

134
151

CAVELIER

ABOGADO

EDIFICIO SIS
CARRERA 4 No. 7.
BOGOTÁ 8, COLO

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-094993- -00007-0000

Fecha: 2010-05-28 17:20:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 11

Señora Directora
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 04094993
Asunto : Solicitud de patente para: **MÉTODO Y DISPOSITIVO
PARA PRODUCIR UNA RED MULTICAPA DE MATERIAL
FLEXIBLE, TAL COMO UN MATERIAL DE PAPEL Y NO
TEJIDO Y MULTICAPA Y PRODUCTO PRODUCIDO MEDIANTE
EL MÉTODO**
Solicitante : SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Clase : B05C 001/008, B31F 005/004, D21H 027/030
Fecha solicitud: 23 de septiembre de 2004

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **518** notificado por fijación en lista del 22 de enero de 2010.

2. Mediante memorial radicado el día 16 de abril de 2010, solicité plazo de treinta días para atender el oficio No. **518**.

3. Mediante oficio No. **518** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

3.1 Nivel inventivo

Nuevamente en esta oportunidad el Examinador ha citado el documento D1: US 3672950 considerando que éste junto con los documentos D2: US 3684641 y D3: ES 2128742 afectan el nivel inventivo de la presente solicitud. De acuerdo con los argumentos expuestos, un técnico

CAVELIER

ABOGADOS

de nivel medio versado en la materia con acceso a D1 y D2 ó D1 y D3 podría verse motivado a desarrollar procedimientos equivalentes al propuesto con la solicitud en estudio y se vería motivado a modificar el diseño de los rodillos de modo que las áreas de pegado sean las mismas que las de la solicitud y con ello, producir materiales con propiedades equivalentes. Afirma el Examinador que el procedimiento de la solicitud no parece ofrecer un efecto sorprendente.

De la misma manera se afirma que un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a D1 y D2 ó D1 y D3 podría verse motivado a desarrollar pruebas de rutina para seleccionar el patrón de los sitios de pegado, para que su tamaño cubra el área propuesta por la solicitud. Según el Examinador, la selección de patrones de rodillos de grabado o realzado es una actividad que forma parte de los conocimientos básicos que tiene un técnico de nivel medio versado en la materia que trabaje con laminados de papel o materiales no tejidos.

4. De este modo y con el fin de subsanar las objeciones expuestas, se desean presentar las siguientes aclaraciones, modificaciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 22 reivindicaciones.

Así, con el objeto de diferenciar aún más la presente invención del estado del arte se han modificado las reivindicaciones 1 y 12 indicando dos características técnicas adicionales: la estructura del material de la primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente y la red multicapa (16) tiene una estructura sustancialmente lisa. Soporte para dicha modificación se encuentra en la descripción, página 4, líneas 15 y 16 y página 16, líneas 7 a 8.

Adicionalmente se han corregido los siguientes errores materiales:

- Las porciones levantadas corresponden realmente a porciones 'discretas' y no las porciones deprimidas como se indicaba anteriormente. La reivindicación 1 ha sido modificada de acuerdo. Soporte para esta modificación se encuentra en la descripción, página 12, líneas 9 a 21: teniendo en cuenta que los sitios de pegado son discretos, también lo son las porciones levantadas, por cuanto son éstas las que transfieren el pegamento.
- La reivindicación 12 posee dos números de referencia erróneos: el (10) y el (18). Éstos se han eliminado.

De acuerdo con lo anterior, las reivindicaciones 1 a 12 han sido modificadas como se detalla a continuación:

1. Método para producir una red multicapa (16) de material flexible, tal como papel y material no tejido, por medio de pegar las capas, caracterizado en:

Traer un primer rodillo patrón (5), que tiene un patrón tridimensional de porciones levantadas (6) discretas y porciones deprimidas ~~discretas~~ (7), en contacto con un dispositivo de aplicación de pegamento (4), que aplica pegamento a la primera red formada de material flexible (1) en una primera línea de contacto de presión (8) en un patrón que corresponde a la configuración de los topes de las porciones levantadas (6) discretas; el patrón de configuración del primer rodillo patrón (5) se escoge de tal forma que el pegamento se aplica a dicha primera capa (1) en sitios de pegado discretos (17) que cubren un área que corresponde entre el 0,03 y el 9% del área total de la primera red formada de material flexible (1) y distribuida escasamente sobre sustancialmente el área entera de la primer red formada de material flexible (1); una segunda red formada de material flexible (10) es puesta en contacto con el lado en que se aplicó pegamento a dicha primera red formada de material flexible (1) en una segunda línea de contacto de presión (12) entre un segundo rodillo patrón (13) que tiene el patrón tridimensional de porciones levantadas (14) y deprimidas (15) que corresponden al patrón de dicho primer rodillo patrón (5) y un rodillo de impresión (9); la tensión de la red de dicha primera y segunda capas (1, 10) son sustancialmente iguales ya que ellas alimentan la segunda línea de contacto de presión (12); el primero y segundo rodillos patrón (5, 13) están en registro el uno con el otro, de tal forma que la primera y segunda red formada de materiales flexibles (1, 10) se combinan y pegan juntas en un patrón que corresponde a la configuración de los topes de las porciones levantadas (6) discretas de dicho primer rodillo patrón (5), la estructura del material de dichas primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente y de modo que la red multicapa tenga una estructura sustancialmente lisa.

