

---

## RESOLUCIÓN DEFINITIVA

**Expediente 2017-0388-TRA-PI**

**Solicitud de inscripción de patente de invención “MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL CONTROL GENÉTICO DE MANIFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS”**

**MONSANTO TECHNOLOGY LLC, apelante**

**Registro de la Propiedad Industrial (Expediente de origen 9821)**

**Patentes**

## VOTO 0576-2018

*TRIBUNAL REGISTRAL ADMINISTRATIVO. SAN JOSE, COSTA RICA, a las diez y cuarenta y cinco horas del tres de octubre del dos mil dieciocho.*

Conoce este Tribunal del recurso de apelación interpuesto por el licenciado **José Antonio Muñoz Fonseca**, mayor, casado una vez, abogado, de nacionalidad costarricense, cédula de identidad 1-0433-0939, en su condición de apoderada especial de la compañía **MONSANTO TECHNOLOGY, LLC**, con domicilio North Lindberg Boulevard, St Louis, MO 63167 (US), en contra de la resolución final dictada por el Registro de la Propiedad Industrial a las 11:08:45 horas del 22 de mayo del 2017.

### CONSIDERANDO

**PRIMERO. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. SOBRE LAS ALEGACIONES DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA SOLICITANTE Y LO RESUELTO POR EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.** Mediante escrito presentado ante el Registro de la Propiedad Industria, el 24 de marzo del 2008, la licenciada Kristel Faith Neuroh, mayor de edad, soltera, abogada, cédula de identidad 1-1143-447, vecino de San José, Santa Ana, solicitó el otorgamiento de la patente de invención, “**MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL CONTROL GENÉTICO DE INVESTIGACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS**”,

cuyos inventores son **Feldmann, Pascales**, de nacionalidad belga, con domicilio en Provenierstersstraat 5, B-9000 Gent (BE), **Heck Gregory, R.**, de nacionalidad estadounidense, con domicilio 2200 Divot Drive, Cristal Lake Park, MO 63131 (US), **Nooren, Irene**, de nacionalidad holandesa, con domicilio en Corenhertstraat 23, NL-3521 XH Utrecht (NL), **Plaetinck, Geert**, de nacionalidad belga, con domicilio en Pontstraat 16, B-9820 Merelbeke (BE), **Vaughn, Ty, T.**, de nacionalidad estadounidense, con domicilio en 5128, Saddlebrook Parkway, Imperial, Mo 63052 (US), y **Maddelen, Wendy**, de nacionalidad belga, con domicilio en Schoolstraat 46, B-9860 Gijzenzele (BE), solicitud que de conformidad con la memoria descriptiva, reivindicaciones, resumen y diseños depositados le corresponde la Clasificación Internacional de Patentes de Invención C 12N 15/82.

Los edictos correspondientes fueron publicados en el Diario La Prensa Libre el 31 de julio del 2008, y el uno, cuatro y cinco de agosto del dos mil ocho, en el Diario Oficial La Gaceta número ciento cuarenta y ocho, ciento cuarenta y nueve, y ciento cincuenta, respectivamente, y dentro del plazo legal de tres meses concedido para oír oposiciones a partir de la tercera publicación, no se presentó oposición.

En virtud de la solicitud de concesión de patente presentada, el Registro de la Propiedad Industrial, mediante resolución de las 08:00 horas del 28 de octubre del 2013, previno al gestionante depositar los honorarios concernientes al pago para el examen de fondo. Consecuencia de ello, el examinador Dr. German L. Madrigal Redondo, emite Informe Técnico Preliminar, en el que determina que hay exclusiones de patentabilidad y materia que no se considera invención por tratarse las reivindicaciones 19 a 34, sobre un uso de un método de aplicación de insecticidas o productos que pueden tener dicha capacidad, o un método para el control de plagas de plantas por medio de la introducción de un gen en una planta que limita el crecimiento de una plaga, además de ser una categoría no protegible. Indica, además, que se trata de un descubrimiento porque refiere de forma general a la aplicación de una serie de nucleótidos de forma aleatoria y

fragmentos diversos sin un proceso inductivo, asimismo, son segundos usos cambios de forma y/o dimensiones de materia conocida, ya que los polinucleótidos son parte del genoma conocido de insectos reclamados en forma general y la funcionalidad de aplicarlos como insecticidas, son conocidos en el arte.

Establece que las reivindicaciones de la 1 a la 17 son polinucleótidos que expresan animales y plantas, células de plantas y animales, las cuales son excepciones de patentabilidad. La reivindicación 18, se define como un descubrimiento o segundo uso. Las reivindicaciones de la 1 a la 34 son términos proféticos y pueden incluir composiciones, compuestos y usos del arte previo, al no definirse de forma específica sus componentes y sus porcentajes, así como no indicar otras características técnicas como la efectividad del compuesto. Igualmente, incluye material genético que se encuentra en la naturaleza y expresa plantas y animales por tanto es materia no patentable. Las reivindicaciones de la 8 a la 18, de la 32 a la 34 incluye plantas y alimentos transgénicos para animales y seres humanos que podrían generar un perjuicio a la salud pública y al medio ambiente, la cual no es materia patentable.

