HP Highest number of total claims paid for: if greater than 20

Extra Claims Fee (\$): Fee Paid (\$):

HP Highest number of independent claims paid for: if greater than 3

3. APPLICATION SIZE FEE

If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper the application size fee due is \$250 (\$125 each, less \$250 for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(O) and 37 CFR 1.176(a)(1)(i).)

Total Sheets Extra Sheets Number of each additional 50 or fraction thereof Fee (\$): Fee Paid (\$):

Other: Non-English Specification, \$130 fee (no small entity discount)

SUBMITTED BY

Signature

Name (Print/Type)

Bernardo Quintero

Registration No. 37 000

(Attorney/Agent)

This collection of information is required by 37 CFR 1.136. The information is required to obtain or retain a trademark or patent which is to be used by the USPTO to process an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 133 and 37 CFR 1.14. This collection is required to take 30 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1469, Alexandria, VA 22313-1469. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1469, Alexandria, VA 22313-1469.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9198 and select option 2.

407478

**Attorneys at Law in
Phoenix and Tucson, Arizona
Naples and Boca Raton, Florida
Chicago, Illinois
Milwaukee and Madison, Wisconsin**

QBMADA124125.00003407473.1

~~22~~

WHOLE SUGAR

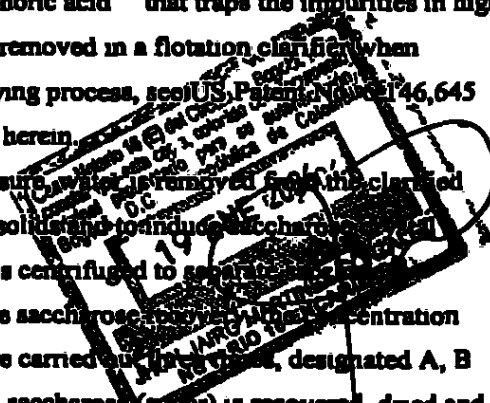
BACKGROUND OF THE INVENTION

[0001] The present invention relates generally to a crystallized whole sugar and to methods for producing the sugar. The whole sugar contains a plurality of reducing sugars, vitamins and minerals, and has a characteristic organoleptic flavor, color and smell like molasses cake. In contrast, conventional raw or white sugar contains at least about 98 percent, often at least about 99.7 percent saccharose (also known as sucrose) but is substantially free of other sugars, vitamins and minerals.

[0002] Raw and white sugars are conventionally produced from cleaned sugar cane. Harvested sugar cane is wet- or dry cleaned to eliminate vegetable and mineral impurities from the harvested cane. The cleaned cane is chopped and shredded to release fibres. Cells in the fibres and in the rind are opened, and squeezed, for example in a mill, to extract raw juice that contains saccharose, minerals, vitamins, organic acids and waxes from the rind. The extraction process typically opens more than about 75 percent of the cells in the chopped cane and at least about 90 percent of the cells in the shredded cane.

[0003] Water is added to the raw juice and the diluted raw juice is decanted to obtain a clear juice and mud. The clear juice is sent to evaporation stage. The mud is filtered in rotatory vacuum filter to produce a filter cake and a filtered juice that is sent to a limed juice stage. The clear juice is concentrated by evaporation to form a syrup from 15% Brix (concentration of dissolved solids) to 65% Brix. The syrup is clarified, for example by phosphoflotation with a flocculent polymer—and a mixture of lime and phosphoric acid—that traps the impurities in high molecular weight aggregates. The aggregates can be removed in a flotation clarifier when exposed to air by microinjection. For a related clarifying process, see US Patent Number 4,664,546 incorporated by reference in its entirety as if set forth herein.

[0004] Under controlled temperature and pressure, the clarified syrup is concentrated in a vacuum pan, to further concentrate the solids and to induce saccharose crystallization and growth in a crystal rich massecuite. The massecuite is centrifuged to separate the crystal-containing syrup from molasses. To maximize saccharose recovery, the concentration and centrifugation steps (together a purging cycle) are carried out in three stages, designated A, B and C. After the A massecuite is centrifuged, crystal saccharose (sugar) is recovered, dried and packed. Depending on the quality of the starting material and on whether a color reducing agent is employed in the process, the recovered sugar can be a white sugar (color ranging between 80 UI and 250 UI), or a raw sugar (average color of about 2000 UI). UI designates International



Units associated with the analytical method of ICUMSA (International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis) Refined sugar can be prepared from raw sugar by melting the raw sugar in hot water and clarifying the resulting syrup by flotation, purification and decoloration in high retention filters to obtain a refined liquor Saccharose is recovered from the refined liquor via the same repetitive purging cycles as were described for the direct white or the raw sugar The refined sugar ("refino ") having a color below 45 UI is then dried and packed

[0005] Saccharose crystals are repeatedly separated from the remaining syrup so each successive purging cycle yields a seed having relatively less saccharose and relatively more non saccharose nutrients, reducing sugars (glucose and fructose) and impurities. Accordingly the saccharose-containing material recovered after the B- and C massecuites are centrifuged (referred to as the B- and C-seeds, respectively) are incorporated back into A- and B massecuites respectively to encourage development of increasingly larger saccharose crystals. A typical final (or purge) molasses separated during the C centrifugation contains 87 percent solids, including 25 percent to 33 percent saccharose, as well as reducing sugars like glucose and fructose, minerals, and cane impurities from the fields Because of its high nutritional value, the final molasses is used mainly as raw material for balanced animal food. Clarified final molasses can be prepared by diluting the final molasses to 60% Brix, heating to 90°C, and then clarifying by phosphoflotation (as described, *supra*) or by sedimentation, depending upon the concentration of soluble solids and viscosity

[0006] In addition to such sugars, amorphous sugar is popular in Portugal and Brazil, and has been known in Portugal since the end of the 17th century In modern Brazilian methods, raw sugar and/or direct white sugar are melted, clarified and double filtered with old process of deep bed and resins to produce a clear and bright liquor The liquor is concentrated, for example in a falling film or plate evaporator to produce a concentrated liquor from 65% to 80% Brix The concentrated liquor is boiled at a temperature above about 125°C in the presence of a whitener (up to about 30 g/ton) to produce a massecuite having a color below 40 UI The massecuite thus produced is crystallized rapidly for example in a vacuum crystallizer for 15 seconds and then agitated for at least several minutes at a speed below about 50 rpm to avoid forming lumps of sugar Any lumps are separated and the amorphous product is dried to a final humidity (water content) of 0.15% by raising the temperature to 60°C in a vacuum oven Remaining lumps are dispersed through a mesh (0.25-0.45 mm) to yield a final product having a typical polarization of 99 and color of 60 UI

[0007] Portuguese amorphous sugar is made from refined sugar using a different process than is used in Brazil To produce Portuguese amorphous sugar refined sugar syrup at 75% Brix

is concentrated for 50 minutes under vacuum to a temperature of 105°C to 92% Brix to produce an supersaturated massecuite. The massecuite is crystallized into amorphous crystals, for example in an aerator or crystallizer at 6 rpm under vacuum as the temperature is reduced to 60°C with a humidity of 3.5%. The remaining operations are similar. The final product has a polarization of 96°Z-97°Z and a color of 2000-2500 UI.

[0008] All of the foregoing sugars are composed principally of saccharose, but in the process of producing such sugars, other beneficial sugars, elements, vitamins, minerals and nutrients found in sugar cane are discarded. It would be desired to produce a sugar that retains such sugars, elements, vitamins, minerals and nutrients.

BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

[0009] The present invention is summarized in that a solid crystalline whole sugar having a saccharose purity of at least 95% contains vitamins, minerals, nutrients and other minor elements of sugar cane that are substantially absent from conventional sugars. Unlike conventional sugars, centrifuged whole sugar has nutritious and therapeutic properties, and organoleptic flavor smell and taste characteristic of molasses cake. The whole sugar spontaneously crystallizes, has a typical polarization between 91°Z and 94°Z and a color of between about 5 000 UI and 7 000 UI, depending on the starting materials used. Like conventional sugars, centrifuged whole sugar is suited for use as a sweetener or as an energy source.

