
RESOLUCIÓN DEFINITIVA

EXPEDIENTE 2020-0135-TRA-PI

SOLICITUD DE CONCESIÓN DE PATENTE DE INVENCIÓN “VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO”

AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A., apelante

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (EXPEDIENTE DE ORIGEN N.º. 2014-0402)

PATENTES, DISEÑOS Y MODELOS

VOTO 0069-2021

TRIBUNAL REGISTRAL ADMINISTRATIVO. San José, Costa Rica, a las once horas con once minutos del doce de febrero de dos mil veintiuno.

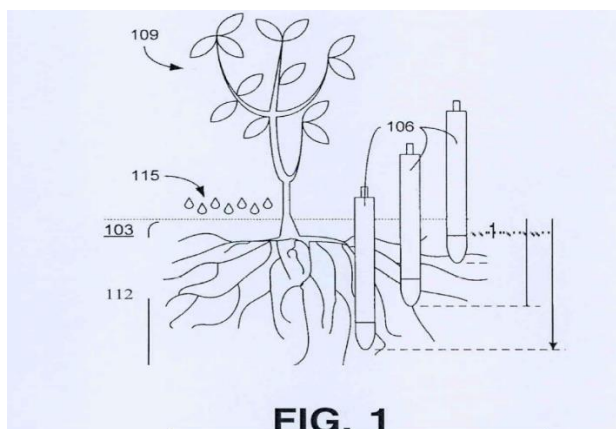
Conoce este Tribunal el recurso de apelación planteado por la licenciada María del Pilar López Quirós, abogada, vecina de Guachipelín, Escazú, cédula de identidad 1-1066-0601, en su condición de apoderada especial de la empresa **AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A.**, con domicilio en Road A-433 Km 24 Burguillos ZIP 41220 Sevilla, España, en contra de la resolución final dictada por el Registro de la Propiedad Industrial a las 15:37:32 horas del 9 de enero de 2020.

Redacta el juez Óscar Rodríguez Sánchez.

CONSIDERANDO

PRIMERO. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO. El 26 de agosto de 2014, el licenciado Edgar Zurcher Gurdían, abogado, vecino de Guachipelín, Escazú, cédula de identidad 1-532-390, en representación de la empresa **AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A.**,

solicita la inscripción de la patente de invención “**VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO**”. Dicha solicitud de patente de invención reivindica un proceso de monitoreo y control de las condiciones del suelo, el proceso se caracteriza por: obtener uno o más muestras acuosas extraídas de una sonda de succión posicionada dentro de un sustrato de suelo que incluye una zona de la raíz de una especie de planta en el sustrato de suelo; analizar una o más muestras acuosas para determinar una composición química de una o más muestras acuosas, comprendiendo la composición química concentraciones de uno o más muestras acuosas, de uno o más iones marcadores, que están presente en la zona de actividad de la raíz: determinar la utilización de nutrientes por parte de la especie de planta basándose, en las concentraciones de los iones marcadores; y determinar, la utilización de nutrientes por parte de la especie de planta basándose, en las concentraciones de los iones marcadores; y establecer, las cantidades de un aditivo que se agrega al agua de irrigación suministrada al sustrato de suelo para ajustar la composición química del sustrato de suelo, basado, en la utilización de nutrientes determinada de la especie de planta.



Una vez publicada la solicitud conforme lo establece la normativa, no se presentaron oposiciones.

Mediante el informe técnico preliminar y el informe técnico concluyente, emitidos por el Dr.

German L Madrigal Redondo, en fechas del 26 de abril y 19 de noviembre del año 2019 respectivamente, dicha solicitud fue rechazada. En el informe preliminar el examinador determinó según consta a folio 132 del expediente principal que las reivindicaciones de la 1 a 24 cumplen con los requisitos de claridad, suficiencia, unidad de la invención y aplicación industrial. Pero no cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo. En lo relativo a la novedad: los documentos D1 a D4 afectan la novedad porque cada documento describe en forma independiente los tres procesos reclamados. En cuanto al Nivel inventivo: un experto medio, vería obvia la combinación de D1 y D2 con D3 y D4 para determinar la necesidad de nutrientes específicos que requiere una planta.