Aduce, que las reivindicaciones no cumplen con el requisito de unidad de invención debido al uso de términos ambiguos y poco concisos, el uso excesivo de reivindicaciones que contienen un enorme número de secuencias de polinucleótidos y de secuencias complementarias de polinucleótidos sin una característica que posea el mismo objeto inventivo, no existe un producto específico contra una especie de plaga específica, no reclaman las características, técnicas básicas y especiales que posean un mismo efecto técnico.

Señala, que el cuerpo de las 34 reivindicaciones no cumple con el requisito de claridad, es ambiguo y poco preciso, no se indica la composición específica y otras características técnicas como definir la especie de plaga y el porcentaje de efectividad. Debe de eliminarse la palabra “cualquiera o aproximadamente” por ambigua y debe especificarse la información del vector

utilizado para transfectar el polinucleótido.

Indica, el examinador que no se cumple con el requisito de suficiencia, porque no existe soporte para la amplitud de las reivindicaciones porque no se definen las características técnicas de manera clara, además falta otros parámetros técnicos como una secuencia polinucleótidos y sus componentes específicos del vector para introducirlos en la plaga y del vector para introducirlos en la planta, la falta de información que soporte un efecto sorprendente e inesperado debe indicarse para diferenciarse del arte, debe indicarse la forma preferida de la invención y la mejor forma de ejecutar la invención para el caso de las composiciones reclamadas.

En el arte de la técnica se encuentran los documentos D1, (WO2005049841), D2, (WO2004013169), D3, (WO0137654), D4 (WO2005110068), D5, Base de Datos EMBL (Online) 22 diciembre de 2001 (2001-12-22). “DROSOPHILA melanogaster RE4065 ADN de longitud completa.” XP002411825, D6, Base de datos EMBL (Online) 22 diciembre de 2004 (2004 12-22), Diabrotica Virgífera ADN de longitud completa, que afectan las reivindicaciones de la 1 a la 34. No existe novedad en las reivindicaciones de la 1 a la 34, las secuencias reclamadas son parte de animales de la naturaleza, se encuentran en D5 y D6, anticipa las características EMBL, por dichas secuencias son conocidas las plantas transgénicas, incluyen genes propios de la naturaleza, y los métodos utilizados para generarlos están descritos en D1 a D4, además los productos secundarios como los alimentos y otras composiciones para alimentar las plagas que contienen. También los métodos para eliminar plagas suministrando polinucleótidos que limiten su crecimiento están descritos en D1 a D4.

Determina, que el cuerpo reivindicatorio de la 1 a la 34, carece de nivel inventivo, porque D1 y D3 son los documentos más cercanos del arte porque describe cómo puede controlar la infestación de plagas mediante la inhibición de una o más funciones biológicas en una plaga de invernaderos. También describe métodos y composiciones para su uso en el control de la infestación de plagas

mediante la inhibición de una o más diferentes moléculas de ARN no ADN de doble cadena recombinante para la plaga con el fin de lograr una reducción en la infestación de plagas a través de la supresión de la expresión génica. De la combinación de D1 y D2, y las secuencias de D6 y D7, puede el experto medio con sus conocimientos, obtener los mismos efectos técnicos descritos y resolver el problema de implementar nuevos métodos de control de insectos plagas en cultivos mediante el silenciamiento de los genes de crecimiento y reproducción, descritos por medio de la introducción de un polinucleótido del arte y/o una proteína insecticida del arte, evidenciando la ausencia de altura inventiva de la presente solicitud dentro del estado del arte, ya que no muestra un efecto técnico que supere la existente dentro de éste.

Define, además, que las reivindicaciones de la 1 a la 34 no cumple con el requisito de aplicación industrial, porque los conceptos son ambiguos y no concisos, y al estar mal definidos no pueden ser reproducidos industrialmente.

El Registro de la Propiedad Industrial mediante resolución de las 08:14:00 horas del 5 de junio del 2014, da traslado a la parte del Informe Técnico mencionado, concediéndole un plazo de un mes, a efecto de que manifieste lo que considere pertinente. Siendo, que por escrito presentado el 7 de julio del 2014, la licenciada Alejandra Castro Bonilla, en representación de la compañía **MONSANTO TECHNOLOGY, LLC**, solicita a la Autoridad Registral una cita con el Dr. German L. Madrigal Redondo, con el fin de conocer las razones por las que rechazó la solicitud, y asimismo, solicita prórroga para contestar el examen preliminar de fondo. El Registro les concede una única prórroga por un plazo de diez días. El 17 de julio del 2014, según consta a folio 667 del expediente principal, se lleva a cabo la entrevista del solicitante con el examinador, y el 1 de agosto presenta sus argumentos respecto al Informe Preliminar Fase 2, y aporta un nuevo juego reivindicatorio (folio 667 a 676 del expediente principal). Dicha contestación y las respectivas reivindicaciones, la Autoridad Registral, mediante correo de 5 de agosto de 2014, la remite al examinador.

