



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION N° 26260

Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 29 de mayo de 2001, bajo el número 01042596, se presentó la solicitud de patente de invención titulada: "METODO PARA PREDECIR VALORES CUANTITATIVOS DE UNA PROPIEDAD DE UNA ROCA O DE FLUIDO EN UN YACIMIENTO QUE USA DATOS SÍSMICOS".

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 cumple con los requisitos establecidos. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió al peticionario para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado el 6 de julio de 2006, atendió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones. Así mismo, presentó una solicitud de modificación al título de la invención, la cual, no procede, toda vez que el nuevo título no refleja la materia objeto de la solicitud.

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 el método de las reivindicaciones 1 a 10, contenidas en los folios 87 a 90, no se considera una invención al tenor de lo previsto en el artículo 15 de la Decisión 486, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objeto de la invención

La presente solicitud propone en las reivindicaciones 1 a 10, un método para determinar interactivamente un valor minimizado de error de una propiedad

26260

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCION N° 26260
Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

designada de roca o fluido en un sitio de un volumen geológico subterráneo; dicho método comprende:

- proporcionar un volumen geológico subterráneo, en el cual se ha determinado experimentalmente una distribución de valores sísmicos de impedancia acústica para dicho volumen geológico;
- caracterizar a dicho volumen geológico mediante un volumen modelo que tiene varios subvolúmenes modelo;
- seleccionar un subvolumen modelo a partir del grupo de subvolúmenes modelo;
- asignar un valor sísmico de impedancia acústica a partir de dicha distribución hacia el subvolumen modelo;
- designar una propiedad de roca o fluido pertinente para dicho volumen geológico; asignar un primer valor pronosticado de dicha propiedad designada de roca o fluido a dicho subvolumen modelo;
- calcular un primer valor pronosticado de impedancia acústica para dicho subvolumen modelo a partir de un modelo de respuesta utilizando un primer valor pronosticado de la propiedad designada de roca o fluido, en el cual dicho modelo de respuesta es sensible a cambios en los valores pronosticados de la propiedad designada de roca o fluido;
- comparar el primer valor pronosticado de impedancia acústica con el valor sísmico de esta última para determinar una primera diferencia entre los valores pronosticados y sísmicos de impedancia acústica; y,
- ajustar dicho primer valor pronosticado de la propiedad designada de roca o fluido en respuesta a la primera diferencia para crear un segundo valor pronosticado de dicha propiedad designada de roca o fluido, en la cual dicho segundo valor reduce a dicha primera diferencia.

El anterior método busca una forma de pronosticar valores de propiedades.

2. No se considera una invención

2.1 La invención se relaciona con métodos matemáticos

El artículo 15 de la Decisión 486 establece que no se consideran invenciones: "a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos".

En el presente caso, tal como se advirtió en el concepto técnico n° 505, trasladado al solicitante mediante el oficio n° 3943 del 6 de abril de 2006, las reivindicaciones 1 a 10 no son susceptibles de protección mediante patente, toda vez que se refieren a métodos matemáticos, los cuales no se consideran una invención al tenor de lo dispuesto por el citado artículo 15a) de la Decisión 486.



REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCION N° 26260
Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

En efecto, en el folio 64 de la descripción de la solicitud se indica que: "UN OBJETIVO DE LA PRESENTE INVENCION consiste en proporcionar un método para predecir exactamente los valores cuantitativos de las propiedades de roca o fluido en un yacimiento subterráneo, mediante el uso integrado de datos sísmicos y modelos geológicos dimensionales..." "...OTRO OBJETIVO DE LA PRESENTE INVENCION consiste en proporcionar un método para pronosticar valores cuantitativos de propiedades de roca o fluido en un yacimiento subterráneo,..." "...AÚN OTRO OBJETIVO DE LA INVENCION consiste en proporcionar un método para pronosticar los valores cuantitativos de propiedades..." (subrayado y resaltado fuera del texto).

Como fácilmente se advierte, los objetivos de la presente solicitud se relacionan con métodos para predecir valores cuantitativos mediante el uso de otros datos. Esto permite concluir que no se trata de ningún proceso industrial, sino de métodos meramente intelectuales y básicamente abstractos. Esto mismo es lo que revela el capítulo reivindicatorio: Un método para determinar un valor de una propiedad comprendiendo determinar experimentalmente una distribución de valores, con esos valores diseñar un modelo, seleccionar parte de dichos valores, asignar otro valor para ver el comportamiento del modelo, designar un valor de propiedad, asignar un valor pronosticado, hacer un primer calculo, hacer una comparación entre ciertos valores, y ajustar el valor pronosticado. En general todo se reduce a un manejo de valores. Es un método meramente intelectual y por tanto no se considera invención.