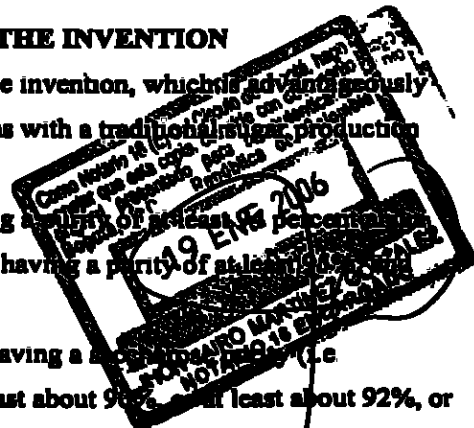
[00010] The invention is further summarized in that a process for making the whole sugar can employ intermediate products of a conventional sugar production process, as disclosed *infra*

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[00011] A method for producing whole sugar of the invention, which is advantageously but not essentially carried out in parallel and simultaneous with a traditional sugar production process, includes the steps of

heating a saccharose-containing base syrup having a Brix of at least 90 percent to a Brix of 68% to 74% to form a supersaturated massécuite having a purity of at least 90 percent, and crystallizing whole sugar from the massécuite.

[00012] The base syrup includes water a B-seed having a saccharose content per 100 g of dissolved solids) of at least about 90%, at least about 92%, or at least about 94%, along with vitamins, minerals and the like sought to be included in the whole sugar. Impurities in the base syrup should account for less than 5% of the weight of the solids, as



~~25~~

26

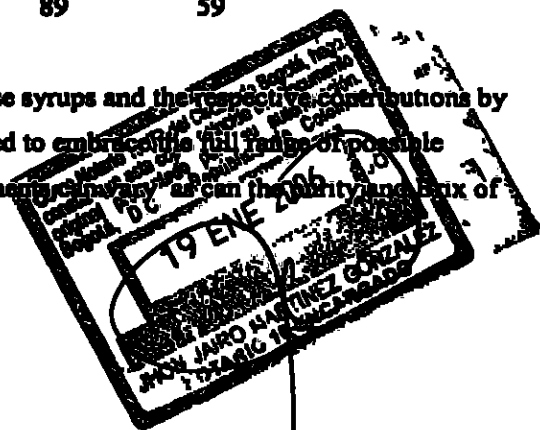
higher impurity levels can adversely affect the taste of the whole sugar. A by-product of a purging cycle, evaporating or milling step of a traditional sugar production process is a suitable and desirable source of additional saccharose, vitamins, minerals and the like, but these components can be added as supplements to a syrup such that a syrup having sufficient saccharose purity and % Brix is formed. The by-products typically have a purity lower than that of the B-seed, for example, in the range of about 32% to about 89%. In a typical base syrup between about 64% and about 73% of the syrup (by weight) is a B-seed, between about 1% and about 10% of the syrup is a material of lower purity and the balance is water. As noted, small quantities of one or more vitamins, minerals, and the like can be included as supplements.

[00013] Representative characteristics of some by-products of a conventional sugar production process are shown in Table 1. The skilled person will appreciate that the % purity, % Brix and % saccharose of the by-products can each vary from batch to batch, e.g. by about 0.1 to 5%.

Table 1

By-product	% Purity	% Brix	% Saccharose
Cane juice	89	15	13.3
Syrup	88	58	51.0
A Molasses	76	76	58
B Molasses	53	76	40
Final Molasses	32	87	28
C Seed	78	93	72
A Massecuite	89	92	82
B Massecuite	58	96	56
C Massecuite	76	93	71
Crystal	66	89	59

[00014] Table 2 describes several suitable base syrups and the respective contributions by weight percent of the components, but is not intended to embrace the full range of possible syrups. As noted, the purity and Brix of the components can vary, as can the purity and Brix of the base syrup produced.



27

Table 2

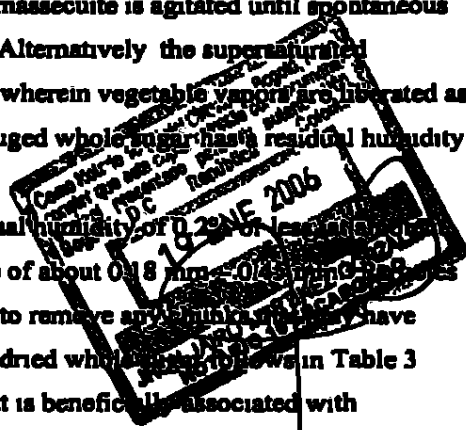
Syrup #	Saccharose source	Intermediate product(s)	Water
1	B-seed (94.5% purity) [72%]	Clarified Final molasses (32.5% purity) [2%]	[26%]
2	B seed (94.5% purity) [71%]	Cane Juice (87% purity) [7%] Clarified Final molasses (32.5% purity) [2%]	[20%]
3	B- seed (94.5% purity) [68%]	A molasses (77.5% purity) [7%]	[25%]
4	B- seed (94.5% purity) [60%]	A molasses (77.5% purity) [15%] Clarified Final molasses (32.5% purity) [2%]	[23%]

[00015] The saccharose crystals can be readily dissolved in the syrup by continuous agitation. An antifoaming agent can be added after dissolution.

[00016] The syrup can be supersaturated by known atmospheric- or vacuum supersaturation methods to produce a massecuite having a residual sugar content in the range of about 2 to about 6%, until crystals form spontaneously at about a concentration of 94% solids. In an atmospheric method, the syrup at atmospheric pressure can be heated to a temperature between about 126° and 155 °C with live steam (100 psig/190 °C) for a time sufficient to obtain the massecuite. In a vacuum method, the syrup can be maintained in a vacuum (less than 25 in. Hg) at a constant temperature between about 56°C and about 98°C heated with saturated steam (15 psig/120°C) to obtain the massecuite. In the final stage of boiling, the vacuum is released and the temperature of the massecuite is raised to at least 105°C.

[00017] The massecuite is crystallized, again at atmospheric pressure or under vacuum. The massecuite is agitated at between 40-60 RPM whether at atmospheric pressure or in a vacuum. When processed at atmospheric pressure, the massecuite is agitated until spontaneous crystallization occurs as the massecuite liberates heat. Alternatively the supersaturated massecuite is cooled by agitation while under vacuum, wherein vegetable vapors are liberated as crystallization occurs. After crystallization, the centrifuged whole sugar has a residual humidity of less than 0.6%.

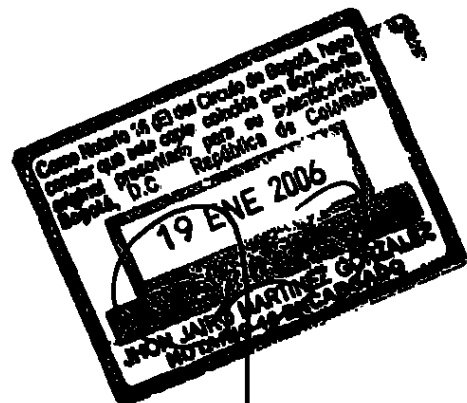
[00018] The whole sugar is dried to a final residual humidity of 0.45% at a temperature to yield particles having a size in the range of about 0.8 mm to 0.45 mm. 10% of the dried sugar can be further sieved before packing to remove any lumps that may have formed during crystallization. An analysis of a typical dried whole sugar is shown in Table 3. The whole sugar contains, for example, policosanol that is beneficially associated with



cholesterol management This compound, like the vitamins and minerals, is not found in conventional white, raw or refined sugar

Table 3

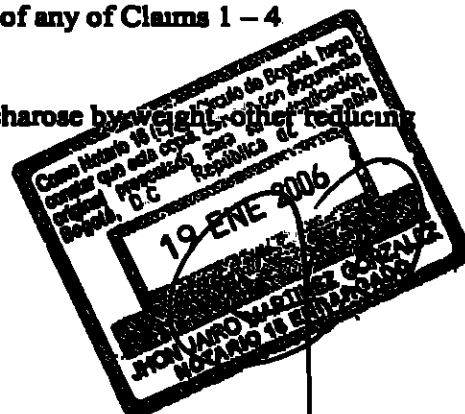
Component	
Saccharose	88 93%
Glucose + Fructose	Max 3 5 %
Calcium	140 mg/100g
Potassium	240 mg/100g
Sodium	19 mg/100g
Magnesium	47 mg/100g
Phosphorus	7 mg/100g
Iron	0 95 mg/100g
Tiamin (B ₁)	0 02 mg/100g
Riboflavin	0 07 mg/100g
Niacin	0 30 mg/100g
Ascorbic Acid	3 0 mg/100g
Policosanols	Max 500 mg/100g



