



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-188626- -00000-0000

Fecha: 2012-10-23 16:42:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____
PERLAS DE TABACO MENTOLADAS DE LIBERACION
CONTROLADA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A

DOMICILIO _____
NEUCHATEL, SUIZA

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

74. APODERADO _____
C.C.35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C., _____



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

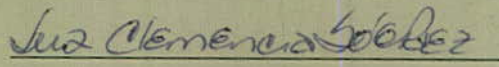


No. 12-188626- -00000-0000

Fecha: 2012-10-23 16:42:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/EP2011/001501	Fecha 2011/03/25
	Publicación Internacional No.	WO 2011/116975 A1	Fecha 2011/09/29
3	TÍTULO DE LA INVENCION		
	<u>PERLAS DE TABACO MENTOLADAS DE LIBERACION CONTROLADA</u>		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
	A24B 015/028		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
	PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	Quai Jeanrenaud 3,	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD	Neuchâtel CH-2000	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
	DEPARTAMENTO/ESTADO	Suiza	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Suiza
	PAÍS DE RESIDENCIA		
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. KARLES	Georgios D.	Estadounidense
	2. ZHUANG	Shuzhong	Chino
	3. ZENG	Yi	Chino
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
	1.Estados Unidos de America	Virginia 23233	Richmond 4025 Huntsteed Way,
	2.Estados Unidos de America	Virginia 23294	Richmond 9504 Meadowview Road,
	3.Estados Unidos de America	Virginia 23225	Richmond 6901 Marlowe Road, Apt 717,
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	De Páez	Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
	DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD	BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
	PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
U.S.A		US	12/748,259	2010/03/26
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.				
13	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐				
Universidades públicas o privadas ☐				
Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 12-0099950	Fecha 2012/10/01	
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>				
Nombre del Firmante		Firma		
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ				
C.C 35.456.344 de Usaquen		Tarjeta Profesional 23.555		

JGGWJGGINCAID-AF227345WPC12770

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>30</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>15</u> 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: <u>2</u> 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión de los inventores al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medinas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.

a

FIGURA CARACTERISTICA

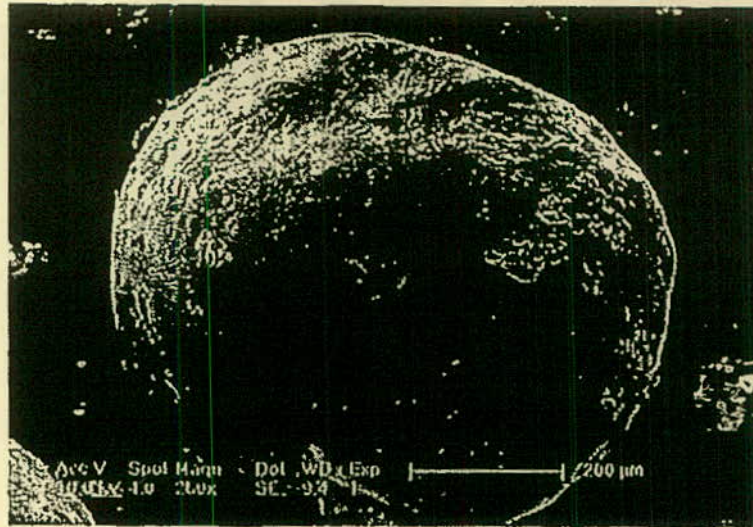


FIG. 1A.



(51) International Patent Classification:
A24B 15/28 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2011/001501

(22) International Filing Date:
25 March 2011 (25.03.2011)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
12/748, 259 26 March 2010 (26.03.2010) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.** [CH/CH]; Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchatel (CH).

(72) Inventors: **KARLES, Georgios D.**; 4025 Huntstead Way, Richmond, Virginia 23233 (US). **ZHUANG, Shuzhong**; 9504 Meadowview Road, Richmond, Virginia 23294 (US). **ZENG, Yi**; 6901 Marlowe Road Apt. 717, Richmond, Virginia 23225 (US).

(74) Agent: **MILLBURN, Julie Elizabeth**; Reddie & Grose, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL (GB).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

(54) Title: CONTROL RELEASE MENTHOLATED TOBACCO BEADS

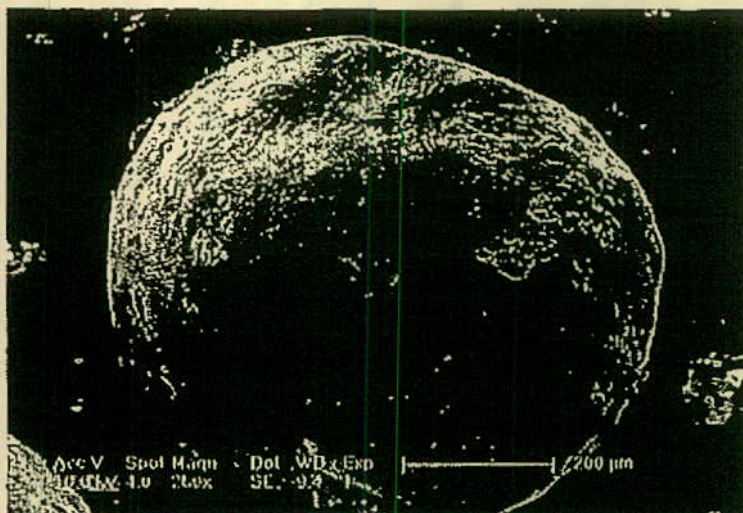


FIG. 1A.

(57) Abstract: Encapsulated tobacco beads and processes of making the encapsulated tobacco beads are disclosed. According to an embodiment, a process of making encapsulated tobacco beads comprises mixing tobacco particles and menthol in an aqueous solution to form a wet mass; extruding the wet mass to form extrudates; spheronizing the extrudates to form tobacco beads; drying the tobacco beads; contacting the beads with a solution comprising a cation; and introducing the contacted tobacco beads into a solution of coating material in a concentration effective to induce ionic gelation of the coating material around the beads, to form encapsulated tobacco beads having gel coatings. According to another embodiment, an encapsulated tobacco bead comprises a core comprising tobacco particles and encapsulated menthol, an inner coating layer comprising hydroxypropyl methylcellulose or pectin, and an outer coating layer comprising an ionically-crosslinked gel.

PERLAS DE TABACO MENTOLADAS DE LIBERACION CONTROLADA

Antecedentes

Se describen perlas de tabaco encapsulados teniendo estabilidad
5 en almacenamiento mejorada con liberación controlada de saborizantes.

Breve descripción de la invención

De acuerdo con una modalidad, una perla de tabaco encapsulad
comprende un núcleo comprendiendo partículas de tabaco y mentol y
10 una capa de recubrimiento exterior comprendiendo un gel iónicamente
reticulado. De preferencia, la perla de tabaco encapsulado comprende
además, una capa de recubrimiento interior comprendiendo hidroxipropil
metilcelulosa o pectina. De preferencia, el núcleo comprende mentol
encapsulado.

15 De acuerdo con otra modalidad, un proceso para hacer perlas de
tabaco encapsulados comprende mezclar partículas de tabaco y mentol
en una solucon cuosa para formar una masa húmedad; secar las perlas
de tabaco; contactar las perlas con una soucion comprendiendo un
catión; e introducir las perlas de tabaco contactadas en un a solución de
20 material de recubriiento en una concentración efectiva para inducir la
gelificacion iónica del material de recubrimiento alrededor de las perlas,
para formar perlas de tabaco encapsulados teniendo recubrimientos de
gel.

En una modalidad adicional, contactar con la solución
25 comprendiendo el catión ocurre en un lecho fluidizado simultáneamente

con el secado de las perlas de tabaco.

Breve descripción de los dibujos

Las diversas modalidades serán descritas ahora en mayor detalle
5 con referencia a las modalidades preferidas ilustradas en los dibujos
acompañantes.

Las FIGS. 1A y 1B son imágenes de microscopía de exploración
de electrones ambiental (ESEM) de perlas de tabaco mentoladas
recubiertas con pectina;

10 La FIG. 2 es una gráfica que muestra pérdidas de peso de perlas
de tabaco mentoladas recubiertas con hidroxipropil metilcelulosa
("HPMC") y recubiertas con pectina como una función de tiempo en
horno al vacío;

Las FIGS. 3A y 3B son imágenes de ESEM de perlas de tabaco
15 recubiertas de alginato reticulado (recubrimiento seco;) y

La FIG. 4 es una imagen de ESEM de una perla de tabaco
mentolada recubierta con HPMC/alginato reticulado.

Descripción detallada

20 Generales

Como se usa en la presente, el término "aproximadamente"
cuando se usa en conjunción con un valor o rango numérico declarado
denota un poco más o un poco menos que el valor o rango declarado,
hasta dentro de un rango de $\pm 10\%$ de lo declarado.

25 Como se usa en la presente, los término "material de tabaco" o

"tabaco" pretenden incluir tanto tabaco (por ejemplo, relleno cortado, polvo de tabaco, etc.) y materiales sustitutos de tabaco (por ejemplo, productos de vegetales o plantas como lechuga desmenuzada). Así, se proporcionan en la presente tanto tabaco como materiales sustitutos de

5 tabaco.

El material de tabaco, como se menciona antes, puede ser un material de tabaco o un material sustituto de tabaco. Materiales de tabaco ejemplares pueden hacerse de tabaco cortado o molido y pueden incluir aditivos saborizantes y/o humectantes. Ejemplos de tipos

10 adecuados de materiales de tabaco que pueden ser usados incluyen, pero no están limitados a, tabaco curado en humero, tabaco Burley, tabaco Maryland, tabaco Oriental, tabaco raro, tabaco de especialidad, tabaco reconstituido, tabaco cultivado, mezclas de los mismos y similares.

El material de tabaco puede ser provisto en cualquier forma

15 adecuada, incluyendo pero no limitando a, láminas de tabaco, materiales de tabaco procesado, tal como tabaco esponjado o expandido en volumen, o tabaco molido, tallos de tabaco procesado, tales como tallos enrollados-cortados o esponjados-cortados, materiales de tabaco reconstituido, mezclas de los mismos y similares. Los sustitutos de

20 tabaco o tabaco genéticamente modificado también pueden ser usados.

Adicionalmente, como se menciona antes, el material de tabaco puede comprender un material sustituto de tabaco. Materiales sustitutos de tabaco ejemplares pueden hacerse de fibras de vegetales o plantas, o similares, y pueden incluir aditivos saborizantes,

25 humectantes o una combinación de los mismos. Ejemplos de tipos de

materiales substitutos de tabaco adecuados que pueden ser usados incluyen, pero no están limitados a, lechuga, algodón, lino, fibras celulósicas, mezclas de los mismos y similares.

Los productos de tabaco sin humo se refieren a productos oralmente disfrutables incluyendo, pero no limitando a, tabaco embolsado (también conocido como rapés). Una desventaja de paquetes de rapés comerciales es que el material de tabaco, así como aditivos al tabaco, puede provocar manchado del material de bolsa alrededor del material de tabaco.

De acuerdo con una modalidad, se proporcionan las perlas de tabaco con una estructura de núcleo-coraza. Estas perlas de tabaco pueden proporcionar uno o más de: (1) vida de anaquel y estabilidad de producto extendidas; (2) entrega de saborizante controlada; (3) exposición potencialmente reducida a compuestos específicos de tabaco; y (4) atributos sensoriales intensificados.

Tales perlas de tabaco pueden proporcionar los atributos mencionados antes porque, cuando la bolsa es colocada en la cavidad oral, la capa de recubrimiento de gel exterior puede proporcionar una liberación controlada de saborizante y pueden proporcionar la reducción de compuestos específicos de tabaco al funcionar como una barrera ya sea para los compuestos mismos o para los compuestos unidos a un agente secuestrante.

Las perlas de tabaco también pueden ser usadas en artículos para fumar, como se describe en la publicación de solicitud de patente estadounidense comúnmente asignada no. 2007/0000505, incorporada

en la presente por referencia.

Núcleo

El núcleo de la perla de tabaco encapsulado es una perla
5 esferonizada comprendiendo partículas de tabaco y mentol. Las
partículas de tabaco son de preferencia tabaco finamente molido. El
mentol puede ser mentol convencional o mentol encapsulado. Por
ejemplo, polvo de goma-mentol encapsulado comercialmente disponible
CR200, conteniendo 80% en peso de mentol y 20% en peso de goma
10 arábica (TasteTech, Reino Unido), es una forma preferida de mentol.

