

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2019/0005761

Solicitud de Patente de Invención titulada: “COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA LA PRODUCCIÓN INCREMENTADA DE ENDURACIDINA EN UNA CEPA GENÉTICAMENTE MODIFICADA DE *STREPTOMYCES FUNGICIDICUS*”

Solicitante: OREGON STATE UNIVERSITY

Nuestra Ref.: P2019/000089

RESPUESTA AL OFICIO No. 5415, NOTIFICADO EL 19 DE ABRIL DE 2021

(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. 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 originalmente el 31 de mayo de 2019. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se realizan los siguientes cambios:

- se eliminan las Reivindicaciones 16, 17 y 23;
- se limita la Reivindicación 1, de manera tal que el marco abierto de lectura aumentado 24 (*orf*24) se limita a la SEQ ID NO: 38, y el marco abierto de lectura disminuido 18 (*orf*18) se limita a la SEQ ID NO: 37. Esta modificación encuentra soporte en la página 27 del Capítulo Descriptivo;

- en las Reivindicaciones 5 y 19 (antigua Reivindicación 21), se reemplaza la referencia a la SEQ ID NO: 27 por la SEQ ID NO: 37. Esta modificación encuentra soporte en la página 27 del Capítulo Descriptivo;
- se limita la nueva Reivindicación 20 (antigua Reivindicación 22) de acuerdo con el alcance de la antigua Reivindicación 23;
- se ajustan las dependencias de las reivindicaciones de acuerdo con los cambios realizados.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al 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, éstas corresponden a una limitación de la materia reclamada inicialmente.

2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones frente a la claridad y soporte del Capítulo Reivindicatorio en el Capítulo Descriptivo:

- la Reivindicación 1 no es clara porque menciona una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* pero no la caracteriza por el número de depósito. El Despacho sugiere incluir el número de depósito de la cepa reclamada;
- la Reivindicación 1 no es clara porque la expresión “uno o más genes” es imprecisa y no delimita el alcance de la invención. El Despacho sugiere restringir al gen modificado, orf-24 o orf-18, de acuerdo con lo desarrollado en el Capítulo Descriptivo;
- la Reivindicación 1 no tiene soporte en el Capítulo Descriptivo, dado que no se evidencia el desarrollo de una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* que comprenda un marco de lectura abierta aumentado-24 (orf-24) y un marco de lectura orf-18 disminuida. El Despacho sugiere restringir la invención a lo desarrollado y probado en el Capítulo Descriptivo;
- las Reivindicaciones 5 y 21 no son claras porque señalan que la SEQ ID NO: 27 corresponde a la eliminación en el marco orf18, sin embargo, según el listado de secuencias, la SEQ ID NO: 27 corresponde a un cebador de 15 nt;
- la Reivindicación 16 no es clara porque menciona “bajo condiciones suficientes para producir enduracidina”, lo que es impreciso. El Despacho señala que los métodos deben ser caracterizados por una serie de etapas y condiciones técnicas establecidas de manera clara;

- la Reivindicación 24 no es clara porque no está numerada.

b- i) En respuesta a este punto, me permito llamar respetuosamente la atención sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como lo indiqué en el numeral 1 del presente memorial. En particular, se eliminaron las Reivindicaciones 16, 17 y 23, por lo que considero superada cualquier objeción frente a las mismas. Adicionalmente, las Reivindicaciones 5 y 19 (antigua Reivindicación 21) ahora indican que la secuencia del *orf18* corresponde a la SEQ ID NO: 37; y la nueva Reivindicación 21 (antigua Reivindicación 24) se encuentra debidamente numerada, por lo cual considero superadas las objeciones correspondientes.

ii) Con respecto a las objeciones frente a la claridad de la Reivindicación 1, me permito señalar que ésta fue limitada, de manera tal que ahora se especifica que el marco abierto de lectura aumentado 24 (*orf24*) de la cepa recombinante de *Streptomyces fungicidus* reclamada corresponde a la SEQ ID NO: 38, y el marco abierto de lectura disminuido 18 (*orf18*) corresponde a la SEQ ID NO: 37. De este modo, considero que la persona medianamente versada en la materia puede comprender de forma clara e inequívoca el alcance y los límites de protección pretendidos por la Reivindicación 1, toda vez que la materia allí reclamada se encuentra debidamente definida por sus características técnicas esenciales que la diferencian de lo divulgado en el estado de la técnica.

