

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2018/0009147

Solicitud de Patente de Invención titulada: “COMPOSICIONES Y PROCESOS DE SUSPENSIONES DE FUELOIL/MATERIAL PARTICULADO”

Solicitante: ARQ IP LIMITED

Nuestra Ref.: P2018/000158

RESPUESTA AL OFICIO No. 176, NOTIFICADO EL 12 DE ENERO DE 2021
(SEGUNDO 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 de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. 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 en respuesta al primer examen de fondo el 17 de septiembre de 2020. Así, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado se introdujeron los siguientes cambios:

- se eliminan las Reivindicaciones 2 y 19;
- se eliminó la expresión “*de alrededor de*” de las Reivindicaciones 6, 8 y 21 que encuentran soporte en las antiguas Reivindicaciones 7, 9 y 23;
- en las Reivindicaciones 1, 19, 31 y 35 se modificó el término lignito por carbón pardo que encuentra soporte en las páginas 2, 5 y 11 del Capítulo Descriptivo;
- se ajustan la numeración y dependencias de acuerdo con los anteriores cambios.

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 original. Por el contrario, estas corresponden a una limitación de la materia reivindicada anteriormente.

2. a. El Despacho eleva las siguientes objeciones frente al Capítulo Reivindicatorio:

- la Reivindicación 2 no es concisa porque incluye el término “*microfino*”. El examinador sugiere reemplazarlo por términos precisos o rangos específicos;
- las Reivindicaciones 7, 9 y 23 no son claras porque emplean el término “*alrededor*”, el cual es impreciso y no permite definir adecuadamente el alcance de la materia reivindicada;
- la Reivindicación 19 no es clara ya que establece que la dispersión “*es estable durante al menos 24 horas*”, lo que se considera un resultado a alcanzar y no define a la composición, porque incluye todas las alternativas presentes y futuras capaces de lograr el resultado reivindicado;
- el método de la Reivindicación 21 no es claro ya que solo involucra un paso de “*combinar*”, pero sin definir las condiciones técnicas específicas de dicho paso. Además, aunque el preámbulo de dicha reivindicación se refiere a un método, la parte de caracterización menciona el mismo objeto de la composición reivindicada;
- las Reivindicaciones 22 a 24 no son claras ya que no caracterizan un proceso;
- aunque las Reivindicaciones 33 y 37 mencionan dos métodos diferentes en su preámbulo, se definen mediante un paso de “*agregar*” o “*combinar*”, respectivamente. Sin embargo, ninguna de estas reivindicaciones menciona otros pasos y condiciones técnicas de dichos métodos. Además, la Reivindicación 37 se refiere al “*método para ajustar el punto de inflamación de un fueloil líquido*”, teniendo en cuenta que el punto de inflamación es una propiedad de una sustancia, “*que corresponde a la mínima temperatura corregida a presión barométrica (101.3 kPa), a la cual la aplicación de una fuente de ignición causa que los vapores producidos por la muestra ardan bajo condiciones específicas...*”, el Despacho considera que esta hace referencia a la estandarización lógica de una sustancia combustible, para lograr catalogarla como tal.

b- i) En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como lo indiqué en el numeral 1 del presente memorial, en donde se eliminaron las Reivindicaciones 2 y 19, y la expresión “*alrededor de*” de las Reivindicaciones 6, 8 y 21 que encuentran soporte en las antiguas Reivindicaciones 7, 9 y 23, de forma que considero

completamente superadas las objeciones relacionadas con la claridad y concisión de las mismas.

