

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS
Carrera 9 No. 93 - 09
A.A. 8949 -
Bogotá, D.C., COLOMBIA

44

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación: 0307324 MINCOMER Folio 47
Fecha (MD): 2004-02-11 13:57:31
Trámite: 002 PRELIMINAR D. REGISTRO 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Ref.: Expediente No. 03.107.324

Solicitud de Patente de Invención para:

" MEDIO DE CULTIVO PARA LA DETECCION DE HONGOS Y LEVADURAS
Y METODO PARA PREPARAR EL MEDIO".

Solicitante: COCA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al plé de mi firma, en atención a su oficio No. 01282 Notificado el 5 de Febrero de 2004, estando dentro del término legal, atentamente me permito dar repuesta al mismo presentando los siguientes documentos :

- Copia auténtica del documento de poder, debidamente legalizado por Apostilla. En dicho documento se acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
- Sustitución de poder a nombre de **MARGARITA CASTELLANOS**.
- Copia auténtica del documento de cesión, debidamente notariado y legalizado por Apostilla.
- Copia certificada del documento de prioridad de Argentina No. P 02 01 04776.

En consecuencia, atentamente solicito a Ud. se anexasen dichos documentos al expediente correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

45

Del Señor Jefe.

Margarita Castellanos Abondano
Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70819 del C. Sup. de la Judicatura.
Carrera 9 No. 93 - 09 - Bogotá
Teléfonos: 610 74 80 y 610 74 80

Bogotá,
xg/4901

11 FEB. 2004

2

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
A B O G A D O S
Carrera 9 No. 93-09
Apartado 6349
Bogotá, D.C. - COLOMBIA

46

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

Ref.: PODER conferido por la sociedad COCA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A.

Yo, XIMENA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente manifiesto a Uds. que sustituyo en la Dra. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, el poder que me confirió la sociedad COCA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A., con domicilio en Avenida Amancio Alcorta No. 3506, Buenos Aires, ARGENTINA, debidamente legalizado por Apostilla bajo el No. 31209020222 el día 9 de Diciembre de 2003, con las mismas facultades que me fueron conferidas, para tramitar la solicitud de Patente de Invención en Colombia, para: "MEDIO DE CULTIVO PARA LA DETECCIÓN DE HONGOS Y LEVADURAS Y METODO PARA PREPARAR EL MEDIO", Expediente No. 03.107.324.

Del Señor Jefe,

Acepto


Ximena Castellanos Abondano
C.C. No. 39.773.330 de Usaquén
T.P.A. No. 58.236 del C.S.J.
Carrera 9 No. 93-09 - Bogotá, D.C.
Teléfonos: 6107420 - 6107480


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 del C.S.J.
Carrera 9 No. 93-09 - Bogotá, D.C.
Teléfonos: 6107420 - 6107480

Bogotá, D.C.
XCAMCA/4901

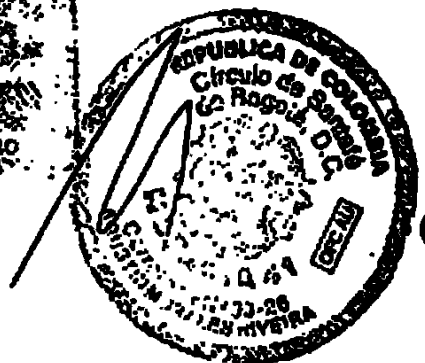
3

**AUTENTICACIÓN DE FIRMA
MEDIANTE COMPARECENCIA PERSONAL**
(Art. 84 C.R.C. mod. Decr. 2282 de 1989, art. 1 mod. 38)

Ante el Notario Cuarenta y Uno (41) del círculo de esta ciudad compareció personalmente: **JOSE LUIS GARCIA** identificado con C.C. **34.349.634** expedido en: **BOGOTÁ** y tarjeta profesional de abogado(a) No. **10.119** del Consejo Superior de la Judicatura, con documento dirigido a **Superintendencia** y declaró que la firma puesta en esta escrito es suya.

JOSE LUIS GARCIA
Firma del declarante

En Bogotá D.C. a **11 FEB 2004**
AUTORIZÓ ESTA DILIGENCIA EL SUSCRITO NOTARIO



**AUTENTICACIÓN DE FIRMA
MEDIANTE COMPARECENCIA PERSONAL**
(Art. 84 C.R.C. mod. Decr. 2282 de 1989, art. 1 mod. 38)

Ante el Notario Cuarenta y Uno (41) del círculo de esta ciudad compareció personalmente: **MARGARITA CARBONERO** identificada con C.C. **34.349.634** expedida en: **BOGOTÁ** y tarjeta profesional de abogada(a) No. **10.119** del Consejo Superior de la Judicatura, con documento dirigido a **Superintendencia** y declaró que la firma puesta en este escrito es suya.

MARGARITA CARBONERO
Firma del declarante

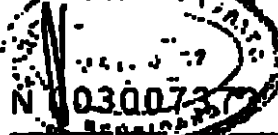
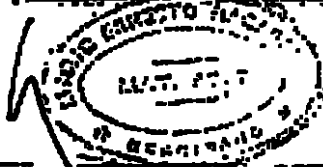
En Bogotá D.C. a **11 FEB 2004**
AUTORIZÓ ESTA DILIGENCIA EL SUSCRITO NOTARIO



Colo-ep



ACTUACION NOTARIAL



47

LEGALIZATION
031209403934

031209020222

1 PRIMERA COPIA.- ESCRITURA NÚMERO: QUINIENTOS DIECISIETE.-
2 ACEPTACION DE CESION y PODER GENERAL: "COCA-COLA FEMSA
3 DE BUENOS AIRES S.A" a favor de David do NASCIMENTO y otros.-
4 En la ciudad de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, a cuatro
5 días del mes de diciembre del año dos mil tres, ante mí: ESCRIBANO AU-
6 TORIZANTE, comparece don Miguel Angel PEIRANO, argentino, nacido
7 el 22 de marzo de 1959, casado, titular del Documento Nacional de Identi-
8 dad número 13.153.871, vecino de esta ciudad, persona hábil, de mi cono-
9 cimiento, doy fe, quien concurre a este otorgamiento en su carácter de Vi-
10 cepresidente en ejercicio de la Presidencia de "COCA-COLA FEMSA DE
11 BUENOS AIRES S.A", con domicilio legal en la Avenida Amancio Alcorta
12 número 3506 de esta ciudad, personería que justifica con la siguiente do-
13 cumentación: a) Escritura de constitución de la sociedad de fecha 22 de ju-
14 lio de 1941, pasada al folio 765 del Registro número 164 de esta ciudad, cu-
15 ya primera copia se inscribió en el Registro Publico de Comercio de esta
16 ciudad el 3 de septiembre de 1941, bajo el número 249, al folio 2, del libro
17 46, tomo "A" de Estatutos Nacionales; b) Escritura de reforma de estatutos
18 y adecuación ley 19.550, de fecha 6 de mayo de 1980 y complementaria de
19 fecha 27 de agosto de 1980, pasada al los folio 333 y 653, respectivamen-
20 te, Registro número 164, de esta ciudad, cuyas primeras copias se inscribie-
21 ron en el Juzgado Nacional de Primeras Instancia en lo Comercial de Regis-
22 tro de esta Capital el 15 de diciembre de 1980, bajo el número 5825, Libro
23 92, Tomo A de Estatutos de Sociedades Anónimas Nacionales; c) Escritu-
24 ra de ordenamiento de Estatutos del 31 de Agosto de 2.001, pasada al folio
25 2177 del Registro 374 de esta ciudad, la cual se inscribió en la inspección

Esta copia concuerda con el original
que tuvo a la vista.
06 FEB 2004
AGUSTIN MORALES RIVERO
NOTARIO CUARENTA Y UNO



N 003007373

General de Justicia el 26 de séptimo de 2.001, bajo el número 13.300 del li-
bro 15 de Sociedades por Acciones; d)-Acta de Asamblea de fecha 21 de
mayo de 2.003, número 881; e)-Acta de Directorio de Distribución de car-
gos número 919, de fecha 21 de mayo de 2.003, donde se distribuyen los
cargos; f)-Acta de Directorio número 921, de fecha 21 de julio de 2.003,
donde asume la Presidencia el compareciente, esta documentación la he
tenido a la vista y en fotocopia se encuentra agregada al folio 887, del co-
niente protocolo y registro y g)-Acta de Directorio número 927, donde se au-
toriza el presente, esta acta la tengo a la vista y en fotocopia se agrega.- Y
el compareciente en el carácter invocado y acreditado por el sociedad, ma-
nifestando que la representación se encuentra vigente, dando fe de ello:

EXPRESA: Que viene a efectuar los siguientes a actos: I) Aceptar toda ce-
sión de derecho sobre patentes que efectuó la Ing. Mariana Tajada a favor
de COCA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A. en todos los países en
los cuales se está otorgando poder conforme surge del punto II). II) Otorgar
un poder especial a favor de los Señores David do Nascimento y/o Marce-
lio do Nascimento y/o Edilson Rodrigues Guimarães del Estudio DA-
VID DO NASCIMENTO ADVOGADOS ASSOCIADOS S/C de Brasil; Xi-
mena Castellanos A. y/o Margarita Castellanos A. del Estudio ALVA-
RO CASTELLANOS M. & CIA. de Colombia; Jorge Tristán Trelles y/o
Milagro Chaves Desanti del Estudio FACIO & CAÑAS - FAYCAMARK
de Costa Rica; Juan Pedro Falla Mata y/o Juan Ruiz Skinner-Klée y/o
Sylvia Ruiz Hochstetter del Estudio RUIZ SKINNER-KLÉE & RUIZ de
Guatemala; Manuel Gómez-Maqueo A. y/o Norma Angélica Mora Gar-
cia y/ **Alfredo Gómez-Maqueo A. del Estudio GÓMEZ-MAQUEO ASO-**





