



RESOLUCIÓN DEFINITIVA

EXPEDIENTE 2024-0491-TRA-PI

SOLICITUD DE CONCESIÓN DE LA PATENTE DE INVENCION  
“EDICIÓN GÉNICA E INDUCCIÓN DE HAPLOIDES SIMLTÁNEAS”

SYGENTA PARTICIPATIONS AG., apelante

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (EXPEDIENTE DE  
ORIGEN 2019-260)

PATENTES DE INVENCION

## VOTO 0278-2025

TRIBUNAL REGISTRAL ADMINISTRATIVO. San José, Costa Rica, a las quince horas veintitrés minutos del doce de junio de dos mil veinticinco.

Conoce este Tribunal el recurso de apelación planteado por Simón Alfredo Valverde Gutiérrez, abogado, vecino de San José, portador de la cédula de identidad 3-0376-0289, en su condición de apoderado especial de la compañía **SYGENTA PARTICIPATIONS AG.**, sociedad organizada y existente conforme las leyes de Suiza, domiciliada en Schwarzwaldallee 215, 4058, Basel, Suiza; en contra de la resolución dictada por el Registro de la Propiedad Intelectual, a las 11:01:15 horas del 26 de septiembre de 2024.

Redacta la juez Quesada Bermúdez



### Considerando

**PRIMERO. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO.** El 30 de mayo de 2019, la señora Marianella Arias Chacón, en ese momento apoderada especial de la compañía **SYGENTA PARTICIPATIONS AG.**, solicitó la concesión de la patente de invención denominada: **“EDICIÓN GÉNICA E INDUCCIÓN DE HAPLOIDES SIMLTÁNEAS”**; cuyos inventores son: KELLIHER, Timothy y QUE, Qiudeng, quienes cedieron sus derechos a la solicitante.

Mediante informes técnicos emitidos 12 de noviembre de 2022 (folio 47 a 51 del expediente principal); 22 de setiembre de 2023 (folio 67 a 76 del expediente principal) y 6 de julio de 2024 (folio 103 a 116 del expediente principal) el examinador, Dr. German Madrigal Redondo, dictaminó técnicamente la invención solicitada y rindió las valoraciones pertinentes, con fundamento en lo cual el Registro de la Propiedad Intelectual denegó la solicitud presentada mediante resolución fundamentada de las 11:01:15 del 26 de setiembre de 2024.

Inconforme con lo resuelto, la representación de la compañía **SYGENTA PARTICIPATIONS AG.**, interpuso recurso de apelación, y expresó como agravios lo siguiente:

1. La presente invención emplea una planta inductora de haploides como una progenitora. Esta planta se cruza con una segunda planta que contiene un genoma que se va a editar en un sitio seleccionado por la maquinaria de edición; luego se crea una progenie haploide con un gen o genes editados con los rasgos deseados. Esto da como



resultado un proceso simultáneo de edición de genes e inducción haploide, lo que ahorra importantes recursos y trabajo de laboratorio.

**2.** Las reivindicaciones no describen un descubrimiento, ya que especifican los genes y secuencias asociados con el proceso. La reivindicación 1 especifica que la primera progenitora (una planta de maíz) comprende una mutación de pérdida de función a un gen de fosfolipasa A2a. Las reivindicaciones describen y tratan de proteger un proceso para la administración de maquinaria de edición de genes utilizando una planta inductora haploide, no la planta inductora haploide en sí misma o su progenie. Además, el efecto técnico del proceso en las reivindicaciones no proporciona el mismo resultado que el cruzamiento sexual convencional de los genomas de las plantas, ni toda la progenie resultante será haploide con los genes editados deseados. Las reivindicaciones no describen un proceso esencialmente biológico porque se deben tomar medidas técnicas explícitas que no ocurren en la naturaleza para lograr la progenie deseada.

**3.** El Convenio sobre la Patente Europea (EPC) tiene una exclusión de patentabilidad similar para los procesos esencialmente biológicos. Sin embargo, las directrices del EPC reconocen explícitamente que las etapas técnicas adicionales pueden hacer que la materia sea patentable. Costa Rica ha expresado su concordancia con la Ley Europea de Patentes. El 13 de diciembre de 2024, Costa Rica señaló una aceptación de las legislaciones y normas del Convenio sobre la Patente Europea a través de un acuerdo de validación con la EPO que lo convertiría en un país de validación, aplicando así las normas y directrices del Derecho Europeo de Patentes.



