

Expediente No. NC2022/0002643

Fecha: 28 Agosto 2025

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2022/0002643

**Solicitud de Patente de Invención Titulada: “NUCLEO DE ATOMIZACIÓN
CON SUSTRATO PERFORADO DE MATERIAL DENSO”**

Solicitante: SHANGHAI QV TECHNOLOGIES CO., LTD.

Nuestra Ref.: P2022/000027

RESPUESTA AL OFICIO No. 5255,
NOTIFICADO EL 15 DE ABRIL DE 2025
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto presenta los siguientes cambios:

- se eliminan las antiguas Reivindicaciones 3 a 10;
- se modifica la Reivindicación 1, de la siguiente manera:

- se aclara que el material denso del sustrato central es un material con una porosidad inferior al 10%. Lo anterior encuentra sustento en la antigua Reivindicación 3; la pág. 4, ln. 7, y la pág. 7, lns. 13-14 del Capítulo Descriptivo;
- se incluye la característica de la antigua Reivindicación 2, en donde se especifica que el material comprende uno de los siguientes materiales: un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y a los choques térmicos, y una cerámica densa. Lo anterior tiene sustento en la antigua Reivindicación 2; la pág. 3, lns. 28-30, y pág. 6, lns. 1-3 del Capítulo Descriptivo;
- se especifica que las perforaciones de transferencia de e-líquido están todas dispuestas en una forma triangular compacta, y que cada una de las perforaciones de transferencia de e-líquido tiene un mismo diámetro y una misma separación de pared entre dos perforaciones de transferencia de e-líquido adyacentes. Lo anterior encuentra sustento en la antiguas Reivindicaciones 1, 8 y 9; las págs. 8-12, la FIG. 1, y la FIG. 3 del Capítulo Descriptivo;
- se especifica que el cuerpo de calentamiento está dispuesto sobre el sustrato central entre las perforaciones de transferencia de e-líquido para formar canales fluídicos, en donde el cuerpo de calentamiento dispuesto entre las paredes de las perforaciones de transferencia de e-líquido define una superficie de calentamiento con un campo de temperatura uniforme para atomizar un líquido transferido a través de las perforaciones de transferencia de e-líquido. Lo anterior encuentra sustento en las págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo; y
- se elimina el término “novedoso” en el preámbulo para mejorar la claridad de la reivindicación;
- se agrega la nueva Reivindicación 2 que depende de la Reivindicación 1, especificando que el sustrato central tiene un espesor uniforme. Lo anterior encuentra sustento en la antigua Reivindicación 6;
- se agrega la nueva Reivindicación 3 que depende de la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, especificando que la superficie de calentamiento comprende además una película pasiva de Au depositada sobre el cuerpo de calentamiento entre las perforaciones de transferencia de e-líquido. Lo anterior encuentra sustento en la pág. 4, lns. 19-20, pág. 7, lns. 20-21, y las págs.8-12 del Capítulo Descriptivo;

- se agrega la nueva Reivindicación 4 que depende de la cualquiera de las Reivindicaciones anteriores, especificando que todas las perforaciones de transferencia de e-líquido tienen una separación uniforme. Lo anterior encuentra sustento en las antiguas Reivindicaciones 1 y 9; las págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 5 que depende de cualquiera de las nuevas Reivindicaciones 1 a 4, especificando que las perforaciones de transferencia de e-líquido están adaptadas para transferir un líquido a través del sustrato central a la superficie de calentamiento. Lo anterior encuentra sustento en las págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 6 que depende de la cualquiera de las nuevas Reivindicaciones 1 a 5, especificando que el sustrato central tiene extremos opuestos adaptados para recibir electrodos, donde las perforaciones de transferencia de e-líquido no están situadas en los extremos opuestos del sustrato. Lo anterior encuentra sustento en la págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 7 que reclama un atomizador que contiene un núcleo de atomización según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores. Lo anterior encuentra sustento en la pág. 5, lns. 3-7 del Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 8 que está dirigida a un método de fabricación de un núcleo de atomización. Las características de esta reivindicación corresponden al producto de la Reivindicación 1 y cuentan con sustento en el Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 9 que depende de la Reivindicación 8, especificando que el cuerpo de calentamiento se forma mediante recubrimiento, serigrafía, deposición de vapor, deposición de líquido o unión directa al sustrato central. Lo anterior encuentra sustento en la antigua Reivindicación 5; la pág. 6, lns. 8-11 del Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 10 que depende de la Reivindicación 8 o la Reivindicación 9, especificando que las perforaciones de transferencia de e-líquido se forman mediante láser. Lo anterior encuentra sustento en la antigua Reivindicación 10; la pág. 4, lns. 26-28, pág. 6, lns. 11-13, y las págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo;
- se agrega la nueva Reivindicación 11 que depende de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, especificando que el cuerpo de calentamiento comprende una película biocompatible seleccionada entre óxido de titanio u óxido de tántalo, donde la película tiene un bajo contenido en oxígeno. Lo anterior encuentra sustento en la

antigua Reivindicación 7; la pág. 4, lns. 16-17, pág. 7, lns. 16-17 del Capítulo Descriptivo;

- se agrega la nueva Reivindicación 12 que depende de cualquiera de las Reivindicaciones 8 a 10, especificando que el cuerpo de calentamiento comprende una película biocompatible seleccionada entre óxido de titanio u óxido de tántalo, donde la película tiene un bajo contenido en oxígeno. Lo anterior encuentra sustento en la antigua Reivindicación 7; la pág. 4, lns. 16-18, pág. 7, lns. 16-18, y las págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo; y
- se agrega la nueva Reivindicación 13 que depende de cualquiera de las Reivindicaciones 8 a 10 o la Reivindicación 12, especificando que todas las perforaciones de transferencia de e-líquido tienen una separación de pared uniforme. Lo anterior encuentra sustento en las antiguas Reivindicaciones 1 y 9; y las págs. 8-12 del Capítulo Descriptivo.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud de patente originalmente presentada. Por el contrario, estas corresponden a una limitación de la materia reclamada originalmente.

