

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 1040 del 17 de enero de 2014, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “PLANTAS DE SOJA MODIFICADAS PARA LA EXPRESIÓN DE AHAS (EVENTO 127) Y MÉTODOS RELACIONADOS CON LA MISMA”, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 25 de febrero de 2014 con el No. 11-95145-00007-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, las sociedades BASF Agrochemical Products B.V. y Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), por intermedio de apoderado interpusieron recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Las recurrentes manifiestan su desacuerdo con el estudio de patentabilidad realizado por esta Oficina, y señalan que se “...hizo caso omiso al sustento proporcionado a lo largo de la respuesta al Oficio Técnico No. 9640, notificado por fijación en lista el 4 de junio de 2013, y por tanto, se ignoró la totalidad de los argumentos que respaldan la actividad inventiva asociada a la invención...”.

A continuación exponen las características de la reivindicación 1 de la solicitud e indican que para el método de control de malezas en un cultivo de plantas de soya resulta “esencial una etapa en la cual se hace crecer una planta de soya que comprende una molécula de ácido nucleico que tiene la secuencia de ácido nucleico de las posiciones 1312 a 6069 de SEQ ID NO: 1, de la cual se expresa una enzima AHASL modificada que exhibe tolerancia hacia los herbicidas inhibidores de AHAS, lo cual como se evidencia más adelante es determinante para la patentabilidad de la presente invención”. Adicionalmente, mencionan que dichas posiciones del ácido nucleico son la característica esencial compartida por la totalidad de las reivindicaciones contenidas en el capítulo reivindicatorio.

Respecto al examen de nivel inventivo realizado por este Despacho, las recurrentes manifiestan que al momento de identificarse las diferencias de la materia reclamada con el estado de la técnica, se consideraron “...las diferencias asociadas a la proteína codificada por el ácido nucleico pero no se consideró el ácido nucleico en sí”. Señalan además que la molécula de ácido nucleico contemplada en la invención reivindicada presenta diferencias puntuales con respecto a las secuencias conocidas en el arte previo que son: “(i) La existencia de tres puntos de mutación, y (ii) una extensa duplicación de 376 pares de bases llevada a cabo sobre la inserción de ADN en el evento 127”.

Con relación a lo anterior, las solicitantes reiteran que dicha diferencia estructural de la molécula de ácido nucleico es lo que le confiere actividad inventiva a la invención “...ya que en el arte previo no existe ninguna enseñanza o sugerencia que indique al versado en la materia la selección del sitio específico de inserción de la molécula en el genoma de una planta con el fin de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

obtener una planta resistente a la aplicación de composiciones herbicidas...”.

Señalan a continuación que como se describe en dicho documento “...el presente evento muestra propiedades superiores sobre otros eventos de soja resistentes a insectos, incluyendo otros eventos que comprenden TIC107 (Cry1Ac)” y que “...no muestra la disminución de tolerancia a glifosato que se observa en otros eventos que contienen TIC107...”. Adicionalmente, manifiestan que los eventos divulgados en el documento D1 difieren del presente evento en la ubicación del inserto y en que el presente evento no está unido a un marcador de selección. Además, señalan que “...el evento 781 del D1 resultó en niveles no comerciales de tolerancia a glifosato cuando se cruzó con una planta comercialmente útil tolerante a herbicida.”

Sumado a lo anterior, las recurrentes afirman que este Despacho no tuvo en cuenta el sustento aportado en el ejemplo 4D de la memoria descriptiva, el cual describe un ensayo de evaluación de las características agronómicas, fenotípicas y fenológicas de plantas de soja del evento 127 comparadas con un control isogénico y otras variedades convencionales. Afirman que de dicho ejemplo se deriva el efecto técnico sorprendente de la invención, “*toda vez que el evento transgénico revelado permite la obtención de plantas de soja que cuentan con la capacidad de ser usadas para mantener los niveles de rendimiento tras la aplicación de herbicidas de tipo imidazolinona con actividad residual*”. Además mencionan que “*para la adecuada aplicación del método de control de malezas objeto de la presente invención, se requiere del debido cultivo de plantas de soja que toleren la aplicación de una composición herbicida no selectiva que comprende el herbicida inhibidor de AHAS*”.

A continuación señalan que “*la expresión fenotípica de un transgén en una planta se ve afectada tanto por la estructura del gen en sí, como por su ubicación de integración en el genoma de la planta*”. Por lo tanto, la resistencia funcional de la planta a los herbicidas deriva de “*la inserción de la molécula de ácido nucleico en la ubicación específica del evento 127 con las mutaciones y duplicación específicas*”.