CLAIMS

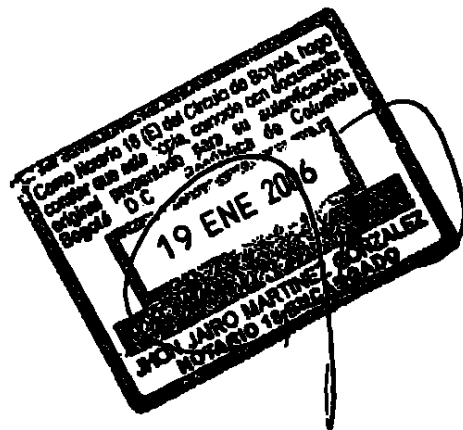
We claim

- 1 A method for producing whole sugar includes the steps of
removing water from a base syrup to form a supersaturated massecuite, where the base syrup has a concentration of dissolved solids in the range of about 68% to about 74% and contains a B-seed and at least one other product of a purging, evaporating or milling step of a conventional sugar production process and
crystallizing whole sugar from the massecuite
- 2 A method as claimed in Claim 1 wherein the at least one product is selected from the group consisting of a concentrated sugar cane juice, a clarified sugar cane juice, a syrup A massecuite, B massecuite C massecuite, A molasses, B molasses, and clarified final molasses
- 3 A method as claimed in Claim 1 wherein the base syrup is supersaturated in a method performed at atmospheric pressure
- 4 A method as claimed in Claim 1 wherein the base syrup is supersaturated in a method performed under vacuum
- 5 A whole sugar made according to a process of any of Claims 1 - 4
- 6 A whole sugar comprising at least 95% saccharose by weight, other reducing sugars, vitamins and minerals



ABSTRACT

A whole sugar contains saccharose and additional ingredients from sugar cane not found in conventional raw white, refined or amorphous sugars. Processes for making the whole sugar are disclosed.



31

PA 1409945

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

A TODOS A QUIENES ESTOS PRESENTES LLEGAREN

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

Diciembre 29, 2005

POR EL PRESENTE CERTIFICO QUE ADJUNTA SE ENCUENTRA UNA COPIA FIEL DE LOS ARCHIVOS DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA DE LOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE IDENTIFICADOS ABAJO Y QUE CUMPLIERON CON LOS REQUISITOS PARA QUE SE LES OTORGARA UNA FECHA DE PRESENTACIÓN BAJO EL CÓDIGO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA TÍTULO 35 SECCIÓN 111

NUMERO DE SOLICITUD **60/741,148**

FECHA DE PRESENTACIÓN **1 de Diciembre, 2005**

EL CÓDIGO DEL PAÍS Y EL NUMERO DE SU SOLICITUD DE PRIORIDAD A SER USADOS PARA LA PRESENTACIÓN EN EL EXTRANJERO BAJO LA CONVENCION DE PARÍS ES **US60/741,148**



Por autoridad del

Bajo la Secretaria de Comercio para Propiedad Intelectual y el Director de la OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

(Firmado) P SWAIN Funcionario que Certifica

(SELLO DE OBLEA DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA)

31

(al margen izquierdo 17224 Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos De América código de barras 120105)

PTO /SB/ /16/ (04-05)

Aprobado para uso hasta 07/31/2006 OMB 0651-0032

Oficina de Patentes y Marcas Departamento de Comercio de los Estados Unidos

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Bajo la Ley de Reducción de Trámites de 1995 no se requiere que persona alguna responda a una recolección de información a menos que muestre un numero válido de control OMB

(Al margen derecho 113243 Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos 60/741148 Código de Barras 120105)

CARÁTULA DE SOLICITUD PROVISIONAL PARA PATENTE

Esta es una petición de registro para una SOLICITUD PROVISIONAL PARA PATENTE bajo 37 CFR 1 53 (c)

Etiqueta de correo expreso No ED 382 933 407 US

INVENTOR(ES)		
Nombre (s)	Apellido	Residencia (Ciudad y Estado / País (Ejemplo: Bogotá, Colombia))
Bernardo Quintero	Balcazar	Cali Colombia
☐ Los inventores adicionales se nombran en ____hojas separadas		

Recibido 19/01/2006 Oficina de Patentes y Marcas, Dept. de Comercio, D.C.

19 ENE 2006

RECEIVED

numeradas anexas al presente					
TITULO DE LA INVENCION (máximo 500 caracteres)					
AZUCAR ENTERA					
DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA					
Dirija toda la correspondencia a					26735
☒ La dirección correspondiente al Cliente Numero					
☐ Firma o Nombre Individual			(en blanco)		
Dirección	(en blanco)				
Ciudad	(en blanco)	Estado	(en blanco)	ZIP	(en blanco)
País	(en blanco)	Teléfono	(en blanco)	Correo electrónico	(en blanco)
PARTES ANEXAS A LA SOLICITUD (señale todas las que correspondan)					
☐ Hoja de datos dela solicitud (ver 37 CFR 1 76)					
☒ Especificación <i>Número de Páginas</i> <u>8</u>					
☐ Dibujo(s) <i>Numero de Hojas</i> <u>(en blanco)</u>					
☐ CDs <i>numero de CDs</i>					
☒ Otra (especifique) <u>Postal de acuse de recibo</u>					
Derechos por el tamaño de la solicitud Si la especificación y los dibujos exceden 100 hojas de papel la tarifa a pagar de la solicitud es \$250 (\$125 por unidades pequeñas) para cada 50 hojas adicionales o fracción de las mismas. 35 U S C 41(a)(1)(G) y 37 CFR 1 16(a) 					
FORMA DE PAGO DE DERECHOS DE TAMAÑO DE PRESENTACIÓN PARA ESTA SOLICITUD PROVISIONAL DE PATENTE					

73

☐ El solicitante reivindica condición de entidad pequeña ver CFR 1 27

☐ Se adjunta un cheque o giro bancario para cubrir los derechos de presentación y tarifa por tamaño de especificación (si es aplicable)

☐ Pago por tarjeta de crédito Formulario PTO-2036 adjunto

☒ El director por el presente está autorizado a cargar los derechos de presentación y la tarifa por tamaño de especificación (si es aplicable) o acreditar cualquier sobrepago a la Cuenta de Depósito No 17-0055 Se adjunta copia por duplicado de este formulario para procesamiento de derechos

Valor (\$) Derechos 200 00

La invención fue hecha por una agencia del Gobierno de los Estados Unidos o bajo un contrato con una agencia del Gobierno de los Estados Unidos

☒ No

☐ Si el nombre de la agencia del Gobierno de los EE UU y el numero del contrato de Gobierno son _____

FIRMA _____ (Firmado)

NOMBRE EN LETRA DE IMPRENTA Bennert J. Berson

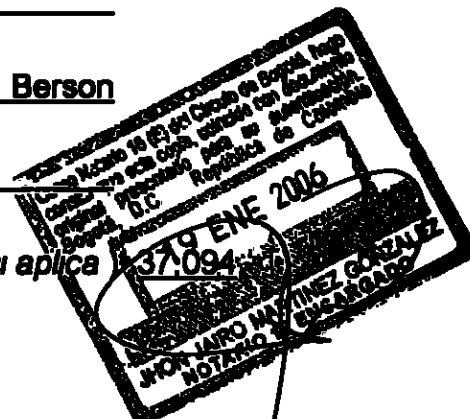
TELÉFONO (608) 251-5000

Fecha Diciembre 1, 2005 NO DE REGISTRO (si aplica)