2. a- El Despacho considera que el título de la invención no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo que sugiere el siguiente título: “NUCLEO DE ATOMIZACIÓN CON SUSTRATO PERFORADO DE MATERIAL DENSO”.

b- Siguiendo la sugerencia del Despacho, se modificó el título de la siguiente manera:

“NUCLEO DE ATOMIZACIÓN CON SUSTRATO PERFORADO DE MATERIAL
DENSO”

Por lo tanto, considero superada esta objeción.

3. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad y la concisión del Capítulo Reivindicatorio:

- el Capítulo Reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones;
- las Reivindicaciones 1, 2, 3, 6 y 9 no son claras, pues mencionan los términos “*inferior*”, “*altas temperaturas*”, “*superior*”, “*menos*” y “*similares*”, los cuales son relativos;
- las Reivindicaciones 8 y 9 no son claras, pues mencionan las expresiones “*preferentemente*” y “*más preferentemente*” que hacen opcional la característica que preceden y no limitan el alcance de la reivindicación;
- la Reivindicación 10 está definida por su proceso de fabricación;
- las Reivindicaciones 1 y 7 no son concisas, pues incluyen expresiones como “*sustrato central*”, “*material denso*”, “*cuerpo de calentamiento*” y “*aleaciones*”, que impide establecer claramente el alcance de la protección, por lo que sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

b- Con respecto a las objeciones de claridad, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el Punto 1 del presente memorial. En particular, la Reivindicación 1 ha sido modificada, incluyendo características de la antigua Reivindicación 2. Adicionalmente, las antiguas Reivindicaciones 3 a 10 han sido eliminadas, en su lugar, se presentan las nuevas Reivindicaciones 2 a 13

i) Con referencia a la objeción por la supuesta falta de claridad del Capítulo Descriptivo debido a que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones, me permito indicar al Despacho, que el nuevo alcance de la Reivindicación 1 incluye características antes reclamadas en las antiguas Reivindicaciones 2, 3, 8 y 9. Lo anterior, con el objetivo de agrupar en la nueva Reivindicación 1 todos los elementos esenciales de la invención de acuerdo con lo que indica el Despacho.

En este sentido, la Reivindicación 1 ahora reclama de manera clara las características técnicas esenciales que permitirían a una persona medianamente versada en la materia no solo comprender sino reproducir la presente invención. De hecho, la Reivindicación 1 hace referencia a un núcleo de atomización caracterizado por unos elementos estructurales bien diferenciados, que además cuentan con unas características específicas y relaciones

estructurales explícitas, proporcionando suficientes orientaciones para seleccionar elementos adecuados entre un conjunto limitado de posibilidades.

Al respecto, en el presente caso los elementos reclamados en la Reivindicación 1 permiten definir completamente la invención, dado que incluyen al menos un elemento que constituye la solución a un problema técnico y que permite diferencial la invención del estado de la técnica, tal y como se muestra a continuación:

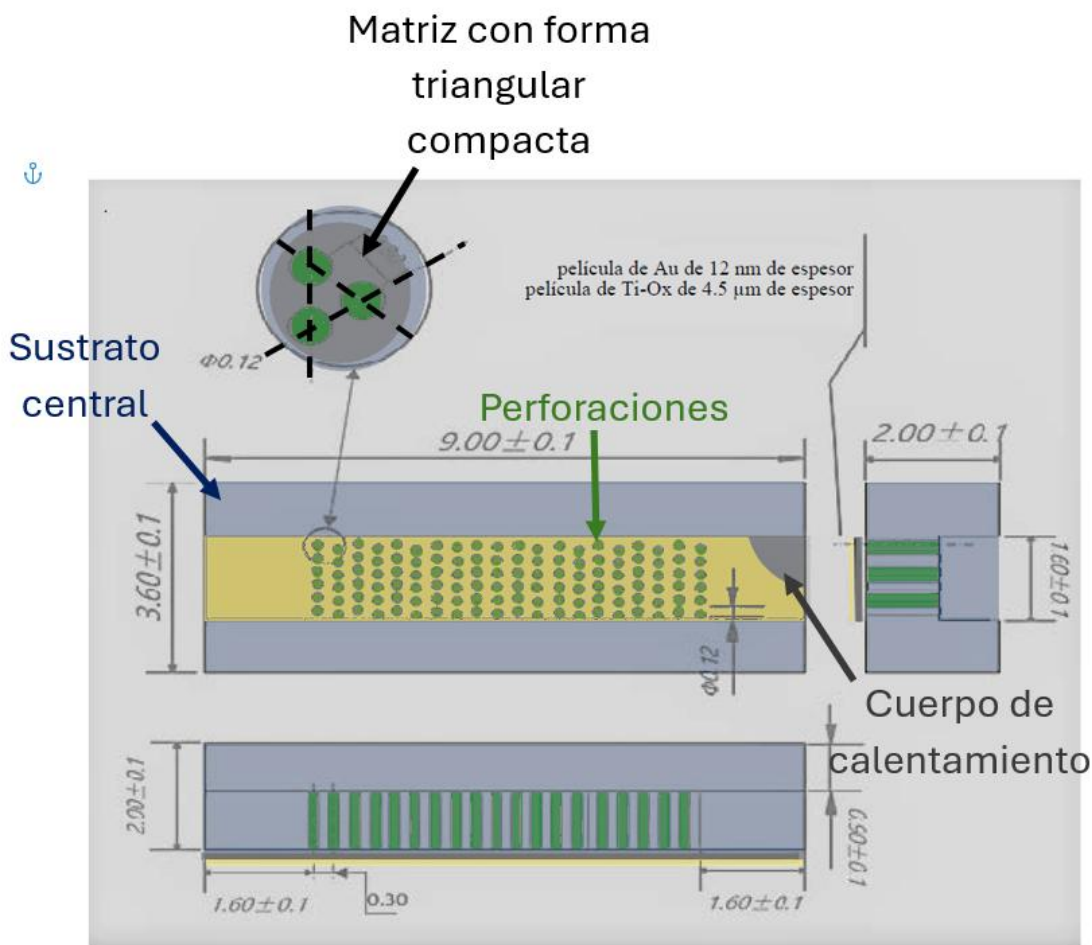


FIG. 1 del Capítulo Descriptivo. El color resaltado en azul corresponde al sustrato central. El color resaltado en gris corresponde al cuerpo de calentamiento. El color resaltado en verde corresponde a las perforaciones de transferencia de e-líquido. El color resaltado en amarillo corresponde a la película pasiva.

