

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
E. S. D.

REF: Expediente No. NC2019/0007258, solicitud de patente de invención a favor de  
**INTELLIA THERAPEUTICS INC. Título: ARN GUÍA MODIFICADOS**

### **RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 11001 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 14 de julio de 2021.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios de la Señora Examinadora a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos para atender a cada uno de los requerimientos de la Señora Examinadora:

#### **1. Título**

Siguiendo las sugerencias de la Examinadora y con el ánimo de facilitar el trámite, el título de la invención se modifica de la siguiente manera:

**“ARN GUÍA QUE COMPRENDE ENLACES FOSFOROTIOATO EN EL EXTREMO 5’  
Y OTRAS MODIFICACIONES QUÍMICAS EN LOS NUCLEÓTIDOS DEL TALLO  
SUPERIOR, LA HORQUILLA 1 O LA HORQUILLA 2”**

#### **2. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio**

**i)** En cuanto al pago de la tasa, respetuosamente me permito señalar que adjunto al presente memorial el pago de la tasa correspondiente a las reivindicaciones 11 a 35 para que el Examinador pueda llevar a cabo el estudio de la materia que se reclama en dichas reivindicaciones. Así las cosas, considero superada la objeción al respecto.

**ii)** Respecto a la objeción de la reivindicación 1, en primer lugar, me permito llamar la atención de la Examinadora acerca de las modificaciones del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde se adiciona la expresión *“que comprende además modificaciones 2’-O-Me en cada uno de los nucleótidos en la región de horquilla 2”* y se elimina la expresión *“opcionalmente en donde al menos una modificación comprende un nucleótido 2’-Ometil (2’-O-Me) modificado y/o un nucleótido 2’fluoro (2’-F) modificado y/o un enlace fosforotioato (PS) entre nucleótidos”*.

Ahora bien, respetuosamente difiero de la opinión de la Examinadora debido a que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no hay arte previo que afecte su patentabilidad como se muestra a continuación. Es decir, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado y no solamente a las modalidades preferidas.

De hecho, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de patentes, ya que como la Examinadora debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. En particular, la nueva reivindicación 1 se encuentra adecuadamente definida ya que esta reclamada un ARNsg que comprende modificaciones del extremo 5' y menciona específicamente que modificaciones puede tener dicho ARNsg en su cadena estructural, por ejemplo, se reclama que comprende además modificaciones 2'-O-Me en cada uno de los nucleótidos en la región de horquilla 2. Así las cosas, cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de reproducir el ARNsg aquí reclamado. Además, en este punto vale la pena resaltar que cada una de las características estructurales esenciales reclamadas por la nueva reivindicación 1 se encuentra adecuadamente soportadas en el Capítulo Descriptivo de la presente invención. Por todo lo anterior, una persona medianamente versada en la materia se encuentra en total capacidad de comprender que dichos rangos de porcentaje en peso son modalidades posibles de la invención. Así las cosas, considero superada la objeción al respecto.

**iii)** En cuanto a los términos “opcionalmente” e “y/o”, me permito señalar que estos términos se eliminaron por completo del Capítulo Reivindicatorio Modificado, de hecho, las características opcionales ahora se reclaman en reivindicaciones dependientes, por lo que considero superada la objeción al respecto.

Ahora bien, respecto a los términos “una/uno o más” y “al menos”, respetuosamente difiero de la opinión de la Examinadora, debido a que el inventor tiene derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste. En este caso, la persona medianamente versada en la materia puede comprender perfectamente que el término “al menos” se refiere a un requisito mínimo de elementos que las reivindicaciones deben comprender para reproducir la invención. Particularmente, en las reivindicaciones 1 y 20 dicha expresión se refiere al requisito mínimo de comprender dos enlaces de PS y en la nueva reivindicación 9 se refiere a cierta cantidad de nucleótidos. De manera similar, el término “una/uno más” indica que cualquier elemento se puede seleccionar de uno o más elementos que componen el grupo, particularmente, uno o más modificaciones. Por ende, una persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de comprender con claridad el alcance de dichas expresiones y, por consiguiente, de la materia reclamada en la invención, pues notaría que éste se encuentra dentro de la materia divulgada en el Capítulo Descriptivo y sería capaz de reproducir la materia reclamada sin acudir a experimentación adicional excesiva. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto.