Consecuencia de lo anterior, el examinador, el Dr. German L. Madrigal Redondo, emite Informe Técnico Concluyente, en el que determina que el objeto de la invención es un método y composiciones que consisten en evitar la infestación de plantas mediante la inserción de genes de plagas de insectos por medio de la supresión de genes fundamentales en el crecimiento, y en otras funciones de los insectos por medio de la alimentación con la composición reclamada. Además, proporciona un procedimiento de cultivo de una planta para evitar ser infestado por *Diabrotica virgifera virgifera*.

En cuanto a las **exclusiones de patentabilidad**, señala el examinador que el solicitante modifica las reivindicaciones y precisa que la reivindicación 9 es un proceso esencialmente biológico porque consiste en insertar un polinucleótido en dicha planta de cultivo. Además, indica que se restringen los polinucleótidos a la secuencia N° 818, y se une a un promotor heterólogo, por tanto, la molécula de ADN es recombinante, no se encuentra en la naturaleza por lo cual es patentable. La reivindicación 7 refiere a un polinucleótido SEC ID N° 818 unido cooperativamente a un promotor heterólogo. En relación a lo indicado por el solicitante, el examinador expone que la Ley de Biodiversidad incluye entre las exclusiones de patentabilidad a los ácidos nucleicos, igualmente incluye en la definición de biodiversidad a todo el material genético aún el modificado por el ser humano. Las células y vectores no están depositadas y no presentan el número de depósito esto igualmente impide diferenciarlos del material de la naturaleza, y por tanto no protegibles ya que se consideran un descubrimiento, yuxtaposición, o cambios de forma o dimensiones de materia del arte previo.

Indica, que el procedimiento de las reivindicaciones de la 9 a la 10 y como está redactado no se puede proteger ya que es un uso y no es un procedimiento de fabricación; igualmente este procedimiento implica la protección de la planta de maíz producida, ya que incluye el cultivo de la planta y por tanto protege el producto, que es la planta de maíz, ante esto no puede darse

protección al ser una exclusión expresa de la Ley de Patentes, la protección de plantas.

Señala, que el solicitante enmienda las reivindicaciones y que éstas están dirigidas a la SEC ID N° 818, y al respecto expresa que las enmiendas realizadas logran superar las objeciones de falta de unidad de invención, porque se refiere específicamente a una única secuencia insertada en una planta de maíz, por lo que la solicitud cumple con el requisito **de unidad de invención**.

Aduce, que, a pesar de la enmienda del juego reivindicatorio, por parte del solicitante, todavía se **mantiene las objeciones de claridad** como la palabra “fragmento” la que se recomendó eliminar, el término “al menos” es ambiguo y no conciso, la falta de depósito de los vectores y las células reclamadas, la frase “unido operativamente a un promotor heterólogo, el cual es una definición funcional y no una característica técnica. Esto afecta las reivindicaciones de la 1 a la 10. Además, establece que no cumple con el requisito **de suficiencia**, no existe información sobre la correlación de las secuencias, con los efectos técnicos reclamados y que éstos sean inicios a la seguridad sanitaria y ambiental. El efecto técnico solo se puede respaldar a Diabrotica virgifera virgifera y no a otros insectos. No existe soporte para términos funcionales, por ello no posee suficiencia la solicitud.

En relación al requisito de la novedad, el solicitante expresa en la contestación al Informe Técnico Preliminar, que la invención es novedosa porque la secuencia ID N° 818 no se encuentra en la naturaleza ni es anticipada por los documentos D1 y D2. Al respecto, señala el examinador que las reivindicaciones de la 1 a la 10 no cumplen con el requisito **de novedad**, porque cualquier combinación de polinucleótidos con 21 nucleótidos, puede desarrollar las secuencias ADN de la planta, la secuencia aislada ya fue descrita en D6 y, en D1, esto hace que no sea novedoso. Los documentos D1 a D6 que anticipan la invención sobre un método y composiciones que consisten en evitar la infestación de plantas mediante la inserción de genes en las plagas de insectos por medio de la supresión de genes fundamentales en el crecimiento, y en otras funciones de los



insectos por medio de la alimentación con la composición reclamada.

Sobre el requisito de nivel inventivo el petente señala que las reivindicaciones cumplen con dicha condición, porque la secuencia ID N° 818 no se encuentra en la naturaleza ni es anticipada por los documentos D1 a D6, y adjunta una declaración de Gregory Heck para justificar el nivel inventivo porque DV49 muestra una mejora en la no destrucción de las raíces de maíz por *Diabrotica virgifera virgifera* contra lo esperado de los fragmentos de dsARN aislados. En este aspecto, el examinador subraya que la solicitud busca proteger un método y composiciones que consisten en evitar la infestación de plantas mediante la inserción de genes en las plagas de insectos por medio de la supresión génica fundamental en el crecimiento, y en otras funciones de los insectos por medio de la alimentación con la composición reclamada. Además, proporciona un procedimiento de fabricación de un genoma recombinante de planta para evitar ser infestado por *Diabrotica virgifera virgifera*. Los documentos encontrados en el estado del arte, demuestran que no existe novedad en la invención, por ello, carece de nivel inventivo, porque el arte previo describe como controlar la infestación de plagas mediante la inhibición de una o más funciones biológicas en una plaga de invertebrados. Describe métodos y composiciones para su uso en el control de la infestación de plagas por la alimentación de una o más diferentes moléculas de ARN o ADN de doble cadena recombinante para la plaga con el fin de lograr una reducción de infestación de plagas a través de supresión de la expresión génica y las reivindicaciones no aportan diferencias especiales dentro de los documentos identificados como D1 a D6, que han divulgado las características contenidas en la solicitud, por ende las reivindicaciones presentadas y que se enumeran de la 1 a 10, no cumplen con el requisito **de nivel inventivo**.