ii) Ahora bien, respecto a la objeción del Despacho acerca de que los procesos de las Reivindicaciones 19, 31 y 35 (antiguas Reivindicaciones 21, 33 y 37) no son claros ya que no caracterizan un proceso, porque definen un solo paso de “agregar” o “combinar”, respetuosamente difiero de dicha afirmación, puesto que el método también incluye inherentemente proporcionar el carbón que se agregará, lo que implícitamente también requiere todos los pasos necesarios para obtener dicho carbón. En este sentido, como entendería cualquier persona medianamente versada en la materia, las partículas de carbón descritas en la presente invención son tanto nuevas como inventivas, y requieren una preparación cuidadosa que incluye trituration y flotación por espuma para reducir el contenido de cenizas. La capacidad de producir carbón de tal calidad, con un perfil de distribución estrecho y bajo contenido de cenizas fue inesperada, gracias a estos pasos implícitos del método reclamado. Por lo anterior, considero que las objeciones respecto a la claridad de los procesos reclamados en las Reivindicaciones 19, 31 y 35 han sido superados, en tanto no existe ninguna regla en el MAP, ni en la Guía de la SIC que establezca que un método deba estar definido por un número determinado de etapas, y los procesos definidos en dichas reivindicaciones no sólo están descritos mediante sus etapas esenciales, sino además divulgan las características que hacen novedoso al proceso.

Sin perjuicio de lo anterior, me permito señalar que un inventor tiene derecho a reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, **sin importar la amplitud de éste**, siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad. Así, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud. En este caso, la inclusión de características no esenciales, como incluir otras etapas, o las condiciones específicas, limitaría de manera injusta el concepto inventivo desarrollado por los inventores, y permitiría que un tercero modificara dichos elementos, tomando ventaja del conocimiento divulgado por esta solicitud sin cometer una infracción, desdibujando así completamente el sistema de protección de propiedad intelectual vía patente.

Asimismo, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca

diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

iii) Por lo anterior, considero que las objeciones elevadas por el Despacho en su segundo examen de fondo con respecto a la claridad del Capítulo Reivindicatorio quedan superadas, en tanto este cumple con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486, así como aquello dispuesto por el Manual Andino de Patentes (de ahora en adelante, **MAP**) y la Guía Para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (de ahora en adelante, Guía de la SIC), permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia no sólo entender de forma clara el alcance de la materia reclamada en dichas reivindicaciones, sino también reproducirla a partir de la información contenida en dicho Capítulo Descriptivo y de sus conocimientos del campo técnico.

3. a- El Despacho argumenta que las Reivindicaciones 21, 33 y 37 carecen de novedad a la luz de FR2595711 (D3).

Particularmente, el Despacho afirma que D3 describe un método para preparar un combustible fósil, en el que el primer paso es triturar el carbón a un tamaño de menos de 80 μm , separando el carbón para obtener un tamaño de entre 0 y 20 μm y un contenido de cenizas inferior a 1%. D3 también describe una mezcla de combustible fluido que comprende carbón (<200 μm), aceite de combustible, agua y un tensioactivo. Por lo tanto, el Despacho señala que todas las características técnicas de la Reivindicación 21 están divulgadas en D3. De manera similar, las Reivindicaciones dependientes 22 a 28 y 30 a 32, 34 a 36 y 38 a 40, no son nuevas a la luz de D3.

b- En respuesta a las objeciones del Despacho, respetuosamente me permito señalar que, en primer lugar, D3 es un documento que se encuentra en el campo de los gránulos de carbón, y no hace referencia a los combustibles líquidos como en la presente invención. Particularmente, D3 describe el uso de fueloil como aglutinante para carbón en polvo. En este punto, es importante destacar que las composiciones descritas en la presente invención comprenden entre 40 a 60% m de carbón (50 m% de carbón en los ejemplos). De hecho D3 menciona que *“Es ventajoso, por el contrario, según una modalidad preferida del proceso de la invención, mantener agua limpia en el producto obtenido para obtener una mezcla esencialmente ternaria, correspondiente a la siguiente fórmula general: - 40 a 60% en peso de derivado de carbón - 16 a 35% en peso de agua - 16 a 35% en peso de derivados del petróleo. Preferiblemente, se incorpora un tensioactivo a esta mezcla en una proporción de 0,5 a 2% en peso del peso total de la mezcla final en peso”* (página 4, líneas 19 a 29 De

D3) (mi traducción y énfasis). Por lo tanto, de acuerdo con D3 una carga de sólidos tan alta es comprensible en vista de la descripción general de pastillas de combustible sólido, en contraposición a un combustible líquido.