12. Red multi-capas (16) de material flexible, tal como papel y material no tejido, que comprende por lo menos una primera (1) y una segunda capa (10) que están interconectadas mediante pegado en los sitios de pegado (17) discretos que forma un patrón de pegado, caracterizado porque los sitios de pegado (17) discretos cubren un área que corresponde a entre el 0.03 y el 9% del área total de la capa y están distribuidos separadamente sobre sustancialmente el área entera de la capa y porque una superficie externa (10) de dicha red multi-capas opuesta justo a los sitios de pegado (17) tiene impresiones sustancialmente no compactantes y la superficie externa opuesta (18) de dicha

CAVELIER

ABOGADOS

red multi-capa tiene impresiones ligeramente compactantes (19) en el material suministrado en relación con la unión de las capas (1,10); la estructura del material de dichas primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente y la red multicapa (16) tiene una estructura sustancialmente lisa.

Las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio no constituyen una ampliación de la materia inicialmente solicitada y por lo tanto, solicitamos atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, en conjunto con los argumentos que se presentarán a continuación.

4.2 Argumentos a favor del nivel inventivo de la solicitud

Siguiendo los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486 y del Manual Andino de Patentes, se considera que una invención posee nivel inventivo si no puede ser derivada de manera obvia a partir del arte previo y/o si provee mejoras o un efecto inesperado sobre dicho arte previo.

De este modo, cuando una persona medianamente versada en la materia **no** encuentra en el arte previo enseñanzas o sugerencias claras sobre la manera cómo resolver el problema técnico de la solicitud, se considera que la misma no puede ser derivada de manera obvia y que por lo tanto posee nivel inventivo. De la misma forma, si el método reivindicado ofrece mejoras o un efecto inesperado sobre los métodos conocidos en el arte y dirigidos al mismo propósito, también se considera que la invención posee nivel inventivo.

En el presente caso, el Examinador ha objetado el nivel inventivo de la presente solicitud citando tres anterioridades considerando que éstas permitirían a una persona medianamente versada en la materia llegar de manera obvia a la solución reivindicada. El Examinador además considera que la invención no posee un efecto inesperado sobre el arte previo.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con la evaluación llevada a cabo por el Examinador, por lo que consideramos que la presente invención no puede ser derivada de manera obvia a partir del arte previo y que adicionalmente sí ofrece un efecto técnico inesperado, a saber:

4.2.1 Efecto acolchado

La reivindicación 1 de la presente solicitud revela que:

- la estructura del material de la primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente
- la red multi-capa (16) tiene una estructura sustancialmente lisa; y
- la tensión de la red de dichas primera y segunda capas son esencialmente iguales

Adicionalmente, de acuerdo con la invención (Ver página 5, líneas 5 y 6 de la descripción), "Sustancialmente, el volumen completo de las capas separadas se mantiene después de laminación".

D1 revela que las redes se mantienen fuera de contacto íntimo sobre porciones sustanciales de las regiones no adheridas con el fin de proveer un efecto acolchado. Esto se logra por medio del estampado y/o unión de las redes bajo diferentes tensiones de red. Ver columna 2, líneas 28 a 56. El estampado cambia la estructura del material de una hoja individual. Las tensiones de red diferentes influyen la estructura del material de la red multi-capa, por cuanto las hojas se relajan de manera diferente. En otras palabras: cuando se provee un efecto acolchado es inherente que la estructura del material cambia. Adicionalmente, debido al efecto acolchado, el grosor del material de D1 es mayor que la suma del grosor de las hojas individuales: una propiedad que puede ser observada en el producto final (Ver columna 4, líneas 47 a 49 y columna 5, líneas 16 a 17 de D1). De otro lado, un efecto acolchado se emplea con el objeto de proveer un producto que no posee una superficie lisa.

Teniendo en cuenta que D1 está dirigido a lograr un efecto acolchado, no constituye una enseñanza clara para la persona medianamente versada en la materia que le permita llegar de manera obvia a la presente invención.

Los mismos argumentos son aplicables a la reivindicación 12.

4.2.2 Sitios de pegado discretos

Esta característica técnica se menciona en las reivindicaciones 1 y 12 de la presente solicitud.

Los sitios de pegado son entidades discretas igualmente rodeadas en todas las direcciones de material de red sin adherir. Comprenden esencialmente 'islas' en un 'océano' de material de red sin adherir y por ello se diferencian de las líneas reveladas por D1. Esta característica está ilustrada en la modalidad de la figura 3a de la presente solicitud.

D1 por el contrario está dirigido a productos de tejido laminado que poseen un efecto acolchado. Dicho efecto es obtenido por medio del encolado de las capas de las láminas a lo largo de líneas, lo cual permite delinear cojines de tejido en las áreas no adheridas (Ver figuras de D1). Por lo tanto, en los productos de D1 no existe un 'océano' continuo de tejido en todas las direcciones.

Las reivindicaciones 1 y 12 de la presente solicitud comprenden entonces sitios de pegado discretos, lo que permite ofrecer una ventaja sobre el arte previo, por cuanto los materiales son unidos sólo en un área muy pequeña y la red multi-capas resultante es aún más suave que la de D1. En las reivindicaciones 1 y 12 no se introduce ningún tipo de 'cojines', en contraste existe un material de red no adherido el cual es continuo en todas las direcciones y puntuado con sitios de pegado discretos y aislados.

D1 establece en la columna 3, líneas 17 a 37 que las líneas de unión constituyen corredores de resistencia. Se menciona que los patrones de líneas imparten buena resistencia bidireccional al producto laminado y son especialmente efectivas en mantener la resistencia del producto cuando el mismo es doblado, retorcido o manipulado de manera similar. Los corredores de resistencia ayudan a mantener las redes separadas en una posición superpuesta que contribuye a la resistencia y las líneas adhesivas proveen un suave endurecimiento a las áreas laminadas.

Aún en la modalidad 'discontinua' de la figura 3 de D1 estos 'corredores de resistencia' están presentes. La persona medianamente

ABOGADOS

versada en la materia entenderá claramente que dicho patrón de pegamento es esencial para la resistencia del tejido laminado revelado en D1.