Dado lo anterior, procede concluir que la presente solicitud no es una invención de conformidad con lo dispuesto por el citado artículo 15a) de la Decisión 486.

2.2 La invención se relaciona con un método para el ejercicio de actividades intelectuales.

El artículo 15 de la Decisión 486 establece que no se consideran invenciones: "d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales".

Como se dijo, en el mencionado concepto técnico n° 505, la presente solicitud relaciona exclusivamente el manejo de datos y valores. Todo el proceso es meramente una actividad intelectual.

Dado lo anterior, es procedente concluir que la presente solicitud no se puede considerar una invención, de conformidad con lo dispuesto por el citado artículo 15d) de la Decisión 486.



REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION N° 26260
Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

2.3 La invención se relaciona con un programa de ordenador

El artículo 15 de la Decisión 486 establece que no se consideran invenciones: "e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales".

Tal como esta configurada la presente solicitud, el manejo de datos que presenta el solicitante puede reducirse a un programa de ordenador, que se limita a procesar dichos datos partiendo de ciertos valores patrón que se presentan inicialmente. Por tanto, no se puede considerar una invención.

De esa manera, la invención también se encuentra incurso en lo dispuesto por el artículo 15e) de la Decisión 486.

2.4 La invención se relaciona con formas de presentar información

El artículo 15 de la Decisión 486 establece que no se consideran invenciones: "f) las formas de presentar información."

Tal como se advirtió en el oficio trasladado al solicitante, esta solicitud relaciona una forma de presentar información. Tal como se muestra en la presente solicitud, el objetivo de la misma es presentar datos basados en otros datos. Es decir, la idea es suministrar información (datos).

En consecuencia, la invención, además, se encuentra incurso en lo dispuesto por el artículo 15f) de la Decisión 486.

3. Respuesta del interesado

Con relación a los comentarios del solicitante, allegados con motivo de la notificación de fondo, resulta suficiente hacer las siguientes consideraciones:

- De acuerdo a lo que manifiesta el solicitante, esta solicitud se refiere a un método dirigido a "...determinar las propiedades físicas de roca o de fluido, el cual es llevado a la practica e interpretado por un geólogo experto en la materia, quién basándose en las propiedades obtenidas, tiene la capacidad de tomar la decisión adecuada en cuanto a exploración y explotación de hidrocarburos..." "En consecuencia, es claro que el método acá reivindicado tiene aplicación industrial por cuanto permite obtener información fidedigna para llevar a cabo la explotación y/o exploración de hidrocarburos".

Como se advierte, el análisis hecho por el solicitante corrobora lo manifestado por esta Oficina. El citado método busca obtener una información (propiedades



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION N° 26260

Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

físicas) el cual busca interpretarse para obtener una decisión. En realidad, no es más que un manejo de información. En lo que sí se equivoca el solicitante es en considerar que el manejo de información automáticamente genera una aplicación industrial. Si bien una información científica podría ser en algún momento útil, por sí sola no tiene aplicación industrial. Para que exista una aplicación industrial debe existir algún tipo de transformación ya sea física o química o en algunos casos fisicoquímica.

Sobre el articular, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho: *"En virtud de esta exigencia, la innovación que pretenda patentarse deberá poseer un carácter técnico, entendido este término en el sentido de aprovechamiento o transformación de las fuerzas de la naturaleza, quedando al margen de la protección por vía de patentes aquellas creaciones de valor meramente científico, económico-comercial o estético"*¹.

En el presente caso, el método objeto de la patente ni aprovecha ni transforma las fuerzas de la naturaleza, sólo las estudia, y esto es explicado, pues solo se maneja información. No existe ningún tipo de transformación ni física ni química. Es decir, este método tiene un valor meramente científico de estudio que aporta datos, que posteriores métodos podrían emplear para aplicarlos técnicamente, no así la presente solicitud.