En vista de lo anterior, considero que la solicitud del Despacho de incluir el número de depósito de la cepa recombinante reclamada correspondería a una limitación excesiva del derecho del inventor a reclamar protección para la totalidad del concepto legítimamente desarrollado. Es importante recordar que 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 orden de ideas, no debería existir obligación alguna de limitar el alcance de la materia reclamada únicamente a, por ejemplo, la materia estrictamente ejemplificada, pues esta medida reduciría de manera injusta el concepto inventivo al que el inventor tiene derecho, como sucede en el presente caso.

Así, los elementos novedosos e inventivos de la materia reclamada en la Reivindicación 1 incluyen una modificación en uno o más genes seleccionados del grupo que consiste en un marco de lectura abierta aumentado-24 (*orf24*) de SEQ ID NO: 38, un marco de lectura abierta disminuido-18 (*orf18*) de SEQ ID NO: 37 y tanto un *orf24* de SEQ ID NO: 38

aumentado como un *orf18* disminuido de SEQ ID NO: 37. El efecto técnico alcanzado con dichos elementos (*i.e.* producción mejorada de enduracidina) no se limita a las cepas recombinantes descritas o ejemplificadas en el Capítulo Descriptivo. En este sentido, considero respetuosamente que la objeción de claridad frente a la Reivindicación 1 ha sido superada.

iii) De manera similar, en cuanto a la frase “*uno o más genes*”, aún presente en la Reivindicación 1, me permito señalar que tal expresión únicamente pretende establecer los requisitos mínimos que la invención requiere para poder ser reproducida. Asimismo, dicha expresión encuentra soporte en el hecho de que el inventor tiene derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste y dicha amplitud no necesariamente implica falta de claridad. En este caso particular, el Capítulo Descriptivo contiene siete ejemplos que ilustran la modificación de genes de regulación y genes de biosíntesis de *Streptomyces fungicidicus* para mejorar la producción de enduracidina, lo que proporciona el sustento adecuado para la materia reclamada en las reivindicaciones.

iv) Así las cosas, en vista de las modificaciones realizadas y los argumentos presentados anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad, concisión y soporte establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486, toda vez que una persona medianamente versada en la materia puede comprender de forma clara e inequívoca el alcance y los límites de la invención, así como reproducirla con base en la información contenida en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin recurrir a experimentación adicional exhaustiva.

3. a- El Despacho señala que la solicitud carece de unidad de invención ya que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones, esto teniendo en cuenta que el concepto común son los marcos de lectura abiertos *orf18* y *orf24* comprendidos en la SEQ ID NO: 49 de *Streptomyces fungicidicus*, los cuales están involucrados en la síntesis de enduracidina y se encuentran divulgados en el estado de la técnica, específicamente en el documento WO2008/054945. Así las cosas, el Despacho señala que en la solicitud se presentan 2 conceptos técnicos inventivos diferentes, a saber:

- **Grupo inventivo 1** (Reivindicaciones 14 y 22 a 26 completamente, Reivindicaciones 1 a 13, 16 y 17 parcialmente): Una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* que comprende un marco de lectura abierto aumentado-24 (orf24); donde se obtiene una producción mejorada de enduracidina con la cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* en comparación con la obtenida con una cepa de control de *Streptomyces fungicidicus*, un método para producir enduracidina que comprende cultivar la cepa recombinante y un vector de expresión que comprende un marco de lectura abierto aumentado orf24 (SEQ ID NO: 38).
- **Grupo inventivo 2** (Reivindicaciones 15, 18 a 21 y 27 completamente, Reivindicaciones 1 a 13, 16 y 17 parcialmente): Una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* que comprende un marco de lectura abierto disminuido-18 (orf18); en donde se obtiene una producción mejorada de enduracidina con la cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* en comparación con la obtenida con una cepa de control de *Streptomyces fungicidicus*, un método para producir enduracidina que comprende cultivar la cepa recombinante y un vector de interrupción que comprende un marco de lectura abierto orf18 (SEQ ID NO: 37) que ha sido anulado.