En lo concerniente al requisito **de aplicación industrial** señala el examinador, que el solicitante no hace referencia a este punto, se limita a indicar únicamente que enmienda las reivindicaciones. Sobre este aspecto, el Dr. Madrigal Redondo argumenta que el término fragmento y operativamente un promotor heterólogo hace a las reivindicaciones de la 1 a la 10 inespecíficas,



no existe sustanciabilidad para las células y vectores porque no existe depósito de material biológico, por lo que no pueden ser reproducidos industrialmente.

El Registro de la Propiedad Industrial, tomando en cuenta el Informe Técnico Concluyente, y de conformidad con lo establecido en el artículo 13 de la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, el Registro de la Propiedad Industrial deniega la solicitud de inscripción de la patente de invención presentada y ordena el archivo del expediente, por cuanto dicha solicitud posee exclusiones de patentabilidad de conformidad con la ley, y que pese de poseer unidad de invención, carece absolutamente de claridad, suficiencia, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

Por su parte, el licenciado **José Antonio Muñoz Fonseca**, en representación de la compañía **MONSANTO TECHNOLOGY, LLC**, presenta recurso de revocatoria con apelación en subsidio, contra lo resuelto por el Registro de la Propiedad Industrial, argumentando que discrepa del examinador. sobre las exclusiones de patentabilidad al amparo de la ley de biodiversidad. Aduce, que, en el Examen Técnico Preliminar, el cual constituyó la única oportunidad para ejercer su derecho de defensa, el examinador ni siquiera mencionó la citada Ley de Biodiversidad. Señala que el examinador objeta las reivindicaciones 1 a la 10 por no cumplir con la claridad, pero para una persona versada en la materia entendería fácilmente el alcance de las reivindicaciones. Manifiesta, que en la memoria descriptiva se proporciona información que sustente el alcance de la materia reivindicada, por ende, cumple con el requisito de suficiencia. Indica también, que la materia es novedosa, porque los documentos del arte previo apenas describen tecnologías y características generales relacionadas con la invención. Expone, que existe altura inventiva, que la invención no es obvia para una persona versada en la materia sin los resultados mejorados descritos en la memoria descriptiva. Argumenta, además, que posee aplicación industrial.

Por otra parte, expresa que la solicitud fue concedida en otros países de la región; y que la patente

fue presentada anteriormente a la modificación del Reglamento a la Ley de Patentes. Y finalmente, menciona que el examen de fondo no cumple con el plazo prescrito.

Los argumentos que plantea la parte en el recurso de revocatoria (folios 727 a 742 del expediente principal), fueron analizados por el examinador Dr. German L. Madrigal Redondo, según consta a folios 809 a 828 del expediente principal. En su análisis deja establecido que en el caso de las reivindicaciones 1, 8, y 9 se reclaman tres posibles polinucleótidos que pueden ser seleccionados, en ningún caso se indica que el polinucleótido es aislado todo lo contrario señala que está unido operativamente al resto del material genético para ser expresado por la planta, esto implica que, por la redacción dada, al proteger el polinucleótido reclamado se protege el ADN, o ARN donde está insertado y funcionalizado en este caso, el de la planta de maíz, siendo este hecho una exclusión de patentabilidad porque se protege la planta que contiene dicha secuencia, incluyendo plantas que naturalmente puedan incluir fragmentos de dicha secuencia, o hijos que por procedimientos esencialmente biológicos puedan contener estas secuencias o parte de estas, ya que la limitación del fragmento es al menos 21 polinucleótidos pudiéndose extender esto a diferentes combinaciones de secuencias y tamaños de cadena. También, dice que las reivindicaciones 1, 8, y 9 no especifica sobre que material genético está funcionalizado es decir insertada alguna de las secuencias reclamadas, por tanto, el alcance de dicha reivindicación por su redacción puede incluir la inserción de dichas secuencias en cualquier, bacteria, planta o animal incluso silvestres o domésticas.