De acuerdo con lo anterior, durante la comparación con el arte previo la persona medianamente versada en la materia tendría que verificar la presencia de un sustrato central hecho de un material denso con una porosidad inferior al 10%, el cual comprende un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y a los choques

térmicos, o una cerámica densa. En donde se definen unas perforaciones de transferencia de e-líquido a través del sustrato central.

Dichas perforaciones de transferencia de e-líquido deben estar dispuestas en una matriz con una forma triangular compacta, y cada una de las perforaciones de transferencia de e-líquido debe tener un mismo diámetro y una misma separación de pared entre dos perforaciones de transferencia de e-líquido adyacentes.

Finalmente, la persona medianamente versada en la materia tendría que verificar que el cuerpo de calentamiento esté dispuesto sobre el sustrato central entre las perforaciones de transferencia de e-líquido para formar canales fluidicos, donde el cuerpo de calentamiento dispuesto entre las paredes de las perforaciones de transferencia de e-líquido defina una superficie de calentamiento con un campo de temperatura uniforme para atomizar un líquido transferido a través de las perforaciones de transferencia de e-líquido.

En este sentido, una persona medianamente versada en la materia también entenderá que existen variaciones lógicas y obvias que puedan cumplir con el requerimiento funcional sin apartarse del alcance técnico de la invención. Por tanto, resultaría claro para una persona medianamente versada en la materia que los elementos técnicos esenciales de la presente invención si se encuentran en la Reivindicación 1.

Por todo lo anterior, considero superada esta objeción.

ii) En relación con los términos relativos, me permito señalar que los términos “*superior*”, “*menos*” y “*similares*” han sido eliminados a lo largo de Capítulo Reivindicatorio.

Con referencia al término “*inferior*”, mencionado en las Reivindicaciones 1 y 8, respetuosamente me permito señalar que dicho término es un término ampliamente utilizado en el contexto de las patentes, el cual hace referencia a una cantidad variable de elementos que coexisten en un mismo espacio y que pueden tener una cantidad mínima, en donde la selección específica obedece a la definición de elementos dentro de unos rangos definidos.

En este sentido, no sería correcto afirmar que el término “*inferior*” no permitiría a una persona medianamente versada en la materia distinguir la invención del estado de la técnica, y tampoco señalar que no corresponde a un rango concreto, sin aclarar el contexto de la misma.

En el presente caso, el término “*inferior*” se menciona para hacer referencia a un valor de porosidad expresado en porcentaje, en donde una persona medianamente versada en la materia comprende que la porosidad puede ser medida por medios conocidos, y en un rango que no puede ser inferior a 0%, ya que la porosidad es una medida del espacio vacío dentro de un material y siempre se expresa como una fracción o porcentaje entre 0% y 100%. Por lo tanto, un valor negativo para la porosidad no tendría sentido físico, pues implicaría una ausencia de material sólido o un volumen de espacios vacíos mayor que el volumen total, lo cual es imposible.

De acuerdo con lo anterior, el hecho de mencionar “*una porosidad inferior al 10 %*” indica un rango plenamente definido que se encuentra entre 0% y 10%. En este sentido, la persona medianamente versada en la materia comprenderá que existen variaciones lógicas y obvias que pueden cumplir con el requerimiento técnico del elemento sin apartarse del alcance técnico de la invención, por lo que se encontraría capacidad de comprender los límites y el alcance de la materia que se está reclamando a la luz de lo divulgado en el Capítulo Descriptivo y el conocimiento del área técnica de la solicitud y sería capaz de reproducir la materia reclamada sin acudir a experimentación adicional excesiva.

Por su parte, el término “*altas temperaturas*”, mencionado también en las Reivindicaciones 1 y 8, es utilizado en el contexto de los vidrios resistentes a altas temperaturas y al choque térmico, los cuales son vidrios que mantienen su forma y propiedades mecánicas incluso a temperaturas elevadas, y su bajo coeficiente de expansión térmica les permite soportar cambios bruscos de temperatura sin fracturarse. En este sentido, en el Capítulo Descriptivo se brinda una base de ejemplos que le permiten a una persona medianamente versada en la materia entender la característica reclamada a partir de un número razonable de ejemplos:

ser alúmina monocristalina y silicio monocristalino; y materiales de silicio policristalino y similares; los vidrios resistentes a altas temperaturas y resistentes al choque térmico pueden ser vidrio de cuarzo, vidrio de borosilicato o vidrio de aluminosilicato; y la cerámica densa puede ser sílice, alúmina, zirconia, óxido de zinc, carburo de silicio, diatomita, mullita, 5 zirconita o apatita con una densidad relativa superior al 70%.

