

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención*

Rad. N° PCT/07 - 85983

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 38  
del artículo 3° del Decreto 1687 de 2010 y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de agosto de 2007, con el No. 07085983, por la doctora Alicia Lloreda Ricaute, en su calidad de apoderada de Exxonmobil Upstream Research Company, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "DISEÑO DE ESTUDIOS USANDO CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE FUENTE CONTROLADA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2006/009931 del 20 de marzo de 2006.

**SEGUNDO:** Que efectuado el examen de forma, en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de patentabilidad se encontró que la invención no es patentable. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió a la solicitante para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud.

**CUARTO:** Que la solicitante, mediante escrito radicado el 24 de agosto de 2009, atendió oportunamente al requerimiento formulado y presentó aclaraciones. Así mismo, allegó un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual cumple con lo prescrito en el artículo 34 de la Decisión 486.

**QUINTO:** Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se otorgarán patentes "(...) *para las invenciones, sean de producto o de procedimiento en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

**SEXTO:** Que las nuevas reivindicaciones 1 a 16, contenidas en los folios 84 a 89, no cumplen con el requisito de claridad y reclaman materia que no se considera una invención. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**6.1. Objeto de la invención**

El objeto de la presente solicitud de patente de invención se relaciona con un método

32751

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 327511**  
*Por la cual se deniega una patente de invención.*

Rad. N° PCT/07 - 85983

para diseñar un estudio de reconocimiento para la exploración de campo electromagnético de fuente controlada de una región subterránea y la interpretación de los resultados.

Las reivindicaciones 1 a 13 reclaman un método para realizar un estudio geofísico de una región de subsuperficie.

Y, las reivindicaciones 14 a 16 reclaman un método para evaluar los resultados de un estudio geofísico de una región de subsuperficie.

**6.2. No se cumple con el artículo 30**

El artículo 30 de la Decisión 486 consagra que *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción"*.

Cabe señalar, que el cumplimiento de estos requisitos es indispensable para definir el objeto susceptible de protección, necesario para la búsqueda de posibles antecedentes que puedan afectar la solicitud.

Refiriéndose sobre el particular, el Tribunal Andino de Justicia sostiene que:

*"[...] en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, como son la descripción, los dibujos o los ejemplos ... Pero ... que, en caso de duda, la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas; es decir, no necesariamente la reivindicación define estrictamente el límite de la protección, sino que ésta puede ir más allá si en base a la descripción puede interpretarse que la patente protege soluciones similares a la específicamente reivindicada".<sup>1</sup>*

*En el campo del derecho de patentes, uno de los temas de mayor relevancia es el de la determinación, esencia y alcance de una invención, cuyas características deben constar en un documento escrito que permita vislumbrar el objeto o procedimiento a que hace referencia.*

*De esta forma, las reivindicaciones constituyen, jurídicamente hablando, el elemento de mayor importancia dentro de una solicitud de patente, pues en ellas, el examinador técnico de patentes encontrará los elementos necesarios para determinar lo que se pretende patentar, el alcance de la invención y su definición*

<sup>1</sup> ÁLVAREZ, Alicia. "DERECHO DE PATENTES". Ediciones Ciudad Argentina, Buenos Aires. 1999, p. 99.  
Página 2 de 8

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención*

Rad. N° PCT/07 - 85983

*para efectos de entrar al análisis comparativo respecto del estado de la técnica.  
Esto es para reivindicar lo que se considera nuevo y con nivel inventivo".<sup>2</sup>*

En primer lugar, es preciso señalar que el pliego reivindicatorio modificado no solventa las objeciones trasladadas, debido a que la modificación realizada se limitó a incluir las etapas (h) a (j) en la reivindicación 1, quedando igual la demás materia.

En particular, se observa que las reivindicaciones 1 a 13 no presentan ninguna característica técnica que permita definir un método patentable. Estas reivindicaciones añaden más materia no técnica al pliego, por cuanto repetir instrucciones de programación, escoger un diseño de evaluación y realizar un estudio geofísico de la región empleando un el diseño de estudio escogido, son posibles usos de un programa de simulación, lo cual no tiene carácter técnico.

En segundo lugar, el objeto relacionado en las reivindicaciones 14 a 16 corresponde a un problema subjetivo de carácter intelectual, dado que la evaluación de resultados es una tarea propia de un analista que no corresponde a un problema técnico, de modo que un procedimiento de este tipo no puede ser patentable.

Adicionalmente, las reivindicaciones 14 a 16 están definidas por medio de elementos que no poseen carácter técnico, como, por ejemplo, un algoritmo clasificador que las mismas reivindicaciones definen como un software de reconocimiento.

En consecuencia, el pliego reivindicatorio de la presente solicitud no cumple con los requisitos de claridad, sustento y definición consignados en el artículo 30 de la Decisión 486.