4. Las reivindicaciones no carecen de unidad porque todas comparten un concepto inventivo general común; han especificado plantas, cebadores, genes, secuencias y otras modificaciones de tal manera que el alcance de la invención es claro, inequívoco y suficiente; ninguno de los documentos citados enseña todos y cada uno de los elementos del método de la invención y, por lo tanto, las reivindicaciones son novedosas respecto a D1-D6; las reivindicaciones implican una actividad inventiva, ya que todos los elementos clave de la invención, en parte o en su totalidad, no están descritos ni sugeridos en los documentos citados y no serían evidentes para un experto en la materia.

Solicitó revocar la resolución emitida por el Registro de la Propiedad Industrial, conceder la patente de invención pedida o en su defecto retrotraer los efectos a la etapa procesal correspondiente.

**SEGUNDO. HECHOS PROBADOS.** Este Tribunal encuentra como hechos con tal carácter que con fundamento en las opiniones técnicas rendidas por el examinador Dr. German Madrigal Redondo, mediante los informes técnicos preliminares y concluyente del 12 de noviembre de 2022, 22 de septiembre de 2023 y 6 de julio de 2024, se determinó que la solicitud de patente de invención denominada “**EDICIÓN GÉNICA E INDUCCIÓN DE HAPLOIDES SIMLTÁNEAS**”, pretende proteger materia no considerada invención y exclusiones de patentabilidad, porque reclama material biológico y genético presente en la naturaleza; además, son procedimientos esencialmente biológicos porque expresan plantas.



**TERCERO HECHOS NO PROBADOS.** Este Tribunal no encuentra hechos con tal carácter, relevantes para el dictado de la presente resolución.

**CUARTO. CONTROL DE LEGALIDAD.** Analizado el acto administrativo de primera instancia no se observan vicios en sus elementos esenciales que causen nulidad, invalidez o indefensión que sea necesario sanear.

**QUINTO. SOBRE EL FONDO DEL ASUNTO.** En el presente caso, la inconformidad surge luego de que el Registro de la Propiedad Intelectual, por medio de la resolución de las 11:01:15 horas del 26 de septiembre de 2024, denegara la solicitud de inscripción de la patente de invención denominada **“EDICIÓN GÉNICA E INDUCCIÓN DE HAPLOIDES SIMLTÁNEAS”**, con base en los informes técnicos preliminares fases 1 y 2, e informe técnico concluyente, realizados por el Dr. German Madrigal Redondo, en atención a lo que establece el artículo 13 de la Ley 6867, de patentes de invención, dibujos y modelos industriales y modelos de utilidad (en adelante, Ley de patentes). En la resolución señalada se dictaminó:

...se demostró que las 20 reivindicaciones describen un cruzamiento de plantas con modificación genética; por tanto, contienen exclusiones de patentabilidad conforme a la Ley de Patentes y Ley de Biodiversidad, y; por ende, no cumplen con unidad de invención, claridad ni está [*sic*] debidamente soportadas en la descripción; [...] tampoco cumplen con los requisitos sustantivos; por cuanto, D1 a D6 anticipan como CRISPR cas mediante un ARN guía (con secuencias específicas), se une a un gen conocido para realizar deletaciones,



sustituciones, modificaciones o cortes en el material genético, para producir plantas haploides, las cuales se utilizan para cruzarlas con otras plantas y seleccionar de la progenie las plantas con características deseadas.

[...]

Lo anterior, debido a que el examinador de primera instancia concluyó claramente que el objeto de la presente solicitud no comprende materia patentable conforme al ordenamiento jurídico costarricense, y de esta forma lo consignó en el informe técnico concluyente:

[...]