Capítulo Descriptivo, página 4, líneas 2 a 5

De acuerdo con lo anterior, vale la pena resaltar que de acuerdo con el MAP “la invención puede considerarse suficientemente descrita si se aporta uno o más ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona versada en la materia

técnica para que, aplicando sus conocimientos técnicos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no solo algunas modalidades particulares reivindicadas, sin que para ello requiera desplegar un esfuerzo inventivo. Sin embargo, **la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención o a cada alternativa reivindicada no será necesaria para encontrar una suficiencia de la descripción, siempre y cuando dichas especies se mencionen en esta**¹

En este sentido, me permito indicar que la protección de patente se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones de la invención divulgadas en el Capítulo Descriptivo, el cual, de acuerdo al MAP debe estar escrito en el lenguaje propio del campo técnico de la invención, y que éste debe servir para interpretar las reivindicaciones,^{2,3} por lo que una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

En el presente caso, los vidrios resistentes a altas temperaturas y al choque térmico son elementos conocidos para una persona medianamente versada en la materia, más aún, dichos vidrios resistentes a altas temperaturas cuentan con ejemplos explícitos en el Capítulo Reivindicatorio, en donde la persona medianamente versada en la materia puede entender el alcance y los límites de la presente invención.

De acuerdo con todo lo anterior, considero superada esta objeción.

iii) En relación con las expresiones “*preferentemente*” y “*más preferentemente*”, me permito señalar que dichas expresiones han sido eliminadas. Por lo tanto, considero superada la objeción.

iv) Respecto a la objeción de la antigua Reivindicación 10, me permito señalar que dicha reivindicación ha sido eliminada. Por lo tanto, considero superada la objeción.

v) En referencia a la objeción de concisión de las antiguas Reivindicaciones 1 y 7 por incluir expresiones como “*sustrato central*”, “*material denso*”, “*cuerpo de calentamiento*” y “*aleaciones*”, me permito respetuosamente mencionar de nuevo

¹ Manual Andino de Patentes. *op. cit.* Sección 3.1.2.

² Artículo 51, Decisión 486.

³ Manual Andino de Patentes, *op. cit.*, Sección 4.6.2.

que, de acuerdo al MAP, el Capítulo Descriptivo debe estar escrito en el lenguaje propio del campo técnico de la invención, y que éste debe servir para interpretar las reivindicaciones; solamente en el caso que un término empleado presente un significado diferente, entonces dicho significado debe ser especificado.^{4,5}

En la presente solicitud, el Capítulo Descriptivo contiene definiciones completas que ilustran el alcance de los términos incluidos en las reivindicaciones, ejemplificando igualmente muchos de los significados preferidos para dichos términos. Así entonces, a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

En este sentido, la expresión “*sustrato central*” es una expresión conocida en el campo técnico y que se entiende como un elemento sobre el cual se construye un sistema de atomización. Adicionalmente, el sustrato central de la presente divulgación se encuentra caracterizado por sus propiedades físicas, tales como su material y su espesor:

El núcleo de atomización novedoso divulgado por la presente invención comprende un sustrato central y un cuerpo de calentamiento en el sustrato central, en donde **el sustrato central está hecho de un material denso**, con perforaciones de transferencia de e-líquido distribuidas en el sustrato, un diámetro de las perforaciones de transferencia de e-
30 líquido es de 1- 250 µm, y la separación de pared entre dos perforaciones de transferencia de

Capítulo Descriptivo, página 5, líneas 26 a 30

En este mismo sentido, la expresión “*material denso*” también cuenta con una base de ejemplos y una definición explícita que permite que una persona medianamente versada en la materia identifique los límites y el alcance de la presente invención:

⁴ Artículo 51, Decisión 486.
⁵ Manual Andino de Patentes, *op. cit.*, Sección 4.6.1.

e-líquido adyacentes es inferior a 500 µm. El material denso puede ser uno de los siguientes materiales: alúmina monocristalina u otros materiales monocristalinos o policristalinos, vidrios resistentes a altas temperaturas y resistentes al choque térmico y cerámicas densas. Preferentemente, los vidrios resistentes a altas temperaturas y resistentes al choque térmico

5 pueden ser vidrio de cuarzo, vidrio de borosilicato o vidrio de aluminosilicato, y las cerámicas densas pueden ser sílice, alúmina, zirconia, óxido de zinc, carburo de silicio, diatomita, mullita, zirconita o apatita con una densidad relativa superior al 70%. La porosidad de la cerámica densa es inferior al 30%. El cuerpo de calentamiento es una película/revestimiento delgado o un cuerpo de calentamiento metálico, que está revestido o

10 serigrafiado, depositado en vapor, depositado en líquido o unido directamente al sustrato central. Las perforaciones de transferencia de e-líquido se realizan mediante moldeo por extrusión, moldeo por inyección, moldeo por compresión, impresión 3D, procesamiento láser o perforación mecánica.

Capítulo Descriptivo, página 6, líneas 1 a 13

También, la expresión “*cuerpo de calentamiento*” se encuentra definida y ejemplificada en el Capítulo Descriptivo:

Preferentemente, el cuerpo de calentamiento es una película/revestimiento delgado o un cuerpo de calentamiento metálico.

10 Preferentemente, el cuerpo de calentamiento está revestido o serigrafiado, depositado en vapor, depositado en líquido o unido directamente al sustrato del núcleo de atomización.

Preferentemente, el espesor del cuerpo de calentamiento es inferior a 100 µm si está revestido o serigrafiado, 5 µm o menos si está depositado, o menos de 50 µm si está

15 unido.

Preferentemente, el cuerpo de calentamiento se selecciona de películas biocompatibles tales como titanio, tantalio y sus aleaciones, o películas de titanio/óxido de tantalio, o láminas metálicas unidas con el sustrato del núcleo de atomización.

Opcionalmente, se proporciona además una película protectora pasiva en el cuerpo de

20 calentamiento según sea necesario.

Capítulo Descriptivo, página 4, líneas 8 a 20

Por último, en relación con el término “*aleaciones*”, me permito señalar que dicho término ha sido eliminado.

De acuerdo con todo lo anterior, considero superada la anterior objeción.