De otro lado, respecto a la afirmación del Despacho acerca de que D3 describe una carga de 10 a 15%_m de carbón en la página 5, es necesario indicar que dicho pasaje, y porcentaje en peso, se refiere a una suspensión de carbón-agua preparada como precursor en la preparación del polvo de carbón que se va a aglomerar, en la que **no está presente fueloil**, por lo cual la afirmación del Despacho es incorrecta y fuera de contexto, ya que no tiene en cuenta todas las características técnicas y sus claras diferencias. A partir de lo anterior, resulta claro que D3 no revela una composición de fueloil o un método de preparación de la misma con un contenido de carbón de como máximo 30%_m, característica que asegura que la composición permanece fluida, es bombeable y se puede usar como combustible líquido en motores con una adaptación mínima y cumpliendo con los estrictos estándares de especificación actuales, como ocurre en la presente invención.

En este punto es importante resaltar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención, incluyendo todas sus características esenciales.¹ Además, 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 invención.² En el presente caso, D3 se refiere a un campo diferente al de la presente invención, y en ningún caso describe la preparación de composiciones de fuelóleo de carbón líquido que comprenden carbón con un porcentaje en masa de como máximo 30%_m, por lo que las Reivindicaciones 19, 33 y 35 y sus dependientes son novedosas frente al arte previo citado.

4. a- i) El Despacho señala que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz de las patentes US2013/0152453 (D1) y D3.

En particular, el Despacho afirma que D1 es el arte previo más cercano a la Reivindicación 1, ya que describe un combustible de pirrólisis y su método de obtención, en el que dicho

¹ Comunidad Andina de Naciones. Manual para el examen de solicitudes de patentes de invención en las oficinas de los países de la Comunidad Andina. Sección 9.4

² 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>)

combustible contiene pequeñas partículas de carbón con un tamaño de menos de 5 μm , obtenidas por un proceso de tratamiento térmico de la biomasa en ausencia de oxígeno y como en esa primera pirrólisis rápida, la temperatura está entre 450°C y 600°C, el contenido de humedad es menor al 10%, generando productos de aceite líquidos ausentes de agua.

D1 también divulga que después de la pirrólisis rápida hay una separación de arena y una primera porción de carbón, las cuales se dan entre 85% a 95% de carbón, luego la corriente de pirrólisis compuesta por el aceite de pirrólisis y una segunda fracción de carbón que puede estar entre 3% y 15% de carbón.

El Despacho señala que la diferencia entre la Reivindicación 1 y la D1 es la cantidad de cenizas, lo que da como resultado un combustible estable que cumple con todos los requisitos. Sin embargo, la inclusión de menos del 5% de cenizas en el carbón para cumplir con los requisitos del aceite combustible ya se describe en D3, ya que menciona un carbón y un aceite combustible líquido con menos del 1% de cenizas. Además, D3 menciona que para llegar al porcentaje especificado de cenizas, las partículas de carbón deben triturarse hasta un diámetro de menos de 20 μm .

Por lo tanto, el Despacho considera que una persona medianamente versada en la materia, buscando un proceso en el que la composición de combustible de D1 tenga menos del 5% de cenizas para que cumpla con las especificaciones del fueloil, incluiría las enseñanzas de D3 para llegar obviamente a la invención de la Reivindicación 1.

ii) De otro lado, el Despacho afirma que la Reivindicación 29 carece de nivel inventivo a la luz de D3 y US4306883 (D2).

El Despacho considera a D3 como el arte previo más cercano a la invención de la Reivindicación 29 porque describe un método y una composición combustible cuyos componentes son partículas de carbono no mayores de 20 μm de tamaño, con un contenido de carbono entre 10% al 15%, fueloil líquido como un aglutinante y agua. Los pasos del proceso comprenden reducir el tamaño de las partículas de carbono mediante trituración, obtener composiciones de combustible estables que cumplan con los requisitos de cenizas (<1%) y las especificaciones del combustible.