Opcionalmente, se incluyen otros saborizantes. Los saborizantes
pueden ser solubles o insolubles en agua o solventes orgánicos, tales
como etanol o propilenglicol. Los saborizantes también pueden ser
encapsulados para entrega controlada. Los saborizantes y aromas
15 adecuados incluyen, pero no están limitados a, cualquier saborizante o
aroma natural o sintético, tal como tabaco, humo, menta, tal como menta
y hierbabuena, chocolate, regaliz, cítrico y otros saborizantes frutales,
gamma octalactona, vainillina, etil vainillina, saborizantes refrescantes
de aliento, saborizantes de especias, tal como canela, salicilato de
20 metilo, linalool, aceite de bergamoto, aceite de geranio, aceite de limón
y aceite de jengibre. Otros saborizantes y aromas adecuados pueden
incluir compuestos saborizantes seleccionados del grupo que consiste
de un ácido, un alcohol, un éster, un aldehído, una cetona, una pirazina,
combinaciones o mezclas de los mismos y similares. Compuestos
25 saborizantes adecuados pueden ser seleccionados, por ejemplo, del

grupo que consiste de ácido fenilacético, solanona, megastigmatrienona, 2-heptanona, alcohol bencílico, acetato de cis-3-hexenilo, ácido valérico, aldehído valérico, éster, terpeno, sesquiterpeno, nootkatona, maltol, damascenona, pirazina, lactona, anetol, ácido iso-valérico, combinaciones de los mismos y similares.

Saborizantes naturales y artificiales adicionales ejemplares incluyen menta, hierbabuena, gaulteria, canela, chocolate, vainillina, regaliz, clavo, anís, sándalo, geranio, aceite de rosa, vainilla, aceite de limón, casia, hierbabuena, hinojo, jengibre, acetato de etilo, acetato de isoamilo, isobutirato de propilo, butirato de isobutilo, butirato de etilo, valerato de etilo, formato de bencilo, limoneno, cimeno, pineno, linalool, geraniol, citronelol, citral, aceite de menta, aceite de naranja, aceite de cilantro, borneol, extracto frutal y similares. Agentes de aroma y saborizantes adicionales particularmente preferidos son aceites esenciales y esencias de café, té, cacao y menta.

Los siguientes porcentajes de componentes en el núcleo de perla de tabaco son listados en por ciento en peso del componente en el núcleo y capa de recubrimiento interior opcional, medidos después del secado y/o recubrimiento con una capa de recubrimiento interior opcional, y antes de la encapsulación con un recubrimiento de gel.

El mentol y saborizante opcional pueden estar presentes en la perla de tabaco de núcleo en una cantidad combinada desde aproximadamente 0.001% en peso hasta aproximadamente 50% en peso. Más preferiblemente, la cantidad es desde aproximadamente 1% en peso hasta aproximadamente 40% en peso. Muy preferiblemente, la cantidad

es desde aproximadamente 10% en peso hasta aproximadamente 30% en peso.

El núcleo de las perlas de tabaco puede comprender además uno o más endulzantes naturales, endulzantes artificiales y agentes
5 acidificantes. Los endulzantes preferidos incluyen endulzantes solubles en agua tales como monosacáridos, disacáridos y polisacáridos (por ejemplo, xilosa, ribosa, sacarosa, maltosa, fructosa, glucosa, maltosa, manosa). Además, o en la alternativa a endulzantes, las perlas de tabaco pueden comprender agentes acidificantes, tales como ácido
10 acético, ácido adípico, ácido cítrico, ácido láctico, ácido maleico, ácido succínico, ácido tartárico y mezclas de los mismos. Una cantidad adecuada de los endulzantes y/o agentes acidificantes puede ser desde aproximadamente 0.001% en peso hasta aproximadamente 5% en peso. Más preferiblemente, la cantidad es desde aproximadamente 0.1% en
15 peso hasta aproximadamente 2% en peso.

Los humectantes pueden ser adicionados al núcleo de las perlas de tabaco para mantener y proteger los niveles de humedad del material de tabaco en las perlas de tabaco. Los humectantes en el núcleo de las perlas de tabaco incluyen glicerol y propilenglicol. Se nota que los
20 humectantes también pueden ser provistos para un efecto conservador, ya que la actividad de agua del producto puede ser disminuida, reduciendo así el crecimiento de microorganismos. Adicionalmente, los humectantes pueden ser usados para proporcionar una mayor sensación de humedad en un material de tabaco más seco (o material sustituto de
25 tabaco) o un material de tabaco sin humo más seco. El humectante

puede estar presente en el núcleo en una cantidad desde aproximadamente 0.001% en peso hasta aproximadamente 5% en peso. Más preferiblemente, la cantidad es desde aproximadamente 0.1% en peso hasta aproximadamente 2% en peso.

5 El núcleo de las perlas de tabaco puede incluir además ligantes, tales como materiales basados en mono o polisacárido, celulósicos modificados, etc. Una cantidad adecuada de los ligantes en el núcleo puede ser hasta aproximadamente 20% en peso y más preferiblemente la cantidad puede ser hasta aproximadamente 10% en peso.

10 Los almidones y/o éteres de celulosa pueden ser adicionados al núcleo como un agente espesante o agente ligante. Los polímeros, tales como polivinil pirrolidona (la cual también sirve de preferencia como un agente secuestrante) y alcohol polivinílico, y gomas tal como goma xantana, goma arábica y goma acacia pueden ser usados como
15 agentes espesantes. En general, la rigidez de las perlas de tabaco puede ser incrementada y la velocidad de disolución (es decir, la disolución sobre exposición a humedad) puede ser disminuida al incrementar el peso molecular promedio de polímeros usados. Los agentes espesantes pueden ser adicionados al núcleo de las perlas de
20 tabaco para incrementar el módulo (es decir, rigidez) de las perlas de tabaco y disminuir la propensión hacia deformación de las perlas de tabaco durante o después del secado (por ejemplo, durante el almacenamiento). Los agentes espesantes pueden comprender hasta aproximadamente 20% en peso y más preferiblemente hasta
25 aproximadamente 5% en peso.

Los surfactantes también pueden ser adicionados al núcleo de las perlas de tabaco. Los surfactantes incluyen, pero no están limitados a, los mono y diglicéridos de ácidos grasos, lactilatos, ácido plurónico, ésteres de polioxietilen sorbitol, latanol y lauril sulfato de sodio. Los surfactantes pueden estar presentes en el núcleo en una cantidad de hasta aproximadamente 10% en peso y más preferiblemente en una cantidad de hasta aproximadamente 2% en peso.

El núcleo de las perlas de tabaco puede comprender además agentes estabilizantes. Agentes estabilizantes ejemplares son gomas tales como goma guar, goma xantana, goma de algarrobo y carragenina. Agentes estabilizantes pueden estar presentes en el núcleo en una cantidad de hasta 10% en peso y más preferiblemente en una cantidad de hasta aproximadamente 2% en peso de la composición final de las perlas de tabaco.

Las perlas de tabaco también pueden comprender antioxidantes, conservadores o una combinación de los mismos. Antioxidantes ejemplares incluyen ácido ascórbico, vitamina E y piro-sulfato de sodio. Conservadores ejemplares incluyen ácido acético, ácido benzoico, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico, ácido sórbico y ácido tartárico. Una cantidad adecuada de los antioxidantes y/o conservadores en el núcleo puede ser hasta aproximadamente 5% en peso y más preferiblemente hasta aproximadamente 2% en peso.

Agentes plastificantes también pueden ser adicionados al núcleo de las perlas de tabaco. Los agentes plastificantes pueden ser usados para controlar la rigidez de las perlas de tabaco, así como la viscosidad

de la masa húmeda a partir de la cual se preparan las perlas de tabaco. Agentes plastificantes ejemplares incluyen monoacetina, diacetina, triacetina, glicoles tales como polietilenglicol y propilenglicol, alcoholes polihídricos tales como glicerina y sorbitol, aceites minerales, aceites
5 vegetales, glicerol y ésteres de glicerol, tal como triacetato de glicerol. Agentes plastificantes están presentes en el núcleo en una cantidad de hasta aproximadamente 20% en peso y más preferiblemente en una cantidad de hasta aproximadamente 5% en peso.

El núcleo de las perlas de tabaco opcionalmente incluye uno o
10 más agentes secuestrantes, incluyendo agentes formadores de complejo. Estos son agentes que pueden unir constituyentes enfocados en el núcleo (por ejemplo, nitrosaminas específicas de tabaco) y reducir su difusión o transporte a la boca. Agentes secuestrantes adecuados incluyen, pero no están limitados a, plivinilpolipirrolidona. Una cantidad
15 adecuada de los agentes secuestrantes en el núcleo puede ser hasta aproximadamente 5% en peso y más preferiblemente hasta aproximadamente 2% en peso.

El núcleo de las perlas de tabaco puede comprender además agentes de relleno para controlar las propiedades físicas de perlas de
20 tabaco (por ejemplo, textura, peso, etc.). Agentes de llenado ejemplares incluyen celulosa, óxido de titanio, silicato de magnesio (por ejemplo, talco), silicato de aluminio, carbonato de magnesio, carbonato de calcio (por ejemplo, caliza), fosfato de calcio, sulfato de calcio, óxido de cinc, óxido de aluminio y mezclas de los mismos. Los agentes de llenado
25 tales como sales de carbonato y fosfato también pueden ser usados para

ajustar el pH de las perlas de tabaco. De acuerdo con una modalidad preferida, el pH de las perlas de tabaco es mayor que 5, más preferiblemente mayor que 6 (por ejemplo, mayor que 6.5, 7 o 7.5). Los agentes de llenado pueden ser incorporados en el núcleo en una cantidad de hasta aproximadamente 50% en peso.

El núcleo de las perlas de tabaco también puede comprender pigmentos.

Capa de recubrimiento

El núcleo de perla de tabaco es rodeado substancialmente por al menos una capa de recubrimiento. El recubrimiento es aplicado de preferencia a la perla de tabaco al contactar la perla con un catión y entonces introducir la perla en una solución de material de recubrimiento, de manera que ocurra la gelificación iónica, creando por ello un recubrimiento de gel alrededor de la perla de tabaco. El resultado es una perla de tabaco encapsulada teniendo una estructura de núcleo-coraza. El recubrimiento de gel de preferencia se hincha cuando está en contacto con agua, y proporciona una liberación sostenida deseable de los contenidos del núcleo.

El recubrimiento de gel puede tener un espesor de entre aproximadamente 2 μm y aproximadamente 40 μm .

Antes de la aplicación del recubrimiento de gel, el núcleo puede recibir primero una capa de recubrimiento interior opcional.

La capa de recubrimiento puede incluir saborizantes, endulzantes naturales, endulzantes artificiales, agentes acidificantes, humectantes,

ligantes, agentes espesantes, pigmentos, surfactantes, agentes estabilizantes, depuradores de oxígeno, antioxidantes, conservadores, etc. y combinaciones de los mismos. Estos aditivos han sido descritos antes con respecto al núcleo de las perlas de tabaco.

5 La capa de recubrimiento es un polímero reticulado el cual es obtenido mediante gelificación iónica. De acuerdo con una modalidad, los iones adecuados pueden ser seleccionados del grupo que consiste de sodio, potasio, calcio, aluminio, lantano, magnesio y bario.

De acuerdo con una modalidad, tal polímero puede ser
10 seleccionado de entre alginatos, pectinatos y carragenina. El polímero puede estar presente en la capa de recubrimiento en una cantidad de hasta aproximadamente 95% en peso, más preferiblemente desde aproximadamente 0.5% en peso hasta aproximadamente 85% en peso, y muy preferiblemente desde aproximadamente 10% en peso hasta
15 aproximadamente 75% en peso, con base en el peso total de la capa de recubrimiento.

Múltiples capas de recubrimiento pueden ser recubiertas sobre la superficie del núcleo, de manera que cada capa de recubrimiento sea discreta y/o fusionada. Por ejemplo, las perlas de tabaco encapsuladas
20 pueden comprender además al menos un segundo recubrimiento que sea al menos parcialmente fusionado al recubrimiento de gel y/o discreto del recubrimiento de gel. Un saborizante opcional puede ser igual o diferente en las múltiples capas de recubrimiento sobre la superficie del núcleo.

25 Además, una capa de recubrimiento (por ejemplo, la capa de

recubrimiento exterior o más externa) puede ser diseñada para tener porosidad específica, la cual es una de las formas primarias para controlar una velocidad de difusión de los componentes en el núcleo a través de la capa de recubrimiento exterior poroso. Si los alginatos son
5 usados para formar la capa de recubrimiento exterior, entonces la porosidad de la capa de recubrimiento exterior puede ser controlada al ajustar la proporción de unidades gulurónicas a manurónicas en el alginato.

La densidad reticulante de alginatos puede ser controlada por la
10 proporción de M:G (ácido manurónico a ácido gulurónico) en el alginato. La solución usada puede basarse de preferencia en alginato de sodio. Los alginatos teniendo un alto contenido de residuos de ácido manurónico (proporción de manurónico:gulurónico mayor que 1:1 y de preferencia aproximadamente 1.5:1 a aproximadamente 3:1) son
15 preferidos cuando el núcleo de la perla de tabaco encapsulado tiene una consistencia fluida. En contraste, los alginatos teniendo un alto contenido de residuos de ácido gulurónico (proporción de manurónico:gulurónico menor que 1:1 y de preferencia aproximadamente 0.4:1 a aproximadamente 0.6:1) son preferidos cuando el núcleo de la
20 perla de tabaco encapsulado tiene una consistencia gelificada.

Proceso para hacer perlas de tabaco encapsulados

De acuerdo con una modalidad, un proceso para hacer perlas de tabaco encapsulados comprende mezclar partículas de tabaco y mentol
25 en una solución acuosa para formar una masa húmeda; extruir la masa

húmeda para formar extruido; esferonizar los extruidos para formar perlas de tabaco; contactar las perlas con una solución comprendiendo un catión; e introducir las perlas de tabaco contactadas en una solución de material de recubrimiento donde la concentración de material de recubrimiento es efectiva para inducir la gelificación iónica del material de recubrimiento alrededor de las perlas, para formar perlas de tabaco encapsulados teniendo recubrimientos de gel.

El proceso puede incluir además un paso de pasteurización. De manera alternativa o adicional, el proceso puede comprender además secar las perlas de tabaco encapsulados teniendo los recubrimientos de gel.

La solución comprendiendo un catión comprende de preferencia agua, opcionalmente incluye un alcohol (de preferencia etanol) y uno o más cationes. Los cationes preferidos son seleccionados del grupo que consiste de sodio, potasio, calcio, aluminio, lantano, magnesio y bario.

El material de recubrimiento es de preferencia un material polimérico seleccionado de entre alginatos, pectinas y carragenina (por ejemplo, kappa-carragenina).

Antes de introducir las perlas de tabaco contactadas en una solución de material de recubrimiento, las perlas de tabaco pueden comprender 24% o más de mentol en peso.

Una o ambas de las perlas de tabaco y la capa de recubrimiento pueden comprender uno o más de (i) endulzantes naturales, (ii) endulzantes artificiales, (iii) al menos un humectante, (iv) al menos un ligante, (v) al menos un agente espesante, (vi) al menos un pigmento,

(vii) al menos un surfactante, (viii) al menos un agente estabilizante, (ix) al menos un antioxidante, (x) al menos un conservador, y (xi) al menos un saborizante además del mentol.

Por ejemplo, la solución de material de recubrimiento puede comprender un saborizante, siendo incorporado el saborizante en los recubrimientos de gel. El saborizante puede ser uno o más de: (a) sólido o líquido; (b) soluble o insoluble en agua o solvente orgánicos seleccionados del grupo que consiste de etanol, propilenglicol, y mezclas de los mismos; (c) adicionado en una forma encapsulado; (d) seleccionado del grupo que consiste de saborizantes naturales y sintéticos; y/o (e) seleccionados del grupo que consiste de menta, hierbabuena, gaulteria, mentol, canela, chocolate, vainillina, regaliz, clavo, anís, sándalo, geranio, aceite de rosa, vainilla, aceite de limón, casia, hierbabuena, hinojo, jengibre, acetato de etilo, acetato de isoamilo, isobutirato de propilo, butirato de isobutilo, butirato de tilo, valerato de tilo, formato de bencilo, limoneno, cimeno, pineno, linalool, geraniol, citronelol, citral, aceite de menta, aceite de naranja, aceite de cilantro, borneol, extracto frutal y combinaciones de los mismos.

Un saborizante en el recubrimiento puede ser igual o diferente al saborizante en el núcleo.

Las perlas de tabaco pueden comprender uno o más de (i) al menos un agente plastificante, (ii) agente formador de complejo y/o secuestrante, (iii) al menos un agente de relleno, y (iv) al menos una proteína.

El contacto con la solución comprendiendo el catión puede

lograrse mediante atomización, mojado, inmersión, recubrimiento en tambor y/o recubrimiento de lecho fluidizado.

La masa húmeda puede ser preparada en cualquier mezclador adecuado. De preferencia, el mezclador es un mezclador planetario.

- 5 Además, la masa húmeda puede ser extruida a través de tamices perforados de tamaño adecuado y esferonizada usando un disco rotatorio teniendo una superficie estriada.

La extrusión puede ser realizada usando extrusores tales como extrusores de tornillo, tamiz y canasta, rodillo y tipo ariete.

- 10 Adicionalmente, la esferonización puede realizarse usando una placa de fricción por rotación que efectúa el redondeado de las partículas extruidas. Los detalles de técnicas de extrusión y esferonización pueden encontrarse en la patente estadounidense no. 5,725,886, cuya totalidad es incorporada en la presente por referencia.

- 15 El agua es usada de preferencia para proporcionar la masa húmeda con características reológicas deseadas. Por ejemplo, el contenido de agua puede ser ajustado para lograr la plasticidad deseada, por ejemplo, el contenido de agua puede variar desde 20% hasta 80% (de preferencia 40 hasta 60%) en peso, o aproximadamente
- 20 proporciones de uno-a-cuatro hasta cuatro-a-uno de líquido a material seco. El contenido líquido de la masa húmeda es ajustado de preferencia para responder por el efecto de las características reológicas de la masa húmeda de cualquier otro componente adicionado a ella para inclusión en la perla de tabaco.

- 25 Las perlas de tabaco pueden ser producidas en la forma de

“esferoides” u “óvalos” teniendo sus diámetros más grandes en el rango de aproximadamente 0.1 mm hasta aproximadamente 2.5 mm o aproximadamente 3 mm, más preferiblemente desde aproximadamente 0.2 mm hasta aproximadamente 1.2 mm y muy preferiblemente desde aproximadamente 0.4 mm hasta aproximadamente 1.0 mm (y cualquier valor de 0.1 mm está entre estos rangos). Por ejemplo, las perlas de tabaco encapsulados con recubrimientos de gel pueden ser substancialmente esféricas con diámetros desde aproximadamente 0.1 mm hasta aproximadamente 2.5 mm.

10 Siguiendo la esferonización, las perlas de tabaco húmedas son secadas, de preferencia en un lecho fluidizado u horno de convección convencional u horno de vacío. Las perlas son secadas de preferencia a un nivel de humedad de aproximadamente 0.5 hasta aproximadamente 25%, por ejemplo, 10% o 20%.

15 El secado puede hacerse más de una vez, en diferentes etapas en el proceso, por ejemplo, durante o después de contactar con el catión y antes de introducir el material de recubrimiento, después de formar el recubrimiento de gel, y/o antes de contactar con el catión.

Después de la esferonización, las perlas son contactadas con la solución comprendiendo el catión. En una modalidad, el catión es aplicado vía atomización en un secador de lecho fluidizado justo después de la esferonización, de preferencia al mismo tiempo que las perlas son secadas. De preferencia, al tiempo de contactar las perlas con la solución comprendiendo el catión, las perlas contienen al menos 5%, al menos 10%, al menos 20%, al menos 30%, o al menos 40% de

humedad en peso.

La capa de recubrimiento de gel de preferencia rodea substancialmente el núcleo y puede formarse de varios materiales de recubrimiento. Si la capa de recubrimiento exterior es del tipo alginato o pectinato, las perlas de tabaco son de preferencia contactadas primero con una solución de cloruro de calcio u otro catión divalente adecuado. El cloruro de calcio es un agente reticulante para alginatos y pectinatos. Si se usa kappa-carragenina para la capa de recubrimiento exterior, entonces los cationes monovalentes tales como potasio son usados de preferencia para inducir la reticulación.

De acuerdo con una modalidad, la capa de recubrimiento exterior puede formarse sobre las perlas de tabaco que son obtenidas mediante el proceso descrito antes al introducir las perlas de tabaco en una solución de alginato. La presencia de iones de Ca^{2+} conduce a la formación de una capa de recubrimiento esférica alrededor del núcleo basado en tabaco. La solución de alginato también puede incluir aditivos, tales como, saborizantes, pigmentos, ligantes, estabilizantes de pH, etc., de manera que durante la formación de la capa de recubrimiento, estos aditivos son atrapados en la matriz de alginato. Los aditivos han sido descritos antes con respecto al núcleo.

De acuerdo con otra modalidad, el recubrimiento del núcleo con el material de recubrimiento puede lograrse vía recubrimiento de lecho fluidizado o un proceso de recubrimiento de batea.

En una modalidad, después de que la capa de recubrimiento es formada en el núcleo, el producto de perla teniendo una estructura de

núcleo-coraza puede ser sometido a pasteurización. Los saborizantes adicionales pueden ser adicionados a la perla de tabaco encapsulado teniendo una estructura de núcleo-coraza después de que se ha formado la estructura de núcleo-coraza.

- 5 En otra modalidad, la perla teniendo una estructura de núcleo-coraza puede ser secada para permitir capacidad para fluir y facilidad de empaque mejoradas.

La capa de recubrimiento puede ser translúcida o substancialmente opaca.

- 10 Los saborizantes pueden ser mezclados con la formulación basada en gelatina o azúcar, respectivamente. Los ligantes conteniendo saborizante también pueden ser combinados con los ingredientes sólidos para formar productos encapsulados del tipo matriz.

- 15 Capa de recubrimiento interior

La perla de tabaco encapsulada puede incluir opcionalmente una capa de recubrimiento interior que rodea substancialmente el núcleo y bajo el recubrimiento de gel.

- 20 Los materiales de recubrimiento como se describe antes, pueden ser usados para la capa de recubrimiento interior. Otros materiales de recubrimiento adecuados para una capa de recubrimiento interior son goma arábiga, KOLLICOAT IR (un copolímero de injerto de alcohol polivinílico-polietilenglicol), e hidroxipropil metilcelulosa (HPMC). Si la capa de recubrimiento interior es HPMC, se prefiere que la solución de
25 catión comprenda un alcohol.

El recubrimiento del núcleo con la capa de recubrimiento interior puede lograrse vía recubrimiento de lecho fluidizado o un proceso de recubrimiento de batea. Si se usa recubrimiento de lecho fluidizado, entonces de preferencia el recubrimiento con la capa de recubrimiento interior ocurre simultáneamente con el secado de las perlas de tabaco.

Varios usos de las perlas de tabaco

Estas perlas de tabaco pueden ser usadas en productos tipo rapés y en artículos para fumar, tales como cigarrillos. En una modalidad, cuando múltiples capas de recubrimiento son recubiertas en el núcleo y las capas de núcleo y recubrimiento tienen diferentes saborizantes, se proporciona una experiencia de múltiples sabores a un usuario sobre un periodo conforme cada capa de recubrimiento es disuelta o quemada.

El producto tipo "rapés" puede ser colocado directamente en la boca del usuario y puede proporcionar: (1) entrega de saborizante(s) controlada desde la capa de recubrimiento y el núcleo interior a la boca, (2) exposición potencialmente reducida a los compuestos específicos de tabaco, (3) atributos sensoriales intensificados, y (4) manchado reducido del material de bolsa alrededor del material de tabaco. Más aún, el producto de tabaco sin humo o "rapés" como se describe en la presente, tiene una vida de anaquel y estabilidad de producto prolongadas.

Las publicaciones estadounidenses nos. 2007/0261707 y 2007/0012328, cada una de las cuales es incorporada en la presente por referencia en su totalidad, proporcionan ejemplos de productos de tabaco sin humo en los cuales puede incorporarse las perlas aquí

descritas.

Una o más perlas de tabaco encapsulado de acuerdo con la invención pueden ser incorporadas en un filtro de un artículo para fumar.

Por ejemplo, un artículo para fumar puede comprender una barra de tabaco libre de mentol y un filtro que comprende una o más perlas de tabaco de acuerdo con la invención.

Las perlas de tabaco pueden ser usadas en cigarrillos como portadores de saborizantes que pueden ser adicionadas a un filtro de cigarrillo para entrega controlada de saborizante en el filtro como se describe en la publicación de solicitud de patente estadounidense comúnmente asignada no. 2007/0000505, incorporada en la presente por referencia.

Las perlas de tabaco también pueden auxiliar en filtración selectiva cuando se usan en un cigarrillo debido a la incorporación de agentes ligantes selectivos en la capa de recubrimiento exterior o el núcleo de las perlas de tabaco.

En una modalidad, un artículo para fumar mentolado (tal como un cigarrillo) no contiene mentol en la barra de tabaco, pero en su lugar el mentol es provisto por medio de una o más perlas de tabaco en un filtro. Tal arreglo simplifica el procesamiento de tabaco y elimina problemas, tales como manchado que son asociados normalmente con aplicaciones directas de mentol al relleno de tabaco de la barra de tabaco.

Además, cuando las perlas de tabaco son usadas como relleno de tabaco de un artículo para fumar, puede lograrse una reducción en la formación de compuestos específicos de tabaco no deseados en humo

de corriente principal. Sin desear unir a una teoría, podría lograrse una reducción en la formación de compuestos específicos de tabaco en esta forma: conforme la capa de recubrimiento exterior es sometida a pirólisis, forma una capa de material carbonizado a través del cual los
5 saborizantes lábiles son fácilmente transportados, pero los compuestos más pesados que resultan de la pirólisis del tabaco, y los cuales tienden a división en la fase particulada, son substancialmente restringidos de ser liberados.

10 **Ejemplos**

Los materiales usados en los siguientes Ejemplos son resumidos como sigue. Tabaco molido (HV-305, HV-304 o LV 380) y mentol sintético son usados como se recibieron. El HPMC y goma arábica (e árbol de acacia) fueron obtenidos de Sigma-Aldrich (St. Louis, MO). Se
15 obtuvo cloruro de calcio de Fisher Scientific (Fair Lawn, FL). Kollicoat® IR (para "libración instantánea"), un copolímero de injerto de alcohol polivinílico-polietilenglicol, está disponible de BASF (Belvidere, NJ). El polvo de goma-mentol encapsulado comercialmente disponible CR200, conteniendo 80% en peso de mentol y 20% en peso de goma arábica,
20 fue provisto por TasteTech (Reino Unido). Los colorantes de alimentos fueron obtenidos del C.F. Sauer Company (Richmond, VA).

Ejemplo 1

Los siguientes sub-ejemplos declaran métodos usados para crear
25 perlas de tabaco. Las perlas de tabaco resultantes formadas están

listas para procesamiento adicional incluyendo contactar con un catión y material de recubrimiento para formar un recubrimiento de gel, por ejemplo, como es detallado en el Ejemplo 3 a continuación.

Sub-ejemplo A: 200 partes de tabaco molido, 75 partes de polvo de mentol-(goma arábica) CR"00 (Tastetec, UK) y 108 partes de agua deionizada se mezclaron para formar una masa húmeda. La masa húmeda fue extruida usando un extrusor de tornillo simple (LCI Multi-Granulator MG-55) a través de un dado de abertura de 0.7 mm, con forma de domo, en una velocidad de extrusión de 60 rpm. Los extruidos resultantes fueron esferonizados usando un LCI QJ-230T Marumerizer a una velocidad de rotación de 1400 rpm durante 6 minutos. Se obtuvieron esferoides húmedos con una estrecha distribución de tamaño. Las perlas resultantes contenían 16% en peso de mentol.

Sub-ejemplo B: 126 partes de tabaco molido fueron mezcladas primero con 178 partes de agua deionizada. La mezcla fue calentada en un horno y mantenida a 50°C. El mentol sintético fue fundido a 50°C. 162 partes de mentol fundido se mezclaron con la mezcla de (polvo de tabaco)/(agua deionizada) para formar una masa húmeda. La masa húmeda fue extruida usando un extrusor de tornillo simple (LCI Multi-Granulator MG-55) a través de un dado de abertura de 0.7 mm, con forma de domo a una velocidad de extrusión de 60 rpm. Los extruidos resultantes fueron esferonizados usando un LCI QJ-230T Marumerizer a una velocidad de rotación de 1400 rpm durante 6 minutos. Se obtuvieron esferoides húmedos con una estrecha distribución de tamaños. Los esferoides húmedos fueron secados subsecuentemente en

un lecho fluidizado (Mini Glatt, Alemania) a temperatura ambiente durante 1 hora para remover el agua. Las perlas resultantes contenían 50% en peso de mentol.

Sub-ejemplo C. 126 partes de tabaco molido fueron primero
5 mezclados con 178 partes de agua deionizada. La mezcla fue calentada en un horno y mantenida a 50°C. El mentol sintético fue fundido a 50°C. 162 partes de mentol fundido se mezclaron con la mezcla de (polvo de tabaco)/(agua deionizada) para formar una masa húmeda. La masa húmeda fue extruida usando un extrusor de tornillo simple (LCI Multi-
10 Granulator MG-55) a través de un dado de abertura de 0.7 mm, con forma de domo, en una velocidad de extrusión de 60 rpm. Los extruidos resultantes fueron esferonizados usando un LCI QJ-230T Marumerizer a una velocidad de rotación de 1400 rpm durante 6 minutos. Se obtuvieron esferoides húmedos con una estrecha distribución de
15 tamaños. Los esferoides húmedos fueron recubiertos subsecuentemente con 5% en peso de solución acuosa de hidroxipropil metilcelulosa en un recubrimiento de lecho fluidizado (Mini Glatt, Alemania) a 30°C durante 2 horas. Las perlas resultantes contenían 48% en peso de mentol.

Sub-ejemplo D: 50 partes de tabaco molido se mezclaron primero
20 con 18 partes de agua deionizada. La mezcla fue calentada en un horno y mantenida a 50°C. Una mezcla de 50 partes de mentol sintético y 10 partes de manteca de cacao se fundió a 50°C. La mezcla de (mentol fundido)/(manteca de cacao) se mezcló con la mezcla de (tabaco molido)/(agua deionizada) para formar una masa húmeda. La masa
25 húmeda se extruyó usando un extrusor de tornillo simple (LCI Multi-

Granulator MG-55) a través de un dado de abertura de 0.7 mm, con forma de domo, a una velocidad de extrusión de 60 rpm. Los extruidos resultantes fueron esferonizados usando un LCI QJ-230T Marumerizer a una velocidad de rotación de 1400 rpm durante 6 minutos. Se obtuvieron esferoides húmedos con una estrecha distribución de tamaños. Las perlas resultantes contenían 36% en peso de mentol.

Sub-ejemplo E: 50 partes de tabaco molido se mezclaron primero con 30 partes de agua deionizada. La mezcla se calentó en un horno y se mantuvieron a 50°C. 20 partes de mentol sintético se fundieron a 50°C. El mentol fundido se mezcló con la mezcla de (tabaco molido)/(agua deionizada) para formar una masa húmeda. La masa húmeda se extruyó usando un extrusor de tornillo simple (LCI Multi-Granulator MG-55) a través de un dado de abertura de 0.7 mm, con forma de domo, a una velocidad de extrusión de 60 rpm. Los extruidos resultantes fueron esferonizados usando un LCI QJ-230T Marumerizer a una velocidad de rotación de 1400 rpm durante 6 minutos. Se obtuvieron esferoides húmedos con una estructura distribución de tamaños. Los esferoides húmedos fueron secados subsecuentemente en un horno de convección bajo una presión de vacío de -5 en Hg a 35°C durante 2 horas para remover agua. Las perlas resultantes contenían 24% en peso de mentol.

Ejemplo 2

Las perlas de tabaco mentoladas fueron recubiertas con una capa de recubrimiento interior como sigue usando un recubridor de lecho

fluidizado.

Las soluciones acuosas de HPMC a diferentes cantidades de HPMC (1, 2, 3 o 5% en peso), 5% en peso de solución acuosa de Kollicoat® IR, y 5% en peso de solución acuosa de goma arábiga se usaron para recubrir perlas de tabaco mentoladas preparadas de acuerdo con el Ejemplo 1 en un recubridor de lecho fluidizado ensamblado con una inserción de Wurster (Mini Glatt, Glatt Corporation, Alemania). Para cada lote, la temperatura de recubrimiento fue 30°C y el tiempo de recubrimiento vario de 2 a 4 horas. La velocidad de fluido de la solución polimérica es 0.42 g/min. Este procedimiento de recubrimiento fue efectivo para secar las perlas de manera que no se requiere paso de secado separado.

Las perlas resultantes con una capa de recubrimiento de HPMC están listas para procesamiento adicional al contactar con un catión y material de recubrimiento para formar un recubrimiento de gel, como se detalla en el Ejemplo 4 a continuación.

Ejemplo 3

Se recubrieron perlas de tabaco mentoladas con alginato reticulado como sigue:

Las perlas de tabaco secadas preparadas de acuerdo con el Ejemplo 1 son contactadas con una solución acuosa de cloruro de calcio al 5% en peso mediante inmersión durante 30 segundos y entonces se contactaron con una solución de alginato de sodio al 0.25% en peso mediante inmersión durante 15 minutos. Una capa delgada de alginato

de calcio es formada en la superficie de perlas de tabaco. Las perlas recubiertas son lavadas con agua destilada y secadas en condiciones ambiente.

5 Ejemplo 4

Un método similar a aquél del Ejemplo 3 es usado para formar un recubrimiento de alginato reticulado sobre las perlas de tabaco recubiertas con HPMC obtenidas del Ejemplo 2, sin embargo, en este caso, una solución de etanol de CaCl_2 al 15% en peso fue usada en lugar de la solución acuosa de CaCl_2 al 5%.

Ejemplo 5

Perlas de tabaco mentoladas preparadas de acuerdo con el Ejemplo 1 fueron recubiertas con una solución de pectina al 2% en peso en el recubridor de lecho fluidizado durante un paso de secado. El tiempo de recubrimiento fue 4 horas. Las perlas resultantes están listas para procesamiento adicional al contactar con un catión y material de recubrimiento para formar un recubrimiento de gel.

20 Ejemplo 6

Perlas de tabaco mentoladas fueron creadas usando ya sea mentol sintético fundido o polvo de mentol-goma CR200 como se describe en el Ejemplo 1. Las perlas fueron secadas al vacío a 30°C durante seis horas, entonces se sellaron en viales y se almacenaron a condiciones ambiente durante la noche. Las perlas resultantes están

listas para procesamiento adicional al contactar con un catión y material de recubrimiento para formar un recubrimiento de gel.

Análisis y resultados

5 El espesor de capa de recubrimiento y morfologías fueron caracterizados vía microscopía de electrones de exploración ambiental ("ESEM"). Las imágenes de ESEM de perlas de tabaco mentoladas recubiertas con pectina son mostradas en las FIGS. 1A-B. La FIG. 1A muestra una perla no rota, mientras que la FIG. 1B muestra una sección transversal de una perla rota. El recubrimiento de pectina fue 1.9 μm de
10 espesor (FIG. 1B) y el espesor de recubrimiento fue bastante uniforme.

La liberación de mentol fue analizada al examinar las pérdidas de peso de perlas de tabaco mentoladas recubiertas de 5% en peso de HPMC del Ejemplo 2 y recubiertas de 2% en peso de pectina del
15 Ejemplo 5 en un horno de vacío a 30°C. Debido a que las perlas de tabaco mentoladas perdieron la mayoría de su agua durante el recubrimiento de lecho fluidizado, las pérdidas de peso aquí fueron principalmente atribuibles a la pérdida de mentol. Los resultados son mostrados en la FIG. 2. La Velocidad de liberación de mentol de perlas
20 de tabaco mentolado recubiertos de HPMC es ligeramente mayor que la velocidad de liberación de perlas recubiertas de pectina después del primer día. Esto indicó que un recubrimiento de pectina puede proporcionar mejor protección para mentol en perlas de tabaco mentoladas, aún cuando el recubrimiento de pectina sea más delgado.
25 Sin desear ligar a una teoría, se cree que esto pudiera ser debido a que

la pectina podría reaccionar con los iones de calcio en las partículas de tabaco, lo cual puede ayudar a formar matrices más densas en las perlas.

Se secó una perla de tabaco formada como se describe en el Ejemplo 3. Unas imágenes de microscopio óptico del alginato reticulado en una perla de tabaco después del secado se muestran en las FIGS. 3A y 3B (mostrando una perla no rota y una rota, respectivamente). Las imágenes muestran que el alginato reticulado puede ser recubierto exitosamente en las perlas vía esta técnica. La superficie de recubrimiento es suave y variada en espesor desde 16 μm hasta 40 μm .

Un recubrimiento de capa dual de HPMC/alginato de sodio fue obtenido como se describe en el Ejemplo 4. Las imágenes de ESEM de perlas de tabaco recubiertas con HPMC/alginato reticulado son mostradas en la FIG. 4. Un recubrimiento de capa dual fue identificable en la mayoría de las áreas de la perla. El espesor total de la capa de recubrimiento fue aproximadamente 30 μm hasta 40 μm .