Seguidamente, las recurrentes manifiestan que “*...en ausencia de una indicación clara que permita la modificación de las enseñanzas de la referencia D1 (particularmente de la SEQ ID NO:34), no es posible llegar a las enseñanzas de la presente invención*” debido al hecho de que “*...los aspectos esenciales que definen a la presente invención, es decir, (i) el evento transgénico que presenta una única copia del evento 127 (...), y (ii) las regiones de unión que caracterizan el sitio de integración del transgén, no se encuentran enseñados, ni sugeridos en el arte previo*”.

Las recurrentes mencionan además que no existen evidencias que permitan demostrar que una persona medianamente versada en la materia, enfrentada a las referencias D1 y D2 habría deducido los sitios de inserción específicos para la molécula de ácido nucleico requerida por la presente invención. Además, ponen de manifiesto que “*las secuencias cebadoras referidas por la reivindicación 9, y sus dependientes, cumplen plenamente con el requisito de actividad inventiva, toda vez que las regiones de unión y las mutaciones/duplicación que caracterizan el sitio de integración del transgén resultan únicas y no predichas por el arte previo*”.

Por último, las recurrentes reiteran que el evento transgénico 127 proporciona una línea de plantas que presentan una única copia del evento transgénico. Además, que los argumentos del examinador carecen de sustento al no proporcionar documentos adicionales al documento D1 y

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

que por ello dichos argumentos sólo son válidos si se fundamentan en un estudio retrospectivo.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

En primer lugar, se aclara que la materia reclamada está dirigida a un método de control de malezas y por ello la protección no puede extenderse a la planta misma. Con relación a la reivindicación 1, la cual hace referencia a la aplicación de un herbicida en plantas de soya que comprenden una secuencia de ácido nucleico de las posiciones 1312 a 6069 de SEQ ID NO: 1, de la cual se expresa una enzima AHASL modificada que exhibe tolerancia hacia los herbicidas inhibidores de AHAS, y lo cual es determinante para la solicitud, y en relación al argumento presentado por la recurrente según el cual en el examen realizado por este Despacho se consideraron las diferencias asociadas a la proteína codificada por el ácido nucleico pero no se consideró el ácido nucleico en sí, se aclara que al revisar la secuencia de ácido nucleico de las posiciones 1312 a 6069 de SEQ ID NO: 1 y al compararla con la secuencia SEQ ID NO: 34 del documento D1 se comprobó, tal como fue afirmado por este Despacho que tienen un 99% de identidad de secuencia como se indica a continuación en el alineamiento:

seq34_D1					
Sequence ID: lcl Query_218687 Length: 5717 Number of Matches: 2					
Range 1: 1035 to 5415 Graphics ▼ Next Match ▲ Prev					
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand	
8074 bits(4372)	0.0	4378/4381(99%)	0/4381(0%)	Plus/Plus	
Query 1	AATAAAACCAATTTTCATCCTTAAACGAACCTGCTGAAACCTAATTTGATTACCAAT	60			
Sbjct 1035	AATAAAACCAATTTTCATCCTTAAACGAACCTGCTGAAACCTAATTTGATTACCAAT	1094			
Query 61	TCCGATCTAAAAGAGTCATGGAAGCCATTGATTCCGCAATCGATCCTCTCAGAGATT	120			
Sbjct 1095	TCCGATCTAAAAGAGTCATGGAAGCCATTGATTCCGCAATCGATCCTCTCAGAGATT	1154			
Query 121	CGCTAAGAGCAGTGTTCTGCTCGTCCAGCGCTGTCAAAACCCGATCGCAAGGTAACGC	180			
Sbjct 1155	CGCTAAGAGCAGTGTTCTGCTCGTCCAGCGCTGTCAAAACCCGATCGCAAGGTAACGC	1214			
Query 181	CTTTTCTCAAAAAATCTCATTTCCGATTTTGTATCTGTAGATTAGGGTTTCTGAAATT	240			
Sbjct 1215	CTTTTCTCAAAAAATCTCATTTCCGATTTTGTATCTGTAGATTAGGGTTTCTGAAATT	1274			
Query 241	TTGATATCATTTGTAATTGAATTGGTTATCAGAATTCACGAAAGTAGCTGTGCGTACGGC	300			
Sbjct 1275	TTGATATCATTTGTAATTGAATTGGTTATCAGAATTCACGAAAGTAGCTGTGCGTACGGC	1334			
Query 301	GATTGGATTTGTGGTGATGGGATTCGTTGGATTCTCGTGAAGCTCGTTTTCATCCCAAT	360			
Sbjct 1335	GATTGGATTTGTGGTGATGGGATTCGTTGGATTCTCGTGAAGCTCGTTTTCATCCCAAT	1394			
Query 361	CAACAACATCATCGTTGGATCTTCTAGTGTAGTACTTTCTTACGAGGTAATTGATCTC	420			
Sbjct 1395	CAACAACATCATCGTTGGATCTTCTAGTGTAGTACTTTCTTACGAGGTAATTGATCTC	1454			
Query 421	GCATTATATATCATATTTGGTTATGTTACTTGACATATAGTCATTGATCAATAGTTC	480			
Sbjct 1455	GCATTATATATCATATTTGGTTATGTTACTTGACATATAGTCATTGATCAATAGTTC	1514			
Query 481	TGTTAATTCCTTTAAAGATCATTTTGACTAGACCACATTCTTGTTTCTCTCAATAAT	540			
Sbjct 1515	TGTTAATTCCTTTAAAGATCATTTTGACTAGACCACATTCTTGTTTCTCTCAATAAT	1574			
Query 541	TTGTAATCATATTGGTGGATATAGAAGTAGATTGGTTATAGATCAGATAGTGAAGACTT	600			
Sbjct 1575	TTGTAATCATATTGGTGGATATAGAAGTAGATTGGTTATAGATCAGATAGTGAAGACTT	1634			
Query 601	TAGGATGAATTTGAGTATGTTTTTTTTTGGCTTATTGTCTCAAAAGATTAGTCTTTG	660			
Sbjct 1635	TAGGATGAATTTGAGTATGTTTTTTTTTGGCTTATTGTCTCAAAAGATTAGTCTTTG	1694			
Query 661	CTGTCTCCATTGCTTCTGCTATCGACACGCTTCTGTCTCTTGTATCTTTATTATATCTA	720			
Sbjct 1695	CTGTCTCCATTGCTTCTGCTATCGACACGCTTCTGTCTCTTGTATCTTTATTATATCTA	1754			
Query 721	TTCGTCCCATGAGTTTTGTTTGTCTGATTCTGCTCGCTCTGGTGTCTGATGGAGTCT	780			
Sbjct 1755	TTCGTCCCATGAGTTTTGTTTGTCTGATTCTGCTCGCTCTGGTGTCTGATGGAGTCT	1814			
Query 781	CTGTTCCATGTTTCTGTAATGCATGTTGGTTGTTTCATGCAAGAAATGCTGAGATAAC	840			
Sbjct 1815	CTGTTCCATGTTTCTGTAATGCATGTTGGTTGTTTCATGCAAGAAATGCTGAGATAAC	1874			
Query 841	ACTCATTTGTGAAAGTTTCTAAACTCTGAATCGCGCTACAGGCAATGCTCCGAGGAGTAG	900			
Sbjct 1875	ACTCATTTGTGAAAGTTTCTAAACTCTGAATCGCGCTACAGGCAATGCTCCGAGGAGTAG	1934			

