

Señora Directora

MARCELA RAMIREZ

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Referencia: RAD. : NC2019/0002674

Asunto: Respuesta al **Oficio 3724 de 01 de abril de 2020** correspondiente al examen de fondo a la solicitud de **PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD** titulada **“EQUIPO DE IRRADIACIÓN DE ENERGÍA ELECTROMAGNÉTICA PARA EL TRATAMIENTO DE SEMILLAS BOTÁNICAS EN ESTADO DE DORMANCIA”**.

Solicitante: **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA.**

Yo, **ELIANA ISAURA MORENO BOHÓRQUEZ**, abogada, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número **51.975.664** de Bogotá y tarjeta profesional número **83.823** del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderada de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA.**, manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la decisión 486 de la CAN, me permito presentar respuesta al Oficio de la referencia, bajo los siguientes.

1. SOBRE LA SOLICITUD DE PATENTE.

- 1.1 El señor examinador advierte que el término "Sistema" para referirse a la materia objeto de la patente no se encuentra comprendido dentro de la definición de un modelo de utilidad. En respuesta, se presenta un nuevo pliego reivindicatorio ha sido modificado eliminando tales referencias de "sistema" por "mecanismo" conforme lo requerido. El término "mecanismo" si es adecuado con base al artículo 81 de la Decisión 486 de la CAN puesto considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento.
- 1.2 Con lo anterior esperamos haber cumplido con los requerimientos de forma exigidos por este despacho en el oficio de la referencia y solicitamos se tengan en cuenta dentro del presente. Es de aclarar que tales correcciones hacen referencia a los requerimientos exigidos por ese despacho y por tanto no pretenden ampliar la materia inicialmente presentada.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

- 2.1 Respecto al examen de patentabilidad, el señor examinador hace referencia al siguiente documento del estado de la técnica:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	RU2087107	"Micronizer"	20 de agosto de 1997

- 2.2 El examinador se refiere a que los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	RU2087107	1 y 6	Novedad

En consecuencia, presenta una tabla argumentando las características de patentabilidad.

- 2.3 Por su parte, D1 se refiere a equipos para el procesamiento térmico de productos de granos y puede usarse en la industria alimentaria para la destrucción de microflora dañina en productos de granos, así como para el procesamiento especial de la siembra de granos en preparación para la siembra. Esta anterioridad define una instalación conocida para la micronización de productos de granos que contiene una cámara de trabajo, una tolva de carga, un dispensador, un transportador de bombeo con un mecanismo de manivela conectado cinemáticamente a un motor eléctrico, fuentes de infrarrojos, una ventana para descargar y un contenedor para productos terminados. La cinta transportadora está hecha de varillas transparentes para la radiación infrarroja, montada con la posibilidad de rotación con respecto a sus ejes longitudinales en las guías de la cinta transportadora, y las propias fuentes infrarrojas se colocan encima y debajo de la cinta transportadora.

- 2.4 Según la Norma, la Decisión 486 de la CAN, se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.
- 2.5 En efecto, este aparato del documento anterior D1 no revela un mecanismo de provisión magnética y no revela anillos 18 que emiten energía electromagnética inducida soportados sobre una base 19 y en contraparte, la presente invención no está dirigida a micronización mediante fuente infrarroja como se ilustra en el documento D1.
- 2.6 D1 se refiere al proceso de micronización por infrarrojos muy comúnmente utilizado para la preparación de cereales para cocinar, semillas de producción de aceite, y legumbres, y para el pre-tratamiento del cacao.
- 2.7 En cambio, la presente invención relaciona un aparato para el tratamiento electromagnético de semillas botánicas, en el que se controla el tiempo de exposición y la intensidad del campo electromagnético al que se exponen las semillas botánicas. Es de tener en cuenta que el aparato utiliza para su función aros 18 que generan un campo electromagnético y pueden recibir una cinta transportadora 16 o un tubo un tubo alargado 21 en posición horizontal, dependiendo del uso y tipo de semilla.
- 2.8 Por tanto, habida cuenta que el objeto es diferente, son aparatos diferentes: mientras que la presente invención necesita de aros para generar un campo electromagnético, D1 comprende es una fuente de energía infrarroja para generar micronización. La energía de infrarrojos fue descubierta en 1800 por Herschel y el proceso de micronización implica longitudes de onda infrarroja

de entre 1,8 y 3,4 micrones y es extremadamente eficiente en la generación de calor en el interior de materiales absorbentes, haciendo que las moléculas constituyentes vibren a una frecuencia de entre 80 y 170 millones de megaciclos por segundo. A diferencia, el proceso que sigue el aparato de la presente invención es un efecto electromagnético. Un campo electromagnético es un campo físico, de tipo tensorial, producido por aquellos elementos cargados eléctricamente, que afecta a partículas con carga eléctrica.

