

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 35400

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que SYNGENTA CROP PROTECTION AG presentó petición de divisional bajo el número de solicitud NC2024/0007316, correspondiente a la solicitud internacional PCT/EP2020/070242 del 17 de julio de 2020 titulada "PIRIDAZINONAS SUSTITUIDAS COMO HERBICIDAS", la cual fue admitida a trámite asignándole el No. NC2024/0008799, donde la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud parental N° NC2022/0000257, la cual se beneficia de la fecha de presentación 17 de julio de 2020 y de la fecha de prioridad invocada 18 de julio de 2019 en ella.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 951 el 28 de enero de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 18094 de 7 de octubre de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que, mediante escrito radicado bajo el No NC2024/0008799 del 18 de febrero de 2025, el solicitante respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó la reivindicación 1 que reemplaza las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

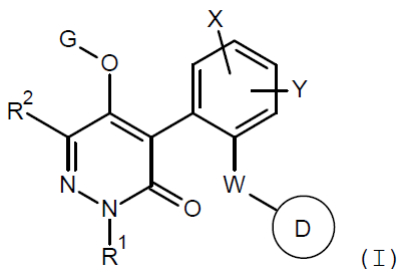
Que en el presente caso la reivindicación 1 del No NC2024/0008799 del 18 de febrero de 2025 radicado no cumple los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de compuestos con actividad herbicida derivados de fenilpiridazinona para el control del crecimiento de plantas no deseadas como malezas dicotiledóneas latifolias, en cultivos de plantas útiles.

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea dos compuestos de fórmula (I) derivados de fenilpiridazinodionas sustituidas con 4-acetamidofenilo o 2-acetamido-4-piridilo.



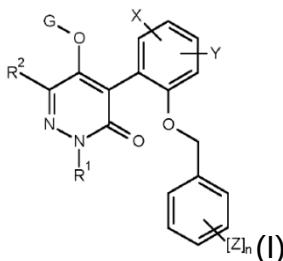
Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de julio de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

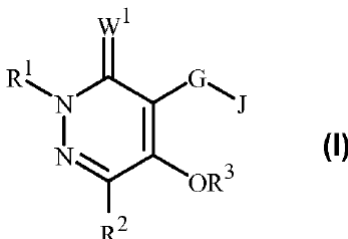
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2016008816	"Herbicidal pyridazinone derivatives"	21 de enero de 2016
D2	WO2009086041	"Herbicidal pyridazinone derivatives"	09 de julio de 2009

D1¹ divulga derivados herbicidas de fenildionas sustituidas con benciloxi de fórmula (I), el método de síntesis y composiciones herbicidas que comprenden tales derivados, que son empleados para controlar el crecimiento indeseable de plantas como malezas dicotiledóneas de hoja ancha, en cultivos de plantas útiles (Resumen).



D2² divulga compuestos de fórmula general (I) y composiciones herbicidas de estos para el control de la vegetación no deseada en cultivos tan útiles como el arroz, la soja, la remolacha azucarera, entre otros (Resumen).



¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051494757/publication/WO2016008816A1?q=WO2016008816>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/040456320/publication/WO2009086041A1?q=WO2009086041>

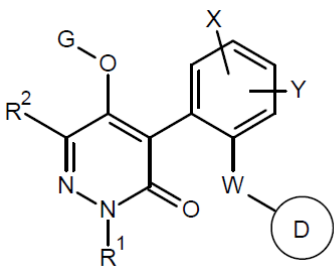
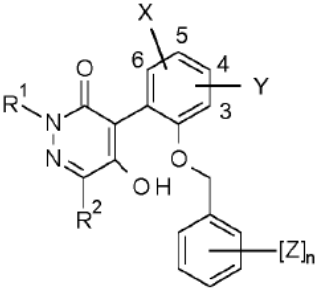
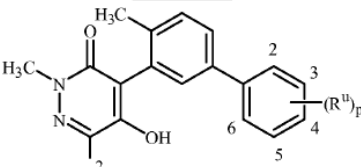
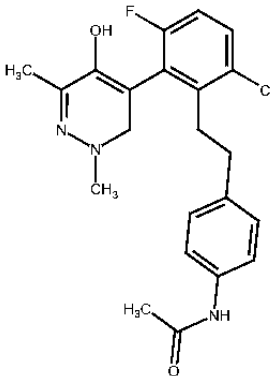
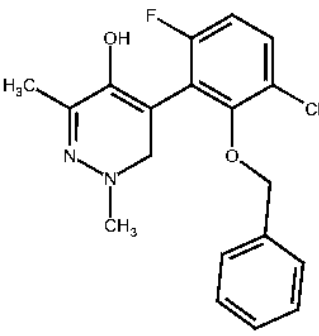
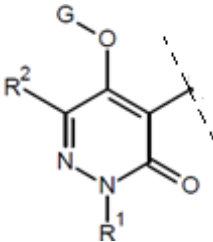
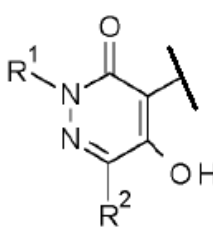
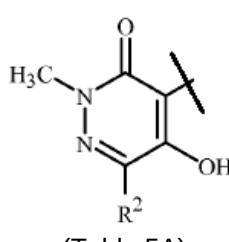
Ref. Expediente N° NC2024/0008799

Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

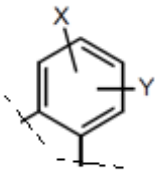
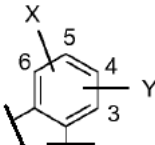
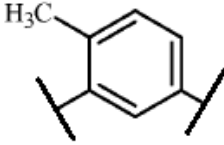
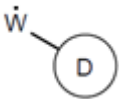
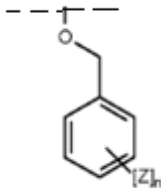
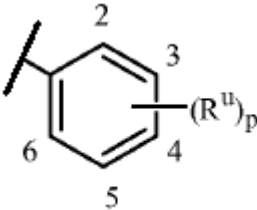
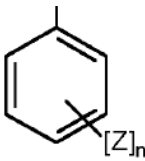
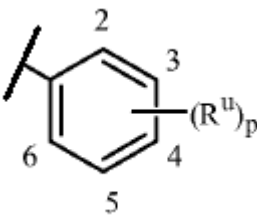
Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0008799 del 18 de febrero de 2025) refiere a: “Un compuesto de fórmula (I) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un compuesto de fórmula (I)	Un compuesto de fórmula (I) (Tabla 1, Compuesto 1.004)	Un compuesto de fórmula (1) (Tabla 5A)
 (I)	 (I)	 (Tabla 5A)
	 (Tabla 1, Compuesto 1.004)	
 G = H	 (Tabla 1, Compuesto 1.004) H	 (Tabla 5A) H
R ² = metilo	R ² = metilo (Tabla 1, Compuesto 1.004)	R ² = hidrógeno, metilo (Tabla 5A)
R ¹ = metilo,	R ¹ = metilo,	Metilo (Tabla 5A)



Ref. Expediente N° NC2024/0008799

	(Tabla 1, Compuesto 1.004)	(Tabla 5A)
	 (Tabla 1, Compuesto 1.004)	 (Tabla 5A)
X = 6-F	X = 6-F (Tabla 1, Compuesto 1.004)	metilo (Tabla 5A)
Y = 3-Cl	Y = 3-Cl (Tabla 1, Compuesto 1.004)	
	 (Tabla 1, Compuesto 1.004)	 (Tabla 5A)
W = -CH ₂ -CH ₂ -	-O-CH ₂ - (Tabla 1, Compuesto 1.004)	Enlace directo (Tabla 5A)
D = 4-acetamidofenilo o 2-acetamido-4-piridilo.	 (Tabla 1, Compuesto 1.004)	 (R ^u) _p = 4-NHCOMe (Tabla 5A)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un compuesto de formula (I) el cual es un derivado herbicida de fenildionas, empleado para controlar el crecimiento indeseable de plantas como malezas dicotiledóneas de hoja ancha, como por ejemplo *Amaranthus retroflexus*, *Solanum nigrum*, *Setaria faberi*, *Lolium perenne*, *Echinochloa crus-galli* y *Ipomoea hederacea* (Tabla 2 Pág. 29), en cultivos de plantas útiles (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el compuesto herbicida derivado de fenildionas divulgado en D1, consiste en que el sustituyente W es -CH₂-CH₂- y D es un grupo 4-acetamidofenilo o 2-acetamido-4-piridilo.

