

Respuesta a Requerimientos

1 Datos del Solicitante

Nombre:	CARLOS R. OLARTE GARCIA	Dirección Electrónica:	patents@olartemoure.com
Dirección:	patents@olartemoure.com	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE			
Número:	79782747-		

2 Dato de la Creación

Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite
CEPA BACTERIANA AISLADA DEL GENERO BURKHOLDERIA Y METABOLITOS PESTICIDAS DEL MISMO	000000		12144300	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II

3	Texto de la Comunicación	RESPUESTA AL OFICIO No. 2950, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 012 DE FECHA 22 DE MARZO DE 2016 (SEGUNDO EXAMEN DE FONDO) - P2012/000106
4	Anexos	
☒ Anexos		

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. 12-144.300

Solicitud de Patente de Invención titulada: “COMPOSICIÓN PESTICIDA O HERBICIDA QUE COMPRENDE *BURKHOLDERIA* A396”.

Solicitante MARRONE BIO INNOVATIONS, INC.

Nuestra Ref.: P2012/000106

RESPUESTA AL OFICIO No. 2950, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA

No. 012 DE FECHA 22 DE MARZO DE 2016

(SEGUNDO EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado con el recurso de reposición, de fecha 6 de enero de 2015. Así, el Capítulo Reivindicatorio Modificado contiene los siguientes cambios:

- la nueva Reivindicación 1 ahora se limita para definir la composición mediante el caldo celular completo o el extracto de *Burkholderia* A396. Asimismo, se limitan en esta reivindicación los componentes “4% de etanol y 0.2% de tensoactivo no iónico”, lo cual encuentra soporte en el Ejemplo 2 de la presente solicitud;
- se elimina la Reivindicación 2.

Valga anotar que la modificación efectuada al Capítulo Reivindicatorio cumple a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que ésta de ninguna manera implica una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- La Examinadora argumenta que el título de la solicitud no corresponde con el objeto de la misma porque se refiere a materia no patentable.

b- De acuerdo con la amable sugerencia de la Examinadora, el título se ha modificado de la siguiente manera:

“COMPOSICIÓN PESTICIDA O HERBICIDA QUE COMPRENDE *BURKHOLDERIA* A396”.

3. a- La Examinadora indica que el objeto de la Reivindicación 1 no se considera una invención puesto que se refiere únicamente a la cepa *Burkholderia* A396 y por lo tanto se entiende que se está reivindicando protección a una cepa bacteriana tal como se encuentra en la naturaleza.

b- En respuesta a la objeción de la Examinadora, me permito respetuosamente llamar la atención sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como lo mencioné en el numeral 1 del presente escrito, en el cual se ha limitado la composición para definir los componentes comprendidos en la misma, de manera que no se define sólo el caldo celular completo, o extracto de *Burkholderia* A396. Con lo anterior, considero que se clarifica el alcance pretendido de acuerdo con lo establecido en la Decisión 486.

4. a- La Examinadora objeta la claridad, concisión y soporte del Capítulo Reivindicatorio porque:

- la Reivindicación 1 se encabeza como una composición pero reclama únicamente el ingrediente activo. Se sugiere incluir las características reclamadas en la Reivindicación 2, dentro de la Reivindicación 1;
- el alcance de las reivindicaciones no se encuentra limitado al soporte proporcionado en el Capítulo Descriptivo, ya que se hace referencia a “*un caldo celular completo*”, “*fracción celular*”, “*filtrado*”, “*sobrenadante*” o “*extracto*”; “*al menos un portador*”, “*diluyente*”, “*tensoactivo*” o “*adyuvante*”, mientras que el soporte del Capítulo Descriptivo corresponde a una composición que comprende el extracto crudo seco de *Burkholderia* A396 y 0.2% de tensoactivo no iónico (glycosperse) a una concentración de 10 mg/mL o 5.0 mg/mL (Fl. 171);
- las definiciones de “*portador*”, “*diluyentes*”, “*tensoactivo*” y “*adyuvante*”, en la Reivindicación 2 no están debidamente sustentadas en el Capítulo Descriptivo, porque de éstas se obtiene un gran número de composiciones que no se encuentran en forma de

ejemplos de la invención. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de las composiciones que han sido elaboradas o probadas.

b- En primer lugar, me permito llamar nuevamente la atención sobre las limitaciones introducidas al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, donde la Reivindicación 1 ahora reclama “una composición pesticida o herbicida, CARACTERIZADA porque comprende un caldo celular completo, o extracto de *Burkholderia* A396 (NRRL Acceso No. B-50319) en 4% de etanol y 0.2% de tensoactivo no iónico”.

Por lo tanto, el alcance del Capítulo Reivindicatorio ha sido ampliamente limitado y la materia reclamada resulta clara para una persona medianamente versada en la materia. De hecho, las limitaciones introducidas corresponden con lo divulgado en el Ejemplo 2 del Capítulo Descriptivo.

De esta manera, considero superadas las objeciones sobre claridad, concisión y soporte del Capítulo Reivindicatorio.

