

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-148341- -4	FECHA: 2013-09-05 17:03:47
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
PABLO JULIO HERNANDEZ MARTINEZ

Asunto: Radicación: 11-148341- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 16758
Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-148341-00000-0000	02/noviembre/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-148341-00000-0000	02/noviembre/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-148341-00000-0000	02/noviembre/2011

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Equipo para medir la madurez de los culmos de guadua”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema que logre la tecnificación del proceso de cosecha de la guadua, optimizando el cálculo del momento de su corte, contribuyendo con la

estandarización del proceso de cosecha.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema para la medición de la madurez de los culmos de guadua, en sitio, teniendo particular aplicación para determinar el tiempo adecuado para el corte del culmo, permitiendo un aprovechamiento tecnificado del mismo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G 01 D 11/00.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 está mal redactada ya que en ella se incluye la expresión “dependiente de la reivindicación 1” antecediendo las características del dispositivo. Se sugiere eliminar esta expresión