Expediente Oficial No 12412500003

USO SOLO PARA REGISTRAR UNA SOLICITUD PROVISIONAL DE PATENTE

Esta recolección de información se requiere mediante 37 CFR 1 51 La

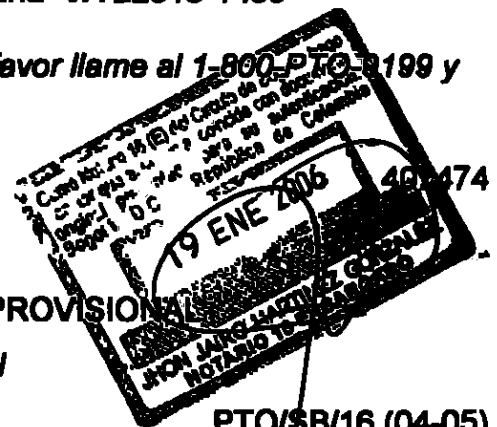


información se requiere para obtener o mantener el beneficio publico consistente en presentar (y para procesar por parte la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos) una solicitud La confidencialidad se rige por el Titulo 35 del Código de los Estados Unidos 122 y el 37 CFR 1.11 y 1.14 Se estima que esta recolección de información se completa en 8 horas incluyendo la recolección preparación y envío del formulario lleno de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos El tiempo varará dependiendo de cada caso individual Cualquier comentario sobre la cantidad de tiempo que Usted necesita para completar este formulario y/o sugerencias se deben enviar al Funcionario Jefe de Información de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos Departamento de Comercio Casilla Postal P O Box 1450 Alexandria VA 22313-1450 NO ENVÍE PAGOS DE DERECHOS NI FORMULARIOS LLENOS A ESTA DIRECCIÓN ENVÍELOS A Comisano para Patentes Casilla Postal PO Box 1450 Alexandria VA 22313-1450

Si requiere ayuda para completar el formulario favor llame al 1-800-PTO-3199 y escoja la opción 2

CARÁTULA DE SOLICITUD PROVISIONAL

Página Adicional



PTO/SB/16 (04-05)

Aprobado para uso hasta 07/31/2006 OMB 0651-0032

Oficina de Patentes y Marcas Departamento de Comercio de los Estados Unidos

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

JS

26

Bajo la Ley de Reducción de Trámites de 1995 no se requiere que persona alguna responda a una recolección de información a menos que ella exhiba un numero válido de control OMB

Primer inventor nombrado	Bernardo Quintero Balcazar	Expediente No	124125 00003
--------------------------	----------------------------	---------------	--------------

INVENTORES SOLICITANTES

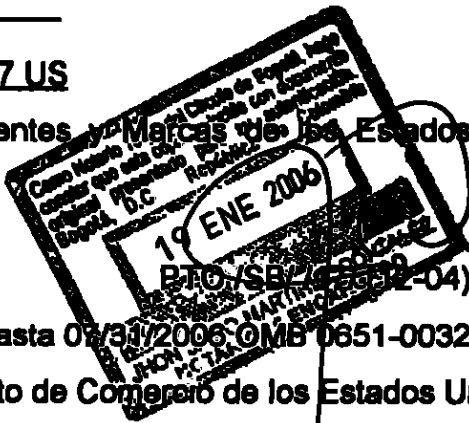
Nombre (s)	Apellido	Residencia (Ciudad y Estado / Pais Extranjero)
Humberto Francisco Benitez	Bueno	Cali Colombia
Vivian Alexandra Posso	Trujillo	Cali Colombia
Gabriel Argüello	Gamboa	Cali Colombia
Hernando	Cardenas	Cali, Colombia

Numero 1 de 1

ADVERTENCIA. la información en este formulario puede hacerse publica No incluya información sobre su tarjeta de crédito en este formulario Suministre la información sobre su tarjeta de crédito y autorización en el formulario PTO-2038

407474

Etiqueta de correo expreso No ED 382 933 407 US
(al margen izquierdo 17224 Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos De América código de barras 120105)



Aprobado para uso hasta 07/31/2006 OMB 0651-0032

Oficina de Patentes y Marcas Departamento de Comercio de los Estados Unidos
DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Bajo la Ley de Reducción de Trámites de 1995 no se requiere que persona alguna responda a una recolección de información a menos que muestre un

36

numero valido de control OMB

Vigente desde 12/08/2004 Derechos de conformidad con la Ley de Apropriaciones Consolidadas 2005 (H R 4818) TRANSMISIÓN DE DERECHOS PARA EL AÑO FISCAL 2005 El solicitante reivindica condición de entidad pequeña Ver 37 CFR 1 27	Llene la siguiente información sin la conoce		
	No de Solicitud	n/d	
	Fecha de Presentación	n/d	
	Primer inventor nombrado	Bernardo Quintero Balcazar	
	Nombre del examinador	n/d	
	Grupo / Unidad de Arte	n/d	
Monto total de pago	(\$) 200 00	Expediente No	124125 00003

METODO DE PAGO (señale todos los que sean aplicables)

☐ Cheque	☐ Tarjeta de Crédito	☐ Giro bancario
☐ Ninguno	☐ Otros (Favor especifique)	
☒ Numero de Cuenta de Depósito	17-0055	
Nombre de la Cuenta de Depósito	Quarles & Brady	
Para la cuenta de depósito identificada E Dirección esta autorizado para (señale todas las que sean aplicables)		
☒	Cargar los derechos señalados a continuación	
☐	Cargar los derechos señalado a continuación por los derechos de presentación	
☒	Cargar cualesquiera derechos adicionales o pagos insuficientes de los derechos bajo 37 CFR 1 16 y 1 17	
☒	Acreditar cualesquiera sobrepagos	

19 ENE 2006

NOTARIO

JUAN GARCIA

37

ADVERTENCIA la información en este formulario puede hacerse publica No incluya información sobre su tarjeta de crédito en este formulario Suministre la información sobre su tarjeta de crédito y autorización en el formulario PTO-2038

CALCULO DE PAGO

DERECHOS DE PRESENTACIÓN BÁSICA, BUSQUEDA Y DERECHOS DE EXAMEN

DERECHOS DE PRESENTACIÓN DERECHOS DE BUSQUEDA DERECHOS DE EXAMINACIÓN

Entidad pequeña

Tipo de Solicitud	Derechos (\$)	Derechos (\$)	Derechos (\$)	Derechos (\$)	Derechos (\$)	Derechos (\$)	Derechos Pagados (\$)
Utilidad	300	150	500	250	200	100	
Diseño	200	100	100	50	130	65	
Variedad Vegetal	200	100	300	150	160	80	
Reexpedición	300	150	500	250	600	300	
Provisional	200	100	0	0	0	0	200.00

2 DERECHOS DE REIVINDICACIONES ADICIONALES

Descripción de Derechos

Cada reivindicación adicional a 20 para Reexpediciones o cada reivindicación adicional a 20 para Reexpediciones cada reivindicación independiente adicional a las de la

Patente original

Entidad Pequeña

Derechos (\$)

Derechos (\$)

50

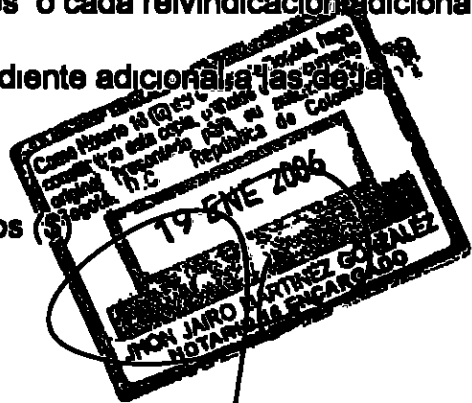
25

200

100

360

180



Revs Extra Der Ant Cuota Pagada

Total Reivindicaciones 6 -20 o HP= 0 x =

0

0

Reivindicaciones Independientes -3= x =

HP= numero mayor de reivindicaciones independientes pagadas si es mayor a 3

Reivindicaciones Multiples Dependientes =

3 DERECHOS POR TAMAÑO DE LA SOLICITUD

No. Total de Hojas Hojas Adicionales No. adicional a 50 o fracción Derechos(\$)
 Pagados

8 -100 = 0 / 50 (redondear a entero) _____ = _____

4 OTROS DERECHOS

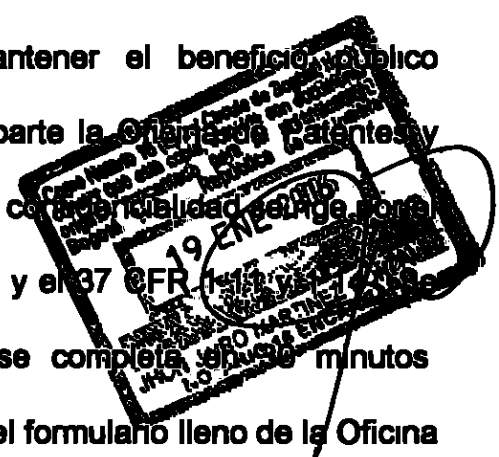
especificación en idioma diferente a inglés derechos de \$ 130 (sin descuento por entidad pequeña)

