

Señor
Director de la Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

Re.: Expediente No. **16 084273**
Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional para:
**“COMPOSICIONES QUE CONTIENEN EL COMPUESTO 3,6,6- TRIMETIL-5-
(PROPAN-2-IL)BICICLO[3.1.1]HEPTA-1,3-DIENO”** (Nuevo Título)
Solicitante: **JOVENTIS S.A.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **13281** notificado el **13 de septiembre de 2017**, y para el cual solicite prórroga oportunamente el **22 de noviembre de 2017**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Título

El examinador ha indicado que el título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no define el objeto que se busca proteger que corresponde a composiciones que contienen el compuesto 3,6,6- trimetil-5-(propan-2-il)biciclo[3.1.1]hepta-1,3-dieno. Adicionalmente, el título hace alusión al uso lo cual no está permitido.

Se ha procedido a realizar las correcciones respectivas, quedando el como nuevo título de la presente solicitud, así:

**“COMPOSICIONES QUE CONTIENEN EL COMPUESTO 3,6,6- TRIMETIL-5-
(PROPAN-2-IL)BICICLO[3.1.1]HEPTA-1,3-DIENO”**

2. Reivindicaciones

Considerando que el examinador ha objetado las reivindicaciones 2 - 6 por no son claras porque el término “*eficaz*”, dicho término no se incluye en esta oportunidad en el pliego reivindicatorio.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El examinador ha determinado el arte previo con base en la fecha de la presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, siendo esta 11 de septiembre de 2013. Se han citado los siguientes documentos:

D1: "Bredt compounds and the Bredt Rule"

D2: "Evaluation and prediction of the stability of bridgehead olefins"

D3: "Structures, energies, and reactivities of bridgeheads olefins"

D4: "The alkylation of benzene with 1,2-dichloroalkanes"

D5: "The participation effect of halogen atoms in stereospecific Friedel Crafts alkylations"

D6: DD 285092

4. Nivel Inventivo

El examinador ha objetado el nivel inventivo de las reivindicaciones del nuevo pliego reivindicatorio en vista del arte previo.

Primeramente, se desea llamar la atención del examinador que de acuerdo a la Guía de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad publicado por su Despacho, se indica en el numeral 6.13.6.1 lo siguiente:

A diferencia del examen de novedad, en el examen de nivel inventivo se pueden combinar dos documentos del estado de la técnica, ó diferentes ejemplos de realización ó partes de un mismo documento, pero sólo si tal combinación fuese obvia para la persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente.

El máximo número de documentos que puede combinarse para examinar nivel inventivo, es dos. Sin embargo, el examinador podrá citar un tercer documento que divulgue los conocimientos generales sobre la materia e incluir la cita bibliográfica en el informe técnico como un pie de página.

[subrayado fuera del texto]

Tal como se ha indicado en el punto 5, se han citado **seis documentos** como arte previo, lo cual no es acorde con lo estipulado en la práctica Nacional.

Adicionalmente, dicha Guía indica lo siguiente en el punto 2.13.5

(...) El método para examinar el Nivel Inventivo será el método problema solución.

El examinador debe presentar los documentos relevantes que anulan el nivel inventivo de la invención en estudio **y el examen de cómo las divulgaciones previas inducen a la persona del oficio normalmente versada en la materia a realizar la invención sin que se hubiese requerido de su parte investigación alguna.**

[subrayado fuera del texto]

Es evidente que el examinador **NO ha plasmado** en el examen cómo las divulgaciones previas inducen a la persona del oficio normalmente versada en la materia a realizar la invención sin que se hubiese requerido de su parte investigación alguna, en el oficio 13281 de 2017.

Esto se puede evidenciar en lo relatado en el punto 7 relacionado con el Nivel inventivo:

Los documentos D4 – D6 se consideran el arte previo más cercano, toda vez que divulgan la reacción del 1,2 dicloropropano con un compuesto aromático tal como en la presente aplicación. Sin embargo, dado que no se tienen ejemplos comparativos entre los compuestos divulgados en los documentos D4 – D6 y el compuesto de formula (I), y, que por otro lado, no existe comparación entre la crema que contiene el compuesto de formula (I) y la crema sin dicho compuesto (placebo), se considera que no hay un efecto directo como resultado del uso del compuesto de formula (I) debido a que no es claro que los resultados obtenidos sean el producto del compuesto de formula (I) o de los otros componentes que constituyen la crema.