El solicitante cae en el error de afirmar que "...la materia que el legislador Andino excluyó del concepto de invención bajo el concepto de "método matemático" es aquel que simplemente permite calcular un resultado numérico, que por ende carece de aplicación industrial y que por lo tanto es empleado exclusivamente en el ejercicio de actividades intelectuales", ya que un técnico medio sabe que hacer matemática no es lo mismo que tener un método matemático. Matemática es una cosa y un método matemático es otra, como bien lo afirman los notables economistas Irving Fischer y Leonid Hurwicz citando al primero, además del profesor Rolf R. Mantel quién a su vez los cita a los dos (se recomienda ver la página www.mantel.org). Además, y como lo afirma el Dr. Mantel "hacer matemática tampoco es hacer cuentas", como al parecer lo interpreta el solicitante. Complementa el Dr. Mantel (<http://www.mantel.org/espa/obra/mantel84-1.htm#uno>) "...basta con mirar el índice de una obra como el Manual de Economía Matemática recientemente compilado por Kenneth J. Arrow y Michael Intriligator (1981, 1982) para conocer los demás instrumentos empleados. Se hace referencia allí a topología, teoría de los conjuntos, convexidad, programación matemática, álgebra lineal, sistemas dinámicos, teoría del control óptimo determinista y estocástico, teorías de la medida, teoría de la probabilidad,

¹ PROCESO 105-IP-2000



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION N° 26260

Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

juegos de estrategia, y análisis global. Cualquier persona medianamente versada en estos temas reconocerá de inmediato que el cálculo numérico no juega aquí un papel preponderante. Además, cita a John von Neumann, con su genial concepción de la computadora que mantiene sus propias instrucciones en su memoria junto con los datos sobre los que debe operar la que subyace a todas las máquinas de hoy en día, con su facilidad de ejecutar millones de operaciones por segundo, actualizando no sólo la información sino tomando decisiones y alterando sus propios programas de instrucciones. Esto, que sí corresponde a un método matemático, es lo que el solicitante pretende que se le proteja.

En el artículo "Fenomenología y Mundo de la Vida" de Alejandro David García Valencia en la Revista 25 de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Tecnológica de Pereira (disponible en la dirección <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev25/garcia.htm>) enseña que *'la racionalización de la física-matemática conduce a que de la naturaleza se abstraiga sólo lo idéntico como la magnitud, la extensión, el movimiento, el volumen, entre otros. Aquello que pueda ser matematizable, medible y exacto. La racionalización del mundo natural por el método matemático, hace que la realidad física tienda hacia el infinito de la mano de una racionalidad matemática perfecta.*

La determinación en sí del mundo se vuelve el telos ideal de la actividad científica. Así, los logros de la física se alcanzan en la «matematización indirecta de la naturaleza». Las experiencias del físico asumen como ciertas las condiciones lógicas de la investigación matemática. Los físicos matemáticos construyen las posibilidades hipotéticas que pretenden revelar las causalidades del mundo'.

En resumen, se entiende que por el método matemático el científico toma datos abstractos que puedan ser matematizables y medibles (toda vez que es el mismo hombre el que ha creado patrones arbitrarios y sobre estos toma factores de medición); intenta racionalizar dichos resultados y tiende a buscar un patrón perfecto que sirva para entender la naturaleza. En general, el método matemático intenta explicar el mundo.

Por todo lo anterior, es claro que el solicitante cae en un profundo error al hacer una afirmación tan desafortunada. Por lo demás, es claro también que lo mostrado por el solicitante es a todas luces un 'método matemático'.

- Afirma el solicitante sobre el artículo 15e) de la Decisión 486, que *"...de la simple lectura de esta norma se puede concluir que la única materia que el legislador excluyó del concepto de invención fue el software como tal pero no el software que pueda hacer parte de un desarrollo técnico y/o de un proceso, y mucho*



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCION N° 26260

Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

menos los programas de los cuales se obtenga tanto una aplicación industrial como una contribución al estado del arte conocido...

La anterior es una mera apreciación personal del solicitante y no menos desafortunada, como quiera que la Decisión 486 no diferencia los tipos de software, pues solo se refiere a programas para ordenadores o el soporte lógico como tales. Recuérdese que el mismo artículo 15 relaciona que "cualquier (obra) protegida por el derecho de autor" no se considera invención.

Por su parte, la Decisión 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena en su artículo 3 define: *"programa de ordenador (Software): 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."* Así mismo, dicha Decisión en su Artículo 4 señala: *"La protección reconocida por la presente Decisión recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer, y que incluye, entre otras, las siguientes: ... I) Los programas de ordenador;"* Y lo que la mencionada Decisión busca proteger está contemplado en su artículo 1: *"Las disposiciones de la presente Decisión tienen por finalidad reconocer una adecuada y efectiva protección a los autores y demás titulares de derechos, sobre las obras del ingenio, en el campo literario, artístico o científico, cualquiera que sea el género o forma de expresión y sin importar el mérito literario o artístico ni su destino."*

Como se evidencia, el legislador andino no contempla varios tipos de software como de forma errada lo afirma el solicitante. Ahora, nótese que la definición que da el mismo legislador sobre el software, concuerda perfectamente con lo que el solicitante desea proteger. Por tanto, se ratifica que la presente solicitud no puede considerarse como invención.