De dicho informe, se da audiencia a la parte solicitante la que presenta un nuevo juego de 24 reivindicaciones. En el informe técnico concluyente, el examinador a folio 157 del expediente principal determinó que las reivindicaciones de la 1 a 24 cumplen con los requisitos de claridad, suficiencia, unidad de la invención y aplicación industrial. Pero no cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo. En lo correspondiente a la novedad: no detalla rangos o tipos de aditivos, no especifica los iones marcadores, no especifica la sensibilidad ni especificidad del proceso, ni tiempos mínimos de muestreo, D1 a D4 afectan la novedad. En lo concerniente al nivel inventivo se indican los mismos argumentos que para la novedad. Los pasos descritos son generales, obvios y comunes a los expertos medios en la materia.

Por su parte, el Registro de la Propiedad Industrial mediante resolución final dictada a las 15:37:32 horas del 9 de enero de 2020, dispuso: **“POR TANTO // Con fundamento en las razones expuestas... se resuelve: I. “...Denegar la solicitud de patente de invención denominada VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO...”**, ello, debido a que del análisis realizado determina que la solicitud incumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, los documentos encontrados en el estado del arte, identificados como D1 a D4 afectan las reivindicaciones 1 a 24 y cada documento describe

de forma independiente los tres elementos del proceso reclamado. Además, con base a las enseñanzas del estado del arte, un experto medio anticiparía la materia pretendida.

Inconforme con lo resuelto por el Registro de origen, la licenciada María del Pilar López Quirós, en representación de la empresa **AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A.**, apeló la resolución indicada, argumentando que en los documentos a que hace referencia el examinador en el análisis de la novedad y nivel inventivo, no se demuestra que se determine el consumo de NPK (nitrógeno, fósforo y potasio) y mucho menos que la utilización de nutrientes se base en las concentraciones de los iones marcadores, por lo cual dicho documento no anticipa el invento en cuanto a la posibilidad de este de determinar, la utilización de nutrientes por parte de la especie de planta basándose en las concentraciones de los iones marcadores.

Señala que, ninguna de las referencias (D1-D4) enseña que la cantidad de los aditivos que se agregan al agua de irrigación, son determinados por los inventos en ellos descritos, ni tampoco divulgan o sugieren que la cantidad de aditivos se determina basándose en la utilización de nutrientes de la especie de planta que ha sido determinado previamente. Los documentos no anticipan el invento en cuanto a la posibilidad de este de determinar, las cantidades de un aditivo que se agrega al agua de irrigación suministrada al sustento del suelo para ajustar la composición química del sustrato de suelo, basado en la utilización de nutriente determinada de la especie de planta.

Aduce, que es importante aclarar que, si bien el agua de riego ha sido suministrada a las plantas en el pasado, el ajuste de los aditivos en el agua de riego en función de la utilización de nutriente de las plantas como se describe en la aplicación no se ha hecho antes.

Además, solicita a esta Instancia de Alzada, ordenar la emisión de un nuevo informe técnico para que se analice con especial atención los requisitos de novedad y nivel inventivo, de conformidad con los argumentos y prueba esbozada en el presente caso.

SEGUNDO. EN CUANTO A LOS HECHOS PROBADOS. Este Tribunal enlista como hecho probado el siguiente:

1.- Que la solicitud denominada “**VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO**”, cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 2 de la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, No. 6867. (folios 00044 a 00055 correspondiente a Informe Técnico emitido en segunda instancia por el perito Dr. Freddy Arias Mora).

TERCERO. HECHOS NO PROBADOS. No se encuentran hechos con tal carácter de importancia para la presente resolución.