El problema a resolver es el de obtener un compuesto alternativo para uso cosmético o medicamento y la solución planteada por el solicitante es el compuesto de formula (I); sin embargo, los documentos D1 – D3 enseñan que compuestos con la estructura química propuesta por el solicitante son inestables a temperatura ambiente, razón por la cual el compuesto de formula (I) no resuelve el problema.

Las reivindicaciones 1 – 8 carecen de nivel inventivo.

En vista de lo anterior, queda claro que el examinador no realizó un examen de patentabilidad siguiendo la normativa aplicada en Colombia, más exactamente el método “problema – solución” en cual debe citar un máximo de dos documentos, y en caso de ser necesario, un tercer documento que divulgue los conocimientos generales sobre la materia e incluir la cita bibliográfica en el informe técnico como un pie de página.

No obstante, lo anterior, a continuación se presentan argumentos que demuestran el nivel inventivo de la presente solicitud.

4.1. Comentarios sobre la validez de la regla de Bredt

La primera publicación de lo que luego se conocería como la regla de Bredt fue en un artículo de Julius Bredt en 1924 hace casi 100 años.

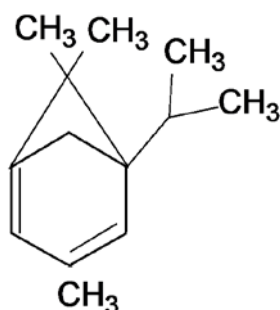
Sin embargo, durante los siguientes 60 años se observó una lista completa de excepciones refutando esta ahora llamada regla de Bredt. Ellos fueron llamados irónicamente reglas de anti-Bredt. (Ver la lista que se indica a continuación).

Cuando las excepciones a una regla son tan abundantes, se puede entender que, básicamente anulan la soberanía de dicha norma.

KL Shea, un experto en el campo (ref: KJ Shea, Tetrahedron 1980, 36, 1683) afirma claramente: *Las pautas que desarrolló Bredt aunque imprecisamente definidas, se conocieron como las Reglas de Bredt. De hecho, las reglas de Bredt parecen ser bastante cualitativas.*

Se puede argumentar que **las excepciones solo se aplican a compuestos que tienen un número de átomos de carbono en el anillo mayor o igual a 6.** Sin embargo, después de la confirmación de Shea sobre la validez de la regla de Bredt se realizaron muy pocos experimentos en los últimos 35 años, entonces nuevos sistemas podrían haber sido evaluados.

Compuesto que tiene la Fórmula (I):



De aquí en adelante denominado “JR101”

* JR101: es el compuesto mencionado en la reivindicación 1.

La manera específica en que el compuesto JR101 se ha sintetizado y es uno de estos nuevos sistemas. Para el solicitante es claro que una persona imparcial con conocimiento en la materia estaría de acuerdo en que los descubrimientos científicos en general nunca deberían ser detenidos por reglas sostenidas artificialmente, independientemente de sus numerosas excepciones. Además, estaría de acuerdo que el compuesto JR101, dada la suficiente evidencia clínica, puede ser reproducida por un experto en la materia y puede existir más allá de cualquier duda razonable.

Hay muchas excepciones a la regla de Bredt, tal como se evidencia “*Journal of the American Chemical Society*”, entre otros:

- La regla de dobles enlaces de Bredt en las estructuras de anillos con puentes atómicos.
Frank S. Fawcett
Chem. Rev., 1950, 47 (2), pp 219-274
Fecha de publicación: octubre de 1950 (artículo)
DOI: 10.1021 / cr60147a003
- 9- (9-Borabicyclo [3.3.1] nonil) -9-azabicyclo [3.3.1] nonane radical catión: una falla de la regla de Bredt estabilización cinética
Stephen F. Nelsen, Carl R. Kessel, David J. Brien, Frank Weinhold
J. Org. Chem., 1980, 45 (11), pp 2116-2119
Fecha de publicación: 1 de mayo de 1980 (Artículo)
DOI: 10.1021 / jo01299a018
- La regla de Bredt. Bicyclo [3.3.1] non-1-eno
John R. Wiseman
Mermelada. Chem. Soc., 1967, 89 (23), pp 5966-5968
Fecha de publicación: 1 de noviembre de 1967 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00999a050
- La regla de Bredt. II. Síntesis de bicyclo [4.2.1] non-1-eno y bicyclo [4.2.1] non-1 (8) -ene
John R. Wiseman, Hak-Foon Chan, Clifford J. Ahola
Mermelada. Chem. Soc., 1969, 91 (10), pp 2812-2813
Fecha de publicación: 1 de mayo de 1969 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja01038a084