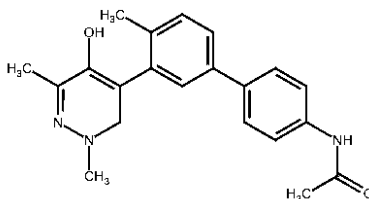
No hay evidencia de que el incluir específicamente el sustituyente W como -CH₂-CH₂- y D como un grupo 4-acetamidofenilo o 2-acetamido-4-piridilo proporcione un compuesto

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1 puesto que la eficacia posemergencia frente a especies de malezas como *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria faberi*, *Alopecurus myosuroides*, *Echinochloa crus-galli*, *Ipomoea hederácea* y *Lolium perenne* ya había sido prevista en dicho documento (Tabla 2 Pág. 29 Compuesto 1.004).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el compuesto herbicida derivado de fenildionas conocido en D1 para proporcionar otros compuestos alternativos?

Sin embargo, el incluir un sustituyente D como un grupo fenilo sustituido con 4-acetamido en un compuesto con actividad herbicida, ya está divulgado en D2 que se refiere a compuestos de fórmula general (I) y composiciones herbicidas de estos para el control de la vegetación no deseada en cultivos como el arroz, la soja, la remolacha azucarera, entre otros (Resumen). Los compuestos herbicidas pueden tener la fórmula que se presenta en la tabla 5A donde son compuesto de fenilpiridazinona sustituidos con un grupo fenilo en posición meta al resto de fenilpiridazinona, este grupo fenilo puede estar sustituido con $(R^u)_p = 4\text{-NHCOMe}$, entre otros grupos. Cabe mencionar que el compuesto 1.004 evaluado en D1 tiene eficacia posemergencia de 80 a 100% frente a especies como *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria faberi*, *Alopecurus myosuroides*, *Echinochloa crus-galli*, *Ipomoea hederácea* y *Lolium perenne* (Tabla 2 Pág. 29 Compuesto 1.004). Asimismo, es importante mencionar que si bien D1 divulga un conector de tipo “-O-” para el compuesto 1.004, el remplazo por un conector de “-CH₂-” es un caso de bioisoterismo clásico al ser grupos bivalentes³, en el presente caso los resultados de ensayos postemergencia, en la presente solicitud para los compuestos 1.024 y 1.044 (Tabla 6. Pág., 253 - 254), no presentan diferencia frente a D1.



(Tabla 5A)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir sustituyente D como un grupo 4-acetamidofenilo del D2 en los compuestos herbicidas de D1, junto con variaciones rutinarias en la técnica para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos referentes a las modificaciones del capítulo reivindicatorio

El solicitante menciona que “ 2. a. Ese Despacho presenta observaciones a la Reivindicación 2, porque la definición “un adyuvante de formulación aceptable en agricultura” comprende un número muy extenso de alternativas, que le impide establecer claramente el alcance de la protección.

b. Sin reconocer como válida la observación del Despacho, teniendo en cuenta que el concepto inventivo de la invención no recae en composiciones del compuesto novedoso e inventivo, sino en dichos compuestos, solamente con el fin de avanzar en el trámite,

³Koyanagi, T., & Haga, T. (1995). Bioisosterism in agrochemicals. Recuperado de <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bk-1995-0584.ch002>

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

informo que la Reivindicación 2 se retira del pliego reivindicatorio. Por lo tanto, se tiene por superada la observación.”.

Tras considerar las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2024/0008799 del 18 de febrero de 2025), esta Oficina desea aclarar que se aceptan las modificaciones por cumplir con los requisitos legales. Donde se supera las objeciones sobre la concisión de las reivindicaciones, debido a la eliminación de la reivindicación referente a la composición.

Argumentos referentes al examen de nivel inventivo

Comienza mencionado sobre el nivel inventivo que “(...)

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con la observación del Despacho y me permito exponer las siguientes aclaraciones que demuestran que los compuestos de la nueva Reivindicación 1, y Reivindicaciones dependientes, cumplen el requisito de nivel inventivo.