Con respecto al Ejemplo 6, en donde las perlas de tabaco mentoladas fueron creadas usando ya sea mentol sintético fundido o polvo de mentol-goma CR200, se encontró que el mentol cristalizado en las paredes de los viales conteniendo perlas hechas con mentol sintético líquido, pero no en las paredes de los viales conteniendo perlas hechas con el polvo de goma-mentol encapsulado CR200. Esto demostró que el polvo de goma de mentol desaceleró la liberación de mentol a partir de perlas de tabaco mentoladas.

Aunque la invención ha sido descrita con referencia a las

modalidades particulares y ejemplos, se debería entender que pueden hacerse varias modificaciones sin apartarse del espíritu de la invención. Las diversas partes de la descripción incluyendo la síntesis, resumen y el título, no deberían ser interpretadas como limitantes del alcance de la presente invención, ya que su propósito es permitir a las autoridades apropiadas, así como al público general, determinar rápidamente la naturaleza general de la invención. A menos que el término "significa" sea usado expresamente, ninguna de las características o elementos declarados en la presente deberían ser interpretados como limitaciones de medios-más-función. De acuerdo con esto, la invención está limitada solo por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una perla de tabaco encapsulado que comprende:
un núcleo que comprende partículas de tabaco y mentol, y
5 una capa de recubrimiento exterior que comprende un gel
iónicamente reticulado.
2. Una perla de tabaco encapsulado de acuerdo con la
reivindicación 1, que comprende además una capa de recubrimiento
interior que comprende hidroxipropil metilcelulosa o pectina.
- 10 3. Una perla de tabaco encapsulada de acuerdo con la
reivindicación 1, en donde el mentol es mentol encapsulado.
4. Una perla de tabaco encapsulado de acuerdo con la
reivindicación 3, en donde el mentol encapsulado comprende mentol
encapsulado en una goma.
- 15 5. Una perla de tabaco encapsulado de acuerdo con la
reivindicación 1, en donde la perla de tabaco encapsulado comprende
además un agente secuestrante.
6. Una perla de tabaco encapsulado de acuerdo con la
reivindicación 5, en donde el agente secuestrante comprende
20 polivinilpolipirrolidona.
7. Una perla de tabaco encapsulado de acuerdo con la
reivindicación 1, en donde el recubrimiento de gel comprende un
material seleccionado del grupo que consiste de alginatos, pectinas y
carragenina.
- 25 8. Una perla de tabaco encapsulado de acuerdo con la

reivindicación 6, en donde el recubrimiento de gel comprende alginato con una proporción de unidades de gulurónico a manurónico de aproximadamente 0.4:1 hasta aproximadamente 0.6:1.

5 9. Un producto de tabaco sin humo que comprende una o más perlas de tabaco encapsulado de acuerdo con la reivindicación 1.

 10. Un artículo para fumar que comprende una o más perlas de tabaco encapsulado de acuerdo con la reivindicación 1.

 11. Un artículo para fumar de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el artículo para fumar comprende un filtro y una o más perlas de tabaco encapsulado son incorporadas en el filtro.

 12. Un proceso para hacer perlas de tabaco encapsulado que comprende:

 mezclar partículas de tabaco y mentol en una solución acuosa para formar una masa húmeda;

15 extruir la masa húmeda para formar extruidos;

 esferonizar los extruidos para formar perlas de tabaco;

 secar las perlas de tabaco;

 contactar las perlas de tabaco con una solución comprendiendo un catión; e

20 introducir las perlas de tabaco en una solución de material de recubrimiento en una concentración efectiva para inducir gelificación iónica del material de recubrimiento alrededor de las perlas de tabaco, para formar perlas de tabaco encapsulado teniendo un recubrimiento de gel.

25 13. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 12, que

comprende además recubrir las perlas de tabaco con una capa de recubrimiento interior antes de contactar las perlas de tabaco con la solución comprendiendo el catión.

14. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la
5 capa de recubrimiento interior comprende hidroxipropil metilcelulosa y la solución comprendiendo el catión comprende un alcohol.

15. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la capa de recubrimiento interior comprende pectina.

RESUMEN

Se describen perlas de tabaco encapsulado y procesos para hacer las perlas de tabaco encapsulado. De acuerdo con una modalidad, un
5 proceso para hacer perlas de tabaco encapsulado comprende mezclar partículas de tabaco y mentol en una solución acuosa para formar una masa húmeda; extruir la masa húmeda para formar extruidos; esferonizar los extruidos para formar perlas de tabaco; secar las perlas de tabaco; contactar las perlas con una solución comprendiendo un
10 catión; e introducir las perlas de tabaco contactadas en una solución de material de recubrimiento en una concentración efectiva para inducir gelificación iónica del material de recubrimiento alrededor de las perlas, para formar perlas de tabaco encapsulado teniendo recubrimientos de gel. De acuerdo con otra modalidad, una perla de tabaco encapsulado
15 comprende un núcleo comprendiendo partículas de tabaco y mentol encapsulado, una capa de recubrimiento interior comprendiendo hidroxipropil metilcelulosa o pectina, y una capa de recubrimiento exterior comprendiendo un gel iónicamente reticulado.

20

25 WPC12770/ID.226626

- 1/2 -

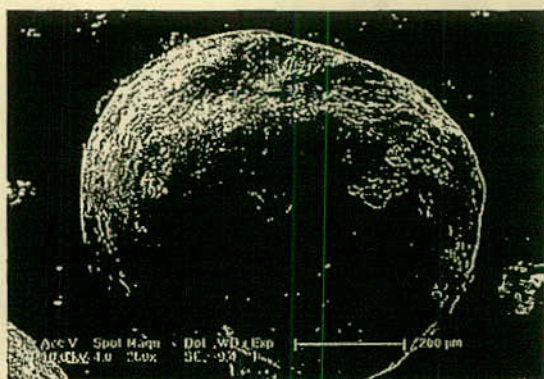


FIG. 1A.

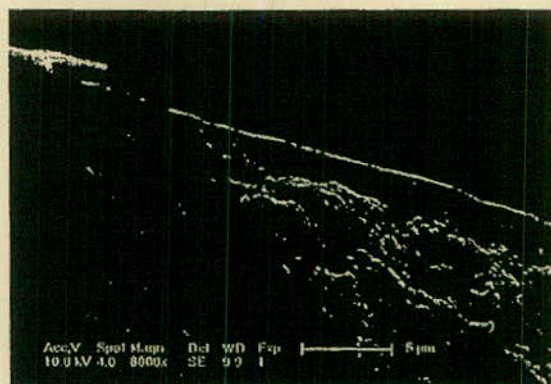


FIG. 1B.

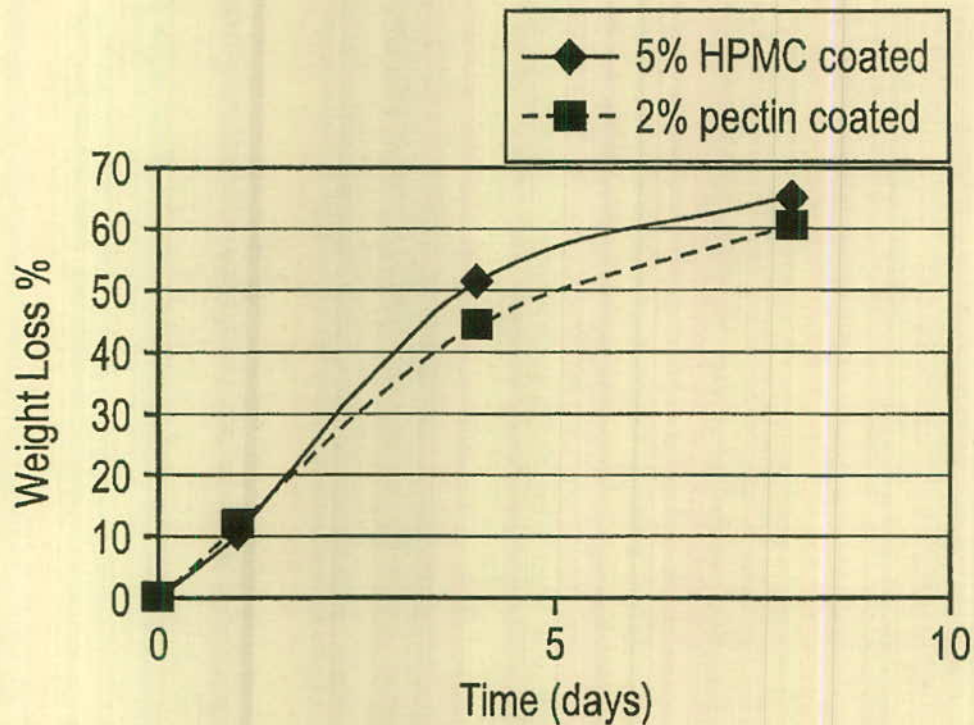


FIG. 2

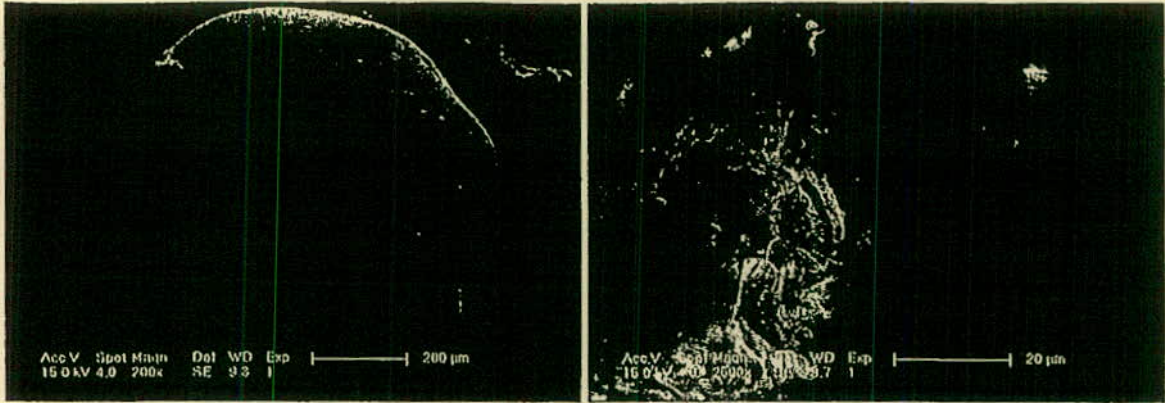


FIG. 3A.

FIG. 3B.

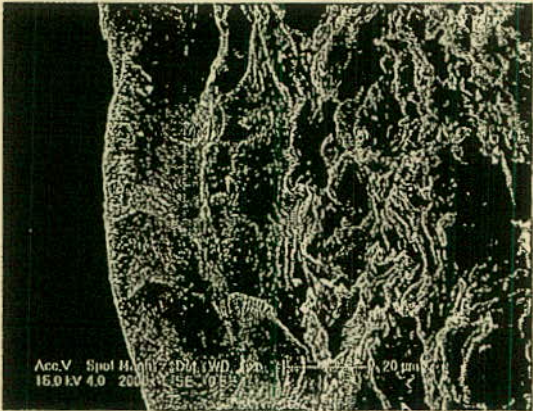


FIG. 4

Notaría
Sexta

6

DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO: 1444
FECHA: 19/Marzo/2010

ACTO O CONTRATO:
PODER GENERAL
OTORGANTES:
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notaria6debgt@etb.net.co

42
43



ESCRITURA PUBLICA NUMERO - - - 1444 - - - - -

- MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO - - - - -

DE FECHA: MARZO DIECINUEVE (19) - - - - -

DEL AÑO DOS MIL DIEZ (2.010) - - - - -

OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6a) DEL CIRCULO

DE BOGOTA D.C. - - - - -

CLASE DE ACTO O CONTRATO: PODER ESPECIAL - - - - -

DE: CAVELIER ABOGADOS - - - - -

A: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, NIDIA OSORIO LÓPEZ, OSCAR FERNANDO
CORREA BARBOSA, EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY y JORGE
CHAVARRO ARIZTIZABAL - - - - -

En la ciudad de Bogotá D.C. República de Colombia, ante mí, AMPARO QUINTERO

ARTURO - - - Notaria sexta (6a.) de éste círculo notarial, se otorgó la

presente escritura pública que se consigna en los siguientes términos: - - - - -

COMPARECENCIA: Con minuta escrita, compareció el señor **CARLOS
ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado,
identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.066.425 de Bogotá, y dijo: - - - - -

ESTIPULACIONES: - - - - -

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

SEGUNDA: Que **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.**, sociedad constituida y
existente bajo las leyes de Suiza, domiciliada en Neuchâtel, Suiza, designó a
CAVELIER ABOGADOS como su representante para la Propiedad Industrial en
Colombia con facultades de nombrar apoderados tal como consta en la copia
auténtica del documento de representación que se protocoliza. - - - - -

TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER
ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **PHILIP MORRIS
PRODUCTS S.A.**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**,
T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de
Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No. 73.366, identificada con cédula de
ciudadanía número 39.787.682 de Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA
BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número

[Handwritten signature]

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

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

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

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

QUINTO.- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día 02 de Diciembre de 2009 - - - por **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.**, documento que está debidamente legalizado -----

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.

domiciliado (s)
en/of

Neuchâtel, Switzerland

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

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

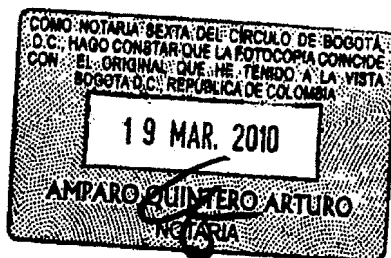
La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir,

© CAVELIER ABOGADOS

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

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

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the



4

Por/by _____

Firma/Signature _____

Nota:

PARA SOCIEDADES

El documento de Representación deberá ser firmado por el representante legal de la compañía, autenticado ante Notario Público y legalizado*.

El Notario deberá certificar: i) que la compañía existe; ii) que ejerce su objeto social; y iii) que la persona que firma está autorizada para otorgar este documento.

*La legalización podrá ser por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario.

PARA PERSONAS NATURALES

El documento de Representación deberá ser firmado por el otorgante: El Notario Público deberá certificar que la persona que firma es quien dice ser.

Posteriormente el documento de Representación deberá ser legalizado por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario.

Note:

FOR CORPORATIONS

The Representation document ought to be signed by the legal representative of the company, notarized and legalized*.

The Notary Public must certify: i) that the company legally exists; ii) that it is in exercise of its corporate purposes; and iii) that the person who signs the Representation document is authorized to do so.

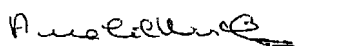
* Legalization may be made by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961, or before the Colombian Consulate if otherwise.

FOR INDIVIDUALS

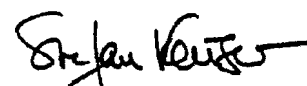
The Representation should be signed by the grantor. The Notary Public should certify that the person signing is who he/she purports to be.

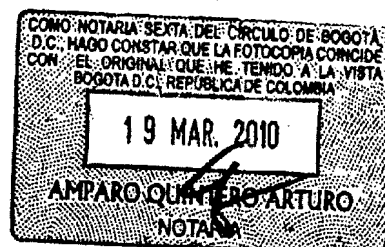
Subsequently, the Representation document should be legalized by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961 or before the Colombian Consulate if otherwise.

© CAVELIER ABOGADOS


Aurélie Nusbaum, Counsel

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.
2000 NEUCHATEL


Stefan Kaiser
Patent Counsel
Philip Morris Products S.A.



LEGALISATION :

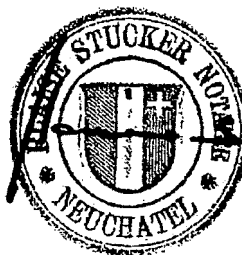
Vu pour légalisation de la signature sociale de Philip Morris Products S.A., à Neuchâtel, apposée ci-devant par:

- M. Stefan Kaiser, né le 19 mars 1971, originaire d'Allemagne, à Neuchâtel, Patent Counsel
- Mme Aurélie Nusbaum, née à Oullins (France), le 31 janvier 1973, française, fille de Gérard, divorcée, domiciliée à Saint-Légier-La Chiésaz (VD), Counsel

qu'elles engagent par leur signature collective à deux.

Neuchâtel, le deux décembre deux mille neuf (2 décembre 2009)

Rép. Gén. Vol. 84 No 97



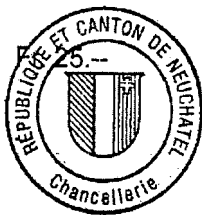
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

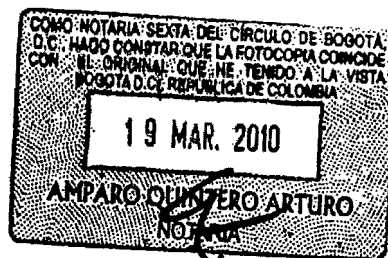
1. Pays: Suisse
Le présent acte public
2. a été signé par Me Blaise Stucker,
3. agissant en qualité de notaire,
4. est revêtu du sceau/timbre de Me Blaise Stucker, notaire à Neuchâtel/Suisse

Attesté

5. à Neuchâtel
6. le 02/12/2009
7. par la chancellerie d'Etat
8. sous No 2616
9. Sceau/timbre
10. Signature



Chancellerie d'Etat
Séverine Gaspland



67

TRADUCCION OFICIAL NO.155/2010.-

EL TEXTO QUE SIGUE ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES Y
FRANCES. LLEVA LA FIRMA Y EL SELLO DE HELENA URIBE DE LEMOINE, TRADUCTORA E INTÉRPRETE OFICIAL
POR RESOLUCION NO. 3618 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA, DE FECHA 6 DE SEPTIEMBRE, 1972.

TRADUCCIÓN DE LOS SELLOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL PODER
OTORGADO POR **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.**, DOMICILIADA
NEUCHÂTEL, SUIZA, A **CAVELIER ABOGADOS**

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. 2000 NEUCHÂTEL

FIRMADO: AURELIE NUSBAUM, ASESOR

FIRMADO: STEFAN KAISER, ASESOR DE PATENTE

LEGALIZACION

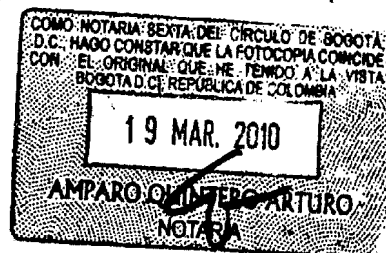
VISTO PARA LEGALIZACION DE LA FIRMA SOCIAL DE PHILIP MORRIS
PRODUCTS S.A. DE NEUCHÂTEL, COLOCADAS POR:

- SEÑOR STEFAN KAISER, NACIDO EL 19 DE MARZO DE 1971,
ORIGINARIO DE ALEMANIA, EN NEUCHÂTEL, ASESOR DE PATENTE.
- SEÑORA AURELIE NUSBAUM, NACIDA EN OUIILLINS, FRANCIA, EL 31
DE ENERO DE 1973, FRANCESA, HIJA DE GERARD, DIVORCIADA,
DOMICILIADA EN SAINT-LEGIER-LA CHIÉSAZ (VD), ASESOR QUIENES
COMPROMETEN A LA SOCIEDAD CON SUS FIRMAS CONJUNTAS.

NEUCHÂTEL, 2 DE DICIEMBRE DE 2009.

REP.GEN. VOL.84 NO. 97

FIRMADO: BLAISE STUCKER, NOTARIO EN NEUCHÂTEL.



TRADUCCION OFICIAL NO.155/2010.-

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE 1961)

1. PAÍS: SUIZA

EL PRESENTE DOCUMENTO PÚBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: ABOGADO BLAISE STUCKER

3. ACTUANDO EN SU CALIDAD DE: NOTARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: ABOGADO BLAISE STUCKER, NOTARIO EN
NEUCHÂTEL.

CERTIFICADO

5. EN: NEUCHATEL

6. EL: 2 DE DICIEMBRE DE 2009

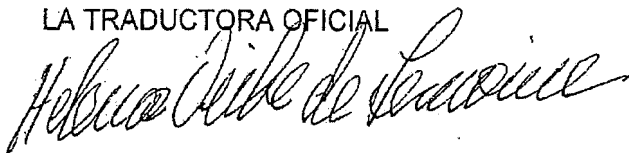
7. POR: LA CANCELLERIA DE ESTADO

8. BAJO EL NO. **2616**

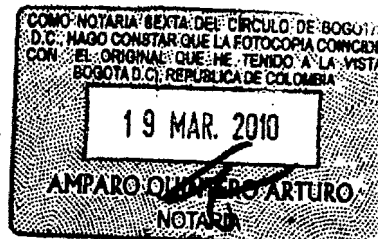
9. SELLO: REPÚBLICA Y CANTÓN DE NEUCHÂTEL

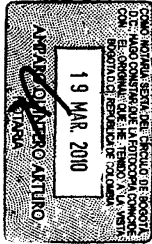
10. FIRMADO: SÉVERINE DESPLAND

LA TRADUCTORA OFICIAL



HELENA URIBE DE LEMOINE

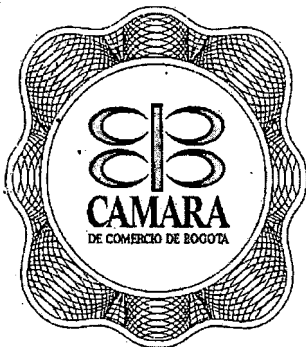




MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 MAR 18 9:40
JEFE DE LEGACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ACO
RESPONDE
DEL TEXTO

012400
Helen Clise
LUGA FIRMADA EN EL
DOCUMENTO DE EMPEÑA
AS FURCIONES INDICADAS



01



* 9 0 8 4 8 2 2 8 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

16 DE MARZO DE 2010 HORA 11:18:42

R027783853

PAGINA: 1 de 3

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

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS

N.I.T. : 860041367-3

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

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

CERTIFICA :

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

CERTIFICA:

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

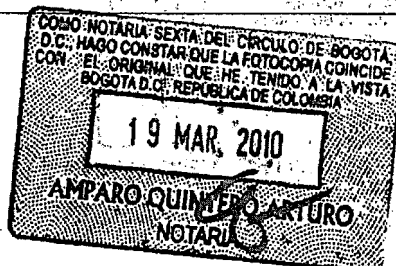
CERTIFICA:

CERTIFICA

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

CERTIFICA:

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



NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

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

CERTIFICA:

REFORMAS:

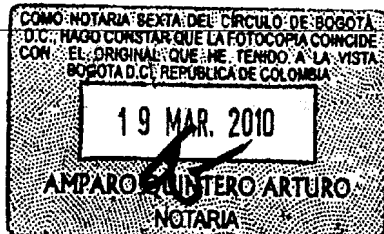
E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA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

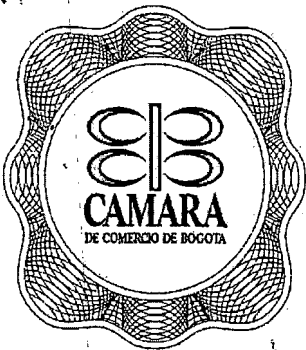
CERTIFICA:

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

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN





01



* 9 0 8 4 8 2 2 9 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

16 DE MARZO DE 2010 HORA 11:18:42

R027783853

PAGINA: 2 de 3

INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

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

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

NO. CUOTAS: 8,800.00

VALOR: \$8,800.00

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

NO. CUOTAS: 1,200.00

VALOR: \$1,200.00

- SOCIO INDUSTRIAL (S)

CHAVARRO JORGE

C.C. 000000016209380

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

C.C. 000000035456344

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

PEÑA VALENZUELA DANIEL

C.C. 000000079518915

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO

C.C. 000000079155665

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 10,000.00

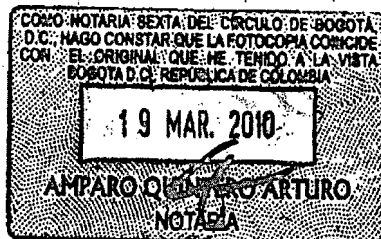
VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

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

CERTIFICA:

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



ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

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

NOMBRE	IDENTIFICACION
DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO)	
GALLON GIRALDO CARLOS	C.C. 0000000019066425

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

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO	
CAVELIER GAVIRIA GERMAN	C.C. 000000002877924
SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO	
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

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

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

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

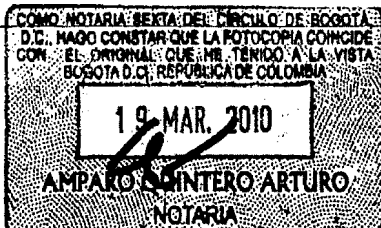
NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL	
RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO	C.C. 000000002877024

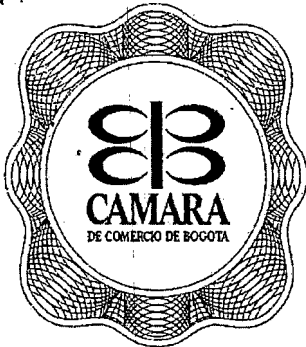
CERTIFICA:

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

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

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE





CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

16 DE MARZO DE 2010

HORA 11:18:42

R027783853

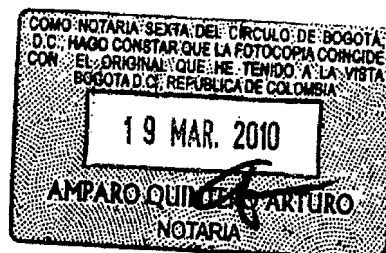
PAGINA: 3 de 3

75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

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

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

Esteban Q



19
50



Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública -----

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

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

DERECHOS NOTARIALES: \$ 42.860.00 -----

IVA 16% \$ 15.403.00 -----

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

7-700021-267736 / 7-700021-267729 / -----

EN BLANCO... EN BLANCO

OTORGANTE


CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO
C.C. 19066425 Bu
TEL 3473611



REPRESENTANTE LEGAL DE CAVELIER ABOGADOS



AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA SEXTA (6a) DE BOGOTÁ D.C.