iv) Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

### **3. Descripción**

En cuanto a la suficiencia del Capítulo Descriptivo, y como lo señala la Examinadora, las presentes reivindicaciones se encuentra adecuadamente soportadas en el Capítulo Descriptivo, ya que dichas reivindicaciones de la presente invención se encuentran dirigidas a un ARN guía único (ARNsg) descrito en el Capítulo Descriptivo. Particularmente, los párrafos [0061] a [0063], [0093] a [0116] y las tablas 1 a 2 del Capítulo Descriptivo brindan un adecuado soporte al ARNsg reclamado por la presente invención, por lo que cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de reproducir la presente invención a partir de las características esenciales reclamadas y lo descrito en el Capítulo Descriptivo.

Por ejemplo, los párrafos [0093] a [0116] describen que el ARNsg comprende nucleótidos en el extremo terminal 5' como se muestra en la Tabla 1, en donde el extremo terminal 5' del ARNsg comprende una región espaciadora o guía que actúa para dirigir una proteína Cas a una secuencia de nucleótidos blanco o no las comprende. Además, el ARNsg comprende una región del tallo inferior (LS) que cuando se ve linealmente, está separada por una protuberancia y las regiones del tallo superior (tabla 1), en donde las regiones del tallo inferior comprenden 1-12 nucleótidos, por ejemplo, en una forma de realización las regiones del tallo inferior comprenden LS1-LS12. Asimismo, el ARNsg comprende una región de la protuberancia que comprende seis nucleótidos, B1-B6, cuando se observa linealmente, la región de la protuberancia está separada en dos regiones (tabla 1). El ARNsg comprende una región del tallo superior que comprende 12 nucleótidos. El ARNsg comprende una región de nexo que se ubica entre la región del tallo inferior y la región de la horquilla 1. En algunas formas de realización, el nexo comprende 18 nucleótidos. En algunas formas de realización, la región de nexo comprende nucleótidos N1 a N18 como se muestra en la Tabla 1 y FIG. 21A. Asimismo, el ARNsg comprende una o más regiones de horquilla.

En algunas formas de realización, la región de horquilla está corriente abajo de (por ejemplo, 3' a) la región de nexo. En algunas formas de realización, la región de nucleótidos inmediatamente corriente abajo de la región de nexo se denomina "horquilla 1" o "H1". En algunas formas de realización, la región de nucleótidos 3'a horquilla 1 se denomina "horquilla 2" o "H2". En algunas formas de realización, la región de horquilla comprende horquilla 1 y horquilla 2. En algunas formas de realización, el ARNsg comprende solo horquilla 1 o horquilla 2. Por último, el ARNsg comprende nucleótidos después de la región de horquilla. En algunas formas de realización, la región del extremo terminal 3' comprende 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 o 20 o más nucleótidos, por ejemplo, que no están asociados con la estructura secundaria de una horquilla.

Por todo lo anterior, es completamente evidente que cada una de las características esenciales que comprende el ARNsg se encuentra adecuadamente soportado por el Capítulo Descriptivo, por lo que cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de reproducir la presente invención a partir de esta descripción. Así las cosas, considero superada la objeción al respecto.

#### **4. Figuras**

En cuanto a la objeción a las figuras, me permito adjuntar hojas sustitutas para cada una de las figuras **8, 10, 11, 12A, 12B, 13A, 13B y 24A**, en donde se puede evidenciar claramente el texto e información que cada una de estas comprende. Así las cosas, considero superada la objeción al respecto.