Un proceso esencialmente biológico no necesariamente es de naturaleza sexual, puede ser asexual, el cual ocurre naturalmente en las plantas. La definición de exclusión de patentabilidad incluye a todas las plantas incluso las modificadas genéticamente, las plantas modificadas genéticamente según la Ley de Biodiversidad de Costa Rica no están excluidas de la naturaleza, la edición genética por CRISPR Cas, es un proceso conocido, pero en las reivindicaciones no está reclamado de forma completa, ni siquiera especifica la planta, no especifica cuál tipo de CRISPR cas se utilizan (Hay varias técnicas, por ejemplo CRISPR Cas 9), no indica las secuencias de los ARNS guía, no indica cuál es la modificación genética resultante de la edición, y tampoco indica cuál es el efecto técnico que genera esta edición del genoma en la planta resultante.

Finalmente, el entrecruzamiento de dos plantas y la selección de su progenie es un acto habitual del experto medio en la materia,



pero también está enlazado a la protección del producto resultante, es decir, la planta; por tanto, no se pueden desligar las reivindicaciones de la exclusión de proteger una planta porque el método está ligado al producto y ese producto es una planta, de facto una exclusión de patentabilidad.

[...]

Las 20 reivindicaciones son exclusiones de patentabilidad porque es material biológico y genético presente en la naturaleza, igualmente son procedimientos esencialmente biológicos porque expresan plantas. Las reivindicaciones 1 a 20 son exclusiones de patentabilidad al reclamar plantas. Por tanto, las 20 reivindicaciones no son materia patentable.

Al abordar este tema, es preciso referirse primeramente a lo que se conoce como invención, por lo que se recurre al artículo 1 de la Ley de patentes, el cual lo conceptualiza de la siguiente forma:

**Artículo 1. Invenciones.**

1.- Invención es toda creación del intelecto humano, capaz de ser aplicada en la industria, que cumpla las condiciones de patentabilidad previstas en esta ley. Podrá ser un producto, una máquina, una herramienta o un procedimiento de fabricación y estará protegida por la patente de invención.

[...]

La misma norma incorpora en el inciso 2) lo que no se considera invención, y en el inciso 4), incluye aquello que a pesar de ser invención se encuentra excluido de patentabilidad, en lo que es de



interés señala el artículo:

[...]

4.- Se excluyen de la patentabilidad:

- a) Las invenciones cuya explotación comercial deba impedirse objetiva y necesariamente para proteger el orden público, la moralidad, la salud o la vida de las personas o los animales o para preservar los vegetales o evitar daños graves al ambiente.
- b) Los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales.
- c) Las plantas y los animales, excepto los microorganismos, siempre y cuando no sean microorganismos tal y como se encuentran en la naturaleza.
- d) Los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean los procedimientos no biológicos ni microbiológicos.

Por su parte, la Ley de Biodiversidad, en correlación al numeral supra citado, establece:

**Artículo 78. Forma y límites de protección**

[...]

Se exceptúan de la protección mediante patentes:

- 1.- Las secuencias de ácido desoxirribonucleico, nucleótidos y aminoácidos tal y como se encuentran en la naturaleza o secuencias de ácido desoxirribonucleico, nucleótidos y aminoácidos que no cumplan los requisitos de patentabilidad, tal como se establecen en la Ley N.º 6867, de 25 de abril de 1983, y sus reformas.
- 2.- Las plantas y los animales.
- 3.- Los microorganismos tal y como se encuentran en la



naturaleza.

4.- Los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos.

5.- Los procesos o ciclos naturales en sí mismos.

6.- Las invenciones esencialmente derivadas del conocimiento asociado a prácticas biológicas tradicionales o culturales en dominio público.

7.- Las invenciones cuya explotación comercial deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moralidad, o para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, o para evitar daños graves al medio ambiente.

La normativa citada, encuentra su fundamento en las pautas mínimas para protección de la propiedad intelectual contenidas en el Acuerdo sobre los ADPIC (Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio), que en materia de patentes incluye en su artículo 27 lo siguiente:

[...]

2. Los Miembros podrán excluir de la patentabilidad las invenciones cuya explotación comercial en su territorio deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moralidad, inclusive para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, o para evitar daños graves al medio ambiente, siempre que esa exclusión no se haga meramente porque la explotación esté prohibida por su legislación.

3. Los Miembros podrán excluir asimismo de la patentabilidad:



- a) los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales;
- b) las plantas y los animales excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos. Sin embargo, los Miembros otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz sui generis o mediante una combinación de aquéllas y éste. Las disposiciones del presente apartado serán objeto de examen cuatro años después de la entrada en vigor del Acuerdo sobre la OMC.