Puntualiza el examinador que, adicional a los efectos citados para la reivindicación 1, para el caso de la opción b) de las posibles selecciones de polinucleótidos, no se reclama la secuencia número 818, ni siquiera fragmentos de esta, sino un polinucleótido hibridado de la secuencia 818, realizado por muta- génesis aleatoria y no específica a cuál número de secuencia refiere, esto hace que se amplíe el número de posibles combinaciones de nucleótidos contiguos a una variedad casi infinita. Este hecho calza como una suma de elementos obvios, es decir yuxtaposición de

nucleótidos, o un cambio de forma o dimensión de estos, al variar nucleótidos de forma aleatoria en la cadena base, acortar, o ampliar la secuencia base a sus fragmentos, o modificar el orden de estos nucleótidos, para luego escoger el que se adapte a lo que desea el solicitante, este hecho además de ser obvio para un experto medio, no revela una secuencia específica, ni clara, ni está sustentada, por tanto dicha materia es profética, es decir un descubrimiento lo que hace la materia no patentable.

Para el examinador, no se cumple el requisito de claridad, porque el solicitante no realizó las modificaciones que se le habían indicado, la frase “un fragmento de al menos 21 nucleótidos contiguos de una secuencia de ácido nucleico de SEQ ID N° 818” es ambigua, porque no delimita el tamaño superior ya que tiende al infinito, además puede incluir 21 nucleótidos contiguos en cualquier posición o dirección de la secuencia 818 esto no es conciso. En las reivindicaciones 1, 8 y 9 y sus dependientes de 2 a 6 y 10 se reclama la posibilidad de incluir polinucleótidos hibridados de forma aleatoria y mutagénica de la secuencia 818 lo cual incluye la combinación de nucleótidos de forma casi infinita, extendiendo de forma ambigua la materia reivindicada, adicionalmente omite el término aislado, todo lo contrario indica que está unido operativamente a un promotor heterólogo sin indicar la secuencia, el genoma, al cual está unido, lo que implica que cualquier secuencia que contenga las variantes reclamadas estaría protegida por tanto es poco concisa y no clara. La reivindicación 7 tiene los mismos defectos ya citados, no limita a una secuencia aislada, funcionalizada, sino a una secuencia unida por un promotor heterólogo, donde se caracteriza la función técnica, ni tampoco se especifica a donde se une o a que secuencia, o genoma se une dicha secuencia reclamada, es ambigua y no concisa.

Manifiesta, que no se cumple con el requisito de suficiencia, porque el solicitante indica que existe soporte sobre dos secuencias específicas Dv49 y Dv248 contra WCR, sin embargo, en las 10 reivindicaciones no limita sus reclamos a estas secuencias, sino que amplía el alcance o combinaciones hibridadas de forma aleatoria, y fragmentos de 21 nucleótidos contiguos sin límite

superior, y que tampoco está restringidos en dirección, ni en posición, lo que implica que no hay soporte para dichas reivindicaciones, igualmente solicita la protección de la secuencia número 818 unido operativamente a un promotor heterólogo, de cualquier tipo donde los ejemplos se limitan a la expresión en el genoma de plantas de maíz.

Sobre el requisito de novedad, resalta que, en relación a este aspecto el solicitante no explica cuáles son las diferencias entre las secuencias citadas del arte previo, por ejemplo, D5 y D6, y las que reclama. Lo que hace el solicitante es supuestamente insertar en el genoma de plantas o bacterias, pero esto no está especificada; por lo tanto, no puede diferenciarse técnicamente, igualmente reclama fragmentos no determinados ni en dirección, ni en posición ni en tamaño, por lo que, la sola coincidencia de uno de los miles posibles secuencias reclamadas afecta la novedad de las reivindicaciones 1 a 10, además, el solicitante reclama las secuencias híbridas obtenidas por mutagénesis lo que amplía aún más las coincidencias, porque lo reclamado no necesariamente es la secuencia 818 y o fragmentos de ésta de al menos 21 nucleótidos contiguos, sino que selecciones o inserciones de esta secuencia también afectan la novedad de lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 10.

Por otra parte, el examinador es claro en indicar, que no existe nivel inventivo para las reivindicaciones de 1 a 10 ya que con vista de los documentos D1 a D4 y las secuencias D5 y D6 puede obtenerse no solo las secuencias reivindicadas, por medio de hibridación mutagénica, sino también pueden obtenerse las plantas que expresan dichos genes y además que al cultivarse sean resistentes a las plagas como nematodos y coleópteros.

Finalmente, señala que la solicitud es ambigua y no concisa, incumple con el requisito de ser específica, también reclama secuencias proféticas por tanto no es sustancial, y no todas las secuencias poseen soporte sobre su efecto técnico, por tanto, no son creíbles todas sus acciones técnicas, además incluye acciones esencialmente biológicas y material genético incluido en la

naturaleza, por tales razones establece que no cumple con el requisito de aplicación industrial.

En virtud de lo anterior, el Registro de la Propiedad Industrial, tomando en cuenta los argumentos de la recurrente, y fundamentándose en las manifestaciones dadas por el examinador Dr. German L Madrigal Redondo, respecto a los planteamientos técnicos presentados por la solicitante en el recurso de revocatoria, mediante resolución de las 10:07:17 horas del 14 de junio del 2017, declara sin lugar el recurso de revocatoria y admite el recurso de apelación ante esta Instancia de Alzada.

**SEGUNDO.** A la substanciación del recurso se le ha dado el trámite que corresponde, y no se han observado causales, defectos u omisiones que pudieren haber provocado la indefensión de los interesados, la nulidad o la invalidez de lo actuado, dictándose esta resolución, previa deliberación de ley.