Otros _____ Derechos pagados (\$) _____

PRESENTADO POR

Firma	(Firmado)	No Registro 37 094 (Apoderado/Agente)	Teléfono 608/251-5000
Nombre (Imprenta)	Bennert J Berson	Fecha Diciembre 1 2005	

Esta recolección de información se requiere mediante 37 CFR 1.35 La información se requiere para obtener o mantener el beneficio público consistente en presentar (y para procesar por parte la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos) una solicitud La confidencialidad del agente por el Título 35 del Código de los Estados Unidos 122 y el 37 CFR 1.415 y 1.416 Se estima que esta recolección de información se completa en 30 minutos incluyendo la recolección preparación y envío del formulario lleno de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos El tiempo variará dependiendo de



40

cada caso individual Cualquier comentario sobre la cantidad de tiempo que
Usted necesita para completar este formulario y/o sugerencias se deben enviar
al Funcionario Jefe de Información de la Oficina de Patentes y Marcas de los
Estados Unidos Departamento de Comercio Casilla Postal P O Box 1450
Alexandria VA 22313-1450 NO ENVÍE PAGOS DE DERECHOS NI
FORMULARIOS LLENOS A ESTA DIRECCIÓN ENVIÉLOS A Comisario para
Patentes Casilla Postal PO Box 1450 Alexandria VA 22313-1450

*Si requiere ayuda para completar el formulario favor llame al 1-800-PTO-9199 y
escoja la opción 2*

407476

Quarles & Brady LLP	One South Pinckney Street	Abogados en
	Post Office Box 2113	Phoenix y Tucson Arizona
	Madison Wisconsin 53701 2113	Naples y Boca Raton Florida
	Tel 608 251 5000	Chicago Illinois
	Fax 608 251 9166	Milwaukee y Madison Wisconsin
	www.quarles.com	

Comisario para Patentes

Diciembre 1 2005

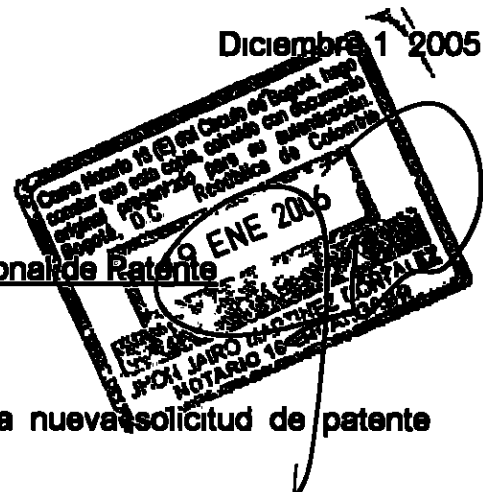
Casilla Postal P O Box 1450

Alexandria VA 22313-1450

Ref Presentación de una Nueva Solicitud Provisional de Patente

Estimado Señor

**Adjunto se encuentra para su presentación una nueva solicitud de patente
provisional titulada AZUCAR ENTERA**



10 / 21

20

Por **Bernardo Quintero Balcazar**
Humberto Francisco Benitez Bueno
Vivian Alexandra Posso
Gabriel Argüello Trujillo
Hernando Cárdenas

Los suscritos por el presente certifican que este documento está siendo depositado en el Servicio Postal de los Estados Unidos hoy Diciembre 1 2005 en el Servicio de Correo Expreso utilizando la etiqueta de correo expreso No ED 382 933 407 US dirigida a Comisario para Patentes P O Box 1450 Alexandria VA 22313-1450

Favor acusar recibo de esta solicitud mediante la devolución de la tarjeta postal adjunta con el recibo oficial a la Oficina de Patentes y Marcas y el numero de serie allí estampado

Respetuosamente presentado

(Firma) Ilegible

Anexos

QBMAD\124125 0003\407473 1

AZUCAR ENTERA

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

[001] La presente invención se refiere en general a azúcar entera cristalizada y a los métodos para producir ese tipo de azúcar El azúcar entera contiene una pluralidad de azúcares reductores vitaminas y minerales y tiene un sabor característico organoléptico color y olor como la torta de melaza En contraste el azúcar convencional crudo o azúcar blanco contiene por lo menos 98 por

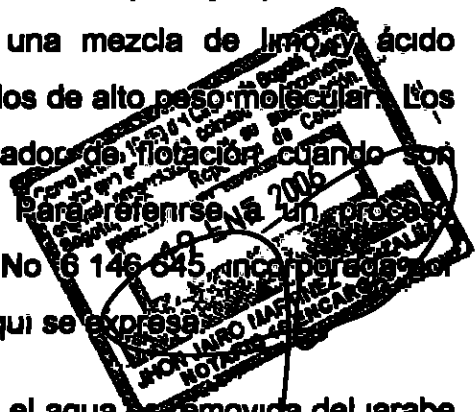


42

ciento y muchas veces por lo menos hasta 99.7 por ciento de sacarosa (también conocida como sucrosa) pero es sustancialmente libre de otros azúcares, vitaminas y minerales.

[002] Los azúcares crudos y blancos se producen convencionalmente a partir de caña de azúcar limpia. La caña de azúcar cosechada se limpia en húmedo o en seco para eliminar las impurezas vegetales y minerales de la caña de azúcar cosechada. La caña limpia se corta y se deshilacha para liberar las fibras. Las células en las fibras y en la corteza se abren y trituran, por ejemplo en un molino, para extraer el jugo crudo que contiene sacarosa, minerales, vitaminas, ácidos orgánicos y ceras del tipo. El proceso de extracción típicamente abre más del 75 por ciento de las células del corte de la caña y por lo menos 90 por ciento de las células de la caña deshilachada.

[003] Se agrega agua al jugo crudo y el jugo crudo diluido se decanta para obtener un jugo claro y lodo. El jugo crudo se envía a una fase de evaporación. El lodo se filtra en un filtro rotario al vacío para producir una torta de filtro y un jugo filtrado que se envía a una fase de jugo agrio. El jugo claro se concentra mediante evaporación para formar un jarabe de 15% Brix (concentración de sólidos disueltos) a 65% Brix. El jarabe se aclara, por ejemplo mediante fosfoflotación con un polímero floculante—y una mezcla de limo y ácido fosfórico—que atrapa las impurezas en agregados de alto peso molecular. Los agregados se pueden remover en un clarificador de flotación cuando son expuestos al aire mediante microinyección. Para referirse a un proceso clarificador relacionado, ver la Patente EE UU No. 6,146,645, incorporada por referencia en su totalidad en la forma en que aquí se expresa.



[004] Bajo temperatura y presión controlados, el agua es removida del jarabe clarificado usando una columna de vacío para adicionalmente concentrar los sólidos e inducir el crecimiento de cristales de sacarosa en una masa densa de

43

cristales y jarabe llamada massequite o cachaza rica en cristales La massequite o cachaza es centrifugada para separar el jarabe que contiene cristales de sacarosa de la melaza Para maximizar la recuperación de sacarosa los pasos de concentración y centrifugación (junto con un ciclo de purga) se llevan a cabo tres veces señalados como A B y C Después que la massequite o cachaza es centrifugada se recupera la sacarosa en cristales (azúcar) para su secado y empaque Dependiendo de la calidad del material inicial y dependiendo de si se emplea o no un agente reductor de color en el proceso el azúcar recuperado puede ser azúcar blanco (el color en un rango entre 80 UI y 250 UI) o azúcar crudo (color promedio de cerca de 2000 UI) UI representa Unidades Internacionales asociadas con el método analítico ICUMSA (por sus siglas en inglés *International Commission for Uniform Methods and Sugar Analysis*- Comisión Internacional para Métodos Uniformes para el Análisis de Azúcar) El azúcar refinado se puede preparar a partir del azúcar crudo deritiendo el azúcar crudo en agua caliente y aclarando el jarabe resultante mediante flotación purificación o decoloración en filtros de alta retención para obtener un licor refinado La sacarosa se recupera del licor refinado a través de los mismos ciclos de purga que se describieron para el azúcar blanco o el azúcar crudo El azúcar refinado (refino) con un color menor a 45 UI se seca y se empaca

[005] Los cristales de sacarosa se separan repetidamente. Después de cada ciclo de purga se produce una semilla que tiene relativamente menos sacarosa y relativamente más componentes diferentes a la sacarosa azúcares reductores (glucosa y fructosa) e impurezas. En conformidad el material que contiene sacarosa recuperado después de que las massequite o cachazas B y C se centrifugan (al as cuales se hace referencia como las semillas B y C respectivamente) se incorporan de nuevo a las massequite o cachazas A y B respectivamente para promover el desarrollo de



cristales de sacarosa bastante mayores. Una melaza final típica (o purga) separada durante la centrifugación C contiene 87 por ciento de sólidos incluyendo 25 por ciento a 33 por ciento de sacarosa así como azúcares reductores tales como glucosa y fructosa, minerales e impurezas de caña de los campos. Dado su alto valor nutricional, la melaza final se usa principalmente como materia prima para alimento animal balanceado. La melaza final clarificada puede ser preparada mediante la dilución de la melaza final a 60% Brix, calentándola a 90°C y luego clarificándola mediante fosfoflotación (como se describe anteriormente) o mediante sedimentación dependiendo de la concentración de sólidos solubles y de la viscosidad.

[006] Adicionalmente a tales azúcares, el azúcar amorfo es popular en Portugal y Brasil y se conoce en Portugal desde el siglo 17. En métodos modernos brasileños, el azúcar crudo y/o el azúcar blanco directo se derriten, clarifican y se filtran doblemente con el viejo proceso de la cama profunda y resinas para producir un licor claro y brillante. El licor se concentra por ejemplo en una película de caída o plato evaporador para producir un licor concentrado de 65% a 80% Brix. El licor concentrado se hierve a una temperatura superior a 125°C en la presencia de un blanqueador (hasta 30g/ton) para producir una massecurite o cachaza con un color inferior a 40 UI. Entonces la massecurite o cachaza producida se cristaliza rápidamente por ejemplo en un cristizador vertical durante 45 segundos y luego se agita durante por lo menos varios minutos a una velocidad menor a 50 rpm para evitar la formación de trozos de azúcar. Cualesquiera trozos se separan y el producto amorfo se seca hasta su humedad final (contenido de agua de 4.5% a 6%) mediante la elevación de la temperatura a 60°C y luego enfriando a 45°C. Los trozos remanentes se dispersan a través de una malla (0.25 a 0.46 mm) para producir un producto final con una polarización típica de 99 y color 60 UI.

[007] El azúcar amorfo portugués se hace de azúcar refinado usando un

proceso diferente al que se usa en Brasil- para producir azucar amorfo portugués el jarabe de azucar refinado a 75% Brix se concentra durante 50 minutos al vacio a una temperatura de 105°C a 92% Brix para producir una massequite o cachaza supersaturada La massequite o cachaza se cristaliza en cristales amorfos por ejemplo en un aireador o cristalizador a 6 rpm al vacio en la medida en que la temperatura se reduce a 60°C con una humedad de 3.5% La operación que sigue es similar El producto final presenta una polarización de 96°Z-97°Z y un color de 2000-2500 UI

[008] Todos los azucares anteriores se componen principalmente de sacarosa pero en el proceso de producir tales azucares se descartan otros azucares benéficos otros elementos vitaminas minerales y nutrientes que se encuentran en la caña de azucar Se desearía producir un azucar que retuviera tales azucares elementos vitaminas minerales y nutrientes

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

[009] La presente invención se resume en que un azucar sólido cristalino entero con una pureza de sacarosa de por lo menos 95% contiene vitaminas minerales nutrientes y otros elementos menores de la caña de azucar que están sustancialmente ausentes en los azucares convencionales A diferencia de los azucares convencionales el azucar entera centrifugado presenta propiedades nutricionales y terapéuticas y un sabor color y gusto organolépticos característicos de la torta de melaza El azucar entera se cristaliza espontáneamente presenta una polarización típica entre 91°Z y 95°Z y un color entre cerca de 5 000 UI u 7 000 UI dependiendo de los parámetros iniciales que se usen Como los azucares convencionales el azucar entera centrifugado es apto para uso como endulzante o como una fuente de energía

[010] La invención adicionalmente se resume en que un proceso para hacer azucar entera puede emplear productos intermedios del proceso de producción

76

convencional de azucar como se describe a continuación

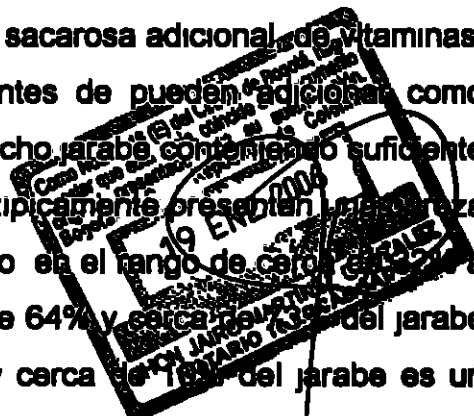
DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0011] Un método para producir el azucar entera de la invención el cual es ventajosamente pero no esencialmente levado a cabo en paralelo ni simultáneamente al proceso de producción de azucar incluyendo los pasos de

calentar un jarabe base que contiene sacarosa con una pureza de por lo menos 94 por ciento y un Brix de 68% a 74% para formar una massecuite o cachaza supersaturada con una pureza de por lo menos 95% y

cristalizar el azucar entera a partir de la massecuite o cachaza

[0012] EL jarabe base incluye agua una semilla -B con pureza de sacarosa (i.e contenido de sacarosa por 100g de sólidos disueltos) de por lo menos 90% o por lo menos 92% o por lo menos 94% junto con vitaminas minerales y similares los cuales se busca tener incluidos en el azucar entera Las impurezas en el jarabe base deben representar menos del 5% del peso de los sólidos ya que mayores niveles de impurezas pueden afectar adversamente el sabor del azucar entera Un producto derivado del ciclo de purga de evaporación o del paso de molienda del proceso de producción de azucar tradicional Es una fuente apta y deseable de sacarosa adicional, de vitaminas, minerales y similares pero estos componentes se pueden adicionar como complementos a un jarabe tal que se forma dicho jarabe conteniendo suficiente pureza de sacarosa y % Brix Los derivados típicamente presentan una pureza inferior a aquella de la semilla -B por ejemplo en el rango de cerca de 89% a cerca de 89% En un jarabe base típico entre 64% y cerca de 75% del jarabe (en peso) es semilla-B entre cerca de 1% y cerca de 10% del jarabe es un material de pureza inferior y el resto es agua Como se anota pequeñas cantidades de una o más vitaminas minerales y similares se pueden incluir



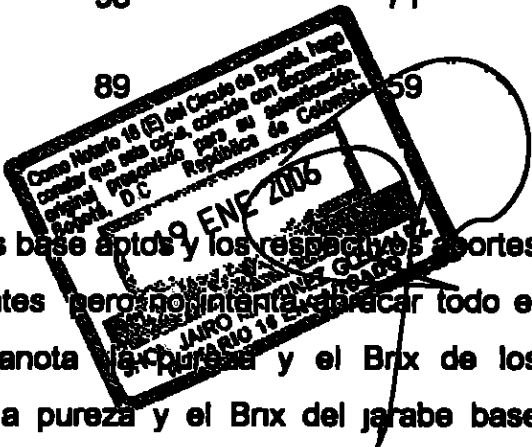
76

como complementos

[0013] Las características representativas de algunos derivados de la producción convencional de azúcar se presentan en la Tabla 1 Una persona versada en la técnica podrá apreciar que el % de pureza el % de Brix y el % de sacarosa de los derivados pueden cada uno variar de lote en lote p ej de 0 1 a 5%

Tabla 1

Derivado		% Pureza	% Brix	% Sacarosa
Jugo de caña		89	15	13 3
Jarabe		88	58	51 0
Melaza A		76	76	58
Melaza B		53	76	40
Melaza final		32	87	28
Semilla C		78	93	72
A- massecuite	o	89	92	82
cachaza				
B- massecuite	o	58	96	56
cachaza				
C- massecuite'	o	76	93	71
cachaza				
Cnstal		66	89	59