- La aplicación de la regla de Bredt a Bicyclo [3.3.1] nonanes
John P. Schaefer, John C. Lark
J. Org. Chem., 1965, 30 (4), pp 1337-1338
Fecha de publicación: abril de 1965 (Artículo)
DOI: 10.1021 / jo01015a564
- El sistema 3,3-dimetil-2-azabicyclo [2.2.2] octilo como regla de Bredt
cinéticamente estabilizado grupo dialquilamino en estudios de transferencia de
electrones
Stephen F. Nelsen, Peter M. Gannett
Mermelada. Chem. Soc., 1982, 104 (20), pp 5292-5297
Fecha de publicación: 1 de octubre de 1982 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00384a005
- La regla de Bredt. VII. 9-Tiabicyclo [3.3.1] no-1-eno
Clayton B. Quinn, John R. Wisemann
Mermelada. Chem. Soc., 1973, 95 (18), pp 6120-6121
Fecha de publicación: 1 de septiembre de 1973 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00799a051
- Regla de Bredt cationes radicales centrados en nitrógeno estabilizados
cinéticamente y radicales en el sistema 9-azabicyclo [3.3.1] nonilo
Stephen F. Nelsen, Carl R. Kessel, David J. Brien
Mermelada. Chem. Soc., 1980, 102 (2), pp 702-711
Fecha de publicación: 1 de enero de 1980 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00522a044
- La regla de Bredt. IX. 9-metil-9-azabicyclo [3.3.1] non-1-eno
Herman O. Krabbenhoft, John R. Wiseman, Clayton B. Quinn
Mermelada. Chem. Soc., 1974, 96 (1), pp 258-259
Fecha de publicación: 1 de enero de 1974 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00808a047
- La regla de Bredt. III. Síntesis y química de bicyclo [3.3.1] non-1-ene
John R. Wiseman, Wayne A. Pletcher
Mermelada. Chem. Soc., 1970, 92 (4), pp 956-962
Fecha de publicación: 1 de febrero de 1970 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00707a035
- La regla de Bredt. IV. Bicyclo [3.2.2] non-1-eno y Bicyclo [3.2.2] non-1 (7) -ene,
Ejemplos de trans-Cicloheptenos en puente
John R. Wiseman, Joshua A. Chong
Mermelada. Chem. Soc., 1969, 91 (27), pp 7775-7777
Fecha de publicación: 1 de diciembre de 1969 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja50001a061
- La regla de Bredt. V. Bicyclo [3.2.1] oct-1-eno
Joshua A. Chong, John R. Wiseman
Mermelada. Chem. Soc., 1972, 94 (24), pp 8627-8629
Fecha de publicación: 1 de noviembre de 1972 (Artículo)
DOI: 10.1021 / ja00779a081

4.2. Pruebas comparativas en vista de D4 D5 D6

Indica el examinador que *“dado que no se tienen ejemplos comparativos entre los compuestos divulgados en los documentos D4 – D6 y el compuesto de formula (I), y, que por otro lado, no existe comparación entre la crema que contiene el compuesto de formula (I) y la crema sin dicho compuesto (placebo), se considera que no hay un efecto directo como resultado del uso del compuesto de formula (I) debido a que no es claro que los resultados obtenidos sean el producto del compuesto de formula (I) o de los otros componentes que constituyen la crema”*.

A continuación se presenta el estudio humano comparativo de JR101 frente al compuesto JR101 de los documentos D4, D5 y D6, el cual fue sintetizado **sin** cambiar los intervalos de temperatura (ref: D4 D5 D6). Los resultados obtenidos están dados aumento de colágeno y el crecimiento del cabello.

Los efectos de dos compuestos JR101 (el compuesto reivindicado en la reivindicación 1 de la presente invención) sintetizados de acuerdo con el protocolo original y JR101 de los documentos D4, D5 y D6 se compararon con base en una molécula sintetizada a temperatura ambiente con un cambio de temperatura mínimo de 5 veces.

Según varios años de ensayos clínicos, el JR101 ha demostrado aumentar eficazmente la producción de colágeno en la piel. Otros estudios han demostrado que JR101 estimula el crecimiento del cabello tanto en hombres como en mujeres de todas las edades.