El Despacho recomienda restringir la materia reclamada a un solo concepto inventivo común, especificando el avance tecnológico frente al estado de la técnica.

b- En respuesta a esta objeción, me permito llamar nuevamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde la cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* de la Reivindicación 1 ahora se encuentra definida por sus características técnicas esenciales, esto es, un orf24 de SEQ ID NO: 38 y un orf18 disminuido de SEQ ID NO: 37. Tal como se demuestra en los ejemplos del Capítulo Descriptivo, la presencia de dichos orfs en la cepa recombinante conduce a una producción mejorada de enduracidina.

Consecuentemente, me permito afirmar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto satisface el requisito de unidad de invención establecido en el Artículo 25 de la Decisión 486, ya que las cepas recombinantes reclamadas hacen parte de un único concepto inventivo, el cual está definido por unas características estructurales particulares que le confieren el mismo efecto técnico a sus distintas variantes y no se encuentra divulgado en el documento citado por el Despacho, de manera tal que una persona medianamente

versada en la materia puede comprender inequívocamente el alcance y la relación estructural y funcional entre las diversas modalidades del concepto inventivo reclamado.

4. a- El Despacho afirma que la Reivindicación 22 carece de novedad a la luz de la patente WO2008/054945 (D1). Particularmente, el Despacho señala que D1 divulga la clonación de un grupo de genes involucrados en la síntesis de enduracidina en *Streptomyces fungicidicus*, en donde dichos genes incluyen el orf-18 y el orf-24. Adicionalmente, el Despacho indica que D1 divulga métodos moleculares para la producción de enduracidina y compuestos análogos. Por lo tanto, el Despacho afirma que el vector de expresión que comprende un marco de lectura abierta aumentado *orf24* (SEQ ID NO: 38) referido en la Reivindicación 22 se encuentra anticipado por el arte previo, y consecuentemente no es novedoso.

Adicionalmente, y en virtud de su relación de dependencia con la Reivindicación 22, el Despacho señala que las Reivindicaciones 23 y 24 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

b- i) En respuesta a esta objeción, me permito señalar que la nueva Reivindicación 20 (antigua Reivindicación 22) fue limitada de acuerdo con el alcance de la antigua Reivindicación 23 en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto. Así, la Reivindicación 20 ahora reclama un vector de expresión que comprende un marco de lectura abierta aumentado *orf24* (SEQ ID NO: 38), en donde el *orf24* aumentado está unido operativamente a un promotor heterólogo.

ii) Por otro lado, D1 describe un *locus* de 116 kb (SEQ ID NO:49), que cubre al menos 40 marcos abiertos de lectura (ORFs, por sus siglas en inglés), entre los cuales se encuentran 25 ORFs referidos como ORF22 a ORF46, que presentan las SEQ ID NOs: 22 a 46, respectivamente (véase página 2, líneas 2 a 13 de D1). Dicho documento no describe específicamente las secuencias específicas de un *orf24* aumentado de SEQ ID NO: 38, ni tampoco que el *orf24* aumentado está unido operativamente a un promotor heterólogo. De hecho, la materia reclamada en las Reivindicaciones 9 y 10 de D1 aludidas por el Despacho en su examen reclaman un ácido nucleico que codifica cualquiera de las secuencias de aminoácidos seleccionadas de las SEQ ID NOs: 22 a 46, o secuencias que son al menos 80% idénticas a dichas secuencias, lo cual abarca un gran número de posibles variantes, sin incluir una referencia específica de las secuencias aquí reclamadas o una modificación (*i.e.* aumento) de las secuencias que mejore la producción de enduracidina.

Asimismo, la Reivindicación 5 de D1 tampoco anticipa la Reivindicación 20 de la presente solicitud, ya que no divulga un *orf24* aumentado de SEQ ID NO: 38 que esté unido operativamente a un promotor heterólogo.

iii) Así las cosas, en vista de las diferencias señaladas, me permito resaltar que, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (en adelante, MAP), para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características esenciales de dicha invención¹. Adicionalmente, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que, para establecer una objeción de novedad válida, la “divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”². En este caso, D1 no divulga un vector de expresión que comprende un marco de lectura abierta aumentado *orf24* (SEQ ID NO: 38), en donde el *orf24* aumentado está unido operativamente a un promotor heterólogo, por lo cual considero que la novedad de la Reivindicación 20, así como de las Reivindicaciones dependientes 21 a 23, debe ser reconocida.