En este sentido, considero que el alcance del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el artículo 30 de la Decisión 486, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

4. a- El Despacho considera que la Reivindicación 1 carece de novedad a la luz del documento US10292429 (D1).

Del mismo modo, el Despacho indica que D1 divulga las características de las Reivindicaciones 4, 8 y 9. En consecuencia, el Despacho concluye que la materia reclamada por las Reivindicaciones 1, 4, 8 y 9 carecen de novedad.

b- En primer lugar, llamo nuevamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

i) Con respecto a la novedad de la presente invención, me permito señalar que el nuevo alcance de la Reivindicación 1 está dirigido a un núcleo de atomización, que comprende un sustrato central y un cuerpo de calentamiento en el sustrato central.

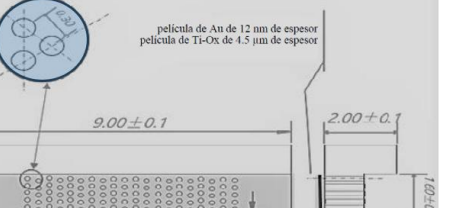
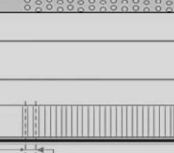
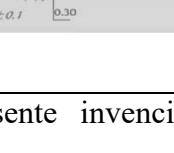
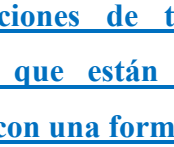
El sustrato central está hecho de un material denso que tiene una porosidad inferior al 10%, y que comprende un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y a los choques térmicos, y una cerámica densa, con unas perforaciones de transferencia de e-líquido definidas a través del sustrato central.

Las perforaciones de transferencia de e-líquido están todas dispuestas en una matriz con una forma triangular compacta, cada una de las perforaciones de transferencia de e-líquido tiene un mismo diámetro y una misma separación de pared entre dos perforaciones de transferencia de e-líquido adyacentes, y caracterizado además porque el cuerpo de calentamiento está dispuesto sobre el sustrato central entre las perforaciones de transferencia de e-líquido para formar canales fluidicos, donde el cuerpo de calentamiento dispuesto entre las paredes de las perforaciones de transferencia de e-líquido define una superficie de calentamiento con un campo de temperatura uniforme para atomizar un líquido transferido a través de las perforaciones de transferencia de e-líquido.

ii) Por su parte, D1 divulga un conjunto calefactor para un sistema generador de aerosol. El conjunto calefactor está conformado por dos sustratos de vidrio perforados y un elemento calefactor ubicado entre ellos.

Las perforaciones en los sustratos de vidrio tienen un diámetro que varía entre aproximadamente 1 micrón y 500 micrones, con una distancia entre perforaciones que oscila entre 1 y 1000 micrones. El elemento calefactor puede ser una malla o una película delgada,

Este conjunto se integra en un sistema generador de aerosol que incluye una batería, circuitos eléctricos, una porción de almacenamiento de líquido y una boquilla. El sistema está diseñado para que, en el estado ensamblado, el conjunto de calefacción esté ubicado adyacente a la porción de almacenamiento de líquido, permitiendo la transferencia de líquido hacia el elemento calefactor para generar aerosol.

Presente invención <u>perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular</u> 	D1 FIG. 1A  perforaciones dispuestas en un arreglo rectangular FIG. 1B  FIG. 1C 
La presente invención comprende unas <u>perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular.</u>	En las FIGs. 1A, 1B y 1C de D1 se puede observar que <u>las perforaciones (18) se encuentran dispuestas en un arreglo rectangular.</u>

Página 13 de 24

En este punto, me permito señalar que, para poder fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP), el arte previo debe divulgar **explícitamente todas y cada una** de las características de la invención⁶. Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que, para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención⁷. En el presente caso, los elementos revelados en D1 resultan diferentes al concepto inventivo reclamado en la Reivindicación 1, por lo que ésta es sin duda novedosa frente al arte previo citado.

iv) Teniendo en cuenta el anterior análisis, me permito resaltar que las nuevas Reivindicaciones 2 a 6 y 11, al ser dependientes de la nuevas Reivindicación 1, hereda todas las características novedosas e inventivas de la presente invención. Específicamente, la Guía de la SIC establece que *“una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende además hace referencia a ésta. Adiciona una o más características de manera es más limitada que la reivindicación independiente”*⁸ (énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las nuevas Reivindicaciones 2 a 6 y 11, al incluir las características novedosas de la nueva Reivindicación 1, hereda la misma condición a la luz del arte previo citado.

De igual manera, las nuevas Reivindicaciones 7 y 8, y sus dependientes, al incluir las características novedosas de la Reivindicación 1, también son novedosas en vista del arte previo citado por el Despacho.

5. a- El Despacho considera que la Reivindicación 2 carece de nivel inventivo a la luz del documento D1 y del documento CN109414078 (D2).

Particularmente, el Despacho argumenta que D1 es considerado como el arte previo más cercano a la Reivindicación 1, ya que divulga un conjunto calefactor para un sistema generador de aerosol incluye dos sustratos de vidrio. El Despacho señala que cada uno de estos sustratos presenta perforaciones. El conjunto calefactor también incluye un elemento calefactor, ubicado entre ambos sustratos. En otra realización de ejemplo, un método para fabricar un conjunto calefactor incluye proporcionar dos sustratos de vidrio perforados.

⁶ Manual Andino de Patentes, *op. cit.*, Sección 10.5.

⁷ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

⁸ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio, 2023, Anexo 1, Sección 4.3.4.2

Según el Despacho, la diferencia entre la Reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que el material denso comprende un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y resistente al choque térmico, y una cerámica densa, en donde, el material monocristalino incluye alúmina monocristalina y silicio monocristalino, materiales de silicio policristalino y similares; el vidrio resistente a altas temperaturas y resistente al choque térmico incluye vidrio de cuarzo, vidrio de borosilicato o vidrio de aluminosilicato; y la cerámica densa incluye sílice, alúmina, zirconia, óxido de zinc, carburo de silicio, diatomita, mullita, zirconita y apatita con una densidad relativa superior al 70%.