CUARTO. SOBRE LA ADMISIBILIDAD DE LA PRUEBA: Para la resolución del presente caso se admite la prueba aportada en el expediente de origen que rola de folios 152 a 157 del expediente principal, se trata del informe técnico concluyente de fecha 19 de noviembre de 2019, rendido por el examinador Dr. German L. Madrigal Redondo.

Asimismo, se admite la prueba pericial ordenada en segunda instancia, consistente en informe rendido por el perito Dr. Freddy Arias Mora de 4 de diciembre de 2020, que rola de folios 00044 a 00055 del legajo de apelación.

QUINTO. Analizado el acto administrativo de primera instancia no se observan vicios en sus elementos esenciales, que causen nulidades, invalidez o indefensión que sea necesario sanear.

SEXTO. SOBRE EL FONDO. En el caso que nos ocupa, el impugnante solicita se proceda a declarar la novedad y el nivel inventivo, de las reivindicaciones de la presente invención, tal y como se desprende del escrito visible a folio 00044 del legajo digital de apelación.

La Ley de patentes de invención, dibujos y modelos industriales y modelos de utilidad, No. 6867, en su artículo 2 indica que “...una invención es patentable si es nueva, si tienen nivel inventivo y si es susceptible de aplicación industrial”.

En el presente caso la patente se está denegando por incumplir con los requisitos de novedad y nivel inventivo del inciso 3 y 5 del artículo segundo de la ley de rito que indica:

“3. Una invención es nueva cuando no existe previamente en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo divulgado o hecho accesible al público en cualquier lugar del mundo y por cualquier medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente en Costa Rica o, en su caso antes de la fecha de prioridad aplicable...

...

5. Se considerará que una invención tiene nivel inventivo si para una persona de nivel medio versada en la materia correspondiente, la invención no resulta obvia ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica pertinente”.

Para poder determinar si la invención cumple o no con los requisitos de patentabilidad se debe realizar una comparación con la tecnología preexistente, en el presente caso, según indica el examinador en el informe técnico concluyente de 19 de noviembre de 2019, las reivindicaciones 1 a 24 que determinan el contenido de la presente invención carecen del requisito de novedad y nivel inventivo.

Respecto al requisito de **novedad**, determina que D1 a D4 afectan la novedad de las reivindicaciones de la 1 a 24 porque cada documento de forma independiente describe los tres elementos del proceso reclamado; es decir, 1) tomar muestras acuosas por succión in situ del suelo en diferentes puntos y profundidades incluyendo la zona activa de la raíz de la planta; 2) determinar la composición del suelo incluyendo nutrientes y no nutrientes; 3) determinar la composición necesaria de nutrientes que necesita una planta específica para ser incorporados en el agua de irrigación a los cultivos. No se describe una diferencia técnica

real entre los distintos procedimientos citados del arte previo y sus efectos técnicos son idénticos; por tanto, las reivindicaciones de la 1 a 24 no son novedosas.

En cuanto al **nivel inventivo**, señala que el experto medio puede combinar las sondas de succión de D3 y D4 con los procedimientos para determinar la composición del suelo D1 y D2, y lograr obtener perfiles de las necesidades nutricionales fisiológicas de diferentes plantas, las cuales pueden resolverse incorporando los compuestos necesarios dentro del agua de riego siguiendo los ciclos fenológicos de cada planta. Por tanto, un experto en la materia vería obvia la combinación de D1 y D3 con D3 y D4 para resolver el problema planteado. Por lo que la solicitud no presenta un paso inventivo para las reivindicaciones 1 a 24.

Ante tal supuesto fáctico se ordenó la realización de un nuevo peritaje que analizará la invención presentada con relación a los alegatos del recurrente, dicho informe indicó que la solicitud presentada, sí cumple con el requisito de nivel inventivo, claridad, suficiencia y unidad de invención, por lo tanto, es patentable según lo estipulado en la ley de patentes, la cual dispone que una invención es patentable si es nueva, si tiene nivel inventivo y si es susceptible de aplicación industrial.