### **6.3. No es una invención**

Según lo dispuesto en el artículo 15 de la Decisión 486, *"no se considerarán invenciones: e) los programas de ordenadores o el soporte lógico como tales; (...)"*

Por otro lado, de conformidad con el artículo 3 de la Decisión 351, por programa de ordenador o software se entiende la *"expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador -un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. El programa de ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso."*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN N° 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención.*

Rad. N° PCT/07 - 85983

De esta manera, el soporte lógico como tal no sólo son las instrucciones que necesita una máquina para obtener un resultado, sino también las secuencias lógicas de procesamiento de señal y/o datos, las rutinas, los protocolos, los algoritmos, los diagramas de flujo, entre otros, no solo porque así lo consagra la Decisión 351, (...o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizado... determinada tarea u obtenga determinado resultado), sino porque técnicamente son programas como tal.

En el presente caso, la reivindicación 1 reclama un método para realizar un estudio geofísico, el cual comprende los siguientes pasos:

- a) Obtener información geológica y económica y seleccionar un primer diseño de estudio (condiciones iniciales).
- b) Simular una pluralidad de estudios de calibración.
- c) Usar los resultados del estudio de calibración simulada y la información económica para orientar un algoritmo clasificador.
- d) Simular una pluralidad de estudios de decisión de la región.
- e) Aplicar el clasificador orientado a cada uno de los estudios de decisión simulados.
- f) Seleccionar un valor de umbral.
- g) Calcular un valor esperado.
- h) Repetir los pasos (b) – (g) para un segundo diseño de evaluación.
- i) Escoger un diseño de evaluación.
- j) Realizar un estudio geofísico de la región empleando el diseño de estudio escogido.

Como se observa, no cabe duda que las etapas corresponden a un algoritmo conformado por una serie de instrucciones para ser implementadas en un dispositivo de procesamiento. Siendo evidente que un método para realizar un estudio conformado por etapas de simulación, no es más que la implementación de un programa de cómputo, tal como el presentado en las figuras 2, 3 y 6 de la solicitud. (Fl. 31, 32 y 35)

Un método de simulación es soporte lógico como tal, pues un procedimiento de simulación es una técnica numérica para conducir experimentos en una computadora digital. Estos experimentos comprenden ciertos tipos de relaciones matemáticas y lógicas, las cuales son necesarias para describir el comportamiento y la estructura de sistemas complejos del mundo real a través de periodos de tiempo. Es decir, que la simulación comprende una serie de etapas establecidas en un algoritmo que pueden ser implementadas en un sistema de procesamiento (tal como un computador) y que hacen que éste ejecute u obtenga determinado resultado.

Así las cosas, la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 13 es soporte lógico como tal, toda vez que un procedimiento de simulación corresponde a una serie de

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención*

Rad. N° PCT/07 - 85983

instrucciones que al ser implementadas en un sistema de procesamiento hacen que este ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado.

Por su parte, las reivindicaciones 14 a 16 contemplan etapas similares a las relacionadas en la reivindicación 1, de manera que el método reclamado en estas reivindicaciones también corresponde a soporte lógico como tal.

En consecuencia, la materia contenida en las reivindicaciones de la presente solicitud no se considera una invención de conformidad con el literal e) del artículo 15 de la Decisión 486.

**6.4. Respuesta a los argumentos del solicitante**

Con relación a los argumentos del solicitante, allegados con motivo de la notificación de fondo, se determinó que:

La solicitante afirma que *"se han introducido los pasos (h), (i) y (j) que describen como se desarrolla dicho estudio geofísico"* y que *"en virtud de esta modificación se clarifica el método reclamado y por lo tanto la reivindicación 1 modificada, permite identificar claramente el objeto de la invención"*. (Fl. 81, párrafo 6)

Sin embargo, las modificaciones realizadas no aclaran ni especifican ningún método patentable, puesto que lo que se especifica es la forma de implementación del método de simulación y el uso que se le puede dar al mismo (etapa j). Así mismo, de la materia reclamada no se puede derivar un objeto patentable, toda vez que ninguna de las reivindicaciones presenta características técnicas que permitan definir un procedimiento patentable.

Cabe resaltar que esta Entidad no desconoce la importancia que pueda tener el método reclamado en los estudios geofísicos. Lo que ocurre, es que el uso de programas de simulación es una técnica extendida y ampliamente conocida en la técnica, no sólo en el sector geofísico sino en una amplia gama de sectores que va desde las ciencias aplicadas hasta las ciencias sociales y de la educación, donde la simulación de situaciones generalmente representa beneficios económicos.

Y el hecho que los programas de simulación representen un beneficio económico, no implica que éstos adquieran carácter técnico. Es por ello, que no pueden protegerse por medio de patente sino por otros medios propios de los programas de ordenador, es decir, mediante el derecho de autor.