#### **5. Nivel Inventivo**

En cuanto al Nivel Inventivo de la invención, de manera atenta me permito resaltar que contrario a los señalamientos expuestos en el Oficio No. **11001**, la presente invención cumple con los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

En particular, la reivindicación 1 de la presente invención se encuentra dirigida a un ARNsg.

Por su parte, D1 divulga que las alteraciones químicas de los RNA de guía única sintetizados (sgRNA) mejoran la eficiencia de edición del genoma en células T primarias humanas y células madre y progenitoras hematopoyéticas CD34+. La coadministración de ARNsg químicamente modificados con ARNm o proteína Cas9 es un método de administración eficaz basado en ARN o ribonucleoproteína (RNP) para el sistema CRISPR-Cas, sin la toxicidad asociada con la administración de ADN. Asimismo, D1 divulga que este enfoque es una forma simple y eficaz de agilizar el desarrollo de la edición del genoma con el potencial de acelerar una amplia gama de aplicaciones biotecnológicas y terapéuticas de la tecnología CRISPR-Cas. Sin embargo, y como lo señala la Examinadora D1 no menciona ni sugiere modificaciones en la región de la horquilla 2 de un ARNsg, y mucho menos que el ARN guía único comprende modificaciones 2'-O-Me en cada uno de los nucleótidos, lo cual es una característica esencial de la invención.

Así las cosas, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada por las enseñanzas de D1 debido a que dicho documento no reclama las características esenciales de la presente invención, es decir las modificaciones en la región de la horquilla 2, y mucho menos los efectos técnicos alcanzados a partir de dichas características, los cuales se mencionaran a continuación. En este sentido, la única forma que dicha versada logre obtener la presente invención es llevando una experimentación exhaustiva, en donde invierta tanto económicamente como intelectualmente, y aún así nada asegura que esta logre obtener el ARNsg aquí reclamado.

Ahora bien, D2 divulga ARNsg modificados y su uso en sistemas de repeticiones palindrómicas cortas agrupadas, regularmente interespaciadas (CRISPR)/asociadas a CRISPR (Cas). Sin embargo, y a pesar de que D2 divulga ARNsg modificados, dicho documento no menciona o sugiere que el ARN guía único comprende modificaciones 2'-O-Me en cada uno de los nucleótidos.

En particular, observamos que la tabla 4 de D2, la cual menciona el examinador, describe la eficacia de escisión de varios sgRNA modificados y no modificados. En relación con los datos de la Tabla 4, el último párrafo de la página 132 de D2 menciona que:

*“Las modificaciones 2'-O-metilo se toleran en la mayoría, **pero no en todas las posiciones internas**, lo que permite la estabilización frente a varias nucleasas, incluidas las endonucleasas (entradas 146, 153-168, 174-179 [de la Tabla 4]).”* (D2, página 132, párrafo final; líneas 3-5; énfasis añadido)

y

*“[...] No todas las posiciones en los ARN guía tolerarán 2'-O-metilos (como se muestra en las entradas 151-152 y 171-173 [de la Tabla 4]) [...]”* (D2, página 132, párrafo final, líneas 6 a 7)

Así las cosas, cualquier persona medianamente versada en la materia a partir de las enseñanzas de D2 entendería que las modificaciones adicionales de 2'-O-Me no son necesariamente ventajosas para producir ARNsg, por lo que escinden su objetivo designado de manera eficiente. Esto se demuestra particularmente comparando y contrastando las entradas 171, 174 y 177 de las Tablas 3 y 4 de D2 (D2, páginas 99 y 128, respectivamente). Específicamente, la Tabla 3 de D2 proporciona las secuencias y los patrones de modificación 2'-O-Me de estos sgRNA. Las secuencias de la región de la horquilla 2 para cada una de las entradas 171, 174 y 177 se establecen en la siguiente tabla con nucleótidos modificados con 2'-O-Me que se muestran subrayados en la parte inferior. Asimismo, es evidente que la tabla 4 muestra, entre otras cosas, la eficiencia de la escisión de la diana para los sgRNA definidos en la Tabla 3. Las eficiencias de la escisión de la diana para cada una de las entradas 171, 174 y 177 también se establecen en la siguiente tabla.

| Entradas | Eficiencia de escisión objetivo | Secuencia de nucleótidos de horquilla 2    |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 171      | 7%                              | [...] <u>GC</u> <u>ACCGAGUCGGUGC</u> [...] |
| 174      | 85%                             | [...] <u>GC</u> <u>ACCGAGUCGGUGC</u> [...] |
| 177      | 0%                              | [...] <u>GC</u> <u>ACCGAGUCGGUGC</u> [...] |

A partir de dicha tabla, se puede observar que las secuencias de nucleótidos primarios de las regiones de horquilla 2 de las entradas 171, 174 y 177 son idénticas. Sin embargo, el patrón de modificación difiere y también es evidente que esto tiene un efecto muy significativo sobre la eficacia de la escisión de la diana teniendo un 85% para la entrada 174 y 0% para la entrada 177. Además, observamos que el patrón de modificación en la región de la horquilla 2 entre las entradas 174 y 177 muestran una notable diferencia, la cual claramente se logra evidenciar en la eficiencia de edición asociada con estas modificaciones 2'-O-Me de la misma secuencia primaria, particularmente, la persona medianamente versada en la materia de ninguna manera se vería motivada a realizar dichas modificaciones, de hecho, se podría afirmar que dicha persona naturalmente se vería disuadida de modificar más el sgRNA.

Además, dicha persona medianamente versada en la materia de ninguna manera se vería motivada a partir de D2 a combinar los patrones de modificación de las entradas 174 y 177 para producir modificaciones 2'-O-Me en cada uno de los nucleótidos en la región de la horquilla 2, modificación que claramente se reclama en la presente invención.

Asimismo, en este punto me permito señalar que un ejemplo de un sgRNA en la presente solicitud tiene: (i) el patrón de modificación 2'-O-Me mencionado en la presente reivindicación 1; y (ii) una secuencia de nucleótidos primaria de la región de horquilla 2 que es idéntica a las entradas 174 y 177 de D2, el cual corresponde a la SEQ ID NO: 358 de la presente solicitud (página 52 y 53 del Capítulo Descriptivo), sin embargo, para mayor claridad se proporciona a continuación en el mismo formato que se usó anteriormente para las entradas 171, 174 y 177. Es decir, la secuencia se proporciona con los nucleótidos modificados 2'-O-Me que se muestran en subrayar.

| SEQ ID NO | Hairpin 2 Nucleotide Sequence |
|-----------|-------------------------------|
| 358       | [...]GCACCGAGUCGGUGC[...]     |

Por lo tanto, la presente reivindicación 1 contrasta radicalmente con la divulgación de D2 porque D2 percibe efectos técnicos desfavorables causados por realizar modificaciones adicionales de 2'-O-Me y sus datos alejan a cualquier persona medianamente versada en la materia del ARNsg que comprenden tales modificaciones adicionales. Por el contrario, la presente reivindicación 1 reclama explícitamente un ARNsg que comprende un número y una densidad mayores de modificaciones 2'-O-Me en toda la región de horquilla 2. Por tanto, el ARNsg definido en la reivindicación 1 es una alternativa no obvia respecto a los ARNsg descritos en D1 solo o en combinación con D2. Por tanto, el objeto de la presente reivindicación 1 tiene actividad inventiva sobre la técnica citada.

Así las cosas, es completamente claro y evidente para dicho versado que a partir de las enseñanzas de D1 y D2 solos o en combinación sería imposible obtener el ARNsg aquí reclamado debido a la carencia de enseñanzas. E incluso si supusiéramos que la persona medianamente versada en la materia se viese motivada por las enseñanzas de D1 y D2, en particular que esta considerara que D2 modifica un ARNsg descrito en D1, no sería obvio para dicho versado modificar cada uno de los nucleótidos en la región de la horquilla 2 con modificaciones 2'-O-Me porque D1 no revela o sugerir tal modificación, y D2 disuade explícitamente a dicho versado a hacer la modificación de los ARNsg de D2 para proporcionar un ARNsg que se reclame en la presente reivindicación 1. En este sentido, es claro que dicha persona versada no se vería motivada a modificar los ARNsg reclamados en el arte previo, ya que nada en este sugiere las modificaciones aquí reclamadas, además, esa persona no habría sabido que modificaciones específicamente realizar y en que posiciones hacerlo y no habría esperado tener éxito al hacerlo.

Por todo lo anterior, es totalmente claro que, si bien D2 se encuentra dentro del mismo campo técnico de esta solicitud, las enseñanzas del mismo no son válidas teniendo en cuenta la deficiencia de D1 anteriormente explicada y las deficiencias del mismo.

Ahora bien, y contrario a lo señalado por la Examinadora, la presente invención si tiene efectos técnicos relacionados con la diferencia entre esta y el arte previo, en particular, el efecto técnico de la presente invención está relacionado con el aumento de la afinidad de unión y la estabilidad de nucleasa de los ARN guía únicos (ARNsg) definidos en la reivindicación 1. Particularmente, el párrafo [0068] del Capítulo Descriptivo de la presente invención describe que se cree que los azúcares modificados controlan el plegamiento de los anillos de azúcar de nucleótidos, una propiedad física que influye en la afinidad de unión a oligonucleótidos para cadenas complementarias, formación de dúplex e interacción con nucleasas. Las sustituciones en los anillos de azúcar por lo tanto pueden alterar la confirmación y el plegamiento de estos azúcares. Por ejemplo, las modificaciones 2'-O-metil (2'-O-Me) pueden aumentar la afinidad de unión y la estabilidad de los oligonucleótidos de las nucleasas, aunque como se muestra en los ejemplos de la invención, el efecto de cualquier modificación en una posición dada en un oligonucleótido se debe determinar empíricamente.

Por todo lo anterior, cualquier persona medianamente versada en la materia no se encontraría motivada por las enseñanzas de la presente invención a partir de D1 y D2, debido a que D1 no enseña o sugiere modificaciones en los nucleótidos de los ARNsg. De manera similar, y a pesar de que D2 divulga modificaciones, este enseña que dichas modificaciones afectan la afinidad y estabilidad, por lo que dicho versado siguiendo dichas enseñanzas se vería motivado a no adicionar las modificaciones a los nucleótidos y mucho menos las modificaciones 2'-O-metil (2'-O-Me). Por lo tanto, los ARNsg de D2 carecen de las propiedades ventajosas de la materia reclamada por la presente invención, de modo que un versado en la materia no habría llegado de ninguna manera a la materia aquí reclamada basándose en D2. En este sentido, es completamente evidente que la presente invención a partir de su experimentación demuestra que las modificaciones de los nucleótidos tienen varias propiedades ventajosas para los ARNsg que claramente no se logran derivar a partir de D1 y D2.

Por todo lo anterior, es completamente claro que la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado debido a que esta comprende características esenciales que no se enseñan o sugieren ni en D1 ni en D2, y además la invención tiene un efecto técnico asociado a dichas características esenciales. De hecho, como bien se conoce, una invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, sin embargo, esto no ocurre en el presente caso, ya que el ARNsg tiene características que implican una composición distinta y además un avance técnico comparado con el arte previo. Por lo tanto, para determinar si una invención no tiene nivel inventivo, es necesario que la Examinadora deba 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.

Así, cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de entender que ni D1 ni D2 divulgan el ARNsg de la presente invención. E incluso se podría afirmar que dichos documentos solos o en combinación de ninguna manera motivan a una persona medianamente versada en la materia para que obtenga la materia aquí reclamada. Por lo tanto, considerando todas las diferencias que se mencionan anteriormente el ARNsg de la presente invención no puede derivarse obviamente del arte previo.

Incluso si una persona medianamente versada en la materia estuviese motivada por las enseñanzas de D1 y D2, dicha persona no hubiese podido obtener la materia reclamada por la presente invención puesto que ninguno de ellos es considerado como una guía para obtener específicamente las características esenciales aquí reclamadas a pesar de que dichos documentos pertenecen al mismo campo técnico de la presente invención.

No obstante, y como se demuestra anteriormente, ninguna persona encuentra motivación para modificar los ARNsg de D1 y D2, por lo que resulta relevante notar que a la hora de evaluar el nivel inventivo de la invención debe basarse la evaluación únicamente en si existen sugerencias explícitas y suficientes en el arte previo que indicaran de manera clara cómo desarrollar de manera obvia el ARNsg aquí reclamado, que como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, no es aceptable a quien examina o quien concede o quien deniega una patente desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que las incluyan. En este caso particular, la única manera en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a la presente invención, sería al realizar un análisis en retrospectiva una vez conoce la invención aquí reclamada. Por lo tanto, es totalmente claro que la persona medianamente versada en la materia no encontraría las características esenciales de la invención en ningún documento del estado del arte ni en el conocimiento general común del campo técnico.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, me permito manifestar que para determinar si una invención tiene o no nivel inventivo, siempre es necesario considerar cada uno de los elementos, y características establecidas en la materia reclamada como un **todo** y no como porciones separadas de una misma invención, ni tampoco omitiendo aquellas características que son claves para una invención, más aún cuando dichas características se derivan de reivindicaciones independientes.

Además de lo anterior, es relevante considerar que tal y como lo expone el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina *“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”*<sup>1</sup>, por lo anterior, me permito llamar la atención del Examinador en el hecho que cada invención es de cierta medida una combinación de elementos relacionados entre sí, por lo que no es suficiente afirmar que dichos elementos y/o características ya habían sido previamente divulgados, partiendo de combinaciones de enseñanzas convenientes, y que por ende, la combinación de fracciones de diferentes documentos permiten la deducción obvia de la invención reclamada.

---

<sup>1</sup> Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina, Sección 10.

Por el contrario, en primera instancia es importante entender que el nivel inventivo es un proceso creativo e innovador en donde la cuestión para el Examinador se enfoca en si la invención reivindicada es o no evidente para un técnico en la materia.<sup>2</sup> Por lo tanto, para determinar si una invención posee nivel inventivo, es indispensable determinar si los elementos y/o características ya conocidas podrían haberse combinado para dar como resultado una invención particular, tal y como la definida por la presente solicitud.

Así, considerando lo anterior, me permito resaltar que el análisis de nivel inventivo expuesto en el Oficio 11001 es errado y de ninguna manera podría afirmarse que la materia de la presente solicitud, tal y como se encuentra adjunta al presente Memorial de respuesta, es evidente u obvia a la luz de las enseñanzas de D1 y D2.

Es más, no es posible prever los ARNsg de esta solicitud y discutido anteriormente, a partir de la lectura del arte previo citado, ya que las invenciones de patente tienen nivel inventivo cuando el producto o procedimiento no es fácilmente derivable por la persona medianamente versada en la materia o cuando presentan un efecto inesperado o mejorado impredecible de los documentos citados, como en la presente invención. Por lo anterior, nada en el arte previo sugiere ni enseña esta invención.

En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Por lo tanto, es claro que 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 las propiedades que en efecto reviste.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con los lineamientos establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486.

#### **Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio
- Tasas de modificación y Tasa 25 claims adicionales
- Figuras

Atentamente,

**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

T.P. No. 57.492 del C.S.J.  
C.C. 80.410.337 de Usaquén  
Calle 70 A No. 4 – 41

---

<sup>2</sup> Íbidem.