El Despacho señala que no hay evidencia de que, al incluir específicamente un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y una cerámica densa con una densidad relativa superior al 70% proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el Despacho sugiere que el problema técnico objetivo que pretende resolver la presente invención se puede formular así: *¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?*

Sin embargo, el Despacho señala que el incluir que el material denso comprende un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y una cerámica densa con una densidad relativa superior al 70% ya está divulgado en D2 que se refiere a un cigarrillo electrónico, un conjunto de atomización y un componente de atomización para el mismo, para resolver el problema técnico de que los tamaños de las partículas de atomización son diferentes debido a la temperatura de atomización no uniforme del e-líquido.

Adicionalmente, el Despacho señala que el componente de atomización incluye una base porosa, una primera película de recubrimiento y una segunda película de recubrimiento, donde la base porosa tiene una superficie de atomización. El Despacho agrega que el material poroso está hecho de materiales estructurales porosos, específicamente, la base porosa puede incluir una cerámica porosa, un vidrio poroso, un plástico poroso, un metal poroso y similares.

El Despacho concluye que, en consecuencia, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada incluir que el material denso comprende un material monocristalino o policristalino, un vidrio resistente a altas temperaturas y resistente al choque térmico, y una cerámica densa, en donde, el material monocristalino incluye alúmina monocristalina y

silicio monocristalino, materiales de silicio policristalino y similares; el vidrio resistente a altas temperaturas y resistente al choque térmico incluye vidrio de cuarzo, vidrio de borosilicato o vidrio de aluminosilicato; y la cerámica densa incluye sílice, alúmina, zirconia, óxido de zinc, carburo de silicio, diatomita, mullita, zirconita y apatita con una densidad relativa superior al 70% de D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el Despacho indica que a la luz de D1 y D2 las Reivindicaciones dependientes 3 a 5, 7 y 10, no mencionan alguna característica que, junto con las características de la Reivindicaciones independientes, aporten nivel inventivo al producto de la Reivindicación independiente 1, por lo cual considera que carecen nivel inventivo.

b- i) En relación con las objeciones de nivel inventivo elevadas por el Despacho, me permito hacer el análisis de nivel inventivo a la nueva Reivindicación 1, que incluye las características de la antigua Reivindicación 2 y cuyo nuevo alcance se indicó en el punto 1. b- i) del presente memorial.

ii) Ahora bien, teniendo claro el alcance de la materia reclamada, y en vista del arte previo citado, me permito realizar el análisis de nivel inventivo de acuerdo con la Guía de la SIC⁹. La Guía de la SIC señala que *“Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (énfasis fuera de texto).*

En primer lugar, me permito señalar que, de acuerdo con la Guía de la SIC, el estado de la técnica cercano es claramente *“El estado de la técnica más cercano es un documento que debe ser del mismo campo técnico que la invención, además, menciona una función, propósito, problema a resolver o actividad semejante al de la invención y suele ser el que tiene más características en común con la invención”*.¹⁰

⁹ Superintendencia de Industria y Comercio. P'. cit. sección 5.7.4.1.

¹⁰ Ibidem.

Con el único fin de comparar el análisis realizado por el Despacho, analizaré a D1 como el arte previo más cercano.

Tal y como lo mencioné anteriormente, D1 se diferencia de la presente invención en tanto que no divulga unas perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular. Por el contrario, D1 muestra en sus figuras que las perforaciones están distribuidas en una matriz rectangular. Pero en ningún momento D1 divulga o ilustra que la distribución sea una matriz con una forma triangular.

A simple vista se podría concluir que la diferencia señalada anteriormente no es relevante y corresponde al simple intercambio de elementos; sin embargo, **dicha diferencia estructural no identificadas por el Despacho aporta en la solución de al menos un problema técnico de la presente invención.**

Así, el efecto técnico derivado de que las perforaciones de transferencia de e-líquido estén dispuestas en una matriz con una forma triangular es **que proporciona un campo de temperatura más uniforme sobre la superficie de calentamiento para atomizar el líquido.**

En cuanto a la formulación del problema técnico, me permito señalar que la Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”. Adicionalmente, me permito aclarar que de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP) “se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente” (énfasis fuera del texto).

Tomando lo anterior en consideración, uno de los problemas técnicos que resuelve la invención es a ¿ *Cómo modificar el producto de D1 para proporcionar un campo de temperatura más uniforme sobre un sustrato?*

En este punto me permito nuevamente resaltar que la Guía de la SIC establece: “esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría **(no sólo que podría indicar, sino que indicaría)** a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada” (énfasis fuera del texto). Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una mera

invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias y no otras que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

En este sentido, el objetivo de este punto del análisis de nivel inventivo es: (i) determinar la existencia o inexistencia de indicaciones en el arte previo más cercano que conduzcan a la persona medianamente versada en la materia a modificar dicho arte previo para alcanzar los resultados que se alcanzan en la invención; (ii) determinar si hay un segundo documento que aporte tales indicaciones o motivaciones faltantes en el arte previo más cercano y que, nuevamente, conduzcan a la persona a modificar dicho arte previo para solucionar el problema técnico objetivo.

Al analizar el documento complementario citado por el Despacho, se encuentra que D2 divulga un componente de atomización para cigarrillos electrónicos. El componente de atomización incluye una película de aleación metálica **que recubre una base porosa**. La película metálica está compuesta por una aleación de titanio y circonio (Ti-Zr).

La base porosa, que puede estar hecha de materiales como cerámica o metal, lo que permite la transferencia del líquido hacia la superficie de calentamiento. El componente de atomización presenta una película pasiva de oro (Au) depositada sobre la aleación metálica.