*En primer lugar, debe notarse que el documento D1 requiere **absolutamente** que el residuo (hetero)aromático D esté conectado al anillo de fenilo **a través de un conector que es un puente metoxi (-O-CH₂-)**. En contraste, el documento D2 enseña compuestos en los que el sustituyente aromático está **directamente unido** al resto fenilpiridazinona. A partir de estas enseñanzas, no existe ninguna sugerencia en el documento D2 que motive al técnico medio a reemplazar arbitrariamente el conector metoxi de D1 con cualquier otro grupo, y mucho menos con un -CH₂-CH₂-, como se reivindica actualmente, teniendo en cuenta que dicho conector metoxi es necesario para que los compuestos de D1 sean activos, y que D2 ni siquiera enseña otros conectores sino un enlace directo entre el sustituyente aromático y el resto fenilpiridazinona.*

*Ese Despacho debe notar que D1 enseña que este puente metoxi **es una característica técnica esencial** de los compuestos allí divulgados, **y no hay absolutamente ningún indicador o sugerencia** dentro de D1 que hubiera (no que podría) haber incitado al experto a reemplazar este puente metoxi con un puente etilo, para llegar a los compuestos actualmente reivindicados, con la certeza de conservar al mismo tiempo las propiedades biológicas deseadas. En este punto, expongo que la referencia del señor Examinador al bioisosterismo no suple la falta de D1 en sugerir cualquier otro enlace diferente de un grupo metoxi; como ya señalé toda la información de D1 enseña que **dicho enlace metoxi es necesario para lograr la actividad de los compuestos**, por lo que no se desprende de este documento simplemente reemplazarlo.*

*Por lo tanto, no existe ninguna sugerencia **que surja del arte previo D1 y D2** para llegar de manera obvia o evidente a los compuestos de la invención en los que se requiere un conector -CH₂-CH₂-.”.*

Referente a lo anterior esta Oficina informa que al contrario de lo que informa el solicitante, la persona versada en la materia buscaría remplazar el conector de oxígeno divulgado en los compuestos de D1, en la búsqueda de compuestos con actividad herbicida alternativos. Si bien en D1, se puede considerar este conector como una característica técnica esencial debido a la forma en la cual se encuentra reivindicado, el remplazo de un conector de tipo “-O-“, por un conector de “-CH₂-“ es un caso de bioisoterismo clásico al ser grupos bivalentes, el enfoque bioisotérico es que el cambio inducido por la sustitución del sustituyente se traduzca en una mejora de las actividades biológicas⁴, en el presente caso los resultados de ensayos posemergencia de D1, muestran que los compuesto de D1 poseen controles entre 80 – 100% en especies como *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria faberi*, *Echinochloa crus-galli*, *Ipomoea hederacea*, *Lolium perenne*

⁴Koyanagi, T., & Haga, T. (1995). Bioisosterism in agrochemicals. Recuperado de <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bk-1995-0584.ch002>

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

(Tabla 2), cuyos resultados comparados en la presente solicitud (Tabla 6 y 7. Pág. 149 - 150), no presentan diferencia.

Sobre el documento D1 menciona que “Ahora bien, debe notarse también que D1 (WO2016008816), si algo enseña **es que no se debe sustituir el anillo de bencilo**, denotado como [Z]_n en D1. Pongo de presente que en D1 los ejemplos de cualquier compuesto sustituido en este anillo son extremadamente limitados, y solo se demuestra con datos biológicos asociados la actividad para un par de compuestos que comprenden un sustituyente Z. De hecho, una comparación directa en D1 entre dos compuestos con exactamente el mismo patrón de sustitución aparte de Z, el compuesto 1.001 (sin sustitución Z) y el compuesto 1.067 (en el que Z es 4-OMe), **indica claramente que el compuesto no sustituido funciona mucho mejor en *amaranthus retroflexus* que el compuesto sustituido, enseñando así al experto en la materia que la sustitución no es necesariamente preferible.**

El Examinador, en su intento por afectar la altura inventiva de la presente invención, afirma que los resultados de ensayos postemergencia, en la presente solicitud para los compuestos 1.024 y 1.044, no presentan diferencia frente a D1. Al respecto, respetuosamente informo que el Examinador se equivoca al comparar la actividad biológica de los compuestos de D1 con los de la presente invención, **ya que los compuestos se prueban a diferentes tasas de aplicación.** Específicamente, los compuestos de D1 se prueban a **1000 g/ha** (ver D1 Ejemplos Biológicos - B1 Eficacia post-emergencia), mientras que los compuestos 1.024 y 1.044 de la presente invención en las pruebas B2 y B5 divulgadas en las páginas 115-119 de la solicitud tal como se presentó **se prueban todos a 250 g/ha.** Como tal, los compuestos de la presente invención demuestran claramente niveles excelentes de actividad a tasas de aplicación **más bajas** y no hay ningún indicio o sugerencia de que la combinación de este cambio estructural de 2 o 3 puntos (el enlace -CH₂-CH₂-, la sustitución acetamido y el anillo de piridilo) daría como resultado dicho efecto técnico. Por lo tanto, no es cierto que el efecto de los compuestos reclamados fuera esperado a partir de las enseñanzas de D1, cuando dicho efecto no es ni siquiera comparable, sino todo lo contrario, completamente inesperado.”.