67

ES FIEL Y SEGUNDA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA
PUBLICA NUMERO 1444 DE FECHA 19 DE MARZO DE 2010.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 08 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. MARZO 23 DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2009

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

7/12/2010

D2166 UTIL
Buchanan Ingersoll & Rooney PC
Attorney Docket Nos. 1021238-000848

ASSIGNMENT
(JOINT)

THIS ASSIGNMENT, by 1) Georgios D. Karles, 2) Shuzhong Zhuang and 3) Yi Zeng (hereinafter referred to as "the Assignors"), residing at 1) 4025 Huntsteed Way, Richmond, VA 23233, 2) 9504 Meadowview Road, Richmond, VA 23294 and 3) 6901 Marlowe Road, Apt. # 717, Richmond, VA 23225, respectively, witnesseth:

WHEREAS, the Assignors have made certain new and useful inventions in CONTROLLED RELEASE MENTHOLATED TOBACCO BEADS set forth in an application for Letters Patent of the United States of America, [] having an oath or declaration executed on even date herewith; [X] bearing Serial No. 12/748,259, and filed on March 26, 2010; and

WHEREAS, PHILIP MORRIS USA INC., a corporation duly organized under and pursuant to the laws of the State of Virginia and having an office and place of business at 6601 West Broad Street, Richmond, VA 23230, is desirous of acquiring the entire right, title, and interest in and to the inventions for the United States and the application for Letters Patent of the United States, and in and to any United States Letters Patent or Patents, to be obtained therefor and thereon; and

WHEREAS, PHILIP MORRIS PRODUITS S.A. (formerly known as Fabriques de Tabac Reunies S.A.), a corporation organized and existing under the laws of Switzerland and having an office and place of business at Quai Jeanrenaud 3, CH-2000, Neuchâtel, Switzerland, is desirous of acquiring the entire right, title, and interest in and to the inventions for countries foreign to the United States, and in and to any foreign patent applications, and in and to any foreign Letters Patent or Patents to be obtained therefor and thereon; and

NOW, THEREFORE, be it known that for and in consideration of the sum of One Dollar (\$1.00) to each of us paid and other good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged:

ASSIGNMENT OF
UNITED STATES PATENT RIGHTS

We do hereby sell, assign and transfer unto PHILIP MORRIS USA INC., its successors, assigns and legal representatives, all right, title, and interest in and to the inventions, for the United States, and in and to the United States patent application, including any continuations and divisions thereof, and any substitute applications therefor and any United States patents which may issue thereon and any reissues and extensions of the same; and we hereby authorize and request the Commissioner of Patents to grant and issue any and all patents on the inventions in the United States to PHILIP MORRIS USA INC. as the assignee thereof.

ASSIGNMENT OF
FOREIGN PATENT RIGHTS

Further in view of the consideration hereinabove referred to, we do hereby sell, assign, and transfer unto PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A., its successors, assigns and legal representatives, all right, title and interest in and to the inventions for all countries foreign to the United States, including the right to claim priority under the International Convention based on the United States patent application, and in and to any foreign patent application, including renewals, revivals, continuations and divisions thereof, and any substitute applications therefor, and any foreign patents which may issue thereon, and any reissues and extensions of the same; and we hereby authorize and request competent authorities to grant and issue any and all patents on the inventions in any foreign country to PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. as the assignee thereof.

We further agree to execute upon request of the assignee PHILIP MORRIS USA INC. such additional documents, if any, as are necessary and proper to secure patent protection on the inventions in the United States, and to execute upon request of assignee PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. such additional documents, if any, as are necessary and proper to secure patent protection on the inventions in countries foreign to the United States, and to otherwise give full effect to and perfect the rights of the assignee PHILIP MORRIS USA INC. in the United States and of assignee PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. in countries foreign to the United States.

AND for the same consideration, the Assignors hereby covenant and agree to and with the assignees, their successors, legal representatives, and assigns, that, at the time of execution and delivery of these presents, the Assignors are the sole and lawful owners of the entire right, title, and interest in and to the inventions and any and all applications for Letters Patent above-mentioned, and that the same are unencumbered, and that the Assignors have good and full right and lawful authority to sell and convey the same in the manner herein set forth;

AND for the same consideration, the Assignors hereby covenant and agree to and with the assignees, their successors, legal representatives, and assigns, that the Assignors will, whenever counsel of the assignees, or counsel of their successors, legal representatives, and assigns, shall advise that any proceeding in connection with the inventions or any and all applications for Letters Patent, or any proceeding in connection with Letters Patent for the inventions in any country, including interference proceedings, is lawful and desirable, or that any division, continuation, or continuation-in-part of any application for Letters Patent, or any reissue or extension of any Letters Patent to be obtained thereon, is lawful and desirable, sign all papers and documents, take all lawful oaths, and do all acts necessary or required to be done for the procurement, maintenance, enforcement, and defense of Letters Patent for the inventions, without charge to the assignees, their successors, legal representatives, and assigns, but at the cost and expense of the assignees, their successors, legal representatives, and assigns;

IN TESTIMONY THEREOF, we have hereunto signed our names on the dates hereinafter indicated:

Date 7/21/2010

Name of Assignor

Georgios D. Karles
Georgios D. Karles

STATE OF VIRGINIA)

: ss

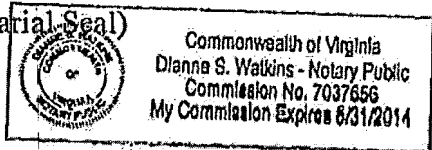
CITY OF RICHMOND)

On this 21 day of July, 2010, appeared before me in person the above-named individual, and acknowledged the above to be his signature and that he signed, sealed and delivered the above instrument as his voluntary act and deed, and for the uses and purposes therein set forth.

My Commission Expires:

Dianne S. Watkins
NOTARY PUBLIC

(Notarial Seal)



Date 10/07/2010

Name of Assignor

Shuzhong Zhuang
Shuzhong Zhuang

STATE OF VIRGINIA)

: ss

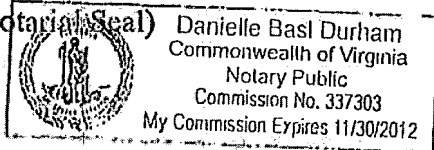
CITY OF RICHMOND)

On this 7 day of October, 2010, appeared before me in person the above-named individual, and acknowledged the above to be his signature and that he signed, sealed and delivered the above instrument as his voluntary act and deed, and for the uses and purposes therein set forth.

My Commission Expires: Nov. 30, 2012

Danielle Basl Durham
NOTARY PUBLIC

(Notarial Seal)



Date _____ Name of Assignor Yi Zeng

STATE OF VIRGINIA)
: ss
CITY OF RICHMOND)

On this _____ day of _____, 2010, appeared before me in person the above-named individual, and acknowledged the above to be his signature and that he signed, sealed and delivered the above instrument as his voluntary act and deed, and for the uses and purposes therein set forth.

My Commission Expires:

NOTARY PUBLIC

(Notarial Seal)

0mas22

D2166 UTIL
Buchanan Ingersoll & Rooney PC
Attorney Docket Nos. 1021238-000848

ASSIGNMENT
(JOINT)

THIS ASSIGNMENT, by 1) Georgios D. Karles, 2) Shuzhong Zhuang and 3) Yi Zeng (hereinafter referred to as "the Assignors"), residing at 1) 4025 Huntstead Way, Richmond, VA 23233, 2) 9504 Meadowview Road, Richmond, VA 23294 and 3) 6901 Marlowe Road, Apt. # 717, Richmond, VA 23225, respectively, witnesseth:

WHEREAS, the Assignors have made certain new and useful inventions in CONTROLLED RELEASE MENTHOLATED TOBACCO BEADS set forth in an application for Letters Patent of the United States of America, [] having an oath or declaration executed on even date herewith; [X] bearing Serial No. 12/748,259, and filed on March 26, 2010; and

WHEREAS, PHILIP MORRIS USA INC., a corporation duly organized under and pursuant to the laws of the State of Virginia and having an office and place of business at 6601 West Broad Street, Richmond, VA 23230, is desirous of acquiring the entire right, title, and interest in and to the inventions for the United States and the application for Letters Patent of the United States, and in and to any United States Letters Patent or Patents, to be obtained therefor and thereon; and

WHEREAS, PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (formerly known as Fabriques de Tabac Reunies S.A.), a corporation organized and existing under the laws of Switzerland and having an office and place of business at Quai Jeanrenaud 3, CH-2000, Neuchâtel, Switzerland, is desirous of acquiring the entire right, title, and interest in and to the inventions for countries foreign to the United States, and in and to any foreign patent applications, and in and to any foreign Letters Patent or Patents to be obtained therefor and thereon; and

NOW, THEREFORE, be it known that for and in consideration of the sum of One Dollar (\$1.00) to each of us paid and other good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged:

ASSIGNMENT OF
UNITED STATES PATENT RIGHTS

We do hereby sell, assign and transfer unto PHILIP MORRIS USA INC., its successors, assigns and legal representatives, all right, title, and interest in and to the inventions, for the United States, and in and to the United States patent application, including any continuations and divisions thereof, and any substitute applications therefor and any United States patents which may issue thereon and any reissues and extensions of the same; and we hereby authorize and request the Commissioner of Patents to grant and issue any and all patents on the inventions in the United States to PHILIP MORRIS USA INC. as the assignee thereof.

55
56

ASSIGNMENT OF
FOREIGN PATENT RIGHTS

Further in view of the consideration hereinabove referred to, we do hereby sell, assign, and transfer unto PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A., its successors, assigns and legal representatives, all right, title and interest in and to the inventions for all countries foreign to the United States, including the right to claim priority under the International Convention based on the United States patent application, and in and to any foreign patent application, including renewals, revivals, continuations and divisions thereof, and any substitute applications therefor, and any foreign patents which may issue thereon, and any reissues and extensions of the same; and we hereby authorize and request competent authorities to grant and issue any and all patents on the inventions in any foreign country to PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. as the assignee thereof.

We further agree to execute upon request of the assignee PHILIP MORRIS USA INC. such additional documents, if any, as are necessary and proper to secure patent protection on the inventions in the United States, and to execute upon request of assignee PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. such additional documents, if any, as are necessary and proper to secure patent protection on the inventions in countries foreign to the United States, and to otherwise give full effect to and perfect the rights of the assignee PHILIP MORRIS USA INC. in the United States and of assignee PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. in countries foreign to the United States.

AND for the same consideration, the Assignors hereby covenant and agree to and with the assignees, their successors, legal representatives, and assigns, that, at the time of execution and delivery of these presents, the Assignors are the sole and lawful owners of the entire right, title, and interest in and to the inventions and any and all applications for Letters Patent above-mentioned, and that the same are unencumbered, and that the Assignors have good and full right and lawful authority to sell and convey the same in the manner herein set forth;

AND for the same consideration, the Assignors hereby covenant and agree to and with the assignees, their successors, legal representatives, and assigns, that the Assignors will, whenever counsel of the assignees, or counsel of their successors, legal representatives, and assigns, shall advise that any proceeding in connection with the inventions or any and all applications for Letters Patent, or any proceeding in connection with Letters Patent for the inventions in any country, including interference proceedings, is lawful and desirable, or that any division, continuation, or continuation-in-part of any application for Letters Patent, or any reissue or extension of any Letters Patent to be obtained thereon, is lawful and desirable, sign all papers and documents, take all lawful oaths, and do all acts necessary or required to be done for the procurement, maintenance, enforcement, and defense of Letters Patent for the inventions, without charge to the assignees, their successors, legal representatives, and assigns, but at the cost and expense of the assignees, their successors, legal representatives, and assigns;

IN TESTIMONY THEREOF, we have hereunto signed our names on the dates hereinafter indicated:

Date 08 OCT 2010 Name of Assignor Georgios D. Karles

STATE OF VIRGINIA)
: ss
CITY OF RICHMOND)

On this _____ day of _____, 2010, appeared before me in person the above-named individual, and acknowledged the above to be his signature and that he signed, sealed and delivered the above instrument as his voluntary act and deed, and for the uses and purposes therein set forth.