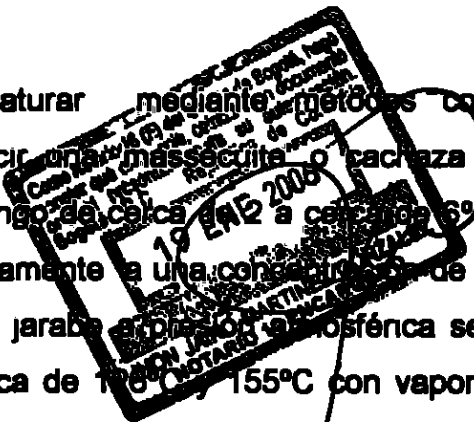
[0014] La Tabla 2 describe varios jarabes base aptos y los respectivos aportes en porcentaje de peso de los componentes pero no intenta abarcar todo el rango de jarabes posibles. Como se anota la pureza y el Brix de los componentes pueden variar así como la pureza y el Brix del jarabe base producido

Tabla 2

Jarabe #	Fuente de sacarosa	Producto(s) intermedio(s)	Agua
1	Semilla-B (pureza 94 5%) [72%]	Melaza final clarificada (32 5% pureza) [2%] Jugo de caña (87% pureza) [7%]	[26%]
2	Semilla-B (pureza 94 5%) [71%]	Melaza final clarificada (32 5% pureza) [2%]	[20%]
3	Semilla-B (pureza 94 5%) [68%]	Melaza A (77 5% pureza) [7%] Melaza A (77 5% pureza) [15%]	[25%]
4	Semilla-B (pureza 94 5%) [60%]	Melaza final clarificada (32 5% pureza) [2%]	[23%]

[0015] Los cristales de sacarosa se pueden disolver fácilmente en el jarabe mediante agitación continua. Un agente antrespumante se puede agregar después de la disolución.

[0016] El jarabe se puede supersaturar mediante métodos conocidos atmosféricos o al vacío para producir una massecurite o cachaza con un contenido de azúcar residual en el rango de, cerca de 6% hasta que los cristales se formen espontáneamente a una concentración de 94% de sólidos. En el método atmosférico el jarabe a presión atmosférica se puede calentar a una temperatura entre cerca de 125°C y 155°C con vapor directo (100psig/190°C) durante un tiempo suficiente para obtener la massecurite o cachaza. En el método al vacío el jarabe se puede mantener en vacío (menor



a 25 pulgadas Hg) a temperatura constante entre cerca de 56°C y cerca de 98°C calentado por vapor saturado (15 psig/120°C) para obtener la massecuite o cachaza. En la etapa final del hervido el vacío se libera y la temperatura de la massecuite o cachaza se eleva a por lo menos 105°C

[0017] La massecuite o cachaza se cristaliza de nuevo a presión atmosférica o al vacío. La massecuite o cachaza se agita entre 40-60 RPM ya sea a presión atmosférica o al vacío. Cuando se procesa a presión atmosférica la massecuite o cachaza se agita hasta que ocurra la cristalización espontánea a la vez que la massecuite o cachaza libera calor. Alternativamente la massecuite o cachaza supersaturada se enfría mediante agitación mientras está al vacío donde los vapores vegetales se liberan a la vez que ocurre la cristalización. Después de la cristalización el azúcar entera cristalizado presenta una humedad residual de menos de 0.6%

[0018] El azúcar entera se seca a una humedad residual de 0.2% o menor a temperatura ambiente para producir partículas que presentan un tamaño en el rango de cerca de 0.18mm – 0.45 mm. Las partículas del azúcar seco pueden ser adicionalmente tamizadas antes de su empaque con el fin de remover cualesquiera trozos que pudieran haberse formado durante la cristalización. A continuación en la Tabla 3 se presenta un análisis de azúcar entera seco. El azúcar entera contiene, por ejemplo, policosanol que se asocia benéficamente con la administración del colesterol. Este compuesto como las vitaminas y los minerales no se encuentra en el azúcar blanco convencional en el azúcar crudo o en el azúcar refinado.

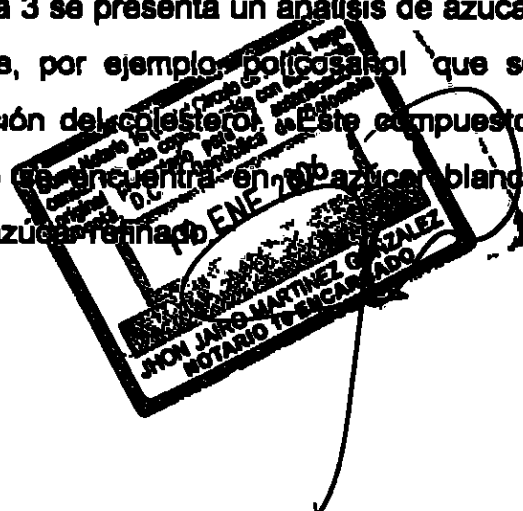


Tabla 3

Componente	
Sacarosa	88-93%
Glucosa + Fructosa	Max 3.5%
Calcio	140 mg/100g
Potasio	240 mg/100g
Sodio	19 mg/100g
Magnesio	47 mg/100g
Fósforo	7 mg/100g
Hierro	0.95 mg/100g
Tiamina (B1)	0.02 mg/100g
Riboflavina	0.07 mg/100g
Niacina	0.30 mg/100g
Ácido ascórbico	3.0 mg/100g
Policosanols	Max 500 mg/100g

REIVINDICACIONES

- 1 Un método para producir azúcar entera que incluye los pasos de

remover el agua de un jarabe base de una mascavite o cachaza supersaturada donde el jarabe base tiene una concentración de sólidos disueltos en el rango entre cerca de 68% y cerca de 74% y contiene una Semilla-B y por lo menos otro producto para paso de purga, evaporación o molienda del proceso de producción de azúcar convencional y el 29.

cristalizar el azúcar entera a partir de la mascavite o cachaza

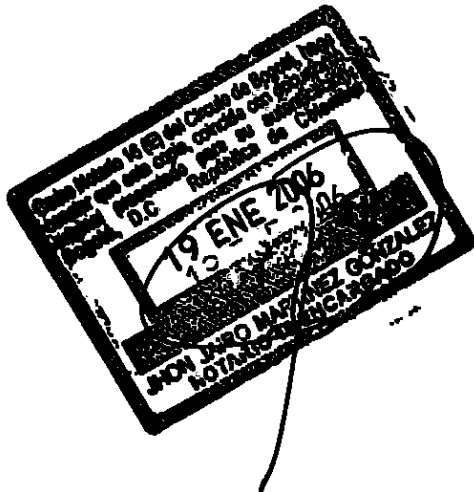
- 2 El método reivindicado en la Reivindicación 1 donde por lo menos uno de los productos se selecciona del grupo consistente en jugo de caña de

azucar concentrado un jugo de caña de azucar clarificado un jarabe una massecuite o cachaza A una massecuite o cachaza B una massecuite o cachaza A, melaza A, melaza B y melaza final clarificada

- 3 El método reivindicado en la Reivindicación 1 donde el jarabe base se supersatura a través de un método llevado a cabo a presión atmosférica
- 4 El método reivindicado en la Reivindicación 1 donde el jarabe base se supersatura a través de un método llevado a cabo al vacío
- 5 Un azúcar entera hecho de conformidad con las reivindicaciones 1-4
- 6 Un azúcar entera que comprende por lo menos 95% de sacarosa en peso otros azúcares reductores vitaminas y minerales

RESUMEN

Un azúcar entera que contiene sacarosa e ingredientes adicionales a partir de la caña de azúcar que no se encuentran en azúcares convencionales crudos blancos refinados o amorfos Se revelan los procesos para fabricar el azúcar entera



RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se resume en que un azúcar sólido cristalino entero con una pureza de sacarosa de por lo menos 95% contiene vitaminas minerales nutrientes y otros elementos menores de la caña de azúcar que están generalmente ausentes en los azúcares convencionales. A diferencia de los azúcares convencionales el azúcar entero centrifugado presenta propiedades nutricionales y terapéuticas y un sabor olor y gusto organolépticos característicos de la torta de melaza. El azúcar entero se cristaliza espontáneamente presenta una polarización típica entre 91°Z y 94°Z y un color entre cerca de 5 000 UI u 7 000 UI dependiendo de los materiales iniciales que se usen. Como los azúcares convencionales el azúcar entero centrifugado es apto para uso como endulzante o como una fuente de energía.