Referente a lo anterior esta Oficina aclara que si bien los compuestos de D1 se prueban a 1000 g/ha (D1 Tabla 2) es claro los compuestos presentan actividades de entre el 80 y 100% para el control de especies como *Amaranthus retroflexus*, *Solanum nigrum*, *Setaria faberi*, *Lolium perenne*, *Echinochloa crus-galli* y *Ipomoea hederacea*. Ahora bien, al contrario de lo que indica el solicitante no es posible determinar que los compuestos 1.024 y 1.044 de la presente solicitud demuestren claramente niveles de actividad a tasas de aplicación más baja, pues en los ejemplos de Tablas 6 y 9 de la presente Descripción (NC2024/0008799 del 12 de junio de 2024, misma descripción solicitud parental con radicado NC2022/0000257 del 14 de enero de 2022), solo se probaron a tasas de 250 g/ha. También se destaca que a dicha tasa de aplicación se evidencian compuestos 1.024 y 1.044 para algunas especies como por ejemplo *Echinochloa crus-galli* (ECHCG) o *Ipomoea hederacea* (IPOHE) no presentan actividad y no alcanzan los niveles del estado de la técnica del 80 al 100%. Por lo tanto, se reitera que no es posible determinar un efecto asociado a dichas diferencias.

Sobre el documento D2 menciona que “El Examinador también ha señalado patrones de sustitución específicos en D2 para remediar las deficiencias adicionales existentes entre los presentes compuestos y D1; sin embargo, esto es el resultado de un análisis ex post facto y va más allá de lo que el experto en la materia habría inferido objetivamente a partir del arte previo, y solo es posible basándose en el conocimiento retrospectivo de la presente invención. Por lo tanto, respetuosamente solicito al Despacho dar el peso justo a las aclaraciones aquí expuestas sobre lo que en efecto enseña el arte previo,

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

absteniéndose de interpretaciones subjetivas que se benefician del conocimiento previo ofrecido por la presente invención.

Por tanto, el solicitante sostiene que la materia reivindicada es inventiva en relación con D1 por sí sola y también con D1 en combinación con D2.”.

Se le recuerda al solicitante que para determinar la falta de nivel inventivo de la solicitud se emplea el método problema solución empleado los documentos D1 y D2 que pertenecen al mismo campo técnico de la solicitud el cual es piridazinadionas sustituidas con actividad herbicida (D1 Pág. 1 Lin. 1-9; D2 Pág. 1), como se indicó en el examen de patentabilidad del Oficio N° 18094 de 7 de octubre de 2024 y en la presente Resolución. Así entonces se encontró que D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un compuesto de formula (I) el cual es un derivado herbicida de fenildionas, empleado para controlar el crecimiento indeseable de plantas como malezas dicotiledóneas de hoja ancha, como por ejemplo *Amaranthus retroflexus*, *Solanum nigrum*, *Setaria faberi*, *Lolium perenne*, *Echinochloa crus-galli* y *Ipomoea hederacea* (Tabla 2 Pág. 29), en cultivos de plantas útiles (D1 Resumen). Definiendo como diferencias en los sustituyentes W y D. En la tercera etapa se define el efecto asociado a dichas diferencias, sin embargo no se encontró que dicha diferencias proporcione algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la eficacia posemergencia frente a especies de malezas como *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria faberi*, *Alopecurus myosuroides*, *Echinochloa crus-galli*, *Ipomoea hederacea* y *Lolium perenne* ya había sido prevista en dicho documento (D2 Pág. 29 Lin. 7. Tabla 2).