La diferencia entre la invención y D3 consiste en la técnica de desmineralización del carbón que es la de flotación por espuma. El efecto técnico que se deriva de ello es un bajo contenido de cenizas en la composición del combustible, que también cumple los requisitos. Sin

embargo, el Despacho señala que la inclusión de técnicas de flotación de espuma para reducir el contenido de cenizas en las composiciones de combustible ya fue descrita en D2, donde las unidades de flotación de espuma permiten limpiar el carbón de cenizas y azufre, y así poder lograr la separación de los componentes indicados en el carbón. Adicionalmente, afirma que D3 enseña que la reducción del diámetro de las partículas de carbono está directamente relacionada con el contenido de cenizas, y de tal manera, además de ser estables, económicas, también logran las especificaciones de la legislación francesa para ser utilizadas como combustibles.

En base a lo anterior, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada para incluir las técnicas de flotación por espuma de D2 en el proceso descrito por D3, llegando obviamente a la invención de la Reivindicación 29.

b- i) En respuesta a las afirmaciones del Despacho acerca de la supuesta falta de nivel inventivo, en primer lugar, me permito señalar que la Reivindicación 1 está dirigida a una composición de fueloil que comprende:

- (i) un material particulado, en donde al menos 90% en volumen (%v) de las partículas no son mayores de 20 micrómetros de diámetro; y
- (ii) un fueloil líquido;

en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30% en masa (%m) con base en la masa total de la composición de fueloil;

en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre hulla, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, carbón pardo, lignito, o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5%m de contenido de cenizas.

ii) Ahora bien, como antecedente, es necesario resaltar que el fueloil se clasifica como combustible fósil y es una fuentes de energía no renovable. Además, mientras los precios del crudo son bastante volátiles, los productos refinados que se obtienen de él son más costosos. En este sentido, resulta deseable una forma en que el fueloil pueda ser mezclado con una fuente de hidrocarburos de menor costo, como el carbón, en particular el carbón que antes se consideraba desperdicio, para ampliar las reservas finitas de petróleo crudo y los productos destilados refinados resultantes (página 3, líneas 10 a 15 del Capítulo Descriptivo). Del mismo modo, como se describe a lo largo del Capítulo Descriptivo, sería altamente conveniente mezclar fueloil con carbón de bajo costo con una calidad que cumpla con las normas de especificación de fueloil.

La mejora de los finos de carbón mediante la mezcla con fueloil se conoce cuando los finos de carbón están en su estado natural. Sin embargo, en su estado natural, los finos de carbón generalmente contienen niveles de componentes formadores de cenizas y azufre que los harían inadecuados para mezclarse con fueloil, que debe cumplir con las especificaciones de fueloil y los límites de emisiones actuales establecidos para operar de manera eficiente en quemadores y calderas diseñadas para combustible. Además, la cantidad de agua presente en los finos de carbón (aproximadamente 35%_m) tampoco es deseable para su uso en fueloil. Más aún, como sabría una persona medianamente versada en la materia, el tamaño de partícula del carbón debe tener un máximo y, particularmente, **una distribución de tamaño de partícula de muestra** que limite las partículas de gran tamaño que pueden quedar atrapadas y finalmente **bloquear los filtros de combustible** en los motores de combustión estándar.

Hasta la fecha, como se describe en la página 19 del Capítulo Descriptivo, **no había sido posible producir económicamente una mezcla de carbón y fueloil que pueda cumplir con las especificaciones de fueloil** que requieren un contenido de materia mineral muy bajo, bajo contenido de agua y tamaños de partículas pequeños. No obstante y de manera sorprendente, los inventores han descubierto que el carbón en partículas con un tamaño de partícula pequeño **muy específico** y una **distribución del tamaño de partícula estrictamente controlada**, es capaz de proporcionar una composición de fueloil que cumple las estrictas normas de especificación actuales para los fueloiles que no contienen carbón.