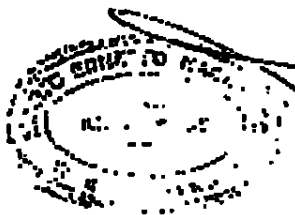
1 CIADOS, S.C. de México; Hernán Estrada S. y/o Wilmer Ubeda Mclean
2 del Estudio ESTRADA & ASOCIADOS; al Estudio BENEDETTI & BE-
3 NEDETTI de Panamá; y a Gustavo Arcila Salgado y/o José Dagobert
4 Montoya y/o Slawomir Kociecki del Estudio MONTOYA, KOCIECKI &
5 ASOCIADOS de Venezuela, para que en nombre y representación de CO-
6 CA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A. cualesquiera de ellos, dentro
7 de la jurisdicción que corresponde a su país, intervengan en los asuntos re-
8 lativos a la obtención y defensa de sus Patentes de Invención, Modelos de
9 Utilidad, Modelos y Diseños Industriales y Derechos de Propiedad Intelec-
10 tual, que se les encomienden ante la autoridad administrativa o judicial que
11 corresponda, en todos los trámites relacionados con todos los asuntos ya
12 mencionados, con facultad para elevar solicitudes y formular descripciones,
13 oposiciones, declaraciones, apelaciones y reclamos, aceptar cesiones y
14 transferencias a favor de los otorgantes, oblar impuestos; justificar explota-
15 ciones; solicitar testimonios; recibir documentos; desistir, renunciar y hacer
16 cuanto fuera necesario para el mejor desempeño del presente mandato.
17 También les confiere poder para que puedan iniciar, contestar y proseguir
18 cualquier proceso de mediación vinculado a sus Derechos de Propiedad In-
19 dustrial e Intelectual que conforman el objeto de este mandato, que actual-
20 mente posea o adquiera en lo sucesivo. Al efecto los faculta a presentar es-
21 critos, escrituras, títulos, pedidos y todo lo que fuere menester ante cual-
22 quier mediador, autoridad judicial, federal o provincial; proponer testigos;
23 presentar documentos o demás justificativos de derechos y pruebas de
24 cualquier especie.- CON lo que se dió por terminado el acto y se firmó la mis-
25 ma a la parte compareciente, ésta se ratificó de su contenido y la firma co-

Esta copia coincide con el original
L. 1000
AGUSTIN MORALES RIVERA
NOTARIO CUARENTA Y UNO



N 003007374

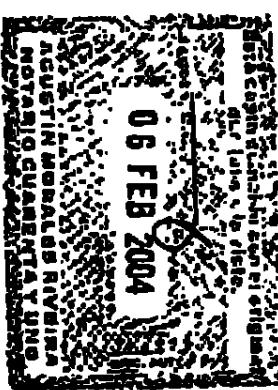
mo acostumbra a hacerlo, por ante mi: **ESCRIBANO AUTORIZANTE**, de lo
que doy fe.- Firma: Peirano.- Ante mi: **MARIO NACARATO**.- Esta mi sello.-
CONCUERDA con su matriz que paso ante mi al folio 1546, del corriente
protocolo y Registro, internamente a mi cargo.- Para los **APODERADOS**
expido **PRIMERA COPIA** en dos fojas de actuación números N 003007373/
74, que sello y firmo en el lugar y fecha de su otorgamiento.- **CONSTE**.-



[Handwritten signature]

Bs. As. 4/12/03 - Foto -
copias... EN UNA
FOLIO N° 1002473637 -

[Handwritten signature]



26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



CERTIFICACIÓN DE REPRODUCCIONES



49

T 002413637

Buenos Aires. 4 de Diciembre de 2003

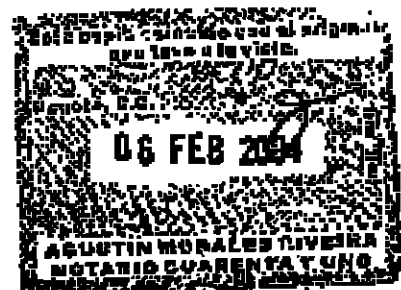
En mi carácter de Escribano Titular del Registro 1783

CERTIFICO que la reproducción anexa, extendida en Dos (2)

fojas, que sello y firmo, es COPIA FIEL de su original, que tengo a la vista. doy fe.



[Handwritten signature]





LEGALIZACION



50

L 005860128

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le confiere la ley vigente, LEGALIZA la firma y sello del escribano **MARIO ERNESTO NACARATO**

obrantes en el documento anexo, presentado en el día de la fecha bajo el N° **031209403934/C**:

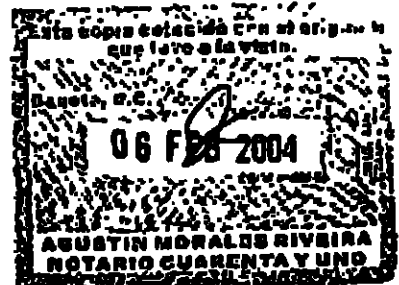
La presente legalización no juzga sobre

el contenido y forma del documento.

Buenos Aires, **Martes 9 de Diciembre de 2003**



ESC. MARIA DE LA PEZ MORALES
COLEGIO DE ESCRIBANOS
LEGALIZADORA



APOSTILLE

Convención de La Haya du 5 octobre 1961

1. PAIS: *República Argentina*
- El presente documento público
2. Ha sido firmado por: **MARIA DÍ LA PAZ MOLINARI**
3. Quién actúa en calidad de: **LEGALIZADORA**
4. y está revestido del sello/timbre del **COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

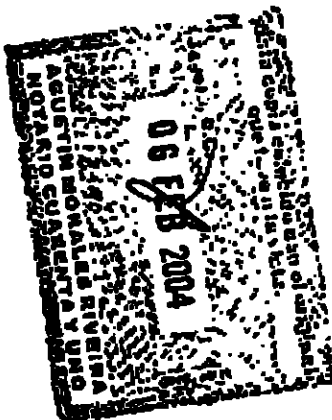
Certificado:

5. en LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
6. el día **09/12/2003**
7. por **MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO**.
8. bajo el número: **31209020222**
9. sello:
10. firma



[Handwritten signature]
EBC. NOT. D. LA PAZ MOLINARI
COLEGIO DE ESCRIBANOS
COMUNICADO

Convenio firmado el 2/7/97 entre el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto y los Colegios Notariales de la República Argentina sobre delegación de funciones de legalización. (Apostilla)



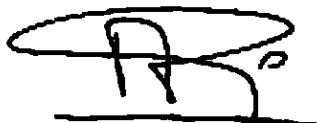
CESION

Cobranza

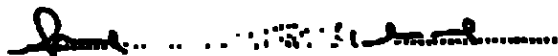
La suscrita **MARIANA TAJADA** en consideración al pago de la suma de USD 10 (DIEZ D LARES ESTADOUNIDENSES), que he recibido, por el presente documento cedo a **C CA-C LA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A.** una compañía constituida de conformidad con las leyes de ARGENTINA con oficinas en Av. Amancio Alcorta 3506 - Buenos Aires - Argentina todos los derechos y títulos sobre la invención denominada "MEDIO DE CULTIVO PARA LA DETECCION DE HONGOS Y LEVADURAS Y METODO PARA PREPARAR EL MEDI " y/o "COMPOSICION DE MEDIO DE CULTIVO PARA HONGOS Y LEVADURAS, MÉT D DE PREPARACIÓN Y USOS DE DICHA COMPOSICIÓN"

El cesionario acepta la presente cesión conforme surge del Acta de Directorio de fecha 03/12/2003 que se adjunta al presente documento.

Dado y firmado en Buenos Aires a los cuatro días del mes de diciembre de 2003.


Inventor

B.A. 04 de diciembre de 2003

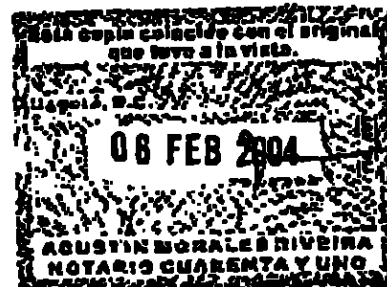

Fg. Act. 11: 0000226055



ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.

ABOGADOS CONCORTA

Carrera 9 No. 93-89 P.O. Box 8749 - Bogotá, Colombia
Tels: (571) 610 74 80 / 80 / 80 - Fax (571) 610 67 86 - e-mail: mcastellanos@concorta.com.co





ACTA DE CERTIFICACION DE FIRMAS

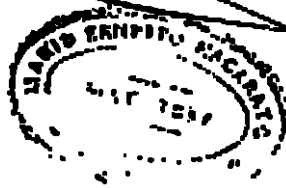


COLE 2013-000000

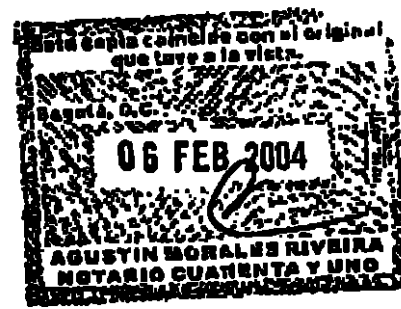
52

F 000776055

1 Buenos Aires, 04 de Diciembre de 2003 . En mi carácter de Escribano
2 Titular del Registro 1783 de la Ciudad de Buenos Aires. -
3 CERTIFICO: Que la/s firmas que obran en el
4 documento que adjunto a esta foja, cuyo requerimiento de certificación de su/s
5 firma/s que se formaliza simultáneamente por ACTA número 025 del
6 LIBRO número 071 , es/son puesta/s en mi presencia por la/s persona/s
7 cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se menciona/n a continuación y de
8 cuyo conocimiento doy fe. -1- Mariana TAJADA . D.N.I. 16.490.000
9 Dicha/s persona/s manifiesta/n actuar por propio derecho.
10 CONSTE. -



[Handwritten signature]



7

CECBA - LEY 484 CCB
LEGALIZACION
031209403944
09/12/2003 020.00 14:35:02

CECBA - LEY 484 CCB
031209020232
09/12/2003 020.00 14:24:00



F 000776055

- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50

06 FEB 2004
NOTARIO CUBANO Y UNO
ASISTENTE NOTARIAL
CUBANO Y UNO



LEGALIZACION



53

L 005861583



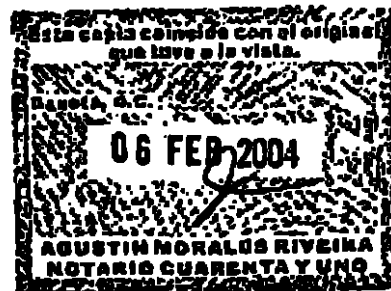
EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le confiere la ley vigente, LEGALIZA la firma y sello del escribano **MARIO ERNESTO NACARATO**

obrante en el documento anexo, presentado en el día de la fecha bajo el N° **031209403944/2**. La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.