Siendo así, se formula el problema técnico objetivo: ¿Cómo modificar los compuestos herbicidas derivados de fenildionas sustituidos con beciloxi conocidos en D1 para proporcionar otros compuestos alternativos?, y se plantea si dicha modificación es obvia para la persona versada en la materia, la cual según el documento D2 divulga compuestos de fórmula general (I) y composiciones herbicidas de estos para el control de la vegetación no deseada en cultivos como el arroz, la soja, la remolacha azucarera, entre otros (Resumen). Los compuestos herbicidas pueden tener la fórmula que se presenta en la tabla 5A donde son compuesto de fenilpiridazinona sustituidos con un grupo fenilo en posición meta al resto de fenilpiridazinona, este grupo fenilo puede estar sustituido con $(R^u)_p = 4\text{-NHCOMe}$, entre otros grupos. Cabe mencionar que el compuesto 1.004 evaluado en D1 tiene eficacia posemergencia de 80 a 100% frente a especies como *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria faberi*, *Alopecurus myosuroides*, *Echinochloa crus-galli*, *Ipomoea hederacea* y *Lolium perenne* (Tabla 2 Pág. 29 Compuesto 1.004). Asimismo, es importante mencionar que si bien D1 divulga un conector de tipo “-O-” para el compuesto 1.004, el remplazo por un conector de “-CH₂-” es un caso de bioisoterismo clásico al ser grupos bivalentes⁵, en el presente caso los resultados de ensayos postemergencia, en la presente solicitud para los compuestos 1.024 y 1.044 (Tabla 6. Pág., 253 - 254), no presentan diferencia frente a D1. Por lo que se concluye que la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir sustituyente D como un grupo 4-acetamidofenilo del D2 en los compuestos herbicidas de D1, junto con variaciones rutinarias en la técnica para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia. Así entonces queda demostrado que la combinación de las enseñanzas de los documentos D2 y D3 demuestran la falta de nivel inventivo de la presente solicitud, a partir de un método que emplea las enseñanzas del estado de la técnica por lo cual no se realizo un examen de ex post facto.

El solicitante menciona que “Si bien las anteriores aclaraciones demuestran con suficiencia que los compuestos de la presente invención no son obvios ni se derivan de

⁵Koyanagi, T., & Haga, T. (1995). Bioisosterism in agrochemicals. Recuperado de <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bk-1995-0584.ch002>

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

*manera obvia a partir del arte previo citado, es importante resaltar que para llegar a los compuestos reclamados a partir del documento D1, el experto tendría que diseñar e idear una ruta química sintética **completamente nueva**. En particular, el puente metoxi de D1 se instala primero mediante una alquilación simple entre un fenol y un haluro de alquilo (ver Esquema 5, pág. 15 D2):*

(...)

En contraste, para producir los compuestos de la presente invención, el experto tiene que sintetizar un haluro de arilo intermedio completamente diferente (por ejemplo, ver página 128 de la solicitud tal como se presentó) y llevar a cabo un acoplamiento cruzado catalizado por un metal de transición para llegar a la solución técnica deseada (ver por ejemplo el Esquema 2, página 63, de la solicitud tal como fue presentada):

Tal diseño sintético para reemplazar el puente metoxi con un puente etilo (W) no puede considerarse trabajo y experimentación de rutina, sino que es el resultado de una intuición inventiva que no ha sido sugerida ni enseñada por la técnica anterior con ninguna expectativa de éxito. El hecho que se deba modificar completamente la ruta de síntesis de los compuestos de D1, sin que en D1 se proporcione alguna indicación para ello, es un claro indicio que no es obvio (es decir que no salta a la vista) ni evidente (que se tenga plena certeza de la que no se puede dudar) el preparar compuestos como los reclamados por el solicitante. Las notables diferencias en la ruta de síntesis antes mencionada son en efecto una consideración de importancia, que demuestra que no se trata simplemente de detener una idea de lo que podría modificarse sobre una molécula (por ejemplo con base en bioisosterismo), sino que debe necesariamente existir una indicación en el arte previo que motive a tal modificación.

reitero entonces que, ante la falta de una enseñanza por parte de D2 que motive al experto en la materia a modificar el estado de la técnica más cercano D1, para resolver el problema técnico objetivo de proporcionar compuestos herbicidas adicionales mediante la materia objeto actualmente reivindicada, los requisitos de actividad inventiva se cumplen en el presente caso.”.