Más específicamente, el carbón microfino particulado proporciona una cantidad de agua, cenizas y azufre como una proporción de la masa total del material particulado, que es sustancialmente lo suficientemente baja como para que el material, cuando se combina con un fueloil líquido, siga siendo capaz de cumplir con los parámetros de especificación estricta de ese fueloil (página 13, líneas 30 a 33 y Tabla 1c del Capítulo Descriptivo).

iii) En cuanto a D1, este documento analiza los combustibles de pirrólisis y se refiere a la conversión de biomasa en combustible de pirrólisis que incluye aceite de pirrólisis y partículas de carbón. Teniendo claro lo anterior, y como sabría la persona medianamente versada en la materia, este material obtenido del proceso de pirrólisis **no es carbón**, y mucho menos carbón que comprende **material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre hulla, antracita, carbón bituminoso, carbón subbituminoso, carbón pardo, lignito o combinaciones de los mismos**, como lo requiere composición definida en la Reivindicación 1.

La incorporación de carbón en la presente invención no es una elección arbitraria. El carbón, y en particular **los residuos finos de carbón**, no solo son económicos, sino que actualmente también se considera que los residuos se almacenan en pilas en las minas de carbón, en vista de la dificultad de transportar los materiales. La incorporación de carbón, a diferencia de los combustibles de pirólisis, ofrece una opción comercialmente viable.

Además, D1 describe solo un tamaño de partícula promedio de las partículas de carbón de 5 micrones, mas no enseña nada de la **distribución del tamaño de partícula** de la muestra, y ciertamente no revela que el 90% de las partículas de carbón son menores de 20 micrones como lo requiere la composición definida en la Reivindicación 1. Como una persona medianamente versada en la materia sabría, una muestra de partículas que tiene una alta proporción de partículas con un diámetro <5 micrones, pero con, por ejemplo, un 30% de partículas que tienen un diámetro superior a 20 micrones, podría tener todavía un tamaño medio de partículas de 5 micrones. Sin embargo, si esta muestra debe pasar por un filtro de combustible con una malla de 20 micrones, esta muestra **bloquearía ese filtro** mucho más rápido que una muestra en la que el **90% de las partículas** estuvieran por debajo de los **20 micrones**. El tamaño de partícula promedio y el límite percentil de un cierto tamaño de partícula (o valor d) son, por lo tanto, medidas completamente diferentes y deben considerarse por separado. La Reivindicación 1 requiere lo último (el 90% de las partículas estaban por debajo de 20 micrones) y D1 no revela nada sobre esta medida.

Finalmente, y lo que es más importante, como reconoció el Despacho, D1 **no menciona el contenido de cenizas de las muestras de carbón**, mientras que la Reivindicación 1 requiere un contenido de cenizas de menos del 5%.

La combinación de la **distribución del tamaño de partícula del carbón** en partículas, la **cantidad de carbón en partículas**, así como el **bajo contenido de cenizas** permite que la mezcla combinada de fueloil líquido sólido de la presente invención caiga dentro de los principales parámetros de especificación del combustible, características que en ningún caso son enseñadas por D1. Debido al material sólido completamente diferente utilizado en D1 en comparación con la presente invención, el Solicitante considera respetuosamente que D1 no debería si quiera ser considerado como el arte previo más cercano. De hecho las diferencias entre D1 y la invención comprenden al menos: i) incorporación de carbón (a diferencia del combustible de pirólisis o carbón vegetal); ii) la distribución del tamaño de partícula (90% menos de 20 micrones); y iii) el contenido de cenizas de <5% en peso.