De acuerdo con lo anterior, D2 se diferencia de la presente invención de la siguiente manera:

- D2 no divulga un sustrato central hecho de un material denso que tiene una porosidad inferior al 10%. Por el contrario, D2 divulga explícitamente un sustrato poroso contrario al sustrato de la presente invención. En este sentido, D2 divulga un sustrato poroso con una porosidad de entre 30% a 70%, tal como puede verse a continuación:

In order to solve the technical problems, the invention adopts a technical scheme that: there is provided an atomizing element of an electronic cigarette, the atomizing element comprising: a porous substrate, a first cover film, and a second cover film; the porous substrate has an atomizing face; the first cover film and the second cover film are sequentially formed on the atomization surface, and at least one of the first cover film and the second cover film is used for heating and atomizing the smoke liquid on the atomization surface when being electrified.

Optionally, the second cover film has a coefficient of thermal expansion greater than a coefficient of thermal expansion of the first cover film, which is greater than a coefficient of thermal expansion of the porous substrate.

Optionally, the second cover film has a greater oxidation resistance than the first cover film.

Optionally, the atomizing element further comprises a thermal insulation layer formed between the first cover film and the porous substrate for protecting the porous substrate.

Optionally, the porous substrate is made of a conductive material, and the atomizing element further includes an insulating layer formed between the first cover film and the porous substrate for insulating the porous substrate from the first cover film.

Optionally, the porous substrate has a porosity of 30% to 70%.

Extracto de D2

En contraste, la presente invención indica que evita el uso de cerámica porosa:

En la presente invención, el material denso y su espesor, los tamaños y las
15 posiciones de las perforaciones de transferencia de e-líquido son fundamentales para controlar el aerosol atomizado, ya que el rendimiento del aerosol depende del control preciso y la uniformidad del mismo. Los tamaños de las perforaciones de transferencia de e-líquido son fundamentales para las composiciones químicas de los aerosoles y el control del tamaño de las partículas, y también son fundamentales para evitar la coquización a baja temperatura.

20 De acuerdo con la invención, se evita el uso común de cerámica porosa, y la resistencia general del material del núcleo de atomización se mejora en gran medida, por lo que se evitan por completo las emisiones de partículas cerámicas al aerosol y el daño adicional de los vapores a los pulmones.

El núcleo de atomización de la presente invención supera las desventajas de
25 las cerámicas porosas utilizadas actualmente, incluyendo la porosidad incontrolable, tamaños y distribución desiguales de los poros, superficie rugosa, interfaz de atomización inconsistente causada por la segregación de los límites de grano en la preparación de cerámicas porosas. Con la comprensión del mecanismo de atomización y la interfaz de atomización, se establece el mecanismo de atomización uniforme y cuantitativa y, por lo
30 tanto, se mejoran las distribuciones de tamaño de partículas y los componentes químicos del

Capítulo Descriptivo, página 6, líneas 14 a 30

– D2 no divulga unas perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular. Es más, D2 no menciona perforaciones dispuestas en forma de alguna forma de una matriz geométrica.

Ahora bien, el Despacho sostiene que D1 divulga un conjunto de calentador que incluye un elemento de calentamiento situado entre dos sustratos. En este sentido, me permito resaltar que dicha estructura de D1 que comprende dos sustratos **no corresponde con la presente invención**. Inclusive, si se llegase a combinar las enseñanzas de D1 con D2, no se obtendría perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular en donde el material denso del sustrato central es un material con una porosidad inferior al 10%, ya que inclusive, D2 indica que la porosidad del material es entre 30% y 70%, lo que claramente alejaría a una persona medianamente versada en la materia de emplear dichas enseñanzas para derivar el invento de la Reivindicación 1 del presente caso.

En su lugar, la presente invención hace referencia a un sustrato de núcleo con perforaciones y un cuerpo de calentamiento dispuesto sobre el sustrato de núcleo entre las perforaciones.

Además, como se indicó anteriormente, la Reivindicación 1 ha sido modificada para especificar que las perforaciones están dispuestas en una matriz triangular en lugar de la disposición rectangular divulgada en D1. Esta disposición de perforaciones permite obtener un campo de temperatura más uniforme sobre la superficie de calentamiento para atomizar el líquido, lo cual es importante para optimizar el desempeño del núcleo de atomización.

iii) Por su parte, la nueva Reivindicación 8 hace referencia al método de obtención del núcleo de atomización de acuerdo con el reclamado en la Reivindicación 1. De acuerdo con lo anterior, la nueva Reivindicación 10 del presente caso también incluye la característica que las perforaciones se forman por láser, lo cual difiere de los métodos de producción divulgados en D1 y D2, **que resultan en una disposición aleatoria de perforaciones no uniformes**.

El método de fabricación divulgado en D1 especifica que el sustrato de vidrio perforado puede fabricarse mediante “*un proceso de separación de fases, un proceso de sinterización o un proceso sol-gel*” (Párr. [0071] de D1). En este sentido, ninguno de los métodos mencionados en D1 daría como resultado la formación de perforaciones **con el mismo diámetro y separación de pared**, ni que estén dispuestas uniformemente en una matriz con la forma deseada.

Por ejemplo, el proceso de separación de fases genera poros de manera aleatoria al separar componentes del material durante un tratamiento térmico o químico. En consecuencia, el tamaño y la distribución de los poros no pueden controlarse con precisión, lo que impide garantizar uniformidad en la distribución de los mismos a lo largo de un material.

En el caso del proceso de sinterización, las partículas se unen mediante calor, dejando espacios entre ellas que se convierten en poros. El tamaño y la distribución de estos poros dependen de la granulometría y la densidad del polvo, no de un patrón predefinido, por lo que los poros y las perforaciones resultantes tampoco serían uniformes.

Finalmente, en el proceso sol-gel, las etapas de solución, gelificación y secado están influenciadas por factores ambientales. Aunque el control es mayor que en los métodos anteriores, el resultado sigue siendo una red porosa heterogénea, distinta a las perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular de la presente invención.