**Redacta la juez Díaz Díaz, y;**

**TERCERO. HECHOS PROBADOS.** Este Tribunal enlista como hechos probados los siguientes:

1. Que la secuencia de al menos 21 nucleótidos contiguos de la secuencia de ácido nucleótido número 818 preexiste en la naturaleza. (folios 710 y 809, del expediente principal, y folios 101 a 102 del legajo de apelación).
2. Que las reivindicaciones planteadas son ambiguas y no concisas. (folios 711, 712, 809 y 810, del expediente principal, y folios 97, 99 y 100 del legajo de apelación).

**CUARTO. HECHOS NO PROBADOS.** Este Tribunal no advierte hechos útiles para la resolución de este asunto que tengan el carácter de no probados.

**QUINTO.** Antes de entrar a analizar el presente caso, es importante señalar, que esta Instancia de Alzada mediante resolución de las ocho horas treinta minutos del diez de octubre del dos mil diecisiete le concedió a la empresa apelante **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**, un plazo de quince días, a efecto de que presentara alegatos y las pruebas pertinentes. La parte se apersona ante esta Instancia de Alzada el 3 de noviembre del 2017, con el fin de solicitar una prórroga para contestar la audiencia referida, ello, porque considera que los documentos citados por el examinador en su informe técnico, el D6 no tiene completo su número de acceso, su número de secuencia o, en su defecto el nombre completo, por lo que no ha podido evaluar la totalidad de los documentos. Visto la petición, mediante resolución de las ocho horas treinta minutos del ocho de noviembre del dos mil diecisiete le concede la prórroga por un plazo de 7 días, que contesta el 22 de noviembre del 2017, donde solicita nuevamente una prórroga para atender la audiencia, argumentando el mismo motivo. Agrega, que personeros de la Oficina de Patentes, le han comentado que va hacer complicado encontrar el documento que el examinador citó; siendo, que este Tribunal mediante resolución de las ocho horas treinta minutos del veintisiete de noviembre de dos mil diecisiete le concede nuevamente una prórroga por un plazo de cuatro días, a la cual da respuesta el 1 de diciembre del 2017, reiterando lo relativo al documento D6, y solicita una nueva prórroga, la que le es otorgada mediante resolución de las ocho horas cuarenta y cinco minutos del siete de diciembre del dos mil diecisiete por un plazo de tres días, en la que esta Instancia de Alzada le solicita a la parte que, “... *aclare ... si lo que pretende es una suspensión hasta que el Registro le resuelva lo solicitado...* “, la que contesta el 19 de diciembre del 2017, y en ésta solicita a este Tribunal mantener en suspenso dicha audiencia hasta tanto el Registro se pronuncie sobre el documento D6.

Como consecuencia, de las prórrogas solicitadas por la recurrente, donde advierte lo acontecido con el documento D6, este Tribunal, mediante resolución de las ocho horas con cuarenta y cinco minutos del siete de marzo del dos mil dieciocho (folio 92 del legajo de apelación), solicita al

examinador Dr. German L Madrigal Redondo, como **prueba para mejor resolver** aclare el contenido del documento 6 (D6) del informe técnico, dado que éste no tiene completo su número de acceso, secuencia o en su defecto nombre completo, ello, dentro del plazo de diez días; audiencia que contesta el 13 de marzo del 2018, y de la cual este Tribunal mediante resolución de las ocho horas quince minutos del cinco de abril del dos mil dieciocho, dio audiencia por cinco días hábiles a la recurrente, quien responde el 17 de abril del 2018.

En razón, de la contestación a la audiencia mencionada, y producto de lo expuesto por la recurrente (folio 171 del legajo de apelación), este Tribunal mediante resolución de las ocho horas treinta minutos del catorce de agosto del dos mil dieciocho previno como prueba para mejor resolver lo siguiente:

*“Vista las manifestaciones del recurrente en el sentido que el documento 6 (D6) utilizado como referencia para analizar el nivel inventivo se trata de un documento que es propio de la patente que se presentó en la oficina de patentes Europea se hace necesario ... que el examinador ... se refiera a lo manifestado por la recurrente en relación a lo expuesto en el documento D6. En este sentido el recurrente a folio 171 del legajo de apelación, dice:*

*“Hemos podido investigar sin embargo que esta solicitud europea EP2439278 es una divisional de la patente de invención EP19224696. Ambas solicitudes reivindicaron prioridad en la solicitud US 60/718034 del 16 de septiembre de 2005 y corresponden a fase nacional en la Oficina de Patentes Europea de la solicitud PCT/US2006/036319, publicada como W02007/035650 el 29 de marzo del 2007. Esta solicitud internacional no es otra cosa que la solicitud de la cual la presente solicitud costarricense N° 9821 es su correspondiente fase nacional.*



Es decir, se puede concluir que el examinador citó como arte previo material divulgado por primera vez en la propia solicitud en estudio, lo que constituye un claro error. ...”.