El efecto técnico de estas diferencias permite que se produzca un fueloil que cumpla con los estándares adecuados para su implementación como carbón en las estrictas condiciones de control ambiental de la actualidad. Por lo tanto, y contrario al problema técnico objetivo planteado por el Despacho, y asumiendo que D1 es el arte previo más cercano, que como lo indique anteriormente no lo es, el problema técnico debería ser: *“¿Cómo mejorar el carbón para su incorporación en una composición de combustible, reduciendo así la necesidad de costosos productos combustibles refinados a base de petróleo?”*

iv) De otro lado, y a pesar de las evidentes fallas de D1 descritas anteriormente, vale la pena señalar que D3 no complementa las características necesarias en D1 para llegar a la presente invención. De hecho, como discutí anteriormente, las enseñanzas de D3 han sido mal interpretado por el Despacho, y por lo tanto tampoco debería ser considerado como arte previo relevante para la presente invención.

Como discutí en el punto 3b del presente memorial, D3 se refiere a lodos de carbón, aceite y agua o mezclas ternarias con una carga de sólidos relativamente alta de carbón (40 a 60%_m). Esto se debe a que D3 se refiere a la preparación de gránulos de combustible sólido y analiza los medios para mejorar la aglomeración de polvo fino de carbón. Simplemente no hay ninguna razón por la que la persona medianamente versada en la materia que busque identificar una composición mejorada de combustible líquido/carbón, con una carga de carbón de como máximo el 30% en peso, recurriría a D3. Como D1 se refiere a mezclas de combustible líquido/carbón y D3 se refiere a pellets de combustible sólido, estos documentos son incompatibles y no pueden combinarse.

v) Finalmente, en cuanto a la falta de nivel inventivo respecto a las enseñanzas de D2, respetuosamente reitero que D2 no representa un punto de partida prometedor para una persona que se desempeñe en el campo técnico que busque producir mezclas de combustible de carbón que cumplan con las especificaciones para su uso en motores. D2 puede referirse a mezclas de aceite de carbón, pero ciertamente no revela ni enseña los tipos de carbón o el contenido específico de cenizas como se reivindica actualmente. Además, la distribución ajustada del tamaño de partícula de un D90 menor de 20 micrómetros no se describe ni se enseña en D2 (así como no se enseña en D1 ni D3). La malla 48 y 300 (44 micrones; malla Tyler) a la que se hace referencia en D2 no es equivalente a un D90 de 20 micrones como se reivindica actualmente. Además, D2 trata el carbón mediante un tratamiento químico de superficie que implica un tratamiento a alta temperatura y un catalizador químico que transforma el carbón en un producto que **no puede considerarse carbón sin tratar** de los tipos de carbón que se reivindican actualmente.

vi) En vista de los argumentos anteriores, resulta claro que D1 a D3 solos, ni en combinación enseñan o sugieren las características esenciales de la invención como se encuentran reivindicadas. Contrario a lo que concluye el Despacho, el arte previo citado no motiva a la persona medianamente versada en la materia a modificar de manera obvia y evidente las partículas de carbón como en la presente invención, pues esta persona encontraría obstáculos sin superar ni responder por el arte previo citado. Aún menos la persona medianamente versada en la materia esperaría inequívocamente obtener una composición de fueloil con carbón, que cumpliera con los estándares de este tipo de combustibles, no solo porque el arte previo citado no enseña la distribución ajustada del tamaño de partículas (D90), el tipo y contenido específico de carbón (30%m) y el contenido de cenizas reclamado, sino porque como discutí en mi respuesta al primer examen, el lograr una composición de fueloil con carbón sin tratar que cumpla los estándares para este tipo de combustibles **va en contravía de los conocimientos técnicos de cualquier persona medianamente versada en la materia**, es decir, la presente composición, así como los métodos reclamados, **superan los prejuicios técnicos en el campo relacionados con el uso de carbón en la producción de fueloil**. Así las cosas, la presente invención no solo resulta inventiva por sobre el arte previo citado por la SIC, sino que también el desarrollo de la composición de fueloil con carbón aquí reclamada representa la superación de un prejuicio técnico, lo cual, tal como lo señala la Guía de la SIC, es un claro indicio de la existencia de nivel inventivo³.

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 el MAP establece que 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 al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos⁴. 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***”⁵ (énfasis fuera del texto). Además, el MAP también establece que las invenciones en el campo de la química tienen nivel inventivo cuando la materia reclamada

³ Superintendencia de Industria y comercio, op. cit., sección 2.13.5.3.1

⁴ Comunidad Andina de Naciones, op. cit., sección 10.2.1 Ejemplo 1

⁵ Superintendencia de Industria y Comercio, op. cit., sección 2.13.2

tiene una **estructura inesperada** (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) o cuando presentan un **efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo**⁶. En el presente caso, la estructura de la composición de la presente invención no podría ser predicha con base en los documentos citados, y menos aún, que esta cumpliera con los estándares de fueloil.

vii) Adicionalmente, resulta relevante notar que en el momento de la realización del Examen de fondo, el Despacho no parece haberse regido por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen **sugerencias explícitas y suficientes** en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia los compuestos aquí reclamados, que, como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, es esencial resaltar que **nada se inventa de la nada**, y que no es aceptable a quien examina o a quién concede o deniega una patente desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar documentos en el estado del arte que los incluyan, como si de armar un rompecabezas con piezas aisladas, o una colcha de retazos, se tratara. En este caso particular, y contrario al análisis del Despacho, como es evidente del análisis del arte previo realizado anteriormente, la única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a la composición de la presente invención siguiendo los argumentos del Despacho, sería al realizar un análisis en retrospectiva una vez conoce la invención aquí reclamada.

Sin embargo, el estudio de solicitudes de patente que conduzca a ese tipo de conclusiones **anticipadas** corresponde abiertamente a un análisis conocido en el ámbito de patentes como “**análisis hindsight**” o en retrospectiva. Para entender el análisis equivocado que realiza el Despacho, podemos citar nuevamente el MAP, que indica claramente que “...la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención, La SIC debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”⁷ (mi subrayado). Por ende, no es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, ya que así, siempre resultará “*obvio*” todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente está parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del

⁶ Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, sección 10.8.1

⁷ Ibidem, *op. cit.*, Sección 10.2.1

problema planteado en la solicitud. Ignorando toda la experimentación que tuvieron que desarrollar los inventores para obtener la composición de fueloil/carbón de la presente invención.

Aceptar el estándar de nivel inventivo del Despacho, donde supuestamente el desarrollo de los compuestos aquí reclamados es obvio, equivaldría a desdibujar el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de alternativas o mejoras a la información disponible. De esta manera, el sistema de patentes recompensa al inventor que proporciona una solución que no resultaría previsible a partir del estado de la técnica.

Es decir, como he mencionado reiteradamente, el Despacho simplemente combina las características previamente mencionadas de D1 a D3 con base en los conocimientos ya otorgados por la presente invención, sin considerar las enseñanzas reales y completas de dicho arte previo y las diferencias estructurales y funcionales de cada uno de los documentos citados con la presente invención. Más aún no toma en cuenta las enseñanzas completas y contextuales del arte previo que cita, sin darse cuenta que no pueden ser comparadas ni con la invención y que de hecho no son compatibles entre sí (como ocurre con D1 y D3) y que por tanto, ni siquiera sería posible combinar sus enseñanzas.

viii) 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 los documentos citados. La persona medianamente versada en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar el proceso aquí reclamado y por lo tanto considero que la invención cumple con el estándar legal consignado en el Artículo 18 de la Decisión 486, y por tanto, su nivel inventivo debe ser reconocido.

5. Adicionalmente, y sólo a título ilustrativo no vinculante, deseo destacar que el concepto inventivo comprendido en esta solicitud, ha sido concedido en los Estados Unidos (9,777,235), Rusia (2710378), Indonesia (IDP000075149), Korea (10-2110063) y Singapur (11201807294Q). 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 patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio

aplicados para concluir la aceptación de dichas patentes resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear

6. Finalmente, si el Despacho lo considera necesario, solicito amablemente proceda a realizar un tercer examen de fondo, para lo cual adjunto el comprobante de pago de la tasa de examen correspondiente. De otra forma, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho 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;
- Recibo de pago por modificaciones voluntarias;
- Recibo de pago por examen adicional.