El tema de las exclusiones de patentabilidad también ha sido ampliamente abordado tanto por la doctrina como por la jurisprudencia, por lo que resulta relevante traerlo a colación en el presente análisis:

[...]

Adicionalmente, el Acuerdo prevé la posibilidad de excluir de la patentabilidad a: i) los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales; ii) las plantas y los animales, excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos. No obstante, establece que los países otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, un sistema eficaz sui generis o una combinación de ambos. La exclusión de la patentabilidad de los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales obedece a principios de



derechos humanos, pues el derecho a la vida y el derecho a la salud revisten una importancia superior, y el acceso a los métodos de tratamiento adecuados juega un papel importante para garantizar el acceso y protección de estos derechos. Considerar lo contrario implicaría limitar el uso de estos tratamientos únicamente en aquellas personas que tuvieran el poder adquisitivo para pagarlos, en detrimento del derecho a la vida y a la salud de las personas que carecieran de recursos suficientes. Dicho razonamiento debe hacerse extensivo a las exclusiones de patentabilidad relativas a la medicina y a la biotecnología (el cuerpo y genoma humanos, el material biológico, el aislamiento de microorganismos y genes). (Alba Betancourt, A. G., y Becerra Ramírez, M. (2023). *La propiedad intelectual en su faceta internacional: Reflexiones plurales*. (1ª Ed.) México, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, p.111.)

En el mismo sentido, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, en el proceso 320-IP-2018, del 23 de octubre de 2019, indicó:

[...]

Las prohibiciones de patentabilidad establecidas por el Régimen Común de Propiedad Industrial, Artículo 20 literal c) de la Decisión 486, a diferencia de las exclusiones del concepto de invención, (Artículo 15 *ibidem*), no constituyen una derivación de los tres requisitos objetivos de patentabilidad, pues aun cuando en principio aquellas puedan ser consideradas como invenciones, sin embargo, en atención a razones de orden público, no se encuentran protegidas por ley.



Entre dichas prohibiciones, el párrafo c) del Artículo 20 de la Decisión 486 impide la concesión de patentes sobre *“las plantas, animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos”*. La justificación de ésta podría encontrarse en cuestiones éticas –en particular, el límite de la patentabilidad de la vida, de la modificación genética de los animales y de alterar la biodiversidad–, económicas e incluso jurídicas. Respecto de estas últimas, por ejemplo, los problemas relacionados con el agotamiento de los derechos, los cuales puede consistir en seres vivos modificados genéticamente y que pueden multiplicarse.

[...]

Conforme a lo apuntado, y dado que para la ley costarricense la materia objeto de la solicitud se encuentra excluida de patentabilidad, por buscar proteger material biológico y genético presente en la naturaleza, además de procedimientos esencialmente biológicos que expresan plantas, estima este Tribunal que bien hizo el Registro de la Propiedad Intelectual al denegar la concesión solicitada. La legislación citada resulta ser el asidero para su actuación y por tanto se encuentra dictada a derecho.

Ahora bien, la representación de la apelante en su escrito de agravios indica que las reivindicaciones no describen un descubrimiento, sino un proceso para la administración de maquinaria de edición de genes utilizando una planta inductora haploide, no la planta inductora haploide en sí misma o su progenie. Sin embargo, tal y como lo establece el examinador Dr. Madrigal Redondo, el material



reivindicado corresponde a procedimientos en esencia biológicos en donde precisamente lo que se expresan son plantas, y por tal circunstancia no es materia patentable, conforme al artículo 1 inciso 4. c) de la Ley de patentes, supra citado. Asimismo, el recurrente no aporta algún elemento técnico que permita a este órgano de alzada determinar que no se trata de proteger una planta, en tanto solo se centra a defender que no se refiere a un procedimiento biológico.

En cuanto a que las directrices del Convenio sobre la Patente Europea (EPC), en el caso de exclusiones de patentabilidad similares, reconocen explícitamente que las etapas técnicas adicionales pueden hacer que la materia sea patentable, no es posible aplicar tal criterio en atención al principio de territorialidad, el cual establece que: “cada país tiene su propio sistema de patentes y concede patentes que solo surten efecto en su jurisdicción. Este principio reconoce la soberanía de las naciones y les permite legislar y proteger sus invenciones con arreglo a sus propias normas.” (Recuperado de: <https://www.wipo.int/es/web/patents/law#:~:text=El%20Derecho%20de%20patentes%20es,jur%C3%ADdico%20internacional%20de%20las%20patentes>)

El examinador de primera instancia abordó este punto, específicamente en el informe técnico concluyente (ver folio 106 del expediente principal), en donde expresó lo siguiente:

...en Europa sí está permitido la protección sobre plantas modificadas genéticamente porque la legislación europea diferencia entre plantas y/o animales modificados genéticamente y los que se encuentran sin modificar y que según la legislación europea estos son los únicos excluidos de



patentabilidad en ese territorio, en el caso de Costa Rica no existe diferencia y se excluye de patentabilidad cualquier tipo de animal y/o planta sin importar si estos han sido modificados genéticamente, por otra parte, existe la Ley de Biodiversidad que igualmente excluye de patentabilidad, cualquier planta y/o animal y cualquier recurso genético y biológico.

[...]

Este Tribunal coincide con lo resuelto por el Registro de origen, pues tal como lo señaló el examinador, la ley costarricense excluye de patentabilidad las plantas en general.

Si bien Costa Rica y la Oficina Europea de Patentes, en diciembre del 2024, firmaron un acuerdo de validación de patentes europeas en Costa Rica, este no está vigente en el país y aún no ha sido incorporado a la normativa nacional.

Con respecto a los demás aspectos que debe cumplir una solicitud para la obtención de la patente, abordados tanto en los informes técnicos como en los agravios, sean la unidad de invención, la claridad, la suficiencia, así como novedad, el nivel inventivo y aplicación industrial, no se entra a conocer el fondo de ellos puesto que la solicitud se compone de materia excluida de patentabilidad, lo que hace que se pierda interés en discutir aspectos que no varían el criterio apuntado.

Sobre la solicitud de retrotraer los efectos de lo actuado y resuelto por la autoridad registral, debe tener en cuenta el recurrente que no es posible retrotraer los efectos a una etapa anterior, las posibilidades de



corregir la solicitud y enmendar las reivindicaciones fueron concedidas por el Registro, pero el solicitante no logró superar la objeción relativa a la exclusión de patentabilidad señalada.

**SEXTO. SOBRE LO QUE DEBE SER RESUELTO.** Por las razones expuestas, jurisprudencia y citas legales, este Tribunal rechaza los agravios expresados en el recurso de apelación interpuesto por el señor Simón Alfredo Valverde Gutiérrez, en su condición de apoderado especial de la compañía **SYGENTA PARTICIPATIONS AG.**, en contra de la resolución venida en alzada, la que en este acto se confirma.

#### POR TANTO

Con fundamento en las consideraciones expuestas se declara **sin lugar** el recurso de apelación interpuesto por el señor Simón Alfredo Valverde Gutiérrez, en su condición de apoderado especial de la compañía **SYGENTA PARTICIPATIONS AG.**, en contra de la resolución dictada por el Registro de la Propiedad Intelectual a las 11:01:15 horas del 26 de septiembre de 2024, la que en este acto **se confirma**. Sobre lo resuelto en este caso, se da por agotada la vía administrativa de conformidad con los artículos 25 de la Ley 8039, de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual y el artículo 42 del Reglamento Operativo de este Tribunal, Decreto Ejecutivo 43747MJP. Previa constancia y copia de esta resolución que se dejará en los registros que al efecto lleva este Tribunal, devuélvase el expediente a la oficina de origen para lo de su cargo. **NOTIFIQUESE.**

Karen Quesada Bermúdez



**Óscar Rodríguez Sánchez**

**Cristian Mena Chinchilla**

**Gilbert Bonilla Monge**

**Norma Ureña Boza**

gmq/KQB/ORS/CMC/GBM/NUB

## **DESCRIPTORES**

CREACIONES EXCLUÍDAS DE LAS PATENTES

TE: DESCUBRIMIENTOS

TG: PATENTES DE INVENCION

TNR: 00.38.27

INVENCIONES NO PATENTABLES

TE: PLANTAS

TG: PATENTES DE INVENCION

TNR: 00.38.00