Es un hecho generalmente conocido es que las mujeres a partir de la edad premenopáusica (45+) comienzan a perder cabello a una tasa promedio de 1% por año. En teoría, la pérdida de cabello no es permanente, pero debido a factores como la disminución de la producción de colágeno, un porcentaje del cabello no comienza un nuevo ciclo y permanece en la fase telógena (en reposo). El JR101 ha demostrado activar estos pelos moviéndolos a la fase Anagen (creciente).

Por lo tanto, las mujeres de 55 años en adelante, sin problemas médicos de cabello, son las candidatas ideales para este pequeño estudio comparativo.

Seis mujeres de 55 años y mayores, se ofrecieron voluntariamente a usar JR101 en forma de crema para la piel, y de aerosol para el cabello, preparado según el protocolo prescrito en la presente solicitud. Tanto en la crema como en el spray se usó aceite de oliva que, con fines experimentales, es el más neutral. Después de la aleatorización, 3 mujeres recibieron la fórmula JR101 y 3 fórmulas JR101 de los documentos D4, D5 y D6. Se les indicó que rociaran la cara con la loción 2 veces al día por la mañana y por la noche, y 4 veces por semana en las raíces del cabello. Una vez antes de acostarse y en la mañana media hora antes de lavarse el cabello, esto dos veces por semana (4 veces en total).

El colágeno se midió científicamente con DermaLab Combo (Cortex Technology, 2010) de acuerdo con el protocolo descrito en la presente solicitud. Se realizaron mediciones a los pacientes uno y dos meses después.

El nuevo crecimiento del cabello fue medido visualmente por un profesional del cabello.

A continuación se muestran los resultados obtenidos:

4.2.1. Colágeno

El colágeno aumentó con los participantes de JR101 de la presente solicitud, como se esperaba después de un mes y continuó aumentando en un **45% después del segundo mes**. (Tabla 1) El colágeno de los participantes de JR101 de los documentos D4, D5 y D6 también aumentó pero a **8%**. (Tabla 2)

El grupo que empleo JR101 de los documentos D4, D5 y D6 mostró un ligero aumento de colágeno que puede deberse al efecto placebo o al hecho de que JR101 de los documentos D4, D5 y D6 tiene algunas propiedades menores de potenciación del colágeno. La estructura de la molécula resultante probablemente tiene alguna similitud con el JR101 original. También podría ser una combinación de ambos.

Los resultados de JR101 de la presente solicitud fueron 5 veces mejores que los del JR101 de los documentos D4, D5 y D6, similares a los ensayos clínicos previos

4.2.2. Crecimiento del cabello

La aparición de pequeños pelos nuevos es mucho más objetiva ya que los resultados son tan evidentes.

Todos los participantes del grupo JR101 de la presente solicitud mostraron abundantes pelos nuevos pequeños después de 2 meses de tratamiento frente al grupo JR101 (de los documentos D4, D5 y D6 que mostraron relativamente pocos pelos nuevos.

4.2.3. Conclusión

Cuando JR101 se sintetiza de acuerdo con el protocolo exacto descrito en la presente solicitud, el experto en la técnica puede fabricar un producto que permanece estable a temperatura ambiente y se puede obtener un efecto positivo **sorprendente** tanto en la producción de colágeno como en el crecimiento del cabello. Cuando se omite una parte crucial de la síntesis, como intervalos importantes de cambio de temperatura, el experto en la técnica puede producir un producto que sea estable y pueda tener algún efecto sobre el colágeno, pero solo una fracción de la síntesis propuesta y ningún efecto sobre el crecimiento del cabello, en absoluto.

Tabla 1:

Puntuación de colágeno con JR101 sintetizado como la presente solicitud					
Participante 1		comienzo	1 mes	2 meses	Diferencia
	Frente	20	29	30	10
	Mejilla	22	27	33	11
	Barbilla	31	41	45	14
Participante 2		comienzo	1 mes	2 meses	Diferencia
	Frente	20	29	30	10
	Mejilla	19	25	32	13
	Barbilla	33	40	44	11
Participante 3		comienzo	1 mes	2 meses	Diferencia

	Frente	24	33	35	11
	Mejilla	dieciséis	20	26	10
	Barbilla	33	39	41	8
Diferencia promedio		24,22			10,89
Promedio aumento de Colágeno con JR101 sintetizado como la presente solicitud					45%

Tabla 2:

Puntuación de colágeno con JR101 sintetizado según sugirió D4-D5-D6					
Participante 4		comienzo	1 mes	2 meses	Diferencia
	Frente	18	19	21	3
	Mejilla	21	20	22	1
	Barbilla	32	31	33	1
Participante 5		comienzo	1 mes	2 meses	Diferencia
	Frente	18	17	19	1
	Mejilla	22	24	25	3
	Barbilla	30	31	33	3
Participante 6		comienzo	1 mes	2 meses	Diferencia
	Frente	22	23	24	2
	Mejilla	21	24	25	4
	Barbilla	29	27	29	0
Diferencia promedio		23,67			2,00
Promedio aumento de Colágeno con JR101 sintetizado D4, D5 y D6					8%

Tabla 3:

Nuevo cabello JR101 como la presente solicitud	
Participante 1	2 meses
	SÍ
Participante 2	2 meses
	SÍ
Participante 3	2 meses
	SÍ

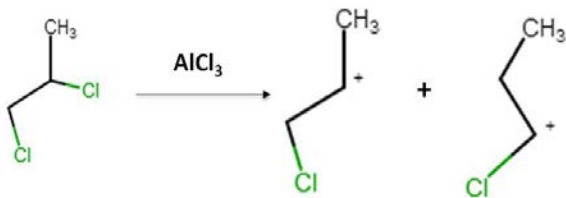
Tabla 4:

Nuevo cabello JR101 como se sugiere en D4-D5-D6	
Participante 4	2 meses
	NO
Participante 5	2 meses
	NO
Participante 6	2 meses
	NO

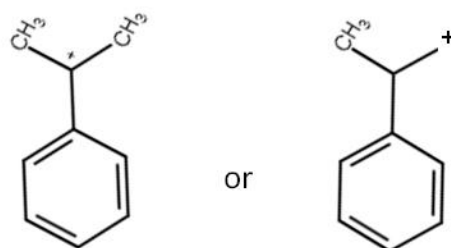
4.3. Nivel inventivo de la solicitud con respecto a D4, D5 y D6

De acuerdo con los documentos **D4** a **D6** que informan la alquilación, que usan dihalogenoalcanos y la reactividad relativa del compuesto filtrado, se puede observar:

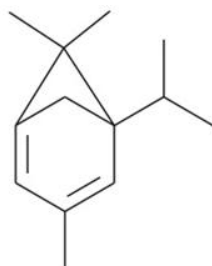
- 1) En la alquilación del compuesto anular como el benceno, la consideración a tomar es diferente cuando se usa tolueno porque estos dos compuestos parecen estructuralmente similares pero la reacción potencial de ellos es completamente diferente. El experto en la técnica sabe que el grupo metilo en el grupo fenilo da al tolueno más reactividad que el benceno simplemente debido al "efecto mesomérico" de los grupos alquilo sobre el benceno.
- 2) El solicitante sintetizó según la alquilación de D4 con 1, 2-dicloropropano usando la reacción de Friedel-Craft. Después de la alquilación realizada, el cloropropano añadido (carbocatión) se reordenó mediante el efecto de tautomerización para convertirse en una forma más estable que luego puede reaccionar de nuevo con el enlace π de tolueno alquilado. Entonces en la base de D4 se obtiene:



Entonces estos dos carbocationes diferentes pueden reaccionar con tolueno de la manera descrita por D4 y dar como resultado después del ataque de AlCl₃:



Por temperatura negativa como en D5, se puede obtener la segunda reacción que proporciona el compuesto de la cabeza del puente. De modo que el principal 1-chlorophenylalkane obtenido es el de la derecha. En esta etapa, el enlace π de tolueno alquilado ataca al carbocatión (átomo de carbono con el signo más en el centro de la figura). Esto se hace por temperatura negativa como se indica en D5. En la etapa final, el cloruro de hidrógeno producido en la mezcla de reacción por el proceso Friedel-Craft reducirá el anillo parcialmente al detener la reacción más temprano y se puede obtener el compuesto a continuación.