Se le concedió al examinador German L. Madrigal Redondo, un plazo de diez días hábiles, para que se refiriera a lo indicado por la recurrente a folio 171 del legajo de apelación, quien dio respuesta a la audiencia (folio 187 a 188 del legajo de apelación), mediante escrito de fecha 28 de agosto del 2018, por consiguiente, este Tribunal mediante resolución de las ocho horas treinta minutos del doce de setiembre del dos mil dieciocho, puso en conocimiento a la parte sobre lo expresado por el examinador.

**SEXTO. SOBRE EL FONDO.** La Ley de Patentes de Invención, ha adoptado la metodología común en el Derecho Comparado para determinar que una invención es patentable, utilizando al efecto tres tipos de criterios: A) Requisitos positivos de patentabilidad: Son a los que se refiere el artículo 2 inciso 1 de la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad N° 6867 de 25 de abril de 1983 y sus reformas, al establecer que para la concesión de una patente debe cumplir con los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial.

Para la verificación de tales requisitos, el artículo 13 inciso 2) de la citada Ley autoriza a que el Registro en la fase de calificación o examen de fondo de una solicitud de patente de invención, pueda requerir la opinión de centros sociales, de educación superior, científicos, tecnológicos o profesionales, nacionales o extranjeros, o de expertos independientes en la materia, y ésta “resulta fundamental y determinante para el dictado de una resolución administrativa acertada y sustancialmente conforme con el ordenamiento jurídico, toda vez, que en estos casos se deben analizar, estudiar y ponderar extremos eminentemente técnicos y científicos que exceden los conocimientos ordinarios del órgano administrativo decisor y competente. En tales supuestos, resulta de vital importancia que el órgano decisor y su contralor jerárquico o no jerárquico se

hagan asistir y fundamenten sus apreciaciones de orden jurídico en una experticia que aborde los aspectos técnicos y científicos...” (Sección Tercera del Tribunal Contencioso Administrativo, voto No. 650-02 de las 9:15 horas del 9 de agosto de 2002).

B) Condiciones negativas de patentabilidad: Se refiere a las condiciones que impiden que una invención sea patentable, que incluye la enumeración de casos en que se considera que no existe una invención y que nuestra Ley las señala en el artículo 1 inciso 2.

C) Las excepciones a la patentabilidad: Se trata de los casos contemplados en el artículo 1 inciso 3) de la Ley de rito que son aquellos casos que por motivos de política legislativas no se le reconoce nivel inventivo en favor de la colectividad.

Conforme se expondrá de seguido, las reivindicaciones reclamadas tuvieron que pasar por el tamiz de estos criterios estableciendo el Dr. German L. Madrigal Redondo, que lo solicitado no es materia patentable.

Es importante aclarar previo a referirse a las consideraciones técnicas que el parámetro utilizado por el examinador hace referencia a una base dinámica de datos que se constituyeron suficientes para analizar la solicitud con la que queda sustentado lo expuesto sobre el documento D6, entendido éste como base de datos, lo cual se estimó un procedimiento aceptable de valoración.

Al respecto, indica el Dr. Madrigal Redondo, que al analizar los aspectos planteados en el recurso de revocatoria, establece de forma clara, que a la parte en el Informe Preliminar y en la entrevista que realizaron, se le indicó que en el caso de enmienda de reivindicaciones debía eliminar el término “fragmento de al menos 21 nucleótidos contiguos de una secuencia de ácido nucleico de SEQ ID N° 818”, también es necesario mencionar lo concerniente a las pruebas para mejor resolver ordenadas por este Tribunal mediante resolución de las ocho horas con cuarenta y cinco

minutos del siete de marzo, y resolución de las ocho horas treinta minutos del catorce de agosto, ambas del dos mil dieciocho, en las cuales, a la primera solicita al examinador que, “... *aclare el contenido del documento 6 (D6) ... siendo que éste no tiene completo su número de acceso, secuencia o en su defecto nombre completo...*”, en la segunda requiere que, “... *vistas las manifestaciones del recurrente en el sentido que el documento 6 (D6) utilizado como referencia para analizar el nivel inventivo se trata de un documento que es propio de la patente que se presentó en la oficina de patentes Europea, se hace necesario para este Tribunal...se refiera a lo manifestado por el recurrente en relación a lo expuesto en el documento D6...*”, las cuales son de interés en el presente caso, a efecto de dilucidar lo referente a la secuencia mencionada.

Asimismo, que realizó la búsqueda de antecedentes para el fragmento de 24 nucleótidos consecutivos seleccionados mediante el buscador o apareador de secuencias BLAST de secuencias BLAST del NCBI, ello, porque una de las selecciones reclamadas en el cuerpo reivindicatorio aportado por la recurrente, es “un fragmento de al menos 21 nucleótidos contiguos de una secuencia de ácido nucleico de SEQ ID N° 818”. Ahora bien, la investigación de los 24 nucleótidos contiguos se realiza en formato FASTA, secuencia CGACGATCTGGATGACGATGAATT, siendo, que ésta coincide con el criterio c) del cuerpo reivindicado, “un fragmento de al menos 21 nucleótidos contiguos de una secuencia de ácido nucleico de SEQ ID N° 818”, donde dicha secuencia corresponde al código JB321540.1 en la base de datos NCBI Genbank. Además, expone que no solo encontró la secuencia CGACGATCTGGATGACGATGAATT, que coincide con la secuencia reclamada de 21 nucleótidos, sino que logró detectar otras secuencias que concuerdan con los criterios o definiciones propuestas por la recurrente en el cuerpo reivindicatorio.