5. a- La Examinadora argumenta que la patente WO 2007009224 (D1) y el artículo “Diversity and occurrence of *Burkholderia* spp. in the natural environment” (D2)¹, afectan el nivel inventivo de la Reivindicación 2 de la presente invención.

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención porque divulga una composición herbicida que comprende una fracción celular o un extracto de un cultivo celular de *Burkholderia andropogonis*, en combinación con un adyuvante para lograr una formulación efectiva para el control o supresión de una maleza. La diferencia entre la invención y la composición de D1, es que la invención define un caldo celular completo, fracción celular, filtrado, sobrenadante o extracto de *Burkholderia* A396, y D1 se refiere a *Burkholderia andropogonis*. El efecto técnico que proporciona esta diferencia es una composición específica de *Burkholderia* A396 con actividad herbicida. Por lo tanto, el problema técnico que se pretende resolver con la invención se puede formular como “cómo modificar la composición de D1 para lograr una composición herbicida alternativa”. Sin embargo, D2 ya había sugerido la búsqueda de nuevas especies del género *Burkholderia* con el fin de obtener nuevos agentes fitopatogénicos. Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia habría previsto seleccionar una cepa diferente de *Burkholderia*, con el fin de obtener una composición herbicida alternativa. La composición reclamada no proporciona resultados sorprendentes o inesperados, puesto que la actividad

¹ Compant, *et al.* 2008. Diversity and occurrence of *Burkholderia* spp. in the natural environment. FEMS Microbiology Reviews 32 (4) 607-626. En línea: <http://femsre.oxfordjournals.org/content/femsre/32/4/607.full.pdf>

patogénica en plantas de otras especies como *B. glumae*, *B. plantarii* y *B. andropogonis*, que además no tienen toxicidad conocida en humanos ya había sido documentada. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia habría llegado de manera obvia a la composición reclamada, a partir de las enseñanzas de D1 y D2.

b- En respuesta a la objeción de la Examinadora, me permito resaltar que la Reivindicación 1 de la presente solicitud se limita a una sola especie, *Burkholderia* A396, y no al género *Burkholderia*.

Tanto D1 como D2 dan a conocer las características del género *Burkholderia*, sin embargo, no mencionan la especie *Burkholderia* A396.

D1 solamente divulga “una fracción de cultivo libre de células de la especie de *Burkholderia* que tiene actividad herbicida”. D1 no describe ninguna actividad pesticida y no hay datos que apoyen estos hallazgos. La actividad herbicida es muy diferente de la actividad pesticida.

Por tanto, es inesperado que la *Burkholderia* A396 tendría actividad pesticida.

Por otra parte, sin ningún tipo de datos de apoyo en D1, una persona medianamente versada en la materia no estaría en posición de obtener el caldo de células de *Burkholderia* A396 con actividad pesticida de la invención.

D2 muestra una vista general del género *Burkholderia*, su diversidad y distribución en el medio ambiente natural. D2 presenta una visión general de *Burkholderia* spp asociada con plantas con especial énfasis en las interacciones beneficiosas planta-*Burkholderia*.

D2 se centra en el uso de *Burkholderia* para mejorar el desarrollo de sistemas de cultivo de bajos insumos. D2 no menciona ninguna actividad pesticida o herbicida de *Burkholderia*. De hecho, el efecto discutido en D2 se dirige a la interacción beneficiosa entre la planta y *Burkholderia*.

Por el contrario, la Reivindicación 1 de la presente solicitud se centra en el efecto herbicida y pesticida.

Como resultado, para cualquier persona medianamente versada en la materia, con el conocimiento de D1 y D2, todavía sería inesperado que el caldo celular completo de *Burkholderia* A396 presente actividad herbicida y pesticida. No hay motivación para la persona medianamente versada en la

materia hacia el uso del caldo celular completo de *Burkholderia* A396 en el tratamiento de pestes y plantas no deseadas.

Más aún, la combinación de las enseñanzas de D1 y D2 no resuelve el problema sobre qué especies del género *Burkholderia* se pueden utilizar para el tratamiento de plantas no deseadas y pestes. La combinación de D1 y D2 no enseña a la persona medianamente versada en la materia cómo obtener un caldo celular completo de *Burkholderia* A396 con actividad herbicida y pesticida.

En conclusión, la nueva Reivindicación 1 posee actividad inventiva respecto de lo enseñado en D1 y D2, por si solos o en combinación y por lo tanto, la materia reivindicada resulta no solo novedosa sino también inventiva sobre lo divulgado en el arte previo citado.

Así las cosas, considero que la materia ahora reivindicada resulta clara, soportada en el Capítulo Descriptivo y puede ser diferenciada del arte previo citado, de la misma forma que las ventajas resaltadas resultan ser sorprendentes para una persona medianamente versada en la materia.

6. Por lo anterior, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad, y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295

Anexo: Capítulo Reivindicatorio Modificado.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Segundo Examen de Fondo)

1. Una composición pesticida o herbicida, CARACTERIZADA porque comprende un caldo celular completo, o extracto de *Burkholderia* A396 (NRRL Acceso No. B-50319) en 4% de etanol y 0.2% de tensoactivo no iónico.