Buenos Aires, Martes 9 de Diciembre de 2003



ESC. MARIA DE LA PAZ MOLINARI
COLEGIO DE ESCRIBANOS
LEGALIZADA



APOSTILLA

Convención de La Haya de 5 octubre 1961

1. PAIS: *República Argentina*
2. El presente documento público
3. Ha sido firmado por: **MARIA DE LA PAZ MOLINARI**
4. Quién actúa en calidad de: **LEGALIZADORA**
5. y está revestido del sello/limbre del **COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

Certificado:

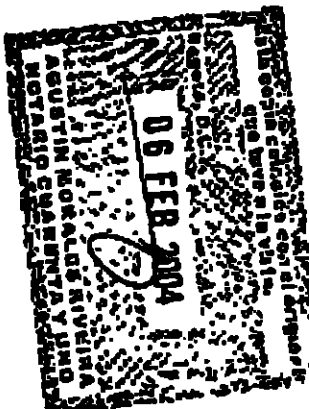
6. en LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
7. el día 09/12/2003
8. por **MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO**.
9. bajo el número: 31209020232
10. sello:

10. firma

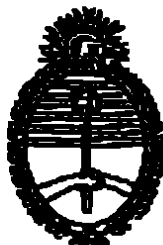


[Handwritten signature]
ESQ. HORACIO F. CALLESTRINI
COLEGIO DE ESCRIBANOS

Convenio firmado el 2/7/97 entre el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto y los Colegios Notariales de la República Argentina sobre delegación de funciones de legalización. (Apostilla)



REPUBLICA ARGENTINA



Ministerio de Economía
y Obras y Servicios Públicos
Instituto Nacional de la Propiedad Industrial



CERTIFICADO DE DEPOSITO

ACTA N° P 02 01 04775

El Comisario de la Administración Nacional de Patentes, certifica que con fecha 10 de DICIEMBRE de 2002 se presentó a nombre de COCA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A., con domicilio en BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA (AR).

una solicitud de Patente de Invención relativa a: "COMPOSICION DE MEDIO DE CULTIVO PARA HONGOS Y LEVADURAS. METODO DE PREPARACION Y USOS DE DICHA COMPOSICION".

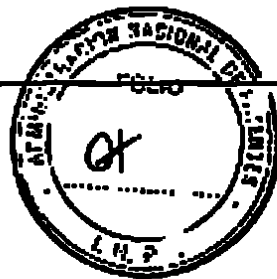
cuya descripción y dibujos adjuntos son copia fiel de la documentación depositada en el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.

Se certifica que lo anexado a continuación en fojas TREINTA Y CINCO es copia fiel de los registros de la Administración Nacional de Patentes de la República Argentina de los documentos de la solicitud de Patentes de Invención precedentemente identificada.

A PEDIDO DEL SOLICITANTE Y DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA CONVENCION DE PARIS (LISBOA 1958), APROBADO POR LEY 17.011, EXPIDO LA PRESENTE CONSTANCIA DE DEPOSITO EN BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA, A LOS DOCE DIAS DEL MES DE ENERO DE 2004.

Ing. LUIS M. NOGUÉS
Comisario
Adm. Nacional de Patentes

7



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

REFERIDA A:

**"COMPOSICIÓN DE MEDIO DE CULTIVO PARA
HONGOS Y LEVADURAS, MÉTODO DE PREPARACIÓN
Y USOS DE DICHA COMPOSICIÓN"**

SOLICITADA POR:

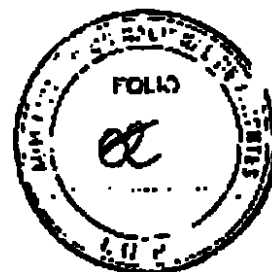
COCA-COLA FEMSA DE BUENOS AIRES S.A.

**DOMICILIADO EN:
AV. AMANCIO ALCORTA 3506
CIUDAD DE BUENOS AIRES**

POR EL TÉRMINO DE 20 AÑOS

-----*

7



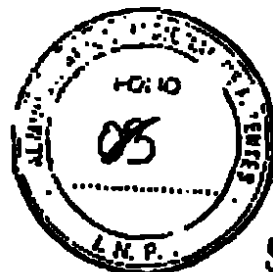
56

La presente invención se refiere a una composición de medio de cultivo para hongos y levaduras, método de preparación y usos de dicha composición. Más específicamente se refiere a una composición de medio de cultivo para analizar contaminaciones en la industria alimenticia, preferentemente en la industria de las bebidas colas, donde dicha composición comprende entre 4,5 y 5,5% g/l de fosfato monobásico de potasio, entre 0,5 y 1,5% g/l de cloruro de amonio, entre 0,5 y 1,5% g/l de sulfato de magnesio heptahidrato, entre 30,0 y 50,0% g/l de D(+) sacarosa y agua csp.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La industria alimenticia, particularmente la industria de elaboración de bebidas cola requiere de ensayos que permitan evaluar la presencia de hongos y levaduras contaminantes que pueden estar presentes en todas y cada una de las etapas de producción. En la actualidad dicha evaluación se realiza cultivando muestras tomadas de los productos o dispositivos industriales en medios de

72



cultivo, y analizando posteriormente el crecimiento de colonias de hongos y/o levaduras. Para dicho fin se emplean diferentes medios de cultivo, como el medio deshidratado para la determinación de hongos y levaduras de la marca comercial Sartorius® y el medio líquido de la marca comercial Bioplas®, cuyas composiciones se describen a continuación:

Medio líquido Bioplast®:

Extracto de levadura: $9,0 \pm 0,5\%$ g/l

Dextrosa: $50,0 \pm 0,5\%$ g/l

Caseína pancreática digerida: $5,0 \pm 0,5\%$ g/l

Péptidos digeridos de tejido animal: $5,0 \pm 0,5\%$ g/l

pH final: 4.6 ± 0.2

Medio de cultivo deshidratado Sartorius®:

Extracto de levadura: 9.0 g/l

Dextrosa: 50.0 g/l

Peptona: 10.0 g/l

Sulfato de magnesio: 2.1 g/l

Diastasa: 0.05 g/l

Tiamina: 0.05 g/l

pH final: 4.6

Durante las etapas de producción de alimentos
bebidas se deben realizar una gran cantidad de evaluaciones

77



de la presencia de hongos y levaduras, esto significa para la industria un alto costo en medios de cultivos. Existe por lo tanto la necesidad de composiciones de medios de cultivo que sean más económicas, pero que mantengan una efectividad de valoración de colonias igual o superior a los medios de cultivos de uso habitual en la industria.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proveer una composición de medio de cultivo para hongos y levaduras, donde dicha composición comprende entre 4,5 y 5,5% g/l de fosfato monobásico de potasio, entre 0,5 y 1,5% g/l de cloruro de amonio, entre 0,5 y 1,5% g/l de sulfato de magnesio heptahidrato, entre 30,0 y 50,0% g/l de D(+) sacarosa y agua ap

Se provee además un método para la elaboración de la composición de la invención que comprende las etapas de:

a. disolver en agua ultrapura bajo agitación fosfato monobásico de potasio, cloruro de amonio, sulfato de magnesio heptahidrato y D(+) sacarosa;

b. llevar a un pH final de 5.0 la composición obtenida en la etapa anterior; y

c. esterilizar la solución y conservarla a 4°C hasta su utilización.

4

59

DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Para mayor claridad y comprensión del objeto del presente invento, se lo ha ilustrado en varias figuras, en donde:

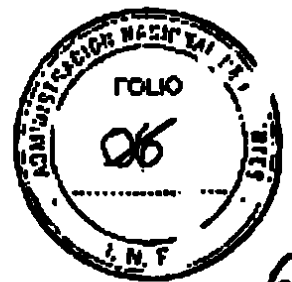
La Figura 1a y 1b es una foto que muestra el desarrollo de colonias de microorganismos de una misma muestra a los 3 días de cultivo empleando la composición de medio de cultivo de la invención y el medio de cultivo Sartorius®, respectivamente.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

La composición de la invención puede ser utilizada para evaluar, en la industria alimenticia, la presencia de hongos y levaduras contaminantes. En una realización preferida la composición de la invención se utiliza para el crecimiento y recuento de colonias de hongos y levaduras de la industria de las bebidas colas, por ejemplo a partir de tomar muestras en cada una de las etapas de producción o tomando muestras de los productos empleados en el proceso de elaboración.

Cualquier experto en el arte entiende que la composición de medio de cultivo de la invención puede ser utilizada para el cultivo de una variedad de microorganismos, por ejemplo hongos y levaduras, en una cantidad de diferentes procesos industriales que incluyen a

7



procesos de elaboración de productos alimenticios, bebidas, u otros en donde se requiera verificar la presencia de dichos microorganismos.

En función de evaluar la efectividad de la composición de la invención respecto de medios de cultivos comerciales se realizaron cultivos de hongos y levaduras a partir de diferentes diluciones de una solución madre que contenía microorganismos obtenidos de colonias aisladas.