Por otra parte, también es importante destacar que la investigación efectuada por el examinador revela que la secuencia de 21 nucleótidos contiguos de una secuencia de ácido nucleico de SEQ ID N° 818, preexiste en la naturaleza, y se estima como un descubrimiento. De ahí que, aunque

en el caso citado, esa secuencia coincide con el documento mencionado por el solicitante, aclara que es el mismo solicitante el que refiere que dicha secuencia preexiste en la naturaleza, y luego es transfectada a un grano de arroz. Además, indica el examinador, que en D6 existen otras secuencias que coinciden con la definición dada por el solicitante en la reivindicación, y que aparte de encontrarse en la naturaleza, son parte de otros documentos de fecha anterior a la prioridad reclamada.

Por otra parte, el solicitante reclama un componente de las selecciones a), b) o c), donde, la opción a) es la secuencia 818, b) la secuencia 818 que hibridiza con otra secuencia de polinucleótido no especificada, y la c) un fragmento de al menos 21 nucleótidos contiguos de la secuencia 818, sin especificar cuál es la secuencia, ni cuál es la acción técnica que los une operativamente y cual función técnica desencadena esta unión, son hechos proféticos y descubrimientos de la naturaleza. Asimismo, las definiciones de las reivindicaciones implican la protección de genes o fragmentos de genes, y/otro material genético y/ o biológico que son parte esencial de plantas y animales, por lo que están excluidas de patentabilidad por la Ley de Biodiversidad.

Del Informe Técnico Concluyente y de las aclaraciones rendidas por el examinador , se determina que la materia que se reclama posee exclusiones de patentabilidad con fundamento a la Ley de Biodiversidad, porque las definiciones de las reivindicaciones implican la protección de genes o fragmentos de genes, y/otro material genético y/ o biológico que son parte esencial de plantas y animales, por tanto, no protegibles ya que se consideran descubrimientos de la naturaleza, y materia conocida en el arte previo. Además, porque no cumplen con los requisitos claridad, suficiencia, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, tal y como quedó establecido en los informes emitidos.

De lo anteriormente expuesto, este Tribunal llega a la conclusión que es imposible que la solicitud

de patente de invención propuesta pueda ser admitida, por considerar que técnicamente no es materia patentable, por lo estipulado en el artículo 1 incisos 2 a), y 4 c) de la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, N° 6867, además no cumplen con los requisitos de claridad, suficiencia, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, según artículos 2 inciso 1, y 6 incisos 4 y 5, de la Ley de rito, tal y como quedó establecido en los informes emitidos.

Por ende, bien hizo el Registro de la Propiedad Industrial, en denegar la concesión de la patente de invención denominada “**MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL CONTROL GENÉTICO DE MANIFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS**”, ya que esta no cumple con los requisitos de patentabilidad que establece la Ley de Patentes de Invención, Dibujos, Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, y su Reglamento, razón por la cual, al estar ajustada a derecho la resolución impugnada, este Tribunal procede a confirmarla, todo con fundamento en el artículo 13, de la Ley de Patentes de Invención, Dibujos Industriales y Modelos de Utilidad N° 6867 de 25 de abril de 1983, y artículo 19 de su Reglamento.

**SÉTIMO. AGOTAMIENTO DE LA VÍA ADMINISTRATIVA.** 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, N° 8039, del 12 de octubre de 2000 y 29 del Reglamento Operativo de este Tribunal, Decreto Ejecutivo No. 35456-J de 30 de marzo del 2009, publicado en La Gaceta No. 169 del 31 de agosto del 2009, se da por agotada la vía administrativa.

### **POR TANTO**

Con fundamento en las consideraciones que anteceden, se declara **SIN LUGAR** el **Recurso de Apelación** interpuesto por el licenciado **José Antonio Muñoz Fonseca**, en su condición de

apoderado especial de la compañía **MONSANTO TECHNOLOGY, LLC**, en contra de la resolución final dictada por el Registro de la Propiedad Industrial a las 11:08:45 horas del 22 de mayo del 2017, la que en este acto se **confirma**. Se da por agotada la vía administrativa. Previa constancia y copia de esta resolución que se dejará en los registros de este Tribunal, devuélvase lo de su cargo.- **NOTIFÍQUESE.**

*Norma Ureña Boza*

*Kattia Mora Cordero*

*Ilse Mary Díaz Díaz*

*Jorge Enrique Alvarado Valverde*

*Guadalupe Ortiz Mora*

lvd/NUB/KMC/IMDD/GOM

## DESCRIPTORES

### INSCRIPCIÓN DE LA PATENTE DE INVENCIÓN

**TG. Patente de invención**

**TNR. 00.39.55**