Adicional a lo anterior es importante señalar que, de acuerdo con el MAP, una expresión general no destruye la novedad de un elemento específico que cae dentro de dicha expresión.³ En el presente caso, la expresión “*en donde la proteína es capaz de regular la producción del antibiótico enduracidina*” (Mi traducción) de la Reivindicación 5 de D1 no anticipa el “*marco de lectura abierto aumentado*” reclamado en la Reivindicación 20 de la presente invención, dado que la regulación de la producción de enduracina comprende tanto el aumento como la disminución de dicha producción; particularmente cuando D1 no divulga la secuencia específica de dicho ORF. En otras palabras, la divulgación de D1 no es lo suficientemente detallada para afectar la novedad de la nueva Reivindicación 20.

5. a- El Despacho afirma que la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1 y del artículo “*Genetic manipulation of secondary metabolite biosynthesis for improved production in Streptomyces and other actinomycetes*”⁴ (D2).

¹ Comunidad Andina de Naciones - Manual Andino de Patentes, 2004, 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>)

³ Comunidad Andina de Naciones - Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4.1.

⁴ Baltz, R.H. (2016). Genetic manipulation of secondary metabolite biosynthesis for improved production in *Streptomyces* and other actinomycetes. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 43 (2-3), p. 343-370.

Específicamente, el Despacho señala que D1 es el arte previo más cercano a la Reivindicación 1, ya que divulga una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* que comprende un gen modificado para producción de enduracidina. Este documento también divulga métodos para el desarrollo de una cepa con genes modificados involucrados en la síntesis de enduracidina y sugiere la alteración (aumento o disminución) de la producción de antibióticos empleando cualquiera de las SEQ ID NO: 22, 24, 41, 42 o 43.

El Despacho indica que la diferencia entre la Reivindicación 1 y la cepa recombinante divulgada en D1 consiste en que la primera comprende un marco de lectura abierta aumentada-24 (orf24), y que el efecto que se logra a partir de esta diferencia es un aumento en el rendimiento en la producción de enduracidina.

Por lo tanto, el Despacho sugiere que el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: *¿Cómo modificar la cepa recombinante conocida en D1 con el fin de aumentar el rendimiento de producción de enduracidina?*

Sin embargo, el Despacho señala que el incluir modificaciones para regular la expresión génica, sobreexpresando o inhibiendo la expresión de ciertas proteínas asociadas a la mayor producción de enduracidina para obtener una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* ya está divulgado en D2, que se refiere a métodos para optimizar los niveles de expresión de enzimas asociadas a la síntesis de metabolitos secundarios como enduracidina en *Streptomyces fungicidicus*.

Consecuentemente, el Despacho afirma que la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a incluir modificaciones en orfs comprendidos en la ruta bioquímica de síntesis de enduracidina de D2 en la cepa de *Streptomyces fungicidicus* de D1, para así llegar de manera obvia y evidente a la presente invención. El Despacho agrega que D1 también divulga un vector de expresión que comprende el ácido nucleico que codifica el orf-24 de SEQ ID NO: 24, así como un promotor constitutivo heterólogo.

Finalmente, el Despacho señala que las Reivindicaciones dependientes 2 a 14, 16, 17, 25 a 26 no mencionan alguna característica que aporte nivel inventivo a la cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* de la Reivindicación 1, por lo cual considera que no tienen nivel inventivo.

b- i) En respuesta a esta objeción, me permito señalar nuevamente que la presente invención se encuentra dirigida a una cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* que comprende uno o más genes modificados seleccionados del grupo que consiste en un marco de lectura abierta aumentado-24 (*orf24*) de SEQ ID NO: 38, un marco de lectura abierta disminuido-18 (*orf18*) de SEQ ID NO: 37 y tanto un *orf24* de SEQ ID NO: 38 aumentado como un *orf18* disminuido de SEQ ID NO: 37; en donde se obtiene una producción mejorada de enduracidina con la cepa recombinante de *Streptomyces fungicidicus* en comparación con la obtenida con una cepa de control de *Streptomyces fungicidicus*.