La invención adicionalmente se resume en que un proceso para hacer azúcar entero puede emplear productos intermedios del proceso de producción convencional de azúcar como se describe a continuación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El método para producir el azúcar entera objeto de esta invención el cual es necesariamente llevado a cabo en paralelo al proceso de producción de azúcar comprende las etapas de calentar un jarabe base que contiene sacarosa con una pureza de por lo menos 94 por ciento y un Brix de 68% a 74% para formar una massecuite o masacocida supersaturada con una pureza de por lo menos 95% y cristalizar el azúcar entera a partir de la massecuite o masacocida

El jarabe base incluye agua una semilla -B con pureza de sacarosa (i.e contenido de sacarosa por 100g de sólidos disueltos) de 90% a 94% junto con vitaminas minerales y similares los cuales se busca tener incluidos en el azúcar entera Las impurezas en el jarabe base deben representar menos del 5% del peso de los sólidos ya que mayores niveles de impurezas pueden afectar adversamente el sabor del azúcar entera Un producto derivado del ciclo de purga de evaporación o del paso de molienda del proceso de producción de azúcar tradicional es una fuente apta y deseable de sacarosa adicional de vitaminas minerales y similares pero estos componentes se pueden adicionar como complementos a un jarabe tal que se forma un producto conteniendo suficiente pureza de sacarosa y % Brix Los derivados típicamente presentan una pureza inferior a aquella de la semilla -B por ejemplo en el rango de cerca de 32% a cerca de 89% En un jarabe base típico entre 64% y cerca de 73% del jarabe (en peso) es semilla-B entre cerca de 1% y cerca de 10% del jarabe es un material de pureza inferior y el resto es agua Como se anota pequeñas cantidades de una o más vitaminas minerales y similares se pueden incluir como complementos

Las características representativas de algunos derivados de la producción convencional de azúcar se presentan en la Tabla 1. Una persona versada en la técnica podrá apreciar que el % de pureza, el % de Brix y el % de sacarosa de los derivados pueden cada uno variar de lote en lote p. ej. de 0.1 a 5%.

Tabla 1

Derivado	% Pureza	% Brix	% Sacarosa
Jugo de caña	89	15	13.3
Jarabe	88	58	51.0
Melaza A	76	76	58
Melaza B	53	76	40
Melaza final	32	87	28
Semilla C	78	93	72
A- massecuite o masacocida	89	92	82
B- massecuite o masacocida	76	93	72
C- massecuite o masacocida	58	96	58
Cristal	66	89	59

[0014] La Tabla 2 describe varios jarabes base aptos y los respectivos aportes en porcentaje de peso de los componentes pero no intenta abarcar todo el rango de jarabes posibles. Como se anota, la pureza y el Brix de los componentes pueden variar así como la pureza y el Brix del jarabe base producido.

Tabla 2

Jarabe #	Fuente de sacarosa	Producto(s) intermedio(s)	Agua
1	Semilla-B (pureza 94 5%) [72%]	Melaza final clarificada (32 5% pureza) [2%]	[26%]
2	Semilla-B (pureza 94 5%) [71%]	Jugo de caña (87% pureza) [7%] Melaza final clarificada (32 5% pureza) [2%]	[20%]
3	Semilla-B (pureza 94 5%) [68%]	Melaza A (77 5% pureza) [7%]	[25%]
4	Semilla-B (pureza 94 5%) [60%]	Melaza final clarificada (32 5% pureza) [2%] Melaza A (77 5% pureza) [15%]	[23%]

[0015] Los cristales de sacarosa se pueden disolver fácilmente en el jarabe mediante agitación continua. Un agente antiespumante se puede agregar después de la disolución.

[0016] El jarabe se puede supersaturar mediante métodos conocidos atmosféricos o al vacío para producir una massecuite o masacocida con un contenido de azúcar residual en el rango de cerca de 2 a cerca de 6% hasta que los cristales se formen espontáneamente a una concentración de 94% de sólidos. En el método atmosférico el jarabe a presión atmosférica se puede calentar a una temperatura entre cerca de 126°C y 155°C con vapor directo (100psig/190°C) durante un tiempo suficiente para obtener la massecuite o masacocida. En el método al vacío el jarabe se puede mantener en vacío.

~~55~~

(menor a 25 pulgadas Hg) a temperatura constante entre cerca de 56°C y cerca de 98°C calentado por vapor saturado (15 psig/120°C) para obtener la massecuite o masacocida. En la etapa final del hervido el vacío se libera y la temperatura de la massecuite o masacocida se eleva a por lo menos 105°C.

[0017] La massecuite o masacocida se cristaliza de nuevo a presión atmosférica o al vacío. La massecuite o masacocida se agita entre 40-60 RPM ya sea a presión atmosférica o al vacío. Cuando se procesa a presión atmosférica la massecuite o masacocida se agita hasta que ocurra la cristalización espontánea a la vez que la massecuite o masacocida libera calor. Alternativamente la massecuite o masacocida supersaturada se enfría

mediante agitación mientras está al vacío donde los vapores vegetales se liberan a la vez que ocurre la cristalización. Después de la cristalización el azúcar enterizo cristalizado presenta una humedad residual de menos de 0.6%

[0018] El azúcar enterizo se seca a una humedad residual de 0.2% o menor a temperatura ambiente para producir partículas que presentan un tamaño en el rango de cerca de 0.18mm – 0.45 mm. Las partículas del azúcar secado pueden ser adicionalmente tamizadas antes de su empaque con el fin de remover cualesquiera trozos que pudieran haberse formado durante la cristalización. A continuación en la Tabla 3 se presenta un análisis de azúcar enterizo seco. El azúcar enterizo contiene por ejemplo policosanol que se asocia benéficamente con la administración del colesterol. Este compuesto como las vitaminas y los minerales no se encuentra en el azúcar blanco convencional en el azúcar crudo o en el azúcar refinado.

Tabla 3

Componente	
Sacarosa	88-93%
Glucosa + Fructosa	Max 3.5%
Calcio	140 mg/100g
Potasio	240 mg/100g
Sodio	19 mg/100g
Magnesio	47 mg/100g
Fósforo	7 mg/100g
Hierro	0.95 mg/100g
Tiamina (B1)	0.02 mg/100g
Riboflavina	0.07 mg/100g
Niacina	0.30 mg/100g
Ácido ascórbico	3.0 mg/100g
Policosanoles	Max 500 mg/100g

REIVINDICACIONES

- 1 El método para producir azúcar entera que comprende las etapas de

remover el agua de un jarabe base de una massecuite o masacocida supersaturada donde el jarabe base tiene una concentración de sólidos disueltos en el rango entre cerca de 68% a cerca de 74% y contiene una Semilla-B y por lo menos otro producto del paso de purga evaporación o molienda del proceso de producción de azúcar convencional y

cristalizar el azúcar entera a partir de la massecuite o masacocida
- 2 El método reivindicado en la Reivindicación 1 donde por lo menos uno de los productos se selecciona del grupo consistente en jugo de caña de azúcar concentrado un jugo de caña de azúcar clarificado un jarabe una massecuite o masacocida A una massecuite o masacocida B una massecuite o masacocida A melaza A melaza B y melaza final clarificada
- 3 El método reivindicado en la Reivindicación 1 donde el jarabe base se supersatura a través de un método llevado a cabo a presión atmosférica
- 4 El método reivindicado en la Reivindicación 1 donde el jarabe base se supersatura a través de un método llevado a cabo al vacío
- 5 Un azúcar entera hecho de conformidad con las reivindicaciones 1-4
- 6 Un azúcar entera que comprende por lo menos 95% de sacarosa en peso otros azúcares reductores vitaminas y minerales

RESUMEN

Un proceso de obtención de azúcar entera que contiene sacarosa e ingredientes adicionales a partir de la caña de azúcar que no se encuentran en azúcares convencionales crudos blancos refinados o amorfos. Se revelan los procesos para fabricar el azúcar entera.



1

Fecha.

61

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá
2020

Doctor(a)
CARDENAS NAVAS DARIO
Apoderado(a) y/o Representante de
CENTRAL CASTILLA S A
INTERCONTINENTAL SUGAR USA LLC

REFERENCIA Radicación No 6 19254
 Trámite 2
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 2850

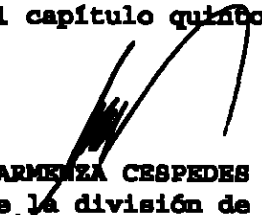
Como resultado del examen de forma realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina se le comunica que

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 Para efectos de la publicación en la gaceta se recomienda allegar el extracto diligenciado

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 _____
adpa1 09 MAR. 2006