Respecto a lo anterior si bien las rutas de síntesis empleados en los documentos D1 y D2 para los compuesto de formula (I) respectivamente, pueden diferir en su métodos de obtención respecto al reportado en la presente solicitud, el diseño de una ruta sintética para obtener dichos compuestos no necesariamente es un indicio de que la solicitud cumpla con el requisito de nivel inventivo. En los documentos D1 y D2 se mencionan rutas de síntesis (D2 Pág. 7 Lin. 7 a Pág. 16 Lin. 5 - D3 Pág. 30 a 37), las cuales corresponden a síntesis en múltiples etapas donde los compuestos de partida corresponden a compuestos disponibles comercialmente (D2 Pág. 16 Lin. 3), y cuyos intermediarios pueden ser preparados de acuerdo con etapas reportados en el estado de la técnica (D1 Pág. 15 Lin. 20). De igual forma, D2 hace referencia que los métodos de síntesis son conocidos en el estado de la técnica (D2 pág. 31 a 37). Así entonces, si bien la ruta de síntesis tendría que ser rediseñada en la obtención de los compuestos de la presente solicitud, estas modificaciones hacen parte del que hacer de la persona versada en la materia. También es importante mencionar que la presente solicitud no reivindica ningún procedimiento de síntesis, y el estudio se realiza mediante la comparación de la estructura de los compuestos de Formula (I).

Sobre la concesión en otros países menciona que “4. A título informativo, expongo que la solicitud de patente correspondiente a la presente invención fue concedida por la Oficina Europea de Patentes bajo el número de patente EP20745118.8. Este hecho es un claro indicio del nivel inventivo de la presente invención, teniendo en cuenta que el documento WO2016008816 (arte previo más cercano D1 en el presente Oficio Técnico) fue considerado un documento de **categoría A**, el cual no es de particular relevancia para afectar la novedad ni el nivel inventivo de la invención.”.

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

Se aclara que imperan en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable. Además, se aclara que la concesión en otros países no es argumento técnico que reemplace el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

El solicitante menciona que *“5. Las modificaciones a las Reivindicaciones que presento en esta oportunidad superan las observaciones planteadas por ese Despacho, y los anteriores argumentos demuestran el cumplimiento del requisito de nivel inventivo; por lo tanto, la presente Reivindicación 1 cumple las exigencias de los Artículos 30 y 18 de la Decisión 486, objetados por el Despacho, por lo que respetuosamente solicito se otorgue el privilegio solicitado.*

En el evento que ese Despacho considere que no se han superado los impedimentos para la concesión, respetuosamente solicito hacer uso de la potestad que le otorga a ese Despacho el Artículo 45 de la mencionada Decisión en cuanto a la notificación de dos o más veces al solicitante, con el fin de darle la oportunidad de aportar las aclaraciones que correspondan.”.

Al respecto esta Oficina aclara que, realizado el primer examen de patentabilidad de la presente solicitud, esta Oficina no considera necesario realizar un segundo examen de patentabilidad puesto que no fue necesaria una nueva búsqueda, y es posible seguir empleando los documentos citados en el Oficio N° 18094 de 7 de octubre de 2024, ante los cuales el solicitante ya tuvo la oportunidad de exponer sus argumentos.

Ahora bien, se aclara que, aunque el solicitante tenía la oportunidad de pagar un nuevo examen de patentabilidad según lo establece el literal d) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, no realizó el pago con lo cual no solicitó un nuevo examen.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el No NC2024/0008799 del 18 de febrero de 2025 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: **“COMPUESTOS N-[4-[2-[6-CLORO-2-(2,3-DIHIDRO- 5- HIDROXI-2,6 - DIMETIL -3- OXO-4-PIRIDAZINIL)-3-FLUOROFENIL]ETIL] SUSTITUIDOS CON 4- ACETAMIDOFENILO O 2-ACETAMIDO-4-PIRIDILO COMO HERBICIDAS”.**

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“COMPUESTOS N-[4-[2-[6-CLORO-2-(2,3-DIHIDRO- 5- HIDROXI-2,6 - DIMETIL -3- OXO-4-PIRIDAZINIL)-3-FLUOROFENIL]ETIL] SUSTITUIDOS CON 4- ACETAMIDOFENILO O 2-ACETAMIDO-4-PIRIDILO COMO HERBICIDAS”

Ref. Expediente N° NC2024/0008799

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a SYNGENTA CROP PROTECTION AG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 14 de mayo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 14-05-2026
12:03:14 PM
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.