De acuerdo con lo anterior, los procesos de fabricación divulgados en D1 producirían un conjunto no uniforme de perforaciones con tamaños, separaciones y distribuciones variables. Por lo tanto, la disposición de perforaciones 18 representada en las Figs. 1a-1c de D1 no está respaldada por los procesos de fabricación divulgados en D1 para el sustrato de vidrio perforado.

Por último, D2 divulga el uso de un sustrato poroso; sin embargo, los poros (perforaciones) no tienen el diámetro ni la separación de pared, sino que tienen un “*tamaño de poro promedio*”.

De acuerdo con lo anterior, me permito indicar que el arte previo citado por el Despacho no brinda las enseñanzas suficientes para que la persona medianamente versada en la materia desarrolle inequívocamente la presente invención y mucho menos espere la obtención de los resultados señalados. Al respecto, ninguno de los documentos de arte previo citados por el Despacho sugiere o enseña de forma separada o en conjunto un núcleo de atomización con unas perforaciones de transferencia de e-líquido que están dispuestas en una matriz con una forma triangular, menos aún, que dichas perforaciones de transferencia de e-líquido tiene un mismo diámetro y una misma separación de pared entre dos perforaciones de transferencia de e-líquido adyacentes.

De lo anterior, se concluye que ninguno de los documentos de arte previo citados por el Despacho sugiere o enseña las características diferenciadoras de la Reivindicación 1 sin que ello lo alejara de las enseñanzas de la presente invención.

Cabe resaltar que, aun con todo lo señalado anteriormente, si una persona versada en la materia combinara las enseñanzas de D1 con D2 no obtendría la presente invención. Por el

contrario, siguiendo las enseñanzas de D1, en vista de D2, la persona medianamente versada en la materia obtendría un núcleo de atomización que comprende un sustrato como el de D1 fabricado de un material poroso como el de D2.

Sin embargo, la anterior combinación no permitiría fabricar un núcleo de atomización con todas las características técnicas de la Reivindicación 1, que proporcione un campo de temperatura más uniforme sobre la superficie de calentamiento para atomizar el líquido, como lo permite la presente invención.

iv) Así las cosas, y a la luz de las evidentes diferencias encontradas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo, vale la pena señalar que, de acuerdo con el MAP, para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve a la persona medianamente versada en la materia a combinar las enseñanzas de los documentos¹¹. De manera similar, la Guía de la SIC establece que, para que una invención no resulte inventiva “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. **Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema***”¹² (énfasis fuera del texto).

En el presente caso, aunque la combinación de enseñanzas puede hacerse, la misma no resulta en el núcleo de atomización, el atomizador o el método reclamados, por lo que su nivel inventivo debe ser reconocido. De la misma forma, los efectos técnicos derivados de las diferencias estructurales resaltadas no podían preverse a la luz de lo divulgado en D1 ni en D2 pues ninguno de esos documentos enseña tales elementos estructurales. En conclusión, según la aproximación problema-solución utilizada anteriormente, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase los efectos técnicos que en efecto reviste.

v) Vale la pena destacar que el análisis del nivel inventivo no puede basarse en si la invención era posible de alcanzar. Aplicar un estándar de “*posibilidad de alcanzar*” en la evaluación de patentes, haría que ninguna invención fuera susceptible de

¹¹ Manual Andino de Patentes, *op. cit.* Sección 11.4.1 – Ejemplo.

¹² Superintendencia de Industria y Comercio, *op. cit.*, Sección 2.13.2

patentarse, haciendo inviable el sistema. Por el contrario, el análisis de patentabilidad debe solamente centrarse en **si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo** (sin necesidad de investigación adicional alguna). En otras palabras, para la fecha de presentación de la presente solicitud, la cuestión no es si la persona medianamente versada en la materia **podría** obtener la invención, sino si dicha persona, contando con el conocimiento del arte previo y sus conocimientos generales del estado del arte, más no de la invención misma, **habría derivado de manera obvia** las características diferenciadoras y los efectos técnicos logrados.

vi) En conclusión, a la luz de la clara evidencia en favor del nivel inventivo suministrada anteriormente la invención no habría podido ser dilucidada ni mucho menos prevista a partir de la información aportada por D1 o D2. La persona medianamente versada en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar la composición para fabricar el núcleo de atomización reclamado en la Reivindicación 1, ni el atomizador reclamado en la Reivindicación 7, ni el método reclamado en la Reivindicación 8.

vii) Ahora bien, en cuanto al nivel inventivo de las Reivindicaciones 2 a 6 y 11, y 9, 10, 12 y 13, me permito señalar que éstas son, respectivamente, dependientes de las Reivindicaciones 1 y 8, por lo tanto, heredan todas las características novedosas e inventivas de estas. Específicamente, la Guía de la SIC establece que “*una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger*”¹³ (énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las Reivindicaciones dependientes 2 a 6, y 9 a 13, al incluir las características no obvias de la reivindicación de la cual dependen, heredan la misma condición de no obviedad a la luz del arte previo citado.

6. Adicionalmente, y solo a título ilustrativo no vinculante, me permito informar que la Oficinas de Patentes de Canadá, Japón y Reino Unido, han otorgado el privilegio de patente para el concepto inventivo comprendido en la presente solicitud.

Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes, en el sentido que obliguen a la SIC a tomar una decisión en el mismo sentido, considero que dichas concesiones sugieren el cumplimiento de los requisitos de

¹³ Superintendencia de Industria y Comercio, *op. cit.*, Sección 2.6.4.2

patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio aplicados para concluir la concesión de dichas patentes resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear.

7. Por todo lo anterior, considero que las observaciones presentadas por el Despacho han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Pago de tasa por Reivindicaciones adicionales.
- Pago de tasa de modificación.