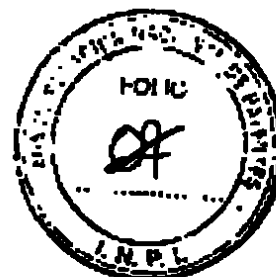
Los resultados del ensayo se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1

	Sartorius®	Bioplast®	Composición de la invención
Bco.	0 ufc	0 ufc	0 ufc
Concentrado	TNTC	TNTC	TNTC
1/10 ¹	TNTC	TNTC	TNTC
1/10 ²	25 ufc	TNTC	TNTC
1/10 ³	0 ufc	106 ufc	109 ufc
1/10 ⁴	0 ufc	4 ufc	6 ufc
1/10 ⁵	0 ufc	0 ufc	0 ufc
1/10 ⁶	0 ufc	0 ufc	0 ufc
1/10 ⁷	0 ufc	0 ufc	0 ufc
1/10 ⁸	0 ufc	0 ufc	0 ufc
1/10 ⁹	0 ufc	0 ufc	0 ufc
1/10 ¹⁰	0 ufc	0 ufc	0 ufc
1/10 ¹¹	0 ufc	0 ufc	0 ufc

A los efectos de la presente solicitud TNTC significa: Demasiada cantidad de colonias para el recuento.

Tal como se puede observar la composición de la invención mostró cumplir con las exigencias requeridas para los ensayos de cultivos de microorganismos presentes en las



61

plantas de producción de bebidas cola, permitiendo el crecimiento adecuado tanto de hongos como de levaduras, y brindando un medio propicio en cuanto a la disponibilidad de nutrientes, humedad y pH.

Mientras que el medio Sartorius® no respondió frente a muestras que presentaban muy baja contaminación; el medio de cultivo de Bioplast® y la composición de la presente invención no mostraron inconvenientes en poner en evidencia la contaminación presente en la solución cuando la misma estaba a bajas concentraciones.

Se observó además que en la composición de medio de cultivo de la invención las colonias crecieron con dimensiones más pequeñas que las visualizadas en los otros dos medios; esto permitió que frente a elevadas contaminaciones, las colonias fueran contabilizadas con mayor facilidad ya que las mismas no formaban una capa homogénea sobre la membrana de cultivo (ver Figura 1a y 1b).

Los recuentos de colonias en las placas analizadas fueron similares y muy parejos para los tres ensayos realizados.

Posteriormente a los ensayos antes mencionados se realizaron evaluaciones comparando los medios de cultivo Sartorius®, Bioplast® y la composición de la invención a partir de muestras de seneado de llenadoras de líneas de

78



producción, para asegurar aún más la eficacia y la calidad de la composición de medio de cultivo de la invención.

Los resultados del ensayo se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2

	Medio deshidratado Sartorius®	Composición de la invención
Valvula n° 15	00 ufc	04 ufc
Valvula n° 30	00 ufc	08 ufc
Valvula n° 45	00 ufc	05 ufc
Valvula n° 60	00 ufc	07 ufc

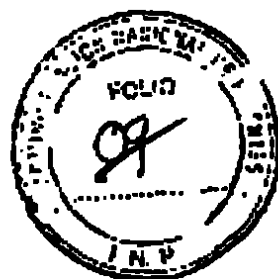
De los resultados mostrados se desprende que la composición de medio de cultivo de la invención responde mejor que el medio comercial en la detección de la presencia de microorganismos que se encuentran a muy baja concentración.

Cuando se comparó a la composición de la invención con los medios de cultivo comerciales Sartorius® y Bioplas® respecto de su respuesta a altas y bajas concentraciones de hongos se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3

Número de muestra	Grado de contaminación	Medio de Cultivo		
		Sartorius®	Bioplas®	Composición de la invención
1	alta	TNTC	TNTC	TNTC
2	alta	TNTC	TNTC	TNTC
3	alta	TNTC	TNTC	TNTC
4	alta	TNTC	TNTC	TNTC
5	alta	TNTC	TNTC	TNTC
6	alta	TNTC	TNTC	TNTC
7	baja	05 ufc	04 ufc	04 ufc

7



8	baja	02 ufc	04 ufc	05 ufc
9	baja	03 ufc	02 ufc	02 ufc
10	baja	05 ufc	01 ufc	02 ufc
11	baja	04 ufc	04 ufc	06 ufc
12	baja	02 ufc	03 ufc	05 ufc

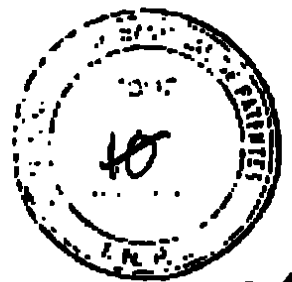
63

A partir de los resultados mostrados en la Tabla 3 se puede observar que tanto en muestras preparadas con baja contaminación microbiana como en aquellas preparadas con excesiva contaminación, la composición de la invención responde sin inconvenientes y de manera similar a los otros dos medios ensayados, dando comparativamente una cantidad equivalente de ufc.

Una característica particular de esta nueva composición de medio de cultivo es el tamaño que presentan las colonias que en él se desarrollan. Para contaminaciones cercanas a 300 - 400 ufc, las colonias desarrolladas en medio Sartorius® y Bioplast® son de tamaño considerable lo que hace que se forme una película homogénea y continua que imposibilita el recuento. Para la misma cantidad de colonias, la composición de la invención permite un recuento de colonias correcto ya que las mismas son de tamaño pequeño y se encuentran separadas unas de otras.

De los resultados mencionados previamente surge que la composición de la invención es efectiva para el recuento de hongos y levaduras, preferentemente para hongos y levaduras comúnmente presentes en la industria alimenticia

28



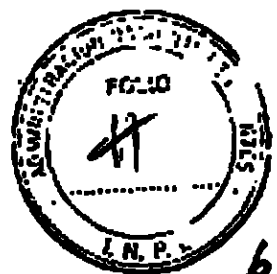
y más preferentemente para hongos y levaduras presentes en la línea de producción de bebidas cola. 64

La siguiente tabla muestra 500 ensayos comparativos realizados, en donde se puede observar que la composición de la invención muestra un nivel de detección de hongos y levaduras igual o superior a los medios de cultivo comerciales.

Tabla 4:

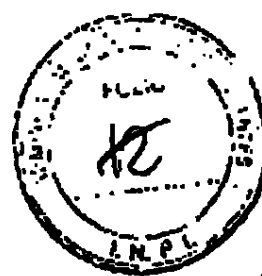
Número	Fecha	Sector	Equipo	Tipo de muestra	Comp. de la invención	Bioplasto	Sartorius®
1	8-Nov.-01	Descarga	Transporte	Fructosa	01 ufc	-	00 ufc
2	8-Nov.-01	Descarga	Transporte	Fructosa	00 ufc	-	01 ufc
3	8-Nov.-01	Descarga	Transporte	Fructosa	02 ufc	-	03 ufc
4	8-Nov.-01	Descarga	Transporte	Fructosa	02 ufc	-	02 ufc
5	8-Nov.-01	Descarga	Transporte	Fructosa	01 ufc	-	01 ufc
6	8-Nov.-01	Descarga	Transporte	Fructosa	00 ufc	-	02 ufc
7	9-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	-	08 ufc
8	9-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	02 ufc	-	06 ufc
9	9-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	10 ufc	-	03 ufc
10	9-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	07 ufc	-	09 ufc
11	10-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	10 ufc	-	09 ufc
12	10-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	-	07 ufc
13	10-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	06 ufc	-	05 ufc
14	10-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	11 ufc	-	13 ufc
15	11-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	23 ufc	=	87 ufc
16	11-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	92 ufc	=	117 ufc
17	11-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	58 ufc	=	89 ufc
18	11-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	20 ufc	=	88 ufc
19	11-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	54 ufc	=	83 ufc
20	20-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
21	20-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
22	20-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
23	20-Nov.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC

4



24	20-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
25	21-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
26	21-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
27	21-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
28	21-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
29	21-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
30	23-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	01 ufc	-	01 ufc
31	23-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	-	03 ufc
32	23-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	01 ufc	-	01 ufc
33	24-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	-	00 ufc
34	24-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	-	00 ufc
35	24-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	-	00 ufc
36	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
37	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
38	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
39	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
40	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
41	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
42	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
43	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
44	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
45	26-Nov.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	TNTC
46	26-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	00 ufc	00 ufc
47	26-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	00 ufc	00 ufc
48	26-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	00 ufc	00 ufc
49	26-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	00 ufc	00 ufc
50	26-Nov.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	00 ufc	00 ufc
51	26-Ene.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	04 ufc	-	00 ufc
52	26-Ene.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	-	01 ufc
53	26-Ene.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	-	01 ufc
54	26-Ene.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	07 ufc	-	00 ufc
55	4-Mar.-02	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC

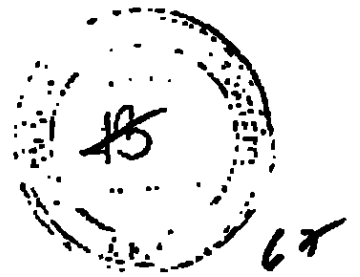
22



66

	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
56	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
57	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
58	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
59	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
60	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
61	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
62	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
63	4-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	-	TNTC
64	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
65	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
66	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
67	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
68	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
69	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
70	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
71	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
72	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
73	8-Feb.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
74	18-Mar.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	19 ufc	17 ufc	-
75	18-Mar.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	28 ufc	23 ufc	-
76	18-Mar.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	17 ufc	20 ufc	-
77	18-Mar.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	23 ufc	14 ufc	-
78	18-Mar.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	20 ufc	18 ufc	-
79	18-Mar.-01	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	24 ufc	25 ufc	-
80	28-Mar.-02	Sal de Agua	Tanque 1050	Agua cruda	01 ufc	01 ufc	-
81	28-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Blanco de agua	00 ufc	00 ufc	-
82	28-Mar.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Agua común	01 ufc	02 ufc	-
83	28-Mar.-02	Sal de Agua	Salida FP1	Agua tratada	02 ufc	01 ufc	-
84	28-Mar.-02	Sal de Agua	Tanque 600	Agua oscura	00 ufc	00 ufc	-
85	27-Mar.-02	Sal de Agua	Salida FP1	Agua tratada	00 ufc	00 ufc	-
86	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de ensada	02 ufc	01 ufc	-
87	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de ensada	01 ufc	01 ufc	-
88	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
89	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de	00 ufc	00 ufc	-