Dada la extensiva justificación de D1 en cuanto a por qué los 'corredores de resistencia' son importantes, una persona medianamente versada en la materia no encuentra una clara motivación que le lleve a remover el patrón de pegamento linear de D1 para reemplazarlo con un patrón de sitios de pegado discretos tal como se menciona en las reivindicaciones 1 y 12 de la presente solicitud. Por lo tanto consideramos que la persona medianamente versada en la materia tuvo que emplear habilidad inventiva para llegar a la solución reivindicada, y que la presente invención tiene nivel inventivo sobre D1.

Es relevante anotar que si bien los sitios de pegado discretos son empleados en D2 y D3, teniendo en cuenta que D1 hace regencia explícitamente a líneas, no consideramos que esta última anterioridad sea combinable ni con D2 ni con D3 como se indica a continuación.

4.2.3 Razones por las cuales D1 NO es combinable con D2 o D3

El Examinador, a partir de los argumentos presentados en respuesta al oficio No. 13804 establece que la presente invención difiere de D1 en que el área de pegado es menor, sin embargo menciona que D2 enseña un área de pegado de 3% y que el documento D3 se refiere a un área entre el 1 y el 5%.

No obstante lo anterior, consideramos que el documento D1 no puede ser combinado con ninguno de los documentos D2 ó D3.

Forma de aplicación del adhesivo

Tanto D2 como D3 aplican el pegamento de una forma diferente a como se realiza en D1:

D1: Ver figura 2. El pegamento se aplica sobre la primera capa con un rodillo patrón (27) contra un rodillo liso (28). La segunda capa se adiciona y se presiona sobre la primera capa con una línea de contacto entre el rodillo liso (28) y el rodillo patrón (30).

CAVELIER

ABOGADOS

D2: Ver figuras 2 y 3. El pegamento es aplicado sobre la primera capa con un rodillo liso (10) contra un rodillo patrón (11). La segunda capa es adicionada y presionada sobre la primera capa en una línea de contacto entre el rodillo patrón (11) y el rodillo liso (12).

D3: Ver figura 1. La primera capa es estampada (1,2). El pegamento es aplicado sobre la primera capa con un rodillo liso (último rodillo de 8) contra un rodillo patrón (2). La segunda capa es primero estampada (3,4), luego adicionada a la primera capa y presionada a la primera capa en una línea de contacto entre el rodillo patrón (2) y un rodillo liso (7).

Teniendo en cuenta que la forma de aplicación de pegamento es diferente consideramos que no sería obvio para la persona medianamente versada en la materia, combinar las enseñanzas del documento D2 o D3

Forma de los sitios de pegado

De acuerdo con D2 y D3, el patrón de pegado comprende elementos discretos, puntos y elementos de decoración. Dichos sitios de pegado difieren notablemente de las líneas reveladas por D1.

Tal como se explicó anteriormente, las líneas corresponden una característica esencial de D1. Por lo tanto, no sería obvio para la persona medianamente versada en la materia combinar las enseñanzas del documento D1 con las de D2 o D3.

Efecto acolchado

Igualmente, el propósito de D1 de obtener un efecto acolchado de la red combinada implica que un área grande debe ser pegada. De otra forma este efecto no se lograría. Esto también coloca una restricción a la geometría del patrón de pegado, dado que ésta debe permitir la obtención de cojines. No sería entonces natural para la persona medianamente versada en la materia probar patrones de pegado con un área de pegado tan pequeña como la sugerida en la invención: 0,03 a 9%. Por lo tanto no es obvio para la persona medianamente versada en la materia combinar D1 con D2 ó D3.

CAVELIER
ABOGADOS

De esta manera, se tiene que:

- La presente invención no es obvia a partir de las enseñanzas de D1, D2, D3 o su combinación

Por lo tanto, ninguno de los documentos citados puede ser considerado una anterioridad válida capaz de afectar el nivel inventivo de la presente solicitud y que la objeción formulada a este respecto se ve superada.

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

6. ~~Señora~~

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 22 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Recibo por concepto de la presentación de doce (12) reivindicaciones adicionales a la décima por valor de \$312.000

Señora Directora,

Luiz Clemencia de Paz
LUZ CLEMENCIA DE PAZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-11256-841-050-3
JMS\JMS\ID-171797\WPC11256
No. M-2010-171797\JMS



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suecia.

Dirección: 405 03 Göteborg,
Suecia

Domicilio: Göteborg,
Suecia

Teléfono: 546 09 70 **Fax:** 249 40 70
E-mail: clientes@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número: _____

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@cavelier.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

Número de expediente: 04.094.993

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 22 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. 10-7.815 **Fecha:** 01 de febrero de 2010

Comprobante de pago No. 10-42.125 **Fecha:** 24 de mayo de 2010

7

Anexos



Comprobante de pago de la tasa por \$114.000, por concepto de modificaciones.



Comprobante de pago por 12 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$312.000.00.