2.9 Ahora bien, con base en que soluciones a problemáticas diferentes, es posible determinar que son aparatos diferentes, veamos:

NC2019/0002674	D1	RELEVANCIA
Equipo de irradiación de <u>energía electromagnética</u> para el tratamiento de semillas botánicas en estado de dormancia (...)	Equipos para el <u>procesamiento térmico</u> de productos de granos y puede usarse en la industria alimentaria y la producción de piensos para la destrucción de microflora dañina en productos de granos, así como para el procesamiento especial de la siembra de granos en preparación para la siembra (...)	D1 soluciona una problemática distinta.
(...) donde dicho mecanismo transportador descansa en postes laterales (17) y <u>sobrepasa concéntricamente aros embobinados (18) conformados por un alambre enrollado en espiral sobre una armazón cilíndrico dispuesto alrededor de dicho mecanismo transportador</u> ; y	En otras realizaciones del diseño del micronizador, se pueden instalar adicionalmente fuentes de radiación ultravioleta, o radiación láser, o exposición a la radiación, o una descarga luminosa o <u>radiación electromagnética en la cámara de trabajo</u> . Esto le permite procesar selectivamente materias primas de grano, mejorando la calidad (...)	D1 no expresa una configuración de aros embobinados, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico.
(...) donde el dosificador volumétrico (6) comprende una carcasa central (7) cilíndrica que aloja un rotor (8) cuyo eje se dispone horizontalmente y comprende paletas dispuestas radialmente que forman cavidades (9), donde encima de la carcasa central (7) se dispone una boca de entrada (10) y sobresale transversalmente a partir de la carcasa central (7) una	Una instalación conocida para la micronización de productos de granos [1] que contiene una cámara de trabajo, <u>una tolva de carga</u> , un dispensador, un transportador de bombeo con un mecanismo de manivela conectado cinemáticamente a un motor eléctrico, fuentes de infrarrojos, una ventana para descargar, un contenedor para productos terminados. La cinta	D1 no expresa una configuración de dosificador con un rotor, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico.

boca de salida (11) (...).	transportadora está hecha de varillas transparentes para la radiación infrarroja, montada con la posibilidad de rotación con respecto a sus ejes longitudinales en las guías de la cinta transportadora, y las propias fuentes infrarrojas se colocan encima y debajo de la cinta transportadora (...).	
----------------------------	---	--

2.10 Así las cosas, el resultado técnico de D1 es mejorar la calidad del procesamiento de granos y aumentar el rendimiento del micronizador mientras que el resultado técnico de la presente invención pretende con base en dicha nueva configuración de elementos, incidir positivamente sobre los patrones de crecimiento y desarrollo activando la semilla del estado de dormancia y para ello dicho mecanismo transportador descansa en postes laterales y sobrepasa concéntricamente un par de aros embobinados conformados por un alambre enrollado en espiral sobre una armazón cilíndrico dispuesto alrededor de dicho mecanismo transportador y donde el dosificador volumétrico comprende una carcaza central cilíndrica que aloja un rotor cuyo eje se dispone horizontalmente y comprende paletas dispuestas radialmente que forman cavidades, donde encima de la carcaza central se dispone una boca de entrada y sobresale transversalmente a partir de la carcaza central una boca de salida. Cabe resaltar que la intensidad del campo electromagnético es controlada desde una conexión con una fuente de poder. La distancia que existe entre las dos bobinas es ajustable y el sistema transportador pasa por el centro de estas, desde la estación frontal y entrega por parte del dosificador, hasta la estación trasera en el punto de descarga. La importancia del dosificador según la presente invención es esencial. Para ello, la presente invención revela que la estación frontal comprende una tolva de suministro dispuesta verticalmente que

provee las semillas botánicas a tratar a un dosificador volumétrico de paletas que dosifica la cantidad de semillas botánicas a depositar. En ese sentido el dosificador también puede comprender un dosificador de orificios. Con base en las figuras 2a y 2b, el dosificador está conformado por un recipiente cilíndrico dispuesto verticalmente que incluye una bandeja en la boca de salida que dispone de ventanas de salida de las semillas. Este dispensador se empleará para dosificar el volumen de semillas entregada a la banda transportadora y podrá ser con orificios o ventanas circulares o rectangulares en disposición radial. El diámetro de las ventanas será ajustable al tamaño de la semilla y volumen de salida. En efecto, como se ilustra en la figura 2a el dosificador 6a puede comprender en una segunda modalidad, una bandeja sobre la boca de salida que incluye ventanas circulares de diferentes diámetro dispuestas en filas radiales desde el eje central. Una tercera modalidad de la invención con base en la figura 2b, el dosificador 6b comprende una bandeja con ventanas rectangulares dispuestas radialmente de diferentes anchos, de manera que con base en la forma de cada ventana se selecciona y distribuye una cantidad adecuada de semillas con base en su contorno.

- 2.11 Sobre la base de estas consideraciones, concluimos respetuosamente que las reivindicaciones son novedosas frente a D1.
- 2.12 No obstante y con el ánimo de precisar la invención, la Solicitante ha restringido el capítulo reivindicatorio. Como parte de las enmiendas a las reivindicaciones actuales, se ha ubicado en el preámbulo la materia relativa al contexto técnico y en la parte característica se ha definido dicho mecanismo transportador que descansa en postes laterales (17) y sobrepasa concéntricamente aros embobinados (18) conformados por un alambre enrollado en espiral sobre una armazón cilíndrico dispuesto

alrededor de dicho mecanismo transportador y el dosificador volumétrico (6), elementos y disposición que a todas luces no comprende D1.

- 2.13 Por todo lo anterior, se ha probado que este documento no es perjudicial respecto al requisito de NOVEDAD de la invención, ni contradice cualquier disposición legal o reglamentaria. En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho, esta solicitud sea concedida bajo el tenor de las nuevas reivindicaciones, conforme el artículo 45 y 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones que aquí se presenta, la solicitante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

3. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 3.1 Artículo 45, 81 y 85 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 3.2 En las demás normas concordantes.

4. ANEXOS.

4.1 Reivindicaciones corregidas.

5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que por disposición debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas de abogado situadas en la Carrera 120A N° 7-36, Oficina 605 de esta ciudad de Bogotá.

Señora Directora,



ELIANA ISaura MORENO BOHÓRQUEZ

C.C. 51.975.664 de Bogotá

T.P. 83.823 del C.S.J