- El solicitante nuevamente se equivoca cuando afirma que *"... esta misma interpretación se ha dado en Europa a esta excepción de la patentabilidad..."* y *"...considerando que la Comunidad Europea se rige bajo las mismas normas de patentabilidad establecidas en Colombia..."*.

En primer lugar, este Despacho considera pertinente recordar al solicitante que los derechos conferidos por una patente de invención son de carácter territorial, en este sentido las oficinas nacionales son las encargadas de realizar el correspondiente examen de patentabilidad, a fin de poder determinar si se



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCION N° 26260

Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

cumple o no con los requisitos mínimos exigidos por las legislaciones internas de cada país.

De tal suerte, en la Oficina de Patentes Europea realizan los exámenes de patentabilidad a la luz de las disposiciones que los facultan para determinar si confiere o no los derechos de exclusividad sobre una invención; de igual forma, esta Superintendencia al momento de examinar la patentabilidad de una invención se acoge a las disposiciones contempladas en la Decisión 486, que sobre las exclusiones a la patentabilidad son muy claras.

Así pues, debe quedar claro que una es la legislación colombiana y otra la europea. Es así como, por ejemplo, en Europa se están considerando las patentes de software, lo que está muy lejos de hacerse en la Comunidad Andina.

En segundo lugar, la interpretación que se da por parte del Tribunal Europeo y citado por el solicitante, no corresponde al caso presente, pues aunque se trate de temas similares, las condiciones de cada caso difieren notablemente. Como bien lo relaciona el solicitante, allí se habla de un programa de computador que era patentable a la luz de la normativa europea (no se considera invención en la normativa andina), que estaba relacionado a un proceso técnico de aplicabilidad industrial; como bien se demostró, en la presente solicitud no existe proceso técnico aplicable industrialmente. Por lo anterior, no es aplicable la comparación. En resumen, los argumentos del solicitante no tienen sustento alguno.

- La última afirmación del solicitante también es errada, pues afirma, sobre el artículo 15 literal f), que *"...la excepción de la patentabilidad consagrada en esta norma se refiere a métodos o procesos para presentar información y no a métodos o procesos que como el presente están dirigidos a obtener información para ser usada. Así entonces, bajo esta excepción de patentabilidad sólo se pueden cobijar los métodos que se caracterizan por la información a obtener, y no aquellos que se caracterizan por los pasos para la obtención de la misma..."*.

En primer lugar, el artículo 15 literal f) solo señala que no se consideran invenciones 'las formas de presentar información', y solo a ello debe ajustarse la Superintendencia. Ahora bien, es obvio que si se busca presentar información es para ser usada, de lo contrario carecería de todo sentido presentar información. En segundo lugar, el solicitante ha sido claro en manifestar en todo momento que su solicitud busca manejar información para ser presentada y luego usada para la perforación de pozos. Entonces, el mismo solicitante cae en contradicción.

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCION N° 026260

Por la cual se niega una patente de invención

Exp. N° 01042596

En conclusión, los comentarios del solicitante no controvierten ni aportan razones sustentadas y, por ello, convincentes, contra las objeciones planteadas en el oficio trasladado.

RESUELVE

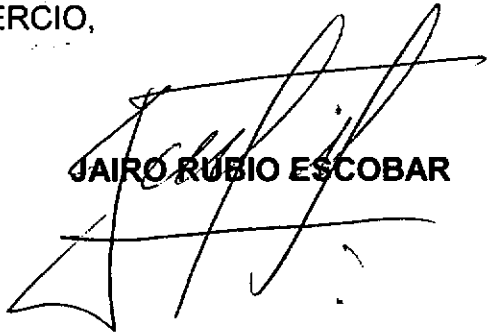
ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada: "METODO PARA PREDECIR VALORES CUANTITATIVOS DE UNA PROPIEDAD DE UNA ROCA O DE FLUIDO EN UN YACIMIENTO QUE USA DATOS SÍSMICOS".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente al doctor Emilio Ferrero en su calidad de apoderado de la sociedad Marathon Oil Company, o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los **06 OCT. 2006**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JAIRÓ RUBIO ESCOBAR

Doctor
EMILIO FERRERO
Carrera 4 N° 72-35
Bogotá D.C.