Según el informe técnico de segunda instancia la presente invención, cuenta con los requisitos que exige la ley de patentes para su inscripción, cabe resaltar que se notan diferencias sustanciales al informe rendido en primera instancia respecto de los requisitos de patentabilidad, específicamente con respecto a la novedad y nivel inventivo.

En cuanto a la materia excluida de patentabilidad, unidad de invención, claridad, suficiencia y aplicación industrial, fueron aspectos que entraron en el análisis pericial requerido coincidiendo con el informe técnico concluyente en el cumplimiento de tales requisitos, elementos que no fueron objeto de apelación.

Teniendo en cuenta lo anterior, nos centramos en los aspectos controvertidos analizados en

el informe pericial.

La novedad es todo aquello que no se encuentra en el estado de la técnica. El Manual de la OMPI, de redacción de solicitudes de Patentes, Serie sobre la Gestión de Activos de PI, p. 21, haciendo mención del Manual de la Comunidad Andina, señala: “para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención”. Es importante tener presente, que un antecedente del estado de la técnica no puede interpretarse, solamente se debe considerar lo que está descrito de forma clara o lo que deriva directamente del antecedente, en el caso concreto de los documentos D1 (W02004/071162), D2 (WO2008/1499361), D3 (US5887491), y D4. (US5375478).

En concordancia con lo indicado, el perito Dr. Freddy Arias Mora, es claro al señalar en su estudio que la novedad de los compuestos reivindicados debe realizarse analizando el arte previo y determinando si en el proceso reivindicado ha sido previamente divulgado individualmente en alguno de los documentos D1 a D4, ello, implica que debe existir completa identidad entre lo divulgado en el estado del arte y el proceso de monitoreo y control de las condiciones del suelo de la solicitud. Indica que el proceso se caracteriza por:

“obtener una o más muestras acuosas extraídas de una sonda de succión posicionada dentro de un sustrato de suelo que incluye una zona de actividad de la raíz de una especie de planta en el sustrato de suelo;

analizar la una o más muestras acuosas para determinar una composición química de una o más muestras acuosas, comprendiendo la composición química concentraciones de uno o más iones marcadores, que están presentes en la zona de actividad de la raíz.

determinar, la utilización de nutrientes por parte de la especie de planta basándose, en

las concentraciones de los iones marcadores; y

determinar, las cantidades de un aditivo que se agrega al agua de irrigación suministrada al sustrato de suelo para ajustar la composición química del sustrato de suelo, basado, en la utilización de nutrientes de determinada de la especie de planta”.

El perito realiza un análisis detallado de cada uno de los documentos del estado del arte, partiendo del proceso mencionado y teniendo en cuenta los argumentos expuestos por la apelante, sobre que los documentos D1 a D4 no anticipan el invento en cuanto a la posibilidad de este de determinar, las cantidades de un aditivo que se agrega al agua de irrigación suministrada al sustrato de suelo para ajustar la composición química del sustrato de suelo, basado en la utilización de nutrientes determinada en la especie de planta.

El experto, examinando el documento D1 (W0 2004071162), manifiesta que, este consiste en un sistema de recolectar muestras de solución de suelo y un método para recolectar muestras de solución de suelo, y que el objeto de la invención de esta solicitud es un sistema que contiene un dispositivo de muestreo y una unidad de succión, a lo que establece que D1 no contiene elementos idénticos a los descritos en la presente solicitud.

En la indagación del documento D2 (WO 2008/149361), el perito aduce que este se refiere a sistemas de control de riego, a un sistema automático de gestión de fertilizantes y agua en tiempo real, y que el objeto de la invención es una unidad que monitorea condiciones del suelo pH, nitratos y los transfiere a una base de datos, y concluye que D2 no contiene elementos idénticos a los descritos en la presente solicitud.

Con respecto al análisis del documento D3 (US5887491), el experto en la materia indica que este alude a un sistema de análisis de suelos para determinar diversas características del suelo, y a su vez menciona que el objeto de la invención de la solicitud es un sistema de análisis de

suelos, en el que evidencia que, D3 no contiene elementos idénticos a los descritos en la presente solicitud. Finalmente, señala que D4 (US537548), consiste en una disposición de toma de prueba para varios puntos de prueba separados especialmente para prueba de agua y aire subterráneos y señala que el objeto de la invención de esta solicitud es un dispositivo para la toma de muestras del suelo. Indica que, D4 no contiene elementos idénticos a los descritos en la solicitud.

Así las cosas, es importante destacar que, del análisis de los documentos del estado del arte, (D1, D2, D3 y D4), que realiza el perito Dr. Freddy Arias Mora, dictamina que las reivindicaciones (1 a 24) **cumplen con el requisito de novedad**, debido a que no existen documentos en el estado de la técnica, que revelen o divulguen lo que se pretende proteger con la presente solicitud de patente de invención.

Indicado lo anterior, es menester mencionar que el perito Dr. Freddy Arias Mora, toma en consideración los documentos D1. W02004/071162, D2, WO2008/1499361, D3. US5887491, y D4. US5375478, así como los argumentos alegados por la parte recurrente, con el objetivo de determinar si la patente solicitada tiene nivel inventivo, ello, porque la recurrente requirió ante esta Instancia de Alzada un nuevo peritaje para que se examinara con especial atención aparte de la novedad el requisito de nivel inventivo.

En virtud de lo anterior, y a fin de determinar si la solicitud cumple con el requisito de **nivel inventivo**, el perito en el estudio realizado considera que el aspecto fundamental es si el método reivindicado es obvio a partir del estado del arte. Partiendo de lo que indica el perito, es claro que para determinar la obviedad de la invención debe llevarse a cabo a través de la obtención de datos, en este caso a partir de los documentos D1 (W02004/071162), D2 (WO2008/1499361), D3 (US5887491), y D4. (US5375478), de los cuales debe derivarse el método reivindicado.

En este sentido, es importante mencionar que el Manual de la OMPI, citado, en p. 23, refiriéndose a la Comunidad Andina, indica: “...Se considera que una invención tiene nivel inventivo si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”. Desde esta perspectiva, el experto en la materia a partir de la reunión de diferentes datos partiendo del estado de la técnica más cercano y del problema técnico, puede identificar si la invención reivindicada resulta obvia para la persona versada en la materia.

Ahora bien, tomando en consideración lo indicado por el perito de segunda instancia, el Dr. Freddy Arias Mora, tenemos tal y como lo manifiesta en su investigación, que la invención se refiere a un proceso para monitoreo y control de las condiciones del suelo, para determinar la utilización de nutrientes por las plantas, basándose, en las concentraciones de los iones marcadores y relacionar estos marcadores con los nutrientes necesarios para las plantas. Indica, que estos aspectos no están descritos en los documentos D1a D4 y no se desprenden de manera obvia de la combinación de ellos.

Respecto a lo anterior, el experto en la materia señala lo siguiente:

“La invención de la presente solicitud permite el crecimiento y la producción de las plantas mediante el monitorio de la utilización de nutrientes de las plantas en el sustrato de suelo y el ajuste de los aditivos en el agua de irrigación suministrada a las plantas en función de la utilización de los nutrientes. El agua de riego ha sido suministrada a las plantas en el pasado, sin embargo, el ajuste de los aditivos en el agua de riego en función de la utilización de nutrientes de las plantas como se describe en la aplicación no se ha hecho antes.”

El análisis de la obviedad de una solicitud debe realizarse sobre la base de documentos y documentos relevantes. D1 consiste en un sistema para recolectar muestras, D2 se refiere a sistemas de control de riego. D3 se refiere a un sistema de análisis de suelo para determinar diversas características del suelo. D4 consiste en un dispositivo para la toma de muestra del suelo.

El método de la presente solicitud no se desprende de manera obvia del estado del arte, no existe una indicación o sugerencia para que un experto medio en la materia se plantee un proceso para monitoreo y control de condiciones del suelo como el planteado en la solicitud.

Por lo tanto, **si cumple con el requisito de nivel inventivo**". (subrayado y negrita no es del original).

Lo anterior manifiesta que la invención presentada no resulta del estado de la técnica de manera evidente para un experto en la materia ya que los antecedentes (D1 (W02004/071162), D2 (WO2008/1499361), D3 (US5887491), y D4. (US5375478), citados por los examinadores de primera instancia presentan aspectos importantes como los analizados por el experto en la materia Dr. Freddy Arias Mora, en el peritaje de segunda instancia respecto de la invención presentada.

Como consecuencia del informe técnico realizado por el perito Dr. Freddy Arias Mora, determinó que el pliego reivindicatorio presentado cumple con los requisitos de patentabilidad regulados en el artículo 2 de la Ley de Patentes Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos Utilidad, No. 6867, la cual señala que una invención es patentable si es nueva, si tiene nivel inventivo y si es susceptible de aplicación industrial. Por lo que estima procedente este Tribunal, acoger los agravios formulados, y declarar con lugar el recurso de apelación planteado por la licenciada María del Pilar López Quirós, en su condición de

apoderada especial de la empresa **AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A.**, contra la resolución final dictada por el Registro de la Propiedad Industrial a las 15:37:32 horas del 9 de enero de 2020, la que en este acto se revoca, para que sea concedida la patente de invención denominada **VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO”**

SÉTIMO. SOBRE LO QUE DEBE SER RESUELTO. Por los argumentos, citas legales, y doctrina, expuestas, este Tribunal acoge los agravios planteados y declara con lugar el recurso de apelación planteado por la representación de la empresa **AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A.**, contra la resolución final venida en alzada, la que en este acto se revoca, para que sea concedida la patente de invención denominada **VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO”**.

POR TANTO

Con fundamento en las consideraciones, citas legales y doctrina expuestas, se declara **con lugar** el recurso de apelación planteado por la licenciada María del Pilar López Quirós, en su condición de apoderada especial de la empresa **AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE, S.A.**, contra la resolución final dictada por el Registro de la Propiedad Industrial a las 15:37:32 horas del 9 de enero de 2020, la que en este acto se **revoca**, para que sea concedida la patente de invención denominada **VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL SUELO”**. Por no existir ulterior recurso contra esta resolución, de conformidad con los artículos 25 de la Ley de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, Ley 8039 y 29 del Reglamento Operativo del Tribunal Registral Administrativo, Decreto Ejecutivo 35456-J del 30 de marzo de 2009, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 169 del 31 de agosto del 2009, se da por agotada la vía administrativa. Previa constancia y copia de esta resolución que se dejarán en los registros

que al efecto lleva este Tribunal, devuélvase el expediente a la oficina de origen para lo de su cargo. **NOTIFÍQUESE.**

Firmado digitalmente por
KAREN CRISTINA QUESADA BERMUDEZ (FIRMA)

Karen Quesada Bermúdez

Firmado digitalmente por
OSCAR WILLIAM RODRIGUEZ SANCHEZ (FIRMA)

Oscar Rodríguez Sánchez

Firmado digitalmente por
LEONARDO VILLAVICENCIO CEDEÑO (FIRMA)

Leonardo Villavicencio Cedeño

Firmado digitalmente por
PRISCILLA LORETTO SOTO ARIAS (FIRMA)

Priscilla Loretto Soto Arias

Firmado digitalmente por
GUADALUPE GRETTEL ORTIZ MORA (FIRMA)

Guadalupe Ortiz Mora

lvdKQB/ORS/LVC/PSA/GOM.

DESCRIPTORES:

NIVEL INVENTIVO

TG: INVENCIÓN

TNR: 00.38.05