My Commission Expires: _____
(Notarial Seal) NOTARY PUBLIC

Date _____ Name of Assignor Shuzhong Zhuang

STATE OF VIRGINIA)
: ss
CITY OF RICHMOND)

On this _____ day of _____, 2010, appeared before me in person the above-named individual, and acknowledged the above to be his signature and that he signed, sealed and delivered the above instrument as his voluntary act and deed, and for the uses and purposes therein set forth.

My Commission Expires: _____
(Notarial Seal) NOTARY PUBLIC

Date 08 OCT 2010 Name of Assignor Yi Zeng
Yi Zeng

New Jersey
STATE OF VIRGINIA)

CITY OF RICHMOND) ^{ss} North Brunswick

On this 8 day of Oct, 2010, appeared before me in person the above-named individual, and acknowledged the above to be his signature and that he signed, sealed and delivered the above instrument as his voluntary act and deed, and for the uses and purposes therein set forth.

My Commission Expires:

(Notarial Seal)

Jo-Anne Velardo
NOTARY PUBLIC
JO-ANNE VELARDO
Notary Public Of New Jersey
My Commission Expires December 17, 2011

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL REALIZADA POR MELISSA AGUDELO
MAGALHAES DEL SIGUIENTE DOCUMENTO, ESCRITO ORIGINALMENTE EN
INGLÉS.

D2166 UTIL

Buchanan Ingersoll & Rooney PC

No. de Expediente de Apoderado 1021238-000848

CESIÓN
(CONJUNTA)

LA PRESENTE CESIÓN, por parte de 1) Georgios D. Karles, 2) Shuzhong Zhuang, y 3) Yi Zeng (conocidos en adelante como "los Cedentes"), domiciliados en 1) 4025 Huntsteed Way, Richmond, VA 23233, 2) 9504 Meadowview Road, Richmond, VA 23294 y 3) 6901 Marlowe Road, Apt. #717, Richmond, VA 23225, respectivamente, hace constar que:

CONSIDERANDO QUE los Cedentes han inventado una serie de mejoras nuevas y útiles para los GRANOS DE TABACO MENTOLADO DE LIBERACIÓN CONTROLADA, establecidas en una solicitud de Cartas Patente de los Estados Unidos de América, [] con juramento o declaración ejecutados en esta misma fecha; [X] con el No. de Serie 12/748,259, y presentada el 26 de marzo del 2010; y

CONSIDERANDO QUE PHILIP MORRIS USA INC., una compañía debidamente constituida bajo y conforme las leyes del Estado de Virginia, cuya sede principal y domicilio social se encuentra ubicada en 6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, desea adquirir la totalidad de los derechos, títulos e intereses en relación a las invenciones para los Estados Unidos, y la solicitud de Cartas Patente de los Estados Unidos, y en relación a todas y cada una de las

Cartas Patente de Estados Unidos que se obtengan a partir de y en relación a las mismas; y

CONSIDERANDO QUE PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (anteriormente conocida como Fabriques de Tabac Reunies S.A.), una compañía constituida y existente bajo las leyes de Suiza, cuya sede principal y domicilio social se encuentra ubicada en Quai Jeanrenaud 3, CH-2000, Neuchâtel, Suiza, desea adquirir la totalidad de los derechos, títulos e intereses en relación a las invenciones para los países extranjeros a los Estados Unidos, en relación y para toda solicitud de patente extranjera, y en relación y para toda Carta Patente extranjera que se obtenga a partir de y en relación a las mismas; y

EN VIRTUD DE LO ANTERIOR, sépase que, por y en consideración de la suma de Un Dólar (\$1.00) pagado a cada uno de nosotros, y de las demás contraprestaciones a título oneroso, cuyo recibo y suficiencia se reconocen por la presente:

CESIÓN DE DERECHOS DE PATENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS

Por medio de la presente vendemos, cedemos y transferimos a PHILIP MORRIS USA INC., sus sucesores, cesionarios y representantes legales, la totalidad de los derechos, títulos e intereses en relación a y sobre las invenciones, para los Estados Unidos, y en relación y para las solicitudes de patentes de los Estados Unidos, incluyendo toda continuación y división de las mismas, así como toda solicitud de substitución de las mismas y todas las patentes de Estados Unidos que sean emitidas a partir de las mismas, y todas las reemisiones y extensiones de estas; y por medio de la presente autorizamos y solicitamos al Comisionado de Patentes que otorgue y emita todas y cualquiera de las patentes

sobre las invenciones en los Estados Unidos a PHILIP MORRIS USA INC. en su calidad de cesionario de las mismas.

CESIÓN DE DERECHOS DE PATENTES EXTRANJERAS

Adicionalmente, en vista de la consideración mencionada anteriormente, por medio de la presente vendemos, cedemos y transferimos a PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A., sus sucesores, cesionarios y representantes legales, la totalidad de los derechos, títulos e intereses en relación a y sobre las invenciones para todos los países extranjeros a los Estados Unidos, incluyendo el derecho a reivindicar prioridad bajo la Convención Internacional con base en la solicitud de patente de Estados Unidos, y en relación y para toda solicitud de patente extranjera, incluyendo renovaciones, prórrogas, continuaciones y divisiones de las mismas, y cualquier solicitud de substitución de la misma, y todas las patentes extranjeras que sean emitidas a partir de las mismas, y todas las reemisiones y extensiones de esta; y por medio de la presente autorizamos y solicitamos a las autoridades competentes que otorguen y emitan todas y cualquiera de las patentes de las invenciones en cualquier país extranjero a PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. en su calidad de cesionario de las mismas.

Adicionalmente nos comprometemos a ejecutar, a solicitud de PHILIP MORRIS USA INC. todos los documentos adicionales, de haberlos, que sean necesarios y apropiados para garantizar la protección de patente de las invenciones en los Estados Unidos, y a ejecutar a solicitud del cesionario PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. todos los documentos adicionales, de haberlos, que sean necesarios y apropiados para garantizar la protección de patente de las invenciones en países fuera de los Estados Unidos, y de otra manera a dar pleno cumplimiento y perfeccionar los derechos del cesionario PHILIP MORRIS USA

INC. en los Estados Unidos y del cesionario PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. en los países fuera de los Estados Unidos.

Y por la misma consideración, los Cedentes por medio de la presente pactan y acuerdan para y con los cesionarios, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, que, en el momento de ejecución y entrega de la presente, los Cedentes son los titulares únicos y legítimos de la totalidad de los derechos, títulos e intereses sobre y en relación a las invenciones y todas y cualquiera de las solicitudes de Carta Patente mencionadas anteriormente, y que las mismas se encuentran libre de gravámenes, y que los Cedentes están en total derecho y autoridad legal de vender y traspasar las mismas de la manera establecida en este documento;

Y por la misma consideración, los Cedentes por medio de la presente pactan y acuerdan para y con los cesionarios, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, que, siempre que el abogado de los cesionarios, o el abogado de sus sucesores, representantes legales y cesionarios aconseje que algún procedimiento relacionado a las invenciones o todas y cualquiera de las solicitudes de Carta Patente, o cualquier procedimiento relacionado a las Cartas Patente para las invenciones en cualquier país, incluyendo procedimientos de interferencia, es legítimo y deseable, o que cualquier división, continuación, o continuación parcial de cualquier solicitud de Cartas Patente, o cualquier reemisión o extensión de cualquier Carta Patente que se obtenga a partir de las mismas, es legítima y deseable, firmarán todos los instrumentos y documentos, prestarán todos los juramentos, y realizarán todos los actos necesarios o requeridos para garantizar, mantener, hacer cumplir y defender las Cartas Patente para las invenciones, sin cargo a los cesionarios, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, pero a costa y expensas de los cesionarios, sus sucesores, representantes legales y cesionarios;

~~60~~
61

ESTADO DE VIRGINIA)
: SS
CIUDAD DE RICHMOND)

En este día 21 de julio del 2010 compareció personalmente ante mí el individuo que figura arriba, y reconoció la firma anterior como la propia, y que firmó, selló y entregó el anterior instrumento como obra y acto voluntario, y para los fines y propósitos establecido en el mismo.

Mi comisión vence: (firma ilegible)
NOTARIO PÚBLICO

(Sello notarial)

Sello:	DIANNE S. WATKINS.	Commonwealth de Virginia
COMMONWEALTH.	VIRGINIA.	Dianne S. Watkins – Notario Público
NOTARIO PÚBLICO.		Comisión No. 7037656
		Mi comisión vence el 31/05/2014

Fecha 07/10/2010 **Nombre del Cedente** (firma ilegible)
Shuzhong Zhuang

ESTADO DE VIRGINIA)
: ss
CIUDAD DE RICHMOND)

En este día 07 de octubre del 2010 compareció personalmente ante mí el individuo que figura arriba, y reconoció la firma anterior como la propia, y que firmó, selló y entregó el anterior instrumento como obra y acto voluntario, y para los fines y propósitos establecido en el mismo.

Mi comisión vence: 30 de noviembre de 2012 (firma ilegible)
NOTARIO PÚBLICO

(Sello notarial)

Danielle Basl Durham
Commonwealth de Virginia
Notario público
Comisión No. 337303
Mi comisión vence el 30/11/2012

A continuación se encuentra otro ejemplar de la cesión con el mismo texto de la anterior firmado por:

Fecha 08 OCT 2010 **Nombre del Cedente** (firma ilegible)
Yi Zeng

ESTADO DE NEW JERSEY)

: ss

CIUDAD DE NORTH BRUNSWICK)

En este día 08 de octubre del 2010 compareció personalmente ante mí el individuo que figura arriba, y reconoció la firma anterior como la propia, y que firmó, selló y entregó el anterior instrumento como obra y acto voluntario, y para los fines y propósitos establecido en el mismo.

Mi comisión vence:

(firma ilegible)

NOTARIO PÚBLICO

(Sello notarial)

Sello: JO-ANNE VELARDO. Notario Público de New Jersey. Mi comisión vence el 17 de diciembre del 2011

MAM\MAM\ID-225890\WPC12770

62
63

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

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0099950
		Bogotá D.C., Octubre 01 de 2012 - 12:07:23

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	194851230	01/10/2012	20.690.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00
			\$590.000.00
		=====	

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-188626- -00000-0000

Fecha: 2012-10-23 16:42:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

Colo: 12770-841-079-)

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 12/748,259 2010/03/26 US	(51) Int Cl: A24B 015/028 (71) Solicitante(s) PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (72) Inventor(es) GEORGIOS D. KARLES Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2012/10/26 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2011/03/25 No. de solicitud PCT/EP2011/001501	(87) Publicación internacional Fecha: 2011/09/29 N° publicación: WO2011/116975 A1
(54) Título: PERLAS DE TABACO MENTOLADAS DE LIBERACION CONTROLADA	

Resumen:

Se describen perlas de tabaco encapsulado y procesos para hacer las perlas de tabaco encapsulado. De acuerdo con una modalidad, un proceso para hacer perlas de tabaco encapsulado comprende mezclar partículas de tabaco y mentol en una solución acuosa para formar una masa húmeda; extruir la masa húmeda para formar extruidos; esferonizar los extruidos para formar perlas de tabaco; secar las perlas de tabaco; contactar las perlas con una solución comprendiendo un catión; e introducir las perlas de tabaco contactadas en una solución de material de recubrimiento en una concentración efectiva para inducir gelificación iónica del material de recubrimiento alrededor de las perlas, para formar perlas de tabaco encapsulado teniendo recubrimientos de gel. De acuerdo con otra modalidad, una perla de tabaco encapsulado comprende un núcleo comprendiendo partículas de tabaco y mentol encapsulado, una capa de recubrimiento interior comprendiendo hidroxipropil metilcelulosa o pectina, y una capa de recubrimiento exterior comprendiendo un gel iónicamente reticulado.

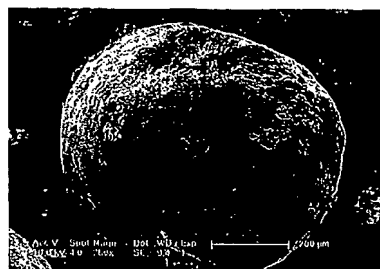


FIG. 1A.



No. 12-188626- -00000-0000

Fecha: 2012-10-23 16:42:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

☐
☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita una patente.

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

Descripción de la invención

Dibujos de ser estos pertinentes

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

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita una PCT

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

Dibujos de ser estos pertinentes

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

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

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

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño.

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

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

Representación gráfica de un esquema de trazado

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