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

Query	901	GAGGAGAAGAACGAACCAACGACATTATCAGCCCTTTGAGGAAGCTCTTAGTTTTGTTA	960
Sbjct	1935	GAGGAGAAGAACGAACCAACGACATTATCAGCCCTTTGAGGAAGCTCTTAGTTTTGTTA	1994
Query	961	TTGTTTTGTAGCCAAATTCCTATTCTATTCCATTTTCACCTATCTCTTGTTCCTTAT	1020
Sbjct	1995	TTGTTTTGTAGCCAAATTCCTATTCTATTCCATTTTCACCTATCTCTTGTTCCTTAT	2054
Query	1021	AGACCTTATAAGTTTTTATTTCATGTATACAAATTATATTGTCATCAAGAAGTATCTTTA	1080
Sbjct	2055	AGACCTTATAAGTTTTTATTTCATGTATACAAATTATATTGTCATCAAGAAGTATCTTTA	2114
Query	1081	AAATCTAAATCTCAAATCACCAGGACTATGTTTTGTCCAATTCGTGGAACCAACTTGCA	1140
Sbjct	2115	AAATCTAAATCTCAAATCACCAGGACTATGTTTTGTCCAATTCGTGGAACCAACTTGCA	2174
Query	1141	GCTTGTATCCATTCTCTTAACCAATAAAAAAGAAAGAAAGATCAATTTGATAAATTTCT	1200
Sbjct	2175	GCTTGTATCCATTCTCTTAACCAATAAAAAAGAAAGAAAGATCAATTTGATAAATTTCT	2234
Query	1201	CAGCCACAAATTCTACATTTAGGTTTTAGCATATCGAAGGCTCAATCACAATACAAATAG	1260
Sbjct	2235	CAGCCACAAATTCTACATTTAGGTTTTAGCATATCGAAGGCTCAATCACAATACAAATAG	2294
Query	1261	ATAGACTAGAGATTCAGCGTCACGTGAGTTTATCTATAAATAAGGACCAAAATCAA	1320
Sbjct	2295	ATAGACTAGAGATTCAGCGTCACGTGAGTTTATCTATAAATAAGGACCAAAATCAA	2354
Query	1321	ATCCCGAGGGCATTTTCGTAATCCAACATAAAACCCCTAAACTTCAAGTCTCATTTTAA	1380
Sbjct	2355	ATCCCGAGGGCATTTTCGTAATCCAACATAAAACCCCTAAACTTCAAGTCTCATTTTAA	2414
Query	1381	ACAAATCATGTTCAAGTctcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttctt	1440
Sbjct	2415	ACAAATCATGTTCAAGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT	2474
Query	1441	tcCTGAACCATGGCGGCGGcaacaacaacaacaacaacTCTTCTTCGATCTCCTTCTCC	1500
Sbjct	2475	TCCTGAACCATGGCGGCGGCAACAACAACAACAACATCTTCTTCGATCTCCTTCTCC	2534
Query	1501	ACCAAAACCATCTCCTTCTCTCCAAATCACCATTACCAATCTCCAGATTCTCCCTCCCA	1560
Sbjct	2535	ACCAAAACCATCTCCTTCTCTCCAAATCACCATTACCAATCTCCAGATTCTCCCTCCCA	2594
Query	1561	TTCTCCCTAAACCCCAACAAATCATCTCTCTCTCCGCGCGCGGTATCAAATCCAGC	1620
Sbjct	2595	TTCTCCCTAAACCCCAACAAATCATCTCTCTCTCCGCGCGCGGTATCAAATCCAGC	2654
Query	1621	TCTCCCTCTCATCTCCGCGGTCTCAACACAACCACCAATGTCAACCACTCCCTCT	1680
Sbjct	2655	TCTCCCTCTCATCTCCGCGGTCTCAACACAACCACCAATGTCAACCACTCCCTCT	2714
Query	1681	CCAACCAACCTACCAAAACCGAACATTATCTCCCGATTGCTCCAGATCAACCCCGC	1740
Sbjct	2715	CCAACCAACCTACCAAAACCGAACATTATCTCCCGATTGCTCCAGATCAACCCCGC	2774
Query	1741	AAAGGCGCTGATATCCTCGTCGAAGCTTTAGAAGCTCAAGGCGTAGAAACCGTATTCGCT	1800
Sbjct	2775	AAAGGCGCTGATATCCTCGTCGAAGCTTTAGAAGCTCAAGGCGTAGAAACCGTATTCGCT	2834
Query	1801	TACCTTGAGGTGCATCAATGGAGATTACCAAGCCTTAACCGCTCTTCTCAATCCGT	1860
Sbjct	2835	TACCTTGAGGTGCATCAATGGAGATTACCAAGCCTTAACCGCTCTTCTCAATCCGT	2894
Query	1861	AACGTCCTTCTCGTCACGAACAAGGAGGTATTGCGAGCAGAAGGATACGCTCGATCC	1920
Sbjct	2895	AACGTCCTTCTCGTCACGAACAAGGAGGTATTGCGAGCAGAAGGATACGCTCGATCC	2954

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

Query	1921	TCAGGTAAACCAGGTATCTGTATAGCCACTTCAGGTCCCGAGCTACAAATCTCGTTAGC	1980
Sbjct	2955	TCAGGTAAACCAGGTATCTGTATAGCCACTTCAGGTCCCGAGCTACAAATCTCGTTAGC	3014
Query	1981	GGATTAGCCGATGCGTTGTTAGATAGTGTCTCTGTAGCAATCACAGGACAAGTCCCT	2040
Sbjct	3015	GGATTAGCCGATGCGTTGTTAGATAGTGTCTCTGTAGCAATCACAGGACAAGTCCCT	3074
Query	2041	CGTCGTATGATTGGTACAGATGCGTTTCAAGAGACTCCGATTGTTGAGGTAACGCGTTTCG	2100
Sbjct	3075	CGTCGTATGATTGGTACAGATGCGTTTCAAGAGACTCCGATTGTTGAGGTAACGCGTTTCG	3134
Query	2101	ATTACGAAGCATAACTATCTTGTGATGGATGTTGAAGATATCCCTAGGATTATTGAGGAA	2160
Sbjct	3135	ATTACGAAGCATAACTATCTTGTGATGGATGTTGAAGATATCCCTAGGATTATTGAGGAA	3194
Query	2161	GCTTTCTTTTGTAGCTACTTCTGGTAGACCTGGACCTGTTTGGTTGATGTTCTAAAGAT	2220
Sbjct	3195	GCTTTCTTTTGTAGCTACTTCTGGTAGACCTGGACCTGTTTGGTTGATGTTCTAAAGAT	3254
Query	2221	ATTCAACAACAGCTTGCATTCTAATTGGGAACAGGCTATGAAATTACCTGGTTATATG	2280
Sbjct	3255	ATTCAACAACAGCTTGCATTCTAATTGGGAACAGGCTATGAGATTACCTGGTTATATG	3314
Query	2281	TCTAGGATGCCTAAACCTCCGGAAGATTCTCATTTGGAGCAGATTGTTAGGTTGATTTCT	2340
Sbjct	3315	TCTAGGATGCCTAAACCTCCGGAAGATTCTCATTTGGAGCAGATTGTTAGGTTGATTTCT	3374
Query	2341	GAGTCTAAGAAGCCTGTGTGTATGTTGGTGGTGGTTGTTGAATTCTAGCGATGAATTG	2400
Sbjct	3375	GAGTCTAAGAAGCCTGTGTGTATGTTGGTGGTGGTTGTTGAATTCTAGCGATGAATTG	3434
Query	2401	GGTAGGTTTGTGAGCTTACGGGGATCCCTGTTGCGAGTACGTTGATGGGCTGGGATCT	2460
Sbjct	3435	GGTAGGTTTGTGAGCTTACGGGGATCCCTGTTGCGAGTACGTTGATGGGCTGGGATCT	3494
Query	2461	TATCCTTGTGATGATGAGTTGTCGTTACATATGCTTGGAATGCATGGGACTGTGATGCA	2520
Sbjct	3495	TATCCTTGTGATGATGAGTTGTCGTTACATATGCTTGGAATGCATGGGACTGTGATGCA	3554
Query	2521	AATTACGCTGTGGAGCATAGTATTTGTTGTTGGCGTTTGGGTAAGGTTTGTGATCGT	2580
Sbjct	3555	AATTACGCTGTGGAGCATAGTATTTGTTGTTGGCGTTTGGGTAAGGTTTGTGATCGT	3614
Query	2581	GTACGGGTAAGCTTGAGGCTTTTGCTAGTAGGGCTAAGATTGTTCAATTGATATTGAC	2640
Sbjct	3615	GTACGGGTAAGCTTGAGGCTTTTGCTAGTAGGGCTAAGATTGTTCAATTGATATTGAC	3674
Query	2641	TCGGCTGAGATTGGGAAGAATAAGACTCCTCATGTGTCTGTGTGTGGTGATGTTAAGCTG	2700
Sbjct	3675	TCGGCTGAGATTGGGAAGAATAAGACTCCTCATGTGTCTGTGTGTGGTGATGTTAAGCTG	3734
Query	2701	GCTTTGCAAGGGATGAATAAGGTTCTTGAGAACCAGCGGAGGAGCTTAAGCTTGATTTT	2760
Sbjct	3735	GCTTTGCAAGGGATGAATAAGGTTCTTGAGAACCAGCGGAGGAGCTTAAGCTTGATTTT	3794
Query	2761	GGAGTTTGGAGGAATGAGTTGAACGTACAGAAACAGAAAGTTTCCGTTGAGCTTTAAGACG	2820
Sbjct	3795	GGAGTTTGGAGGAATGAGTTGAACGTACAGAAACAGAAAGTTTCCGTTGAGCTTTAAGACG	3854
Query	2821	TTTGGGGAAGCTATTCTCCACAGTATGCGATTAAGGTCCTTGATGAGTTGACTGATGGA	2880
Sbjct	3855	TTTGGGGAAGCTATTCTCCACAGTATGCGATTAAGGTCCTTGATGAGTTGACTGATGGA	3914
Query	2881	AAAGCCATAATAAGTACTGGTGTGCGGCAACATCAAATGTGGGCGGCGAGTTCTACAAT	2940
Sbjct	3915	AAAGCCATAATAAGTACTGGTGTGCGGCAACATCAAATGTGGGCGGCGAGTTCTACAAT	3974

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

Query	2941	TACAAGAAACCAAGGCAGTGGCTATCATCAGGAGGCCCTTGGAGCTATGGGATTGGACTT	3000
Sbjct	3975	TACAAGAAACCAAGGCAGTGGCTATCATCAGGAGGCCCTTGGAGCTATGGGATTGGACTT	4034
Query	3001	CCTGCTGCGATTGGAGCGTCTGTTGCTAACCCCTGATGCGATAGTTGTGGATATTGACGGA	3060
Sbjct	4035	CCTGCTGCGATTGGAGCGTCTGTTGCTAACCCCTGATGCGATAGTTGTGGATATTGACGGA	4094
Query	3061	GATGGAAGCTTTATAATGAATGTGCAAGAGCTAGCCACTATTCGTGTAGAGAATCTTCCA	3120
Sbjct	4095	GATGGAAGCTTTATAATGAATGTGCAAGAGCTAGCCACTATTCGTGTAGAGAATCTTCCA	4154
Query	3121	GTGAAGGTACTTTTATTAACAACCAAGCATCTTGGCATGGTTATGCAATGGGAAGATCGG	3180
Sbjct	4155	GTGAAGGTACTTTTATTAACAACCAAGCATCTTGGCATGGTTATGCAATGGGAAGATCGG	4214
Query	3181	TTCTACAAAGCTAACCGAGCTCACACATTTCTCGGGGATCCGGCTCAGGAGGACGAGATA	3240
Sbjct	4215	TTCTACAAAGCTAACCGAGCTCACACATTTCTCGGGGATCCGGCTCAGGAGGACGAGATA	4274
Query	3241	TTCCCGAACATGTTGCTGTTTGCAGCAGCTTGCGGGATCCAGCGGCAGGGGTGACAAAG	3300
Sbjct	4275	TTCCCGAACATGTTGCTGTTTGCAGCAGCTTGCGGGATCCAGCGGCAGGGGTGACAAAG	4334
Query	3301	AAAGCAGATCTCCGAGAAGCTATTAGACAATGCTGGATACACAGGACCTTACCTGTTG	3360
Sbjct	4335	AAAGCAGATCTCCGAGAAGCTATTAGACAATGCTGGATACACAGGACCTTACCTGTTG	4394
Query	3361	GATGTGATTGTCCGCACCAAGAACATGTTGCGGATGATCCCGAATGGTGGCACTTTC	3420
Sbjct	4395	GATGTGATTGTCCGCACCAAGAACATGTTGCGGATGATCCCGAATGGTGGCACTTTC	4454
Query	3421	AACGATGTCATAACCGAAGGAGATGGCCGGATTAAATACTGAGAGATGAAACCGGTGATT	3480
Sbjct	4455	AACGATGTCATAACCGAAGGAGATGGCCGGATTAAATACTGAGAGATGAAACCGGTGATT	4514
Query	3481	ATCAGAACCTTTTATGGTCTTGTATGCATATGGTaaaaaaCTTAGTTTGCAATTTCTCT	3540
Sbjct	4515	ATCAGAACCTTTTATGGTCTTGTATGCATATGGTAAAAAACTTAGTTTGCAATTTCTCT	4574
Query	3541	GTTTGTGTTGGTAATTTGAGTTTCTTTAGTTGTTGATCTGCCTGCTTTTGGTTTACGT	3600
Sbjct	4575	GTTTGTGTTGGTAATTTGAGTTTCTTTAGTTGTTGATCTGCCTGCTTTTGGTTTACGT	4634
Query	3601	CAGACTACTACTGCTGTTGTTTGGTTTCTTTCTTTTATTTTATAAATAAATAATCC	3660
Sbjct	4635	CAGACTACTACTGCTGTTGTTTGGTTTCTTTCTTTTATTTTATAAATAAATAATCC	4694
Query	3661	GGTTCGGTTTACTCCTTGTGACTGGCTCAGTTTGGTTATTGCGAAATGCAATGGTAAAT	3720
Sbjct	4695	GGTTCGGTTTACTCCTTGTGACTGGCTCAGTTTGGTTATTGCGAAATGCAATGGTAAAT	4754
Query	3721	TGAGTAATTGAAATTCGTTATTAGGGTTCTAACCTGTTTTAACAGTCACTGGGTTAATAT	3780
Sbjct	4755	TGAGTAATTGAAATTCGTTATTAGGGTTCTAACCTGTTTTAACAGTCACTGGGTTAATAT	4814
Query	3781	CTCTCGAATCTTGCAATGGAAAAATGCTCTTACCATTGGTTTTAATTGAAATGTGCTCATA	3840
Sbjct	4815	CTCTCGAATCTTGCAATGGAAAAATGCTCTTACCATTGGTTTTAATTGAAATGTGCTCATA	4874
Query	3841	TGGGCCGTGGTTTCCAAATTAATAAACTACGATGTCATCGAGAAGTAAATCAACTGT	3900
Sbjct	4875	TGGGCCGTGGTTTCCAAATTAATAAACTACGATGTCATCGAGAAGTAAATCAACTGT	4934
Query	3901	GTCCACATTATCAGTTTTGTGTATACGATGAAATAGGGTAATTCAAATCTAGCTTGATA	3960
Sbjct	4935	GTCCACATTATCAGTTTTGTGTATACGATGAAATAGGGTAATTCAAATCTAGCTTGATA	4994

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

```
Query 3901 GTCCACATTATCAGTTTTGTGTATACGATGAAATAGGGTAATTCAAATCTAGCTTGATA 3960
Sbjct 4935 GTCCACATTATCAGTTTTGTGTATACGATGAAATAGGGTAATTCAAATCTAGCTTGATA 4994

Query 3961 TGCCCTTTGGTTCATTTTAACCTTCTGTAAACATTTTTCAGATTTTGAACAAGTAAATC 4020
Sbjct 4995 TGCCCTTTGGTTCATTTTAACCTTCTGTAAACATTTTTCAGATTTTGAACAAGTAAATC 5054

Query 4021 CaaaaaaaaaaaaaaaaaTCTCAACTCAACACTAAATTATTTAATGTATAAAGATGC 4080
Sbjct 5055 CAAAAAAAAAAAAAAAAAATCTCAACTCAACACTAAATTATTTAATGTATAAAGATGC 5114

Query 4081 TTA AACATTGGCTTAAAGAAAGAGCTAAAAACATAGAGAACTCTTGTAAATTGAAG 4140
Sbjct 5115 TTA AACATTGGCTTAAAGAAAGAGCTAAAAACATAGAGAACTCTTGTAAATTGAAG 5174

Query 4141 TATGAAAATATACTGAATTGGGTATTATATGAATTTTCTGATTTAGGATTACATGATC 4200
Sbjct 5175 TATGAAAATATACTGAATTGGGTATTATATGAATTTTCTGATTTAGGATTACATGATC 5234

Query 4201 CAAAAAGGAAATCCAGAAGCACTAATCAGACATTGGAAGTAGGAATATTTCAAAAAGTTT 4260
Sbjct 5235 CAAAAAGGAAATCCAGAAGCACTAATCAGACATTGGAAGTAGGAATATTTCAAAAAGTTT 5294

Query 4261 ttttttttTAAGTAAGTGACaaaagcttttaaaaaatagaaaagaaactagtattaaagt 4320
Sbjct 5295 TTTT TTTT TAAGTAAGTGACAAAAGCTTTTAAAAAATAGAAAAGAACTAGTATTAAAGT 5354

Query 4321 tgtaaatTTaataaacaagaaattttttatatttttcatTTCTTTTCCAGCATGAG 4380
Sbjct 5355 TGTAAATTTAATAACAAAGAAATTTT TATATTTTTCATTCTTTTCCAGCATGAG 5414

Query 4381 G 4381
Sbjct 5415 G 5415
```

Por consiguiente, es claro que el 1% en el cual recae la diferencia entre la secuencia reclamada y la secuencia divulgada en el documento D1 corresponde a unas mutaciones en los nucleótidos que se verán expresadas en aminoácidos diferentes. Ahora bien, al comparar los resultados obtenidos en el rendimiento de las plantas, se encuentra que esta diferencia no parece conceder un efecto inesperado o sorprendente, puesto que el rendimiento de las plantas genéticamente modificadas con el evento 127 no tiene diferencias estadísticas significativas con los otros eventos y un control isogénico (Tabla 24; Pág. 109 Párr. [00319]), aunque es pertinente aclarar que dicho efecto no es relevante en la evaluación del nivel inventivo de la presente solicitud, ya que está relacionado con la planta (evento transgénico) no patentable, y no al método de control de malezas reclamado.

Respecto al argumento de que la diferencia estructural de la molécula de ácido nucleico es lo que le confiere actividad inventiva a la invención ya que en el arte previo no existe ninguna enseñanza o sugerencia que indique al versado en la materia la selección del sitio específico de inserción de la molécula en el genoma de una planta, se aclara que no se puede predecir el lugar de inserción del transgén. Es bien sabido que la transformación biolística con plásmidos ocurre de manera aleatoria, y por ella las solicitantes no puede atribuirsele un desarrollo inventivo por el hecho de caracterizar la región de inserción al interior del genoma de la planta. Además, como se sustenta en la memoria descriptiva, la transformación se llevó a cabo con métodos conocidos en el estado de la técnica, en este caso, fue por bombardeo con microproyectiles (Pág. 75 Párr. [00248]), y la solicitante no llevó a cabo una transformación estable optimizada que fuera dirigida a dicha localización específica a la que se refieren. De hecho, el sustento de la descripción bien indica que posterior a la transformación se llevó a cabo la caracterización por medio de PCR inversa de la región de la inserción y regiones flanqueantes en el cromosoma de la planta (Pág. 91 Párr. [00272]).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

Contrario a lo afirmado por las recurrentes, a partir de las enseñanzas del documento D1 si es posible llegar a las enseñanzas de la presente invención puesto que el documento D1 da a conocer las secuencias de nucleótidos que codifican para la enzima AHASL y da a conocer el método de control de malezas que consiste en la aplicación de un herbicida sobre plantas transformadas con dicha enzima (Ejemplo 7). En consecuencia, a partir de los eventos conocidos en el documento D1 y del efecto técnico de resistencia a herbicidas conferido por la enzima AHASL, la persona medianamente versada en la materia habría llevado a cabo eventos de transformación en búsqueda de eventos alternativos y habría realizado los procesos de caracterización del evento 127, más aún cuando no se llevó a cabo una transformación dirigida a dicha localización específica, y por tanto, dicho evento fue el resultado de la inserción aleatoria del transgén, sitio de inserción que fue determinado *a posteriori*, como lo indica la memoria descriptiva (Pág. 91 Párr. [00272]).

Frente a la afirmación de las recurrentes, según la cual no se tuvo en cuenta el sustento aportado en el ejemplo 4D de la memoria descriptiva, el cual describe un ensayo de evaluación de las características agronómicas, fenotípicas y fenológicas de plantas de soya del evento 127 comparadas con un control isogénico y otras variedades convencionales, este Despacho se permite reiterar que dichas características corresponden a propiedades de la planta genéticamente modificada y no a características técnicas del método reclamado. Además, respecto a la afirmación de las recurrentes según la cual la adecuada aplicación del método de control de malezas reclamado, requiere del debido cultivo de plantas de soya que toleren la aplicación de una composición herbicida no selectiva que comprende el herbicida inhibidor de AHAS, se aclara que el método reclamado consiste en la aplicación de una cantidad efectiva de un herbicida en un área cultivada con plantas de soya transformadas con la enzima AHASL y que dichas características del método del control de maleza ya habían sido reveladas en el documento D1.

En el mismo sentido, los argumentos referidos a las ventajas del evento transgénico, de nuevo no revelan un efecto técnico del método reclamado sino que se tratan de efectos derivados de la transformación, la cual como se indicó anteriormente, no puede ser protegida por medio de patente de conformidad con la legislación de este país.

Por último, se aclara que contrario a lo argumentado por las recurrentes, en la presente solicitud no se llevó a cabo la deducción de los sitios de inserción específicos del ácido nucleico en el genoma de la planta, puesto que lo que se realizó fue la caracterización *a posteriori* del sitio de inserción y las regiones adyacentes a la inserción por medio de PCR inversa y del diseño de *primers* o cebadores complementarios a regiones internas del transgén, lo cual corresponde a una tarea rutinaria en el campo técnico^{1,2}, además, el documento D2 ya mencionaba la realización de cebadores complementarios a la secuencia codificante de AHAS para ser usados con PCR inversa (Págs. 46 y 47), y por lo tanto no se puede reconocer altura inventiva para la construcción de estos.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC338531/pdf/nar00158-0423.pdf>

² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/tools/primer-blast/>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28765

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/11-095145

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 1040 del 17 de enero de 2014, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a las sociedades BASF Agrochemical Products B.V. y Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), advirtiéndoles que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 May 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, notificaciones@bc.com.co

Elaboró: Edna Carolina Bonilla Leon
Revisó: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Carlos Daniel Lemus Giraldo
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez