

Señora  
**Directora de la Dirección de Nuevas Creaciones**  
Superintendencia de Industria y Comercio  
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
E.                      S.                      D.

Re.: Expediente No. **NC2019/0005142**  
Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:  
**“POLIPÉPTIDO RECOMBINANTE QUE CONFIERE TOLERANCIA EN  
PLANTAS A HERBICIDAS COMO: AOPP, FENOXIÁCIDO Y  
PIRIDINILOXIÁCIDO”** (Nuevo Título)  
Solicitante: **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**

## **RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **12283** del 29 de septiembre de 2020, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

### **1. Título**

El Examinador ha sugerido modificar el título por “POLIPÉPTIDO RECOMBINANTE QUE CONFIERE TOLERANCIA EN PLANTAS A HERBICIDAS COMO: AOPP, FENOXIÁCIDO Y PIRIDINILOXIÁCIDO”, considerando que el anterior título no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión.

Se ha procedido de conformidad con dicha sugerencia, de forma que se ha atendido la objeción.

### **2. Modificación a las Reivindicaciones**

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- Se ha modificado la reivindicación 4 según la sugerencia del examinador, reemplazando la expresión “*ligada*” por “*ligado*”.
- No se incluye la anterior reivindicación 6. Las reivindicaciones restantes y sus dependencias han sido reenumeradas.

No se ha adicionado materia nueva, por medio de estas reivindicaciones modificadas.

### **3. Recibo por concepto de modificación de solicitud en trámite**

Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución No. 59669 del 2020, adjunto se presenta recibo por concepto de modificación de solicitud en trámite.

### **4. Excepción de patentabilidad**

Teniendo en cuenta que la reivindicación 6 no ha sido incluida en esta oportunidad, la objeción formulada por el examinador en este sentido se ve superada.

### **5. Claridad del pliego reivindicatorio**

De conformidad con las modificaciones introducidas a las reivindicaciones, puede establecerse que las nuevas reivindicaciones son claras y concisas. En particular:

- El examinador considera que el objeto de la reivindicación 4 no es claro porque menciona “*Un constructo de ADN, caracterizado porque comprende un promotor heterólogo funcional en una célula vegetal operablemente ligada a la molécula de ADN recombinante (...)*”. Por lo anterior, se refiere a “*ligada*” en femenino siendo que debería disponerse en masculino porque el que estaría ligado a la molécula de ADN recombinante es el promotor.

Según se mencionó anteriormente, se ha atendido la objeción de conformidad con la sugerencia del examinador. Por lo tanto, la reivindicación 4 es suficientemente clara.

De esta manera, se superan las objeciones formuladas por el examinador.

### **6. Determinación del Estado de la Técnica**

El examinador señala que no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

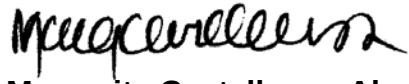
### **7. Conclusión**

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones del nuevo pliego reivindicatorio cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

**8. Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por doce (12) reivindicaciones.
- Recibo por concepto de modificación de solicitud en trámite.

Señora Directora,



**Margarita Castellanos Abondano**

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 117 No. 5A-35 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.  
MCA/jms  
P5071  
RESPUESTA AO12283

## **REIVINDICACIONES**

1. Una molécula de ADN recombinante caracterizada porque comprende una secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido que comprende la secuencia de aminoácido de SEQ ID NO: 51.
2. La molécula de ADN recombinante de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 58.
3. La molécula de ADN recombinante de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la molécula de ADN recombinante es además operablemente ligada a una molécula de ADN que codifica un péptido de tránsito de cloroplasto.
4. Un constructo de ADN, caracterizado porque comprende un promotor heterólogo funcional en una célula vegetal operablemente ligado a la molécula de ADN recombinante de conformidad con la reivindicación 1.
5. El constructo de ADN de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque comprende además, una molécula de ADN que codifica un péptido de tránsito de cloroplasto operablemente ligado a la molécula de ADN recombinante.
6. Un polipéptido, caracterizado porque comprende la secuencia de aminoácido de SEQ ID NO:51.
7. Un método para conferir tolerancia a los herbicidas a una planta, semilla, célula, o parte de la planta, caracterizado porque comprende transformar en tal planta, semilla, célula, o parte de la planta con un ácido nucleico que codifica el polipéptido de conformidad con la reivindicación 6 donde la expresión de dicho polipéptido confiere tolerancia a herbicidas a dicha planta, semilla o parte de planta.

8. El método de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque tal planta, semilla, célula o parte de la planta comprende un constructo de ADN que comprende un promotor heterólogo funcional en una célula vegetal operablemente ligada a una molécula de ADN recombinante que comprende una secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido que comprende una secuencia de aminoácido de SEQ ID NO:51.

9. El método de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la planta, semilla, célula o parte de la planta comprende tolerancia a un herbicida seleccionado a partir del grupo que consiste de herbicidas de AOPP, herbicidas de fenoxiácido, y herbicidas de piridiniloxilácidos.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque además comprende regenerar una planta transgénica tolerante al herbicida a partir de la semilla, célula o parte de planta transformada.

11. El método de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque tal planta transgénica tolerante al herbicida comprende tolerancia a un herbicida seleccionado a partir del grupo que consiste de herbicidas de AOPP, herbicidas de fenoxiácido, y herbicidas de piridiniloxilácidos.

12. Un método para controlar malezas en un área de crecimiento de la planta, caracterizado porque comprende:

- a) transformar una célula vegetal con un ácido nucleico que codifica el polipéptido de la reivindicación 6;
- b) regenerar una planta a partir de dicha célula vegetal;
- c) plantar dicha planta o una semilla de dicha planta en dicha área de crecimiento de la planta; y

- d) poner en contacto dicha área de crecimiento de la planta con un herbicida seleccionado a partir del grupo que consiste de herbicidas de AOPP, herbicidas de fenoxiácido, y herbicidas de piridiniloxilácidos, en donde la planta o semilla es tolerante al herbicida.



# SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

## COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

**Radicado: NC2019/0005142**  
**Recibo: 20-103680**  
**Fecha: 16/12/2020**

**MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**  
**CC: 39.779.654**  
**Pago PSE No: 477325**  
**CUS: 833586127**

Patente PCT  
GENES DE TOLERANCIA A HERBICIDAS Y MÉTODOS PARA USAR LOS MISMOS

### Detalle del pago

| Id.   | Rentístico  | Concepto y Servicio                                                        | Cant. | Val. Unit. | Subtotal   |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
| 1     | 50005-01-03 | Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET) | 1     | \$ 167,000 | \$ 167,000 |
| TOTAL |             |                                                                            |       |            | \$ 167,000 |