Señala la solicitante que *"si bien el método reivindicado hace uso de herramientas*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención*

Rad. N° PCT/07 - 85983

*informáticas para su desarrollo, este (sic) no puede de ninguna manera ser considerado simplemente como pasos de simulación, toda vez que el método además implica la realización física del diseño de estudio geofísico estimado como de mayor viabilidad". (Fl. 82, párrafo 2)*

No obstante lo afirmado por la solicitante, se aprecia que el método reclamado, más que hacer uso de herramientas informáticas, es una herramienta de simulación como tal. Así, de la observación de las etapas relacionadas en la reivindicación 1 y los pasos especificados en las reivindicaciones 3, 6, 7, 8, 15 y 16, se desprende que la materia reclamada es soporte lógico como tal, no una realización física como argumenta el solicitante.

En cuanto a la realización física del diseño de estudio geofísico estimado, mencionado por la solicitante, no cabe duda que tal realización es el resultado del uso del programa de simulación. Es así como el paso (j) de la reivindicación 1 especifica la etapa de realizar un estudio geofísico de la región de subsuperficie, empleando el diseño de estudio escogido. Como se puede ver, el resultado no tiene carácter físico, ya que se trata de un estudio no de un producto y el empleo del diseño de estudio escogido no es más que el uso del resultado de la simulación.

Finalmente, cabe recalcar que el objeto de la presente solicitud no es un proceso industrial sino un programa de simulación, de manera que ninguna de las características especificadas en el pliego tienen carácter técnico.

De otro lado, la solicitante manifiesta que *"la excepción hecha en la Decisión Andina 486 a los programas de ordenadores y soporte lógico como tal se dirige a aquella materia que ha sido expresada en un lenguaje de programación particular"* lo cual *"no corresponde bajo ningún punto de vista a la materia objeto de la solicitud tal como ha sido presentada"*. (Fl. 82B, párrafo 1)

Al respecto, es preciso reiterar que como programa de computador se entiende al conjunto de instrucciones que, al ser implementadas en un sistema de procesamiento, hacen que éste ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado.

Es decir, no sólo se considera soporte lógico como tal a la materia expresada en una lengua de programación particular sino también al procesamiento de datos, algoritmos y cualquier otro elemento definido por medio de instrucciones que puedan ser ejecutadas en un sistema de procesamiento.

Un programa de simulación como el reivindicado en la solicitud estudiada, es soporte lógico como tal, pues a pesar de que no hace alusión a un lenguaje de programación

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención*

Rad. N° PCT/07 - 85983

particular, sí es muy claro que la materia reclamada obedece a instrucciones propias de un algoritmo de programación, particularmente, a los algoritmos expresados en la descripción y las figuras 2, 3 y 6 de la solicitud. (Fl. 31, 32 y 35)

La solicitante también argumenta que *“el método en sí no es un soporte lógico, toda vez que aún cuando se introdujeran los pasos de dicho método en un computador, este aparato no realizaría ningún proceso, dado que estos (sic) no indican que debe hacer el procesador, y por lo tanto no se obtendría ningún resultado”*. (Fl. 82B, párrafo 2)

Sin embargo, los pasos (b) – (g) de la reivindicación 1 se refieren a instrucciones, como simular una pluralidad de estudios, orientar un algoritmo clasificador, aplicar el orientador clasificado, calcular un valor esperado, etc. Todas estas instrucciones hacen parte de un algoritmo de programación para la implementación y ejecución en un computador. Tan es así, que de la ejecución de estas instrucciones se obtiene un *diseño de estudio* que es el resultado utilizado en el paso (j) especificado en la reivindicación 1.

Sin importar el lenguaje de programación que se use, el algoritmo especificado en la presente solicitud es soporte lógico como tal, pues está compuesto por instrucciones que al ser implementadas (programadas) en un computador hacen que éste ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado, como en el presente caso, un diseño de estudio.

Por último, el solicitante resalta que el *“método reclamado tiene un carácter técnico toda vez que implica la realización de un estudio geofísico el cual es un proceso ampliamente empleado en la industria petrolera”*. (Fl. 82B, párrafo 3)

Al respecto es preciso aclarar que un proceso de simulación empleado no sólo en la industria petrolera sino en cualquier tipo de industria, no adquiere carácter técnico por el hecho de presentar una utilidad. Así las cosas, la presente solicitud reclama un programa de simulación como tal, no un proceso industrial, pues si éste fuera el caso, el pliego reivindicatorio contendría etapas de procesamiento de materia, fabricación, manipulación, etc., no sólo etapas de procesamiento de datos y simulación.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No. 32751**  
*Por la cual se deniega una patente de invención*

Rad. N° PCT/07 - 85983

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO:** Denegar la patente de invención a la creación titulada "DISEÑO DE ESTUDIOS USANDO CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE FUENTE CONTROLADA".

**ARTICULO SEGUNDO:** Notificar personalmente el contenido de la presente resolución a la doctora Alicia Lloreda Ricaute, en su calidad de apoderada de Exxonmobil Upstream Research Company, o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

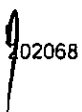
**NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los **25 JUN. 2010**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),

  
**GIANCARLO MARCENARO JIMENEZ**

Doctora  
**ALICIA LLOREDA RICAURTE**  
Calle 72 N° 5 – 83, Piso 5  
Bogotá D.C.

  
202068