23



90	27-Mar.-02	Embotellado	llenadora	saneado	00 ufc	00 ufc	-
			Válv.de	Agua de			
			llenadora	saneado			
91	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	05 ufc	03 ufc	-
			llenadora	saneado			
92	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	03 ufc	04 ufc	-
			llenadora	saneado			
93	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
94	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
95	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
96	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
97	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	01 ufc	-
			llenadora	saneado			
98	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	01 ufc	01 ufc	-
			llenadora	saneado			
99	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
100	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	03 ufc	01 ufc	-
			llenadora	saneado			
101	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	05 ufc	02 ufc	-
			llenadora	saneado			
102	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	02 ufc	01 ufc	-
			llenadora	saneado			
103	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	02 ufc	03 ufc	-
			llenadora	saneado			
104	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
105	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	01 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
106	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
107	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
108	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	02 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
109	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	03 ufc	02 ufc	-
			llenadora	saneado			
110	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	01 ufc	-
			llenadora	saneado			
111	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	01 ufc	-
			llenadora	saneado			
112	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
113	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
114	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	01 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
115	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
116	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
117	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	02 ufc	02 ufc	-
			llenadora	saneado			
118	27-Mar.-02	Embotellado	Válv.de	Agua de	01 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
119	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de	Agua de	00 ufc	02 ufc	-
			JT	saneado			
120	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de	Agua de	07 ufc	05 ufc	-
			JT	saneado			
121	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de	Agua de	02 ufc	03 ufc	-
			JT	saneado			

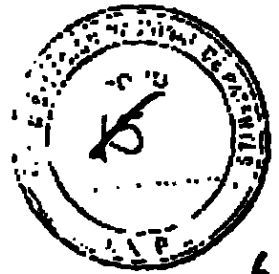
24



68

122	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de JT	Agua de saneado	00 ufo	00 ufo	-
123	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de JT	Agua de saneado	02 ufo	01 ufo	-
124	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de JT	Agua de saneado	02 ufo	01 ufo	-
125	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de JT	Agua de saneado	00 ufo	01 ufo	-
126	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de JT	Agua de saneado	03 ufo	01 ufo	-
127	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	03 ufo	00 ufo	-
128	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	02 ufo	01 ufo	-
129	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	00 ufo	00 ufo	-
130	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	01 ufo	00 ufo	-
131	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	02 ufo	04 ufo	-
132	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	01 ufo	02 ufo	-
133	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	00 ufo	00 ufo	-
134	27-Mar.-02	Embotellado	Tanque de bebida	Agua de saneado	02 ufo	00 ufo	-
135	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Tónica	00 ufo	00 ufo	-
136	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Tónica	00 ufo	01 ufo	-
137	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Tónica	00 ufo	00 ufo	-
138	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Tónica	01 ufo	00 ufo	-
139	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Tónica	00 ufo	00 ufo	-
140	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Tónica	00 ufo	00 ufo	-
141	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Citrus	02 ufo	00 ufo	-
142	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Citrus	00 ufo	00 ufo	-
143	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Citrus	00 ufo	00 ufo	-
144	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Citrus	00 ufo	00 ufo	-
145	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Citrus	00 ufo	01 ufo	-
146	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Citrus	00 ufo	01 ufo	-
147	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Ginger Ale	00 ufo	00 ufo	-
148	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Ginger Ale	00 ufo	00 ufo	-
149	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Ginger Ale	00 ufo	00 ufo	-
150	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Ginger Ale	00 ufo	02 ufo	-
151	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Ginger Ale	00 ufo	00 ufo	-
152	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Schweppe Ginger Ale	00 ufo	00 ufo	-
153	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Tai pomelo	00 ufo	01 ufo	-
154	27-Mar.-02	Embotellado	Producto terminado	Tai pomelo	00 ufo	00 ufo	-

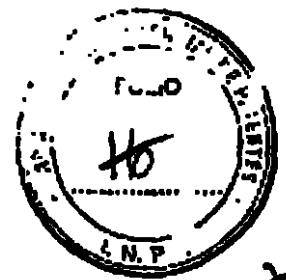
X



69

			terminado	Rosado			
	27-Mar.-02	Embotellado	Producto	Tel pomeño	00 ufc	00 ufc	-
156	27-Mar.-02	Embotellado	Producto	Rosado	00 ufc	00 ufc	-
156	27-Mar.-02	Embotellado	Producto	Tel pomeño	00 ufc	00 ufc	-
157	27-Mar.-02	Embotellado	Producto	Rosado	00 ufc	00 ufc	-
157	27-Mar.-02	Embotellado	Producto	Tel pomeño	00 ufc	00 ufc	-
158	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	terminado	Rosado	00 ufc	00 ufc	-
158	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Continuó	Agua de sazonado	00 ufc	00 ufc	-
159	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Pasturizado	Agua de sazonado	01 ufc	00 ufc	-
160	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	or	Agua de sazonado	00 ufc	00 ufc	-
161	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Filtro TLO	Agua de sazonado	00 ufc	00 ufc	-
162	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque	Agua de sazonado	03 ufc	02 ufc	-
162	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Buffer	Agua de sazonado	02 ufc	01 ufc	-
163	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Gravimol 1	Agua de sazonado	02 ufc	01 ufc	-
164	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Gravimol 1	Agua de sazonado	05 ufc	02 ufc	-
164	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Gravimol 1	Agua de sazonado	05 ufc	05 ufc	-
165	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Gravimol 1	Agua de sazonado	05 ufc	05 ufc	-
166	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Gravimol 1	Agua de sazonado	08 ufc	05 ufc	-
167	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Gravimol 1	Agua de sazonado	01 ufc	00 ufc	-
167	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	00 ufc	00 ufc	-
168	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	J8 1	Agua de sazonado	00 ufc	00 ufc	-
169	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	01 ufc	00 ufc	-
170	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 15	Agua de sazonado	01 ufc	00 ufc	-
170	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	01 ufc	00 ufc	-
171	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 5	Agua de sazonado	02 ufc	00 ufc	-
171	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	02 ufc	00 ufc	-
172	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 4	Agua de sazonado	04 ufc	05 ufc	-
172	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	04 ufc	05 ufc	-
173	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 2	Agua de sazonado	00 ufc	02 ufc	-
173	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	00 ufc	02 ufc	-
174	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 1	Agua de sazonado	03 ufc	00 ufc	-
174	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	03 ufc	00 ufc	-
175	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 6	Agua de sazonado	05 ufc	03 ufc	-
175	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	05 ufc	03 ufc	-
176	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 1	Agua de sazonado	05 ufc	02 ufc	-
176	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de sazonado	05 ufc	02 ufc	-
177	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT 5	Agua de sazonado	02 ufc	01 ufc	-
177	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Linea de	Agua de sazonado	02 ufc	01 ufc	-
178	27-Mar.-02	Descarga	Dispenser	Agua de sazonado	02 ufc	01 ufc	-
179	27-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 ufc	01 ufc	-
179	27-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	02 ufc	04 ufc	-
180	27-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	03 ufc	01 ufc	-
181	27-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 ufc	01 ufc	-
182	27-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	01 ufc	02 ufc	-
183	27-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 ufc	02 ufc	-
183	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Transporte	Fructosa	00 ufc	02 ufc	-
184	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Coca Cola	00 ufc	01 ufc	-
184	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT	Coca Cola	00 ufc	01 ufc	-
185	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Coca Cola	01 ufc	00 ufc	-
185	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT	Coca Cola	01 ufc	00 ufc	-
186	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Schweppes	00 ufc	03 ufc	-
186	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT	Schweppes	00 ufc	03 ufc	-
187	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Citrus	02 ufc	00 ufc	-
187	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT	Citrus	02 ufc	00 ufc	-
188	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Coca Cola	00 ufc	01 ufc	-
188	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT	Coca Cola	00 ufc	01 ufc	-
189	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Coca Cola	02 ufc	01 ufc	-
189	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	JT	Coca Cola	02 ufc	01 ufc	-
			JT	Light			

26

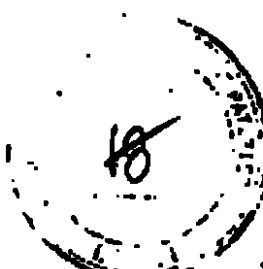


190	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Schweppen Ginger Ale	01 ufc	01 ufc	-
191	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Coca Cola Light	03 ufc	00 ufc	-
192	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Coca Cola	00 ufc	02 ufc	-
193	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Tel Pomelo Rosado	00 ufc	00 ufc	-
194	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Coca Cola Light	00 ufc	00 ufc	-
195	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Coca Cola	00 ufc	01 ufc	-
196	27-Mar.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT	Coca Cola	01 ufc	00 ufc	-
197	28-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 ufc	01 ufc	-
198	28-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	01 ufc	00 ufc	-
199	28-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	04 ufc	01 ufc	-
200	28-Mar.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	02 ufc	00 ufc	-
201	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida PC1	Agua tratada	00 ufc	02 ufc	-
202	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida PC2	Agua tratada	03 ufc	04 ufc	-
203	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida PC3	Agua tratada	00 ufc	04 ufc	-
204	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida PC4	Agua tratada	00 ufc	01 ufc	-
205	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida FP1	Agua tratada	00 ufc	00 ufc	-
206	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida FP2	Agua tratada	00 ufc	00 ufc	-
207	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida FP3	Agua tratada	02 ufc	00 ufc	-
208	12-Abr.-02	Sala de Agua	Salida FP4	Agua tratada	00 ufc	00 ufc	-
209	12-Abr.-02	Sala de Agua	Tanque 800	Agua tratada	00 ufc	00 ufc	-
210	12-Abr.-02	Sala de Agua	Tanque 1050	Agua cruda	00 ufc	00 ufc	-
211	12-Abr.-02	Sala de Agua	Entrada FP1	Agua tratada	00 ufc	02 ufc	-
212	12-Abr.-02	Sala de Agua	Entrada FP2	Agua tratada	00 ufc	01 ufc	-
213	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	38 ufc	-	44 ufc
214	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	42 ufc	-	41 ufc
215	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
216	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	01 ufc	-	00 ufc
217	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	03 ufc
218	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
219	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
220	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
221	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	01 ufc	-	01 ufc
222	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
223	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
224	16-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	-	00 ufc
225	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	83 ufc	98 ufc	-
226	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	52 ufc	55 ufc	-
227	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	38 ufc	30 ufc	-
228	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	15 ufc	08 ufc	-
229	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	02 ufc	00 ufc	-