Poderes, si fuere el caso



Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

REIVINDICACIONES

1. Método para producir una red multicapa (16) de material flexible, tal como papel y material no tejido, por medio de pegar las capas, caracterizado en:

Traer un primer rodillo patrón (5), que tiene un patrón tridimensional de porciones levantadas (6) discretas y porciones deprimidas (7), en contacto con un dispositivo de aplicación de pegamento (4), que aplica pegamento a la primera red formada de material flexible (1) en una primera línea de contacto de presión (8) en un patrón que corresponde a la configuración de los topes de las porciones levantadas (6) discretas; el patrón de configuración del primer rodillo patrón (5) se escoge de tal forma que el pegamento se aplica a dicha primera capa (1) en sitios de pegado discretos (17) que cubren un área que corresponde entre el 0,03 y el 9% del área total de la primera red formada de material flexible (1) y distribuida escasamente sobre sustancialmente el área entera de la primer red formada de material flexible (1); una segunda red formada de material flexible (10) es puesta en contacto con el lado en que se aplicó pegamento a dicha primera red formada de material flexible (1) en una segunda línea de contacto de presión (12) entre un segundo rodillo patrón (13) que tiene el patrón tridimensional de porciones levantadas (14) y deprimidas (15) que corresponden al patrón de dicho primer rodillo patrón (5) y un rodillo de impresión (9); la tensión de la red de dichas primera y segunda capas (1, 10) son sustancialmente iguales ya que ellas alimentan la segunda línea de contacto de presión (12); el primero y segundo rodillos patrón (5, 13) están en registro el uno con el otro, de tal forma que la primera y segunda red formada de materiales flexibles (1, 10) se combinan y pegan juntas en un patrón que corresponde a la configuración de los topes de las porciones levantadas (6) discretas de dicho primer rodillo patrón (5), la estructura del material de dichas primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente y de modo que la red multicapa tenga una estructura sustancialmente lisa.

2. Método como se reivindicó en la reivindicación 1, caracterizado porque el pegamento se aplica a dicha primera capa (1) y sitios de pegado (17) que cubren un área que corresponde entre el 0,1 y el 6% del área total de la primera red formada de material flexible (1).

3. Método como se reivindicó en la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el patrón suministrado por las porciones levantadas (14) del segundo rodillo patrón (13) tiene un área más grande que aquella suministrada por las porciones levantadas (6) del primer rodillo patrón (5), de tal forma que el patrón del segundo rodillo patrón (13) se extiende afuera de los sitios de pegado (17) suministrado por el primer rodillo patrón (5).

4. Método como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el pegamento es pegamento coloreado.

5. Método como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque a al menos una de las capas (1, 10) antes de la laminación con la capa opuesta se le aplica un patrón tridimensional suministrado en la capa mientras está húmedo, durante secado de la capa húmeda y/o en estado seco.

6. Método como se reivindicó en la reivindicación 5, caracterizado porque a al menos dos capas (1, 10) antes de la laminación se les aplica un patrón tridimensional, los patrones suministrados en al menos las dos capas tienen diferentes estructuras, por ejemplo un patrón es relativamente fino y otro patrón es relativamente áspero.

7. Método como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el refuerzo de al menos una capa con hebras es de pegamento o agente de unión de curado, por ejemplo látex.

8. Método como se reivindicó en la reivindicación 7, caracterizado porque se cura dicho agente de unión después de laminación.

9. Método como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tamaño de las cantidades de cada sitio de pegado (17) están entre 0,15 y 150 mm², preferiblemente entre 0,5 y 100 mm² y más preferiblemente entre 1 y 15 mm².

10. Método como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque el tamaño de las cantidades de cada sitio de pegado (17) están entre 150 y 400 mm².

11. Método como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las cantidades de número de sitios de pegado (17) por unidad de área está entre 25 y 350.000 sitios de pegador por m², preferiblemente entre 300 y 180.000 sitios de pegado por m² y más preferiblemente entre 800 y 50.000 sitios de pegado por m².

12. Red multi-capa (16) de material flexible, tal como papel y material no tejido, que comprende por lo menos una primera (1) y una segunda capa (10) que están interconectadas mediante pegado en los sitios de pegado (17) discretos que forma un patrón de pegado, caracterizado porque los sitios de pegado (17) discretos cubren un

área que corresponde a entre el 0.03 y el 9% del área total de la capa y están distribuidos separadamente sobre sustancialmente el área entera de la capa y porque una superficie externa de dicha red multi-capa opuesta justo a los sitios de pegado (17) tiene impresiones sustancialmente no compactantes y la superficie externa opuesta de dicha red multi-capa tiene impresiones ligeramente compactantes (19) en el material suministrado en relación con la unión de las capas (1,10); la estructura del material de dichas primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente y la red multicapa (16) tiene una estructura sustancialmente lisa.

13. La red multicapa como se reivindicó en la reivindicación 12, caracterizada porque los sitios de pegado (17) toman un área total de entre el 0,1 y el 6% del área de superficie total de la capa respectiva (1, 10).

14. La red multicapa como se reivindicó en la reivindicación 12 o 13, caracterizada porque las cantidades de cada sitio de pegado (17) están entre 0,15 y 150 mm², preferiblemente entre 0,5 y 100 mm² y más preferiblemente entre 1 y 15 mm².

15. La red multicapa como se reivindicó en la reivindicación 12 o 13, caracterizada porque las cantidades de cada sitio de pegado (17) están entre 150 y 400 mm².

16. La red multicapa como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 12 - 15, caracterizada porque el pegamento en los sitios de pegado (17) es coloreado.

17. La red multicapa como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 12 - 16, caracterizada porque al menos una de las capas (1, 10) tiene un patrón tridimensional suministrado antes de la unión con la capa opuesta.

18. La red multicapa como se reivindicó en la reivindicación 17, caracterizada porque al menos dos capas (1, 10) tienen un patrón tridimensional suministrado antes de la unión con la capa opuesta, los patrones suministrados en al menos dos capas tienen diferentes estructuras, por ejemplo un patrón que es relativamente fino y otro patrón que es relativamente áspero.

19. La red multicapa como se reivindicó en la reivindicación 17 o 18, caracterizada porque tiene un lado externo con una estructura tridimensional relativamente áspera y un lado externo con una estructura relativamente lisa.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 04-94993
Clasificación Internacional (IPC): D04H 3/16
Concepto Técnico No. 3530

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐
Vía Nacional ☐
Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/SE03/00327
Fecha de Presentación Internal. 26 de Febrero de 2002

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 47 a 67
Folios: 114 a 131 (modificación)
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 68 a 77
Folios: 132 a 137 (modificación)
Folios: 165 a 168 (última modificación)
- 1.3. Dibujos: Folios: 42 a 46
- 1.4. Prioridad: 26 de Febrero de 2002, SE No. 0200590-8
- 1.5. Rta. del solicitante: Folios: 154 a 162

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: **"METODO Y DISPOSITIVO PARA PRODUCIR UNA RED MULTICAPA DE MATERIAL FLEXIBLE, TAL COMO UN MATERIAL DE PAPEL Y NO TEJIDO, Y MULTICAPA Y PRODUCTO PRODUCIDO MEDIANTE EL METODO"** (Folio 1).
- La presente invención se refiere a un método para la producción de productos de tejido y a los productos obtenidos.

En la **Reivindicación Independiente 1** se plantea un método para producir una red multicapa (16) de material flexible, tal como papel y material no tejido, por medio de pegar las capas, **caracterizado en:**

Traer un primer rodillo patrón (5), que tiene un patrón tridimensional de porciones levantadas (6) discretas y porciones deprimidas (7), en contacto con un dispositivo de aplicación de pegamento (4), que aplica pegamento a la primera red formada de material flexible (1) en una primera línea de contacto de presión (8) en un patrón que corresponde a la configuración de los topes de las porciones levantadas (6) discretas; el patrón de configuración del primer rodillo patrón (5) se escoge de tal forma que el pegamento se aplica a dicha primera capa (1) en sitios de pegado discretos

(17) que cubren un área que corresponde entre 0,03 y 9% del área total de la primera red formada de material flexible (1), y distribuida escasamente sobre sustancialmente el área entera de la primera red formada de material flexible (1); una segunda red formada de material flexible (10) es puesta en contacto con el lado en que se aplicó pegamento a dicha primera red formada de material flexible (1) en una segunda línea de contacto de presión (12) entre un segundo rodillo patrón (13) que tiene el patrón tridimensional de porciones levantadas (14) y deprimidas (15) que corresponden al patrón de dicho primer rodillo patrón (5) y un rodillo de impresión (9), la tensión de la red de dicha primera y segunda capas (1,10) son sustancialmente iguales ya que ellas alimentan la segunda línea de contacto de presión (12); el primero y segundo rodillos patrón (5,13) están en registro el uno con el otro, de tal forma que la primera y segunda red formada de materiales flexibles (1, 10) se combinan y pegan juntas en un patrón que corresponde a la configuración de los toques de las porciones levantadas (6) discretas de dicho primer rodillo patrón (5), la estructura del material de dichas primera y segunda capas (1, 10) se mantienen sustancialmente y de modo que la red multicapa tenga una estructura sustancialmente lisa.

En la **Reivindicación Independiente 12** se plantea una red multi-capa (16) de material flexible, tal como papel y material no tejido, que comprende por lo menos una primera (1) y una segunda capa (10) que están interconectadas mediante pegado en los sitios de pegado (17) discretos que forma un patrón de pegado **caracterizado porque** los sitios de pegado (17) discretos cubren un área que corresponde a entre 0,03 y 9% del área total de la capa y están distribuidos separadamente sobre sustancialmente el área entera de la capa y porque una superficie externa de dicha red multi-capa tiene impresiones ligeramente compactantes (19) en el material suministrado en relación con la unión de las capas (1, 10); la estructura del material de dichas primera y segunda capas (1, 10) se mantiene sustancialmente y la red multicapa (16) tiene una estructura sustancialmente lisa.

- De acuerdo con el capítulo descriptivo se afirma que un inconveniente ocurre en relación con el patronado de una red de papel donde esta se comprime en partes, es que ocurre una considerable reducción de resistencia en los sitios de patronado y pegado, que afecta las propiedades de resistencia del producto de papel entero. Las reducciones de resistencia hasta del 70% de papel patronado no son inusuales como se comparó con los correspondientes papeles no patronados. Por lo anterior, se busca que la laminación sea poco severa al material de tal forma que la estructura del material de las capas se mantiene sustancialmente así como también sus propiedades de tensión. La capacidad absorbente y de masa del producto terminado debe ser superior.
- El objeto de la invención se catalogó como **D04H 3/16**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: **26 de Febrero de 2002**

- Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US3672950	"ADHESIVELY LAMINATED CELLULOSIC PRODUCT"	17 de junio de 1972
D2	US3684641	"LAMINATED PRODUCT BONDED WITH COLORED ADHESIVE"	10 de noviembre de 1970
D3	ES2128742	"HOJA MULTICAPA DE PAPEL ABSORBENTE, SU PROCEDIMIENTO DE FABRICACION"	16 de mayo de 1999

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

4.1. Nivel Inventivo (artículo 18 D 486)

- El Técnico

El técnico de nivel medio versado en la materia encargado de resolver el problema técnico puede ser un ingeniero químico que labore en la industria de producción de papel absorbente y que atiende a planes de mejoramiento normalmente formulados por las empresas.

- El Estado de la Técnica

De acuerdo con la investigación realizada se encontraron diversas propuestas de métodos de fabricación de redes multicapa y materiales multicapa con capacidad absorbente.

A continuación se describen los documentos encontrados relevantes para el estudio del presente caso:

En el documento **US3672950** (D1) se divulgan telas no tejidas laminadas que comprenden al menos dos capas de materiales no tejidos, dichas telas multicapa encuentran un uso particular como paños faciales o paños higiénicos (Columna 1, líneas 29 – 30, Columna 2, líneas 4 – 5).

En D1 se enseña un método para producir la tela multicapa flexible que comprende:

Traer un primer rodillo patrón de transferencia de pegamento (24) que tiene un patrón tridimensional de protuberancias (27) en contacto con un dispositivo de aplicación de pegamento (23) (Columna 5, líneas 53 – 75; Ver Figuras).

Aplicar un adhesivo en los sitios de pegado 33 y 34 de una primera tela (10) en un primer punto de presión en un patrón que corresponde a la configuración de las protuberancias del rodillo (24) (Columna 2, líneas 22 – 27, Columna 3, línea 70 – Columna 4, línea 25; Columna 5, líneas 70 – 75; Ver Figuras).

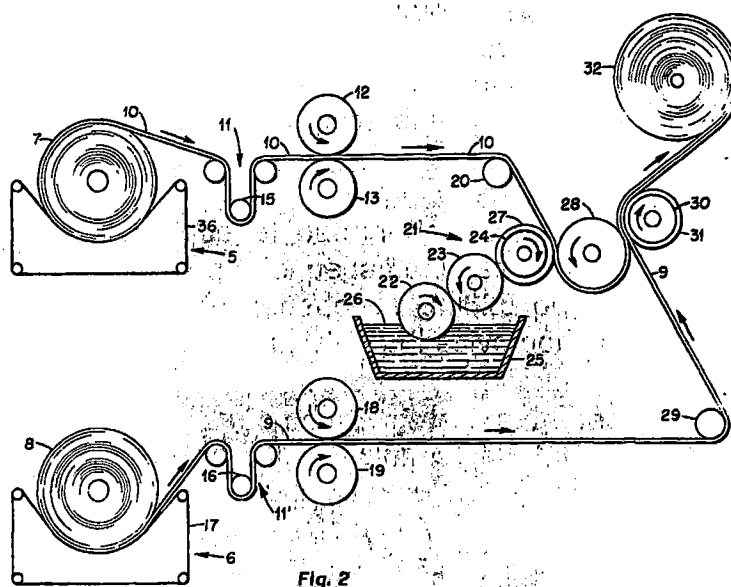
Traer una segunda tela (9) la cual se pone en contacto con el lado de la primera tela que tiene el pegamento, en un segundo punto de presión proporcionando por un rodillo patrón de laminación (30) que tiene un patrón tridimensional de protuberancias (31) que corresponden al patrón (27) del primer rodillo patrón de transferencia de pegamento (24) y un rodillo de impresión (28) (Columna 6, líneas 1 – 15; Ver Figuras).

En D1 se enseña que el primer rodillo patrón de transferencia de pegamento y el rodillo patrón de laminación están en registro el uno con el otro (Columna 6, líneas 11 – 15), de modo que la primera y la segunda tela estén combinadas y pegadas en un patrón que corresponde a la configuración de las protuberancias del rodillo patrón de transferencia de pegamento.

También se enseña que el patrón de configuración de rodillo (24) se selecciona de tal forma que el pegamento se aplica en dicha primera capa de tisú (10) en sitios de pegado de 0,0625 pulgadas de ancho en una cantidad de 0,002 a 0,003 onzas de adhesivo por pie cuadrado de producto (Columna 4, líneas 20 – 25).

Finalmente, con respecto a la tensión de las telas durante el proceso de laminación, D1 sugiere que las telas pueden estar en diferentes condiciones de estiramiento (Columna 6, líneas 24 – 25) o en iguales condiciones de tensión (Columna 6, línea 70 – Columna 7, línea 39).

La siguiente figura es representativa del proceso:



En el documento **US3684641** (D2) se discute un proceso de elaboración de una malla multi-capas de material flexible que comprende por lo menos una primera y segunda capa las cuales son interconectadas por pegado en sitios de pegado formando un patrón de pegamento (Columna 5, líneas 20 – 27).

El proceso consiste en suministrar una primera capa de material el cual se pone en contacto con un rodillo que presenta protuberancias. Este rodillo previamente ha tenido contacto con la fuente de pegamento coloreado y dichas protuberancias son las que lo transportan. Luego, el contacto entre el rodillo y la primera capa hace que dicho pegamento coloreado se

transfiera a la primera capa en una serie de porciones definidas según el diseño de las protuberancias en el rodillo. La lámina con pegamento es contactada por otra lámina que pasa por un rodillo y así se unen dichas láminas para formar la malla multicapa de material flexible.

En D2 se enseña que las líneas del patrón de impresión fue de 0,125 pulgadas de ancho y el total del área impresa fue de **alrededor del 3% del área superficial del producto multicapa** (Columna 4, líneas 70 – 73) y distribuida sobre la entera área de la capa (Columna 3, líneas 42 – 48). Además de lo anterior, se enseña que una de las superficies externas de la red multicapa tiene **ligeras impresiones** compactas en el material provisto en conexión con la junta de capas (Columna 4, líneas 2 – 16).

En D2 se enseña que por lo menos uno de las capas puede tener un patrón en relieve (o tridimensional) provisto antes de la unión con la capa opuesta (Columna 4, líneas 22 – 25).

En el documento **ES2128742** (D3) se divulga una hoja multicapa absorbente con por lo menos dos capas constituidas que presentan protuberancias unidas entre sí por pegado.

En D3 se enseña que la superficie encolada de los vértices de las primeras protuberancias representa entre 1 y 5% de la superficie total de la hoja (Ver Reivindicación 5).

- La Solución Técnica

Procedimiento de fabricación (Reivindicaciones 1 a 11)

De acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud se entiende que el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta consiste en desarrollar un procedimiento de pegado intermitente de al menos dos capas de papel o material no tejido, por medio de un arreglo de rodillos patrón con porciones levantadas y hendidas en sus correspondientes superficies. No obstante, en D1 se encuentra divulgado un procedimiento encaminado a la obtención de telas multicapa en donde al menos dos capas de tisú se pegan en una relación sobrepuesta mediante un adhesivo dispuesto en un patrón determinado, el cual define regiones pegadas limitadas y regiones sin pegar.

Una diferencia encontrada entre la solicitud en estudio y D1 corresponde a la selección de un patrón que proporcione un tamaño particular de los sitios de pegado, los cuales cubren un área del 0,03 a 9% del área total de la red multicapa, dicho patrón determina que los sitios de pegado estén ligeramente distribuidos sobre el área entre del producto lamiendo, permite la utilización de pequeñas cantidades de adhesivo y proporcionan la suavidad, capacidad de absorción, entre otras características deseadas en el producto final. Sin embargo, D2 o D3 sugieren sitios de pegado que cubren áreas que caen dentro de lo propuesto con la solicitud en estudio (Ver D2; Columna 4, líneas 70 – 73; Ver D3; Reivindicación 5).

Dado lo anterior, un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a D1 y D2 o D1 y D3 podría verse motivado a desarrollar procedimientos con etapas y condiciones de operación equivalentes a los propuestos con la solicitud en estudio y se vería motivado a modificar el diseño de los rodillos de modo que las áreas de pegado sean las

adecuadas para encontrar un conjunto de propiedades físicas optimizadas para el producto final.

En conclusión, el procedimiento de la solicitud no posee Nivel Inventivo y por tanto no cumple con el requisito del artículo 18 de la Decisión 486.

Red multicapa (Reivindicaciones 12 a 22)

De acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud en estudio se entiende que el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta es que la red multicapa comprenda por lo menos dos capas inteconectadas mediante pegado en sitios de pegado discretos que forma un patrón de pegado donde los sitios cubran un área entre 0,03 y 9% del área total de la capa y estén distribuidos separadamente sobre el área entera de la capa. Además, que tengan impresiones no compactantes y otras ligeramente compactantes. Sin embargo, D1 divulga una red multicapa flexible, compuesta por dos capas de tisú pegadas en una relación sobrepuesta mediante un adhesivo aplicado en un patrón determinado; dicho patrón define regiones pegadas limitadas y regiones sin pegar. La red multicapa presenta una superficie exterior lisa y la otra con impresiones.

Una diferencia encontrada entre la solicitud en estudio y D1 corresponde al tamaño de los sitios de pegado, los cuales cubren un área del 0,03 al 9% del área total de la red multicapa. Sin embargo, D2 o D3 sugieren patrones en el que las áreas de pegado caen dentro de lo propuesto (Ver D2; Columna 4, líneas 70 – 73; Ver D3; Reivindicación 5).

Así, un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a D1 y D2 o D1 y D3 podría verse motivado a desarrollar pruebas de rutina para seleccionar el patrón de los sitios de pegado, cuyos tamaños cubran un área equivalente a la propuesta por la solicitud. La selección de patrones de rodillos de grabado o realizado es una actividad que forma parte de los conocimientos básicos que tiene un técnico de nivel medio versado en la materia que trabaje con laminados de papel o materiales no tejidos.

Dado lo anterior, el producto de la solicitud no cumple con el requisito de nivel inventivo del artículo 18 de la Decisión 486.

5. Respuestas a los argumentos del señor solicitante

- El señor solicitante cuestiona la relevancia de D1 en vista del efecto acolchado del producto que esta anterioridad enseña contrario, según el señor solicitante, a la propuesta de un producto que tiene una estructura sustancialmente lisa: *"Teniendo en cuenta que D1 está dirigido a lograr un efecto acolchado, no constituye una enseñanza clara para la persona medianamente versada en la materia que le permita llegar de manera obvia a la presente invención"* (Folio 158).

La Oficina desea mencionar que D1 se tomó como relevante porque comparte con la materia de la solicitud, el mayor número de elementos en común tanto en el método de producción como en el producto. Esta es una de las condiciones que se deben cumplir en el método de análisis de nivel inventivo para la elección del estado de la técnica más cercano. Además de ello, tanto la solicitud en estudio como D1 se sitúan en el mismo campo de la invención: producción de productos multicapas de papel y materiales no tejidos.

Ahora bien, en cuanto al efecto acolchado que el señor solicitante menciona, este puede llamarse también voluminosidad. En efecto, dicha propiedad es deseable en los productos tisú sobretodo porque se busca buena absorción, la cual, usualmente está asociada a aquella.

La Oficina comprende que D1 logre un efecto de acolchado o voluminosidad porque existen áreas no unidas. Sin embargo, dicha propiedad también es lograda con el producto de la solicitud en estudio pues en las mismas reivindicaciones de la solicitud en estudio se especifica que "la red multicapa (16) tiene una estructura **sustancialmente lisa**" (Reivindicación 1) "al menos una de las capas (1, 10) tiene un patrón **tridimensional** suministrado antes de la unión con la capa opuesta" (Reivindicación 17); "Un lado externo con una estructura **tridimensional** relativamente áspera y un lado externo con una estructura tridimensional relativamente lisa" (Reivindicación 19).

Con la expresión "sustancialmente" lisa de la Reivindicación independiente 1 se comprende que el producto puede tener cierta voluminosidad y que no es absolutamente liso. Esto mismo es coherente con las especificaciones de las Reivindicaciones 17 y 19 por ejemplo.

Además de lo anterior, la Figura 4 de la solicitud en estudio muestra que la propuesta no solo abarca un producto liso sino que también se abarca un producto tridimensional o que en otras palabras, tiene voluminosidad (en inglés, Bulk)

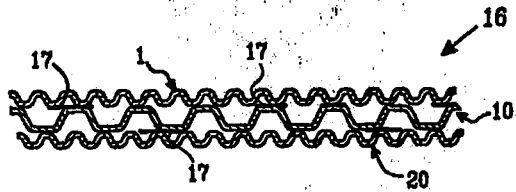


FIG.4

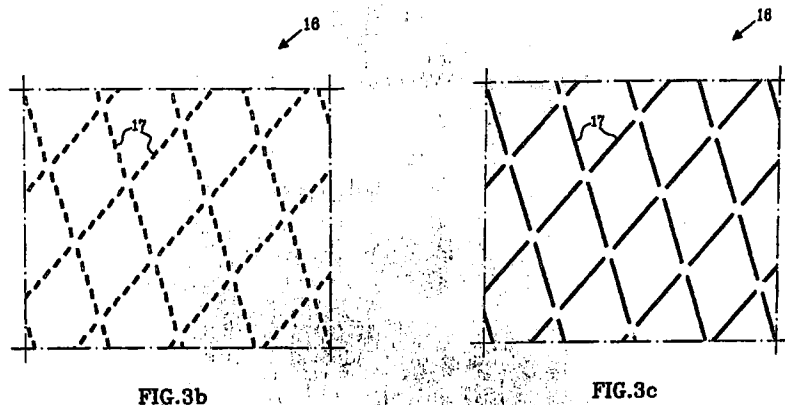
Dado lo anterior, la Oficina considera que dicho aspecto en cuestión no descarta a D1 de ser el documento más cercano del estado de la técnica.

- El señor solicitante cuestiona la relevancia de D1 diciendo que contrario a su propuesta, D1 está dirigido a productos de tejido laminado que poseen un efecto acolchado obtenido por medio del encolado de las capas de las láminas a lo largo de líneas, lo cual permite delinear cojines de tejido en las áreas no adheridas (Ver figuras de D1). Por lo tanto, en los productos de D1 no existe un "océano" continuo de tejido en todas las direcciones que son los que dan ventajas de suavidad al producto de la solicitud (Folio 159).

Respecto a lo anterior, la Oficina desea considerar que el producto propuesto con la solicitud en estudio también abarca la opción de incorporar líneas tal como lo muestra el capítulo descriptivo que sustenta la invención de la solicitud:

"El término manchas en este respecto se refiere a cualquier forma de los sitios de pegado, tales como puntos pequeños, líneas, figuras, letras, modelos de fantasía o cualquier forma deseada" (Descripción de la solicitud; Folio 120, párrafo 1)

De igual manera los dibujos de la invención en estudio también señalan la opción de líneas:



Dado lo anterior, aunque D1 alude a un diseño de líneas como patrón de pegado, la Oficina no considera que aquello sea un elemento característico diferenciador ni que proponer otro tipo de patrón como por ejemplo puntos discretos requiera una actividad inventiva porque, el patrón de D1 también es abarcado por el producto de la solicitud en estudio y además, es posible afirmar que un técnico medio versado en la materia sí conoce los diversos tipos de patrón de pegado y podría considerar patrones como los de D1 y D2 o D1 y D3 para realizar ensayos y determinar el producto cuyo patrón le genere el mejor conjunto de propiedades físicas requeridas.

- El señor solicitante dice que en D1 una persona versada en la materia no encuentra una clara motivación que le lleve a remover el patrón de pegamento lineal de D1 para reemplazarlo con un patrón de sitios de pegado discretos tal como se menciona en la solicitud estudiada y que por ello el técnico medio versado en la materia tuvo que emplear habilidad inventiva para llegar a la solución reivindicada (Folio 160).

Nuevamente, la Oficina considera totalmente posible que un técnico medio versado en la materia modifique D1 ya que la elección del patrón de pegamento es algo muy conocido por dicho técnico y puede ser sometido a ensayos de rutina para determinar el patrón que genere un producto óptimo en su conjunto de propiedades físicas.

Como ya se mencionó, D1 alude a líneas pero la solicitud en estudio abarca dicho patrón pues la descripción menciona:

"El término manchas en este respecto se refiere a cualquier forma de los sitios de pegado, tales como puntos pequeños, líneas, figuras, letras, modelos de fantasía o cualquier forma deseada" (Descripción de la solicitud; Folio 120, párrafo 1)

Además, con D3 demuestra lo conocido que es incorporar puntos discretos para el patrón de pegado (Ver Figuras).

- El señor solicitante dice que el documento D1 no puede ser combinado con ninguno de los documentos D2 o D3, porque D2 y D3 aplican el pegamento de forma diferente a como se realiza en D1, también porque las líneas son característica esencial de D1, y porque según el solicitante, el propósito de D1 de obtener un efecto acolchado de la red combinada implica que un

área grande debe ser pegada, lo cual coloca una restricción a la geometría del patrón de pegado para que obtenga cojines.

La Oficina desea reiterar que D1 es el documento más cercano del estado de la técnica y por ese motivo, se demostró que el método considerado en dicha anterioridad es muy cercano al de la solicitud en estudio. Por ello, la Oficina no analizó otro documento que también revelara el método de la solicitud en estudio porque con D1 es suficiente.

Ahora bien, se consideró D2 o D3 porque dichos documentos muestran la posibilidad de elección que tiene un técnico medio versado en la materia de elegir el área y los patrones de pegado discretos. Dado lo anterior, sí es posible la combinación de documentos.

Finalmente, las consideraciones sobre el efecto de acolchado y la incorporación de líneas ya se discutió en los puntos anteriores.

6. Conclusión

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones 1 a 22 de los Folios 165 a 168.

EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042	FECHA 2010-09-13
--	----------------------------

ASA