- 1) Como se menciona en el documento **D6**, el compuesto filtrado es reactivo. La energía de la fórmula anterior se calculó utilizando la herramienta de modelado proporcionada por el sitio web chemicalize.org que proporciona su energía de estabilidad (187.59 kcal/mol) y que también proporciona una representación geométrica de la molécula en su conformación más estable que una "conformación de silla". Además, la molécula no tiene distribución asimétrica de electrones que generalmente se observa en las moléculas cabeza de puente debido a la tensión en el doble enlace (documento D6) como podría esperarse ya que el carbono cabeza de puente se vuelve más deficiente en electrones a medida que la olefina se vuelve más tensa. mientras que el carbono exocíclico gana densidad de electrones, polarizando así el enlace. Se ha de notar que la tensión superficial del compuesto se reduce por grupos alquilo relacionados con la disminución de cambios de entropía asociados con moléculas en la de bajo peso molecular como se describe por S. Bartlett et al. en "*Estabilidad de la configuración de ciclanos de bisindolilmaleimida: de confórmeros a las primeras bisindolilmaleimidatropisoméricas configuracionalmente estables*". [*Química*](#). 2005 Oct 21; 11 (21): 6277-85 y por Li C et al. en "*Estudio de dinámica molecular de la dependencia del peso molecular de las tensiones superficiales de alcanos normales y oligómeros de metacrilato de metilo*". [*J Phys Chem B*](#). 6 de abril de 2006; 110 (13): 6864-70 y Curcio, NM et al. en "*Rellenos inyectables: una perspectiva estadounidense*". *Giornale Italiano di dermatologia venereologia*, 3 , 271-279 (2009).

- 2) El solicitante también evaluó el efecto de disminución de la temperatura al sintetizar JR101 a la misma temperatura positiva que antes y aumenta la temperatura negativa que pasó de -80 °C a 0 °C. Este cambio importante no afectó la capacidad del carbocatión para formar la cabeza del puente.
- 3) Finalmente, los documentos D4 a D6 no son ejemplos representativos de rechazo de la manera en que JR101 se realiza porque la síntesis propuesta en D4 es completamente diferente de la que se hizo con JR101 (nuevamente el benceno es muy diferente al tolueno). Si la inversión de la configuración hubiera tenido lugar, **no daría el producto esperado JR101**.

La existencia de reactividad en ciertos compuestos filtrados puede dar como resultado un producto como JR101 que es estable a temperatura ambiente. Son importantes los ensayos clínicos que muestran el **sorprendente** efecto **esperado** que nunca se obtendría si el compuesto estuviera tan tenso que se desintegrara o reaccionara con otro compuesto JR101 para formar otro compuesto con otras propiedades.

4.3.1. Caracterización

Como se mencionó anteriormente, la caracterización de la molécula JR101 sintetizada según el protocolo presentado, es problemática porque el rendimiento es muy bajo. El solicitante se contactó con 3 universidades (Gante, Amberes y Málaga). Las tres instituciones confirmaron que **para aislar JR101 económicamente y dentro de un marco de tiempo realista, se debe diseñar un método de síntesis más económico**.

Que el costo y el tiempo para aislar JR101 sean alto debido a su bajo rendimiento **no significa** que el compuesto en la formulación sea insuficiente para tener este efecto sorprendente. Por ejemplo, el hecho que 1 mg de toxina botulínica no se pueda aislar fácilmente, no significa que no pueda matar a una persona.

Se resalta que el núcleo de la invención es el modelo de moléculas que se diseñó específicamente utilizando tecnología de detección de frecuencia avanzada para tener este efecto sorprendente específico.

5. Conclusión

En vista de los argumentos presentados es posible determinar que la invención está claramente definida, que ésta puede ser reproducida por un experto en la materia, que el compuesto reivindicado permanece estable y que la solicitud de patente es muy eficaz, por lo tanto, novedoso e inventivo.

En vista de ello, la presente solicitud cumple con los requisitos establecidos en la Decisión 486.

6. Pago por concepto de un segundo examen de patentabilidad

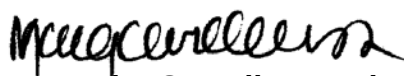
De conformidad con la Resolución 3719 de 2016, el solicitante tiene derecho a que se realicen un máximo de 3 exámenes de patentabilidad (si así lo considera necesario la oficina nacional), siempre y cuando se soliciten y paguen en un periodo no superior a 18 meses, para patentes de invención.

Para el presente caso, la publicación se realizó el 28 de abril de 2018. Considerando que se modifica el pliego reivindicatorio, se ha realizado el pago correspondiente por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

7. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones
- Recibo de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/lt

P4336

RESPUESTA EXAMEN DE FONDO CON PAGO