7



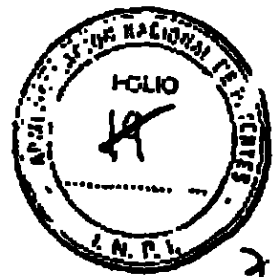
230	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	08 ufc	04 ufc	-
231	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	22 ufc	17 ufc	-
232	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
233	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
234	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
235	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	12 ufc	10 ufc	-
236	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	126 ufc	131 ufc	-
237	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	98 ufc	106 ufc	-
238	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	82 ufc	80 ufc	-
239	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	41 ufc	35 ufc	-
240	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	37 ufc	42 ufc	-
241	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	36 ufc	35 ufc	-
242	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	22 ufc	16 ufc	-
243	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	27 ufc	20 ufc	-
244	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	29 ufc	21 ufc	-
245	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	23 ufc	27 ufc	-
246	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
247	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
248	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	02 ufc	00 ufc	-
249	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	01 ufc	00 ufc	-
250	23-Abr.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
251	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 1	Agua de saneado	03 ufc	01 ufc	-
252	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 1	Agua de saneado	00 ufc	01 ufc	-
253	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 1	Agua de saneado	02 ufc	01 ufc	-
254	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 2	Agua de saneado	02 ufc	03 ufc	-
255	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 2	Agua de saneado	00 ufc	00 ufc	-
256	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 2	Agua de saneado	02 ufc	02 ufc	-
257	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 2	Agua de saneado	04 ufc	02 ufc	-
258	3-May.-02	Sala de Jarabes	Gravímetro 2	Agua de saneado	04 ufc	04 ufc	-
259	3-May.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 6	Agua de saneado	01 ufc	01 ufc	-
260	3-May.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 1	Agua de saneado	03 ufc	00 ufc	-
261	3-May.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 7	Agua de saneado	01 ufc	03 ufc	-
262	3-May.-02	Sala de Jarabes	Tanque de	Agua de	00 ufc	01 ufc	-



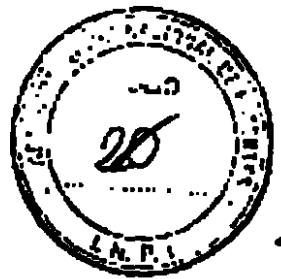
72

		Jarabes	JT 8	saneado			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 utc	01 utc	-
263		Jarabes	JT 11	saneado			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	01 utc	02 utc	-
264		Jarabes	JT 9	saneado			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	04 utc	01 utc	-
265		Jarabes	JT 2	saneado			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	02 utc	02 utc	-
266		Jarabes	JT 7	saneado			
267	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 utc	00 utc	-
268	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	02 utc	01 utc	-
269	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	02 utc	00 utc	-
270	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 utc	00 utc	-
271	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 utc	00 utc	-
272	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	01 utc	02 utc	-
273	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	01 utc	00 utc	-
274	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 utc	00 utc	-
275	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	01 utc	02 utc	-
276	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	05 utc	02 utc	-
277	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	04 utc	02 utc	-
278	3-May.-02	Descarga	Transporte	Fructosa	00 utc	01 utc	-
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Fanta	03 utc	00 utc	-
279		Jarabes	JT	Naranja			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Tel Lime	00 utc	00 utc	-
280		Jarabes	JT	Limon			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Fanta	00 utc	01 utc	-
281		Jarabes	JT	Tonic			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Coca Cola	01 utc	00 utc	-
282		Jarabes	JT	Light			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Sprite Light	00 utc	00 utc	-
283		Jarabes	JT				
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Sprite	01 utc	00 utc	-
284		Jarabes	JT				
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Coca Cola	00 utc	00 utc	-
285		Jarabes	JT	Light			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Coca Cola	02 utc	03 utc	-
286		Jarabes	JT				
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Fanta	00 utc	00 utc	-
287		Jarabes	JT	Naranja			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Sprite	00 utc	00 utc	-
288		Jarabes	JT				
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Coca Cola	03 utc	02 utc	-
289		Jarabes	JT				
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Coca Cola	00 utc	00 utc	-
290		Jarabes	JT	Light			
	3-May.-02	Sala de	Tanque de	Quatro	03 utc	03 utc	-
291		Jarabes	JT	Pomelo			
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	00 utc	00 utc	-
292		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	00 utc	00 utc	-
293		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	01 utc	00 utc	-
294		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	04 utc	02 utc	-
295		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	00 utc	00 utc	-
296		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	04 utc	04 utc	-
297		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	00 utc	01 utc	-
298		Calidad					
	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	00 utc	00 utc	-
299		Calidad					
300	7-May.-02	Control de	Laboratorio	Preparada	00 utc	00 utc	-
		Calidad					

29



301	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	05 ufc	03 ufc	-
302	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	03 ufc	00 ufc	-
303	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	08 ufc	06 ufc	-
304	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	07 ufc	05 ufc	-
305	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	05 ufc	08 ufc	-
306	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	08 ufc	03 ufc	-
307	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	02 ufc	00 ufc	-
308	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	04 ufc	01 ufc	-
309	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	08 ufc	07 ufc	-
310	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	07 ufc	02 ufc	-
311	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	88 ufc	79 ufc	-
312	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	112 ufc	104 ufc	-
313	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	83 ufc	108 ufc	-
314	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	90 ufc	98 ufc	-
315	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	78 ufc	81 ufc	-
316	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	101 ufc	89 ufc	-
317	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	81 ufc	82 ufc	-
318	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	88 ufc	90 ufc	-
319	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	84 ufc	90 ufc	-
320	16-May.-02	Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	98 ufc	84 ufc	-
321	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	05 ufc	-
322	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	10 ufc	07 ufc	-
323	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	06 ufc	05 ufc	-
324	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	06 ufc	08 ufc	-
325	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	03 ufc	-
326	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	07 ufc	-
327	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	07 ufc	07 ufc	-
328	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	08 ufc	-
329	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	02 ufc	00 ufc	-
330	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	04 ufc	05 ufc	-
331	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	02 ufc	-
332	28-May.-01	Embotellado	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	08 ufc	-
333	14-Jun.-01	Control de	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	00 ufc



74

334	14-Jun.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	15 ufc	09 ufc	08 ufc
335	14-Jun.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	15 ufc	18 ufc	16 ufc
336	14-Jun.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	01 ufc	01 ufc	00 ufc
337	14-Jun.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	00 ufc
338	14-Jun.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	00 ufc
339	3-Jul.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
340	3-Jul.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
341	3-Jul.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
342	3-Jul.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	01 ufc	00 ufc	-
343	3-Jul.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	00 ufc	00 ufc	-
344	3-Jul.-01	Calidad Control de Calidad	Laboratorio	Preparada	TNTC	TNTC	-
345	24-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	01 ufc	00 ufc	-
346	24-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	05 ufc	-
347	24-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	03 ufc	02 ufc	-
348	24-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	00 ufc	01 ufc	-
349	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	02 ufc	03 ufc	-
350	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	02 ufc	04 ufc	-
351	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	04 ufc	01 ufc	-
352	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	02 ufc	03 ufc	-
353	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	06 ufc	-
354	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	07 ufc	10 ufc	-
355	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	09 ufc	07 ufc	-
356	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	07 ufc	-
357	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	10 ufc	08 ufc	-
358	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	08 ufc	-
359	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	04 ufc	07 ufc	-
360	25-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	08 ufc	-
361	26-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	04 ufc	08 ufc	-
362	26-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	08 ufc	05 ufc	-
363	26-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	10 ufc	07 ufc	-
364	26-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	09 ufc	07 ufc	-
365	27-Jul.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de saneado	05 ufc	05 ufc	-

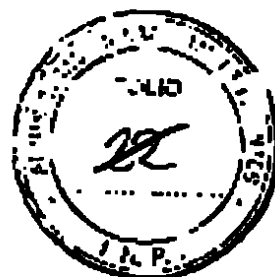
37



75

366	27-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	07 ufc	06 ufc	-
			llenadora	saneado			
367	27-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	02 ufc	-
			llenadora	saneado			
368	27-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	06 ufc	-
			llenadora	saneado			
369	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufc	02 ufc	-
			llenadora	saneado			
370	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	02 ufc	03 ufc	-
			llenadora	saneado			
371	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	01 ufc	00 ufc	-
			llenadora	saneado			
372	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	03 ufc	05 ufc	-
			llenadora	saneado			
373	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufc	06 ufc	-
			llenadora	saneado			
374	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	10 ufc	09 ufc	-
			llenadora	saneado			
375	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	07 ufc	-
			llenadora	saneado			
376	28-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
377	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	07 ufc	09 ufc	-
			llenadora	saneado			
378	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	10 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
379	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	09 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
380	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	07 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
381	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	09 ufc	-
			llenadora	saneado			
382	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	09 ufc	-
			llenadora	saneado			
383	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	06 ufc	-
			llenadora	saneado			
384	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	09 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
385	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	09 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
386	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
387	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
388	30-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	07 ufc	05 ufc	-
			llenadora	saneado			
389	31-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	09 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
390	31-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	09 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
391	31-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufc	07 ufc	-
			llenadora	saneado			
392	31-Jul.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	07 ufc	09 ufc	-
			llenadora	saneado			
393	1-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	03 ufc	-
			llenadora	saneado			
394	1-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			
395	1-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	05 ufc	-
			llenadora	saneado			
396	1-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	05 ufc	-
			llenadora	saneado			
397	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	09 ufc	07 ufc	-
			llenadora	saneado			
398	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufc	-
			llenadora	saneado			