ii) Ahora bien, con respecto al arte previo citado por el Despacho, cabe reiterar que D1 divulga un *locus* de 116 kb (SEQ ID NO: 49), que cubre al menos **40** ORFs, entre los cuales se encuentran 25 ORFs denominados ORF22 a ORF46, que presentan las SEQ ID NOs: 22 a 46, respectivamente. Adicionalmente, en la página 11, D1 menciona que “genes específicos en el cluster final pueden ser eliminados o interrumpidos para crear una deficiencia de los compuestos precursores que resulta en la eliminación o reducción de la biosíntesis de enduracidina. La lesión genética puede ser complementada por la expresión de genes similares de otros organismos productores de antibióticos, o por la adición exógena del compuesto faltante, o un análogo del mismo, para restaurar la producción de antibiótico o generar enduracidinas novedosas” (Mi traducción).

A diferencia de D1, la presente invención está dirigida a mejorar la producción de enduracidina al proporcionar una cepa recombinante novedosa de *Streptomyces fungicidicus* que comprende uno o más genes modificados seleccionados del grupo que consiste en un *orf24* aumentado, un *orf18* disminuido, y tanto un *orf24* aumentado como un *orf18* disminuido.

Adicional a lo anterior, los Ejemplos de D1 muestran que todas las mutaciones disruptivas en marcos abiertos de lectura deseados llevan a la eliminación de la biosíntesis de enduracidina, lo cual es completamente opuesto al aumento en la biosíntesis de enduracidina alcanzado por el *orf18* incluido en la cepa modificada de la presente invención, lo cual conlleva a un aumento en la producción de enduracidina. En este sentido, las enseñanzas de D1 hubieran alejado a la persona medianamente versada en la materia de las cepas recombinantes de la presente invención.

Las múltiples deficiencias de D1 señaladas anteriormente no son solucionadas por D2. En particular, este documento divulga posibles modificaciones que afectan la producción de metabolitos secundarios en *Streptomyces* y otros actinomicetos. En su Tabla 2, D2 menciona la enduracidina como uno de muchos metabolitos secundarios. Sin embargo, dicho arte previo no proporciona alguna guía adicional que le indique a la persona medianamente versada en la materia cómo modificar *orfs* específicos para mejorar la producción de enduracidina, ni mucho menos enseña o sugiere que un *orf24* aumentado y/o un *orf18* disminuido puedan llevar a obtener una producción mejorada de enduracidina.

De este modo, es claro que la combinación de enseñanzas de D1 y D2 no le permitirían a la persona medianamente versada en la materia llegar de manera obvia e inequívoca a obtener la cepa modificada de *Streptomyces fungicidicus* de la presente invención, mucho menos a observar los efectos técnicos asociados a la misma. Al respecto, me permito dirigir la atención del Despacho a los Ejemplo 2 a 5 del Capítulo Descriptivo, cuyos resultados demuestran que con las cepas genéticamente modificadas de la presente invención se obtuvieron rendimientos de enduracidina entre 1,2 a 4,6 veces mayores a los rendimientos obtenidos con sus respectivas cepas parentales, lo cual conlleva consecuentemente a una producción de enduracidina más costo-efectiva.

iii) Así las cosas, y en vista de las diferencias estructurales y los argumentos presentados anteriormente, me permito dirigir la atención al MAP, el cual establece que las invenciones en el campo de la química (biotecnología) tienen nivel inventivo cuando los compuestos (en este caso, las cepas modificadas de *S. fungicidicus*) tienen 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 previo⁵. De manera similar, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad indica que, para que una invención no resulte inventiva, “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica llevaría* (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*”⁶ (énfasis fuera del texto).

⁵ Comunidad Andina de Naciones – Manual Andino de Patentes. 2006, Sección 10.8.1.

⁶ Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. 2014. Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad. Sección 2.13.2.

En el presente caso, ninguno de los documentos citados por el Despacho ofrece enseñanza o sugerencia alguna que le hubiera permitido a la persona medianamente versada en la materia llegar de manera obvia y evidente a las cepas modificadas de *S. fungicidicus* de la presente invención, ni mucho menos le hubieran permitido tener una expectativa razonable de que dichas cepas presentaran rendimientos como los reportados en el Capítulo Descriptivo. Por todo lo anterior, considero que el nivel inventivo de la presente invención debe ser reconocido.

6. Por todo lo anterior, 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.