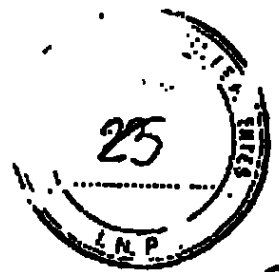
32



76

399	2-Ago.-02	Línea 2	Penadora	sanado	08 ufo	08 ufo	-
400	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	07 ufo	05 ufo	-
401	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	02 ufo	04 ufo	-
402	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	05 ufo	-
403	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	02 ufo	-
404	2-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	05 ufo	-
405	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	03 ufo	-
406	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	05 ufo	-
407	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	01 ufo	02 ufo	-
408	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	04 ufo	02 ufo	-
409	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	03 ufo	07 ufo	-
410	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	10 ufo	10 ufo	-
411	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	07 ufo	08 ufo	-
412	3-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	08 ufo	-
413	5-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	05 ufo	-
414	5-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	07 ufo	-
415	5-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	03 ufo	08 ufo	-
416	5-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	04 ufo	08 ufo	-
417	7-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	02 ufo	-
418	7-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	02 ufo	-
419	7-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	08 ufo	-
420	7-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	08 ufo	-
421	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	02 ufo	05 ufo	-
422	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	07 ufo	-
423	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	07 ufo	02 ufo	-
424	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	10 ufo	08 ufo	-
425	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	08 ufo	04 ufo	-
426	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	07 ufo	-
427	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	07 ufo	07 ufo	-
428	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	04 ufo	08 ufo	-
429	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	05 ufo	03 ufo	-
430	8-Ago.-02	Línea 2	Válv.de llenadora	Agua de sanado	07 ufo	07 ufo	-

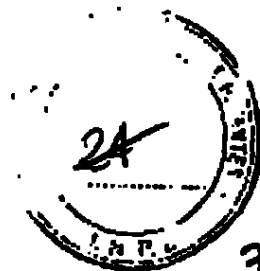
32



77

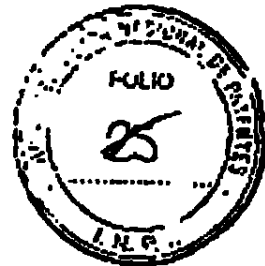
431	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	07 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
432	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
433	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
434	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	07 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
435	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufc	04 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
436	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	03 ufc	02 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
437	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
438	10-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufo	-
	10-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
439	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufo	05 ufc	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
440	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufo	05 ufc	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
441	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	02 ufc	03 ufo	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
442	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufo	07 ufc	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
443	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufo	07 ufc	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
444	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	08 ufo	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
445	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	10 ufc	08 ufo	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
446	12-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	08 ufo	-
	12-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
447	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	05 ufc	05 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
448	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufo	04 ufc	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
449	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	04 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
450	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	08 ufc	04 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
451	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	06 ufc	04 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
452	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufo	02 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
453	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	01 ufc	00 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
454	13-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	00 ufo	00 ufo	-
	13-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
455	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	00 ufc	00 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
456	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	02 ufo	00 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
457	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	02 ufc	02 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
458	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	01 ufo	04 ufc	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
459	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	00 ufc	02 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
460	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	04 ufo	03 ufc	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
461	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	01 ufo	00 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
462	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	02 ufc	02 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			
463	14-Ago.-02	Línea 2	Válv.de	Agua de	02 ufo	01 ufo	-
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado			

37



78

464	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	00 ufc	01 ufc	-
			Válv.de	Agua de			
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	00 ufc	00 ufc	-
465			Válv.de	Agua de			
	14-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	01 ufc	02 ufc	-
466			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	04 ufc	03 ufc	-
467			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	05 ufc	06 ufc	-
468			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	06 ufc	08 ufc	-
469			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	04 ufc	03 ufc	-
470			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	05 ufc	04 ufc	-
471			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	05 ufc	05 ufc	-
472			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	03 ufc	05 ufc	-
473			Válv.de	Agua de			
	15-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	03 ufc	03 ufc	-
474			Válv.de	Agua de			
	16-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	04 ufc	06 ufc	-
475			Válv.de	Agua de			
	16-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	05 ufc	05 ufc	-
476			Válv.de	Agua de			
	16-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	05 ufc	07 ufc	-
477			Válv.de	Agua de			
	16-Ago.-02	Línea 2	llenadora	saneado	06 ufc	07 ufc	-
478			Válv.de	Agua de			
	17-Ago.-02	Línea 2	Tanque de	Agua de	06 ufc	05 ufc	-
479			Jarabe	saneado			
	17-Ago.-02	Línea 2	Tanque de	Agua de	07 ufc	07 ufc	-
480			bebida	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
481		Jarabes	JT 4	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	01 ufc	00 ufc	-
482		Jarabes	JT 3	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	01 ufc	01 ufc	-
483		Jarabes	JT 2	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	01 ufc	00 ufc	-
484		Jarabes	JT 1	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
485		Jarabes	JT 6	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
486		Jarabes	JT 1	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	02 ufc	-
487		Jarabes	JT 11	saneado			
	7-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	02 ufc	01 ufc	-
488		Jarabes	JT 6	saneado			
	7-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
489		Jarabes	JT 9	saneado			
	7-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
490		Jarabes	JT 4	saneado			
	7-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	01 ufc	02 ufc	-
491		Jarabes	JT 3	saneado			
	7-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
492		Jarabes	JT 1	saneado			
	7-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	01 ufc	-
493		Jarabes	JT 11	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
494		Jarabes	JT 6	saneado			
	8-Sep.-02	Sala de	Tanque de	Agua de	00 ufc	00 ufc	-
495		Jarabes	JT 10	saneado			



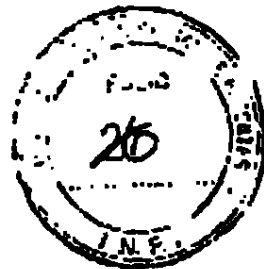
	9-Sep.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 3	Agua de sarasado	01 lit	00 lit	-
406	9-Sep.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 1	Agua de sarasado	00 lit	01 lit	-
407	10-Sep.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 4	Agua de sarasado	00 lit	00 lit	-
408	10-Sep.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 5	Agua de sarasado	03 lit	01 lit	-
409	10-Sep.-02	Sala de Jarabes	Tanque de JT 6	Agua de sarasado	01 lit	00 lit	-
500							

En la Tabla 4 los datos subrayados corresponden a ineficiencias en el preparado de los tres medios de cultivo

La composición de medio de cultivo de la invención mantiene sus características y efectividad luego de 6 meses a 4°C y por lo tanto se puede considerar que posee una elevada vida media que permite trabajar con altos lotes de producción.

Conclusiones:

1. La composición de medio de cultivo de la invención permite bajar los costos de producción de medios de cultivo para control de calidad debido a los bajos costos de sus componentes respecto de los componentes presentes en otros medios de cultivo comerciales.
2. Sus componentes se disuelven rápidamente en un medio acuoso y la composición obtenida no requiere de una etapa de filtración para la eliminación de impurezas.
3. Su pH es fácilmente ajustable.



80

4. La composición de la invención consume poco tiempo de preparación.
5. Permite el crecimiento de pequeñas colonias facilitando el recuento de las mismas.
6. Se puede preparar en grandes volúmenes y es fácilmente esterilizable mediante técnicas como autoclavado, filtrado.
7. Tiene una vida media a 4°C de al menos un año.

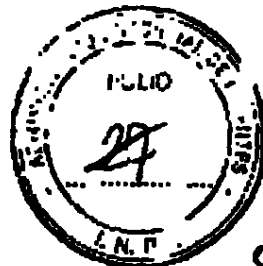
Esta invención se encuentra mejor ilustrada según los siguientes ejemplos, los cuáles no deben ser interpretados como una limitación impuesta al alcance de la misma. Por el contrario, debe entenderse claramente que puede recurrirse a otras realizaciones, modificaciones y equivalentes de la misma que luego de leerse la presente descripción, puede sugerir a aquéllos entendidos en el tema sin apartarse del espíritu de la presente invención y/o alcance de las reivindicaciones anexas.

Ejemplo 1

Método de elaboración de la composición de medio de cultivo de la invención

Agregar en un vaso de precipitado de 1000 ml de capacidad por litro de solución final, 5.0 g de fosfato monobásico de potasio, 1.0 g de cloruro de amonio, 1.0 g de

27



sulfato de magnesio heptahidratado y 40,0 g de D (+) sacarosa. Agregar luego agua ultrapura hasta obtener un volumen de 1 litro. Agitar la solución mediante agitador magnético, hasta asegurar la disolución de los componentes involucrados.

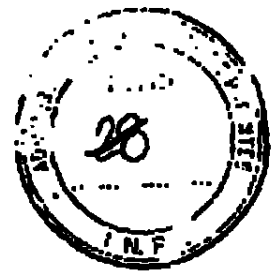
Manteniendo agitación constante, introducir en la solución un electrodo normalizado que se encuentre previamente calibrado. Proceder a la medición del pH que presenta el medio y llevar la solución a pH final de 5, adicionando gota a gota una solución 1N de hidróxido de sodio.

Trasvasar la solución resultante a un frasco que permita ser autoclavado a 121 °C y sellar el frasco en forma adecuada. Proceder a la esterilización del medio de cultivo en autoclave, a una temperatura de 121°C durante un tiempo de 15.

Luego de la esterilización por autoclave, el medio debe ser conservado en forma refrigerada a una temperatura de aproximadamente 4°C.

Ejemplo 2

Análisis comparativo de la eficiencia de la composición de la invención respecto de medios de cultivo de uso habitual



82

Se dispersaron colonias de hongos y levaduras en 500ml de agua ultrapura y se realizaron las siguientes diluciones $1/10^2$, $1/10^4$, $1/10^5$, $1/10^6$, $1/10^{10}$, $1/10^{12}$, $1/10^{14}$, $1/10^{16}$, $1/10^{18}$ y $1/10^{22}$.

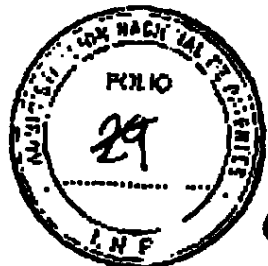
Por otra parte se prepararon 12 Placas de Petri para cada medio de cultivo. Cada placa contenía 2.5 ml de medio de cultivo dispuesto dentro de placas de cultivo que contenían una superficie absorbente ("pad").

Se sembraron en cada placa 20ml de cada una de las muestras y se las incubó a 28°C durante 72 horas.

Posteriormente se realizaron análisis comparativos a partir de muestras obtenidas de agua de saneado de válvulas de las llenadotas, de la forma que se describe a continuación:

Análisis de las muestras de saneado: Concluida la sanitación de una línea de producción, se realiza la extracción de muestras bacteriológicas del agua de enjuague final de saneado. La extracción se realizó en las válvulas de llenado previo llameado de las mismas y se recolectaron las muestras en frascos estériles de 120 ml de capacidad. Posteriormente las muestras fueron filtradas a través de una membrana de 0.8 micrones de poro, en condiciones de altamente asépticas. Los filtros se retiraron y se colocaron dentro de cajas de Petri provistas de pads y con 3 ml del medio de cultivo correspondiente. Cada placa se

82



mantuvo durante 72 Hs. A 28°C, realizándose posteriormente el recuento e colonias.

Se realizaron además análisis comparativos a partir de muestras contaminadas exclusivamente con hongos, donde dichas muestras tenían diferentes niveles de contaminación carga de microorganismos.

Para ello, se prepararon muestras de agua contaminadas intencionalmente con hongos a concentraciones altas (mayor a 400 ufc), medias (cercanas a 100 ufc) y bajas (menor de 10 ufc). Las muestras fueron filtrada a través de membranas de 0.8 micrones de poro. Se retiraron 1 s filtros y se colocaron en cajas de Petri provistas de pads y con 3 ml de cada medio de cultivo. Las placas se mantuvieron 72 Hs. A 28°C. Luego del periodo de incubación, las placas fueron retiradas y se realizó el recuento de colonias.

Ejemplo 3

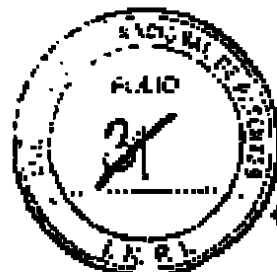
Estudio de la vida útil de la composición de la invención

Se dispuso un frasco conteniendo 1.000 ml de la composición de medio de cultivo de la invención en un ambiente a 4°C, habiendo sido con anterioridad adecuadamente esterilizado.

~~40~~



Simultáneamente se realizaron ensayos de tiempo de vida útil de la composición. Para ello se fraccionó el medio de cultivo en viales que contenían 2,5 ml cada uno, se esterilizaron y se conservaron a 4°C. Durante 6 meses se fueron retirando de a un vial, y se ensayó su efectividad para el cultivo de hongos y levaduras. El ensayo en placas de Petri fue el mismo que se describe en el ejemplo anterior. Se utilizaron como controles positivos muestras intencionalmente contaminadas con hongos y levaduras y como control negativo membranas por las cuales se había hecho pasar medio de cultivo estéril.



REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma como la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

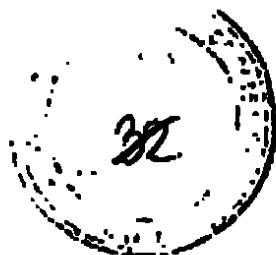
1. Una composición de medio de cultivo para hongos y levaduras, caracterizada porque comprende entre 4,5 y 5,5% g/l de fosfato monobásico de potasio, entre 0,5 y 1,5% g/l de cloruro de amonio, entre 0,5 y 1,5% g/l de sulfato de magnesio heptahidrato, entre 30,0 y 50,0% g/l de D(+) sacarosa y agua csp.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque tiene un pH de entre 4.5 y 5.5.

3. Un método para preparar la composición de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende las etapas de:

a. disolver en agua ultrapura bajo agitación fosfato monobásico de potasio, cloruro de amonio, sulfato de magnesio heptahidrato y D(+) sacarosa;

b. llevar a un pH final de 5.0 la composición obtenida en la etapa anterior; y

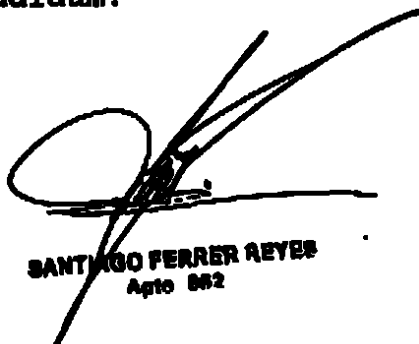


86

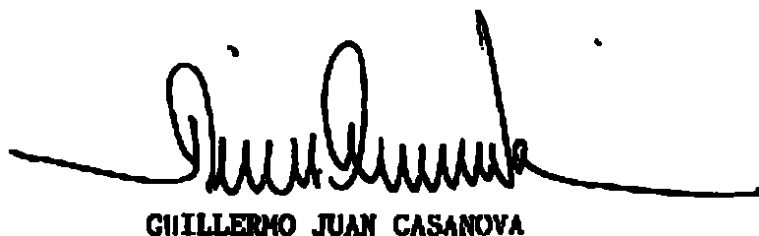
c. esterilizar la solución y conservarla a 4°C hasta su utilización.

4. El uso de la composición de la reivindicación 1, caracterizado porque dicha composición se emplea para la evaluación de la presencia de hongos y levaduras en productos y dispositivos de la industria alimenticia.

5. El uso de la composición de la reivindicación 4, caracterizado porque los hongos y levaduras son seleccionados del grupo comprendido por *Bacillus Subtilis*, *Candida Albicans*, *Saccharomyces Cerevisiae*, *Saccharomyces Uvarum*, *Rhodotorula Rubra*, *Penicillium Camemberti*, *Aspergillus Niger*, *Trychophyton Ajelloi* y *Geotrichum Candidum*.

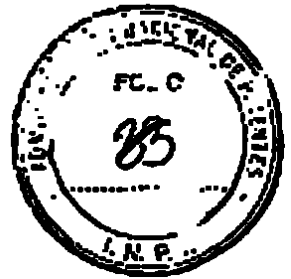


SANTIAGO FERRER REYES
Apto 862



GUILLERMO JUAN CASANOVA

43



87

RESUMEN

Composición de medio de cultivo para hongos y levaduras, método de preparación y usos de dicha composición. La composición de medio de cultivo se utiliza para analizar contaminaciones de microorganismos en la industria alimenticia, preferentemente en la industria de las bebidas colas, donde dicha composición comprende entre 4,5 y 5,5% g/l de fosfato monobásico de potasio, entre 0,5 y 1,5% g/l de cloruro de amonio, entre 0,5 y 1,5% g/l de sulfato de magnesio heptahidrato, entre 30,0 y 50,0% g/l de D(+) sacarosa y agua csp.

74

Fig. 1a

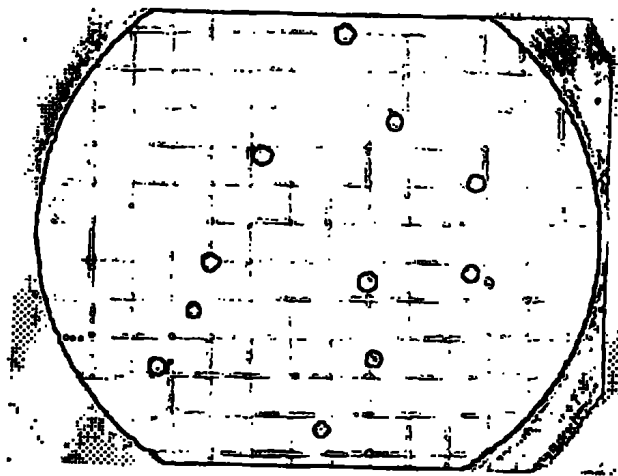
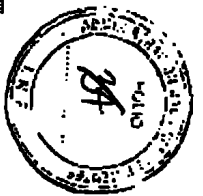
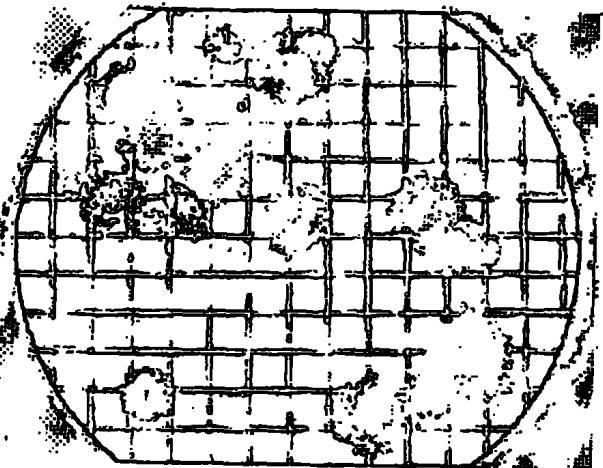


Fig. 1b



7



89

COPIA COMPLEMENTARIA DE LA PRIMERA REIVINDICACIÓN

Una composición de medio de cultivo para hongos y levaduras, caracterizada porque comprende entre 4,5 y 5,5% g/l de fosfato monobásico de potasio, entre 0,5 y 1,5% g/l de cloruro de amonio, entre 0,5 y 1,5% g/l de sulfato de magnesio heptahidrato, entre 30,0 y 50,0% g/l de D(+) sacarosa y agua cap.

Siguen 4 reivindicaciones.

~~46~~

90

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 96

Radicación no 03 - 107324

Concepto Técnico no 0492 Clasificación Internacional de Patentes C12N 1/14, C12Q1/02

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☒ NO ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☒ ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO
2020

Bogotá D. C., 19 de Julio de 2004

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

91

Folio 96

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
MARGARITA CASTELLANOS
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	03-107324
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1188
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los doce (12) meses contados a partir de la fecha de presentación, por lo tanto la publicación en este caso no se hará antes del día 5 de junio de 2005.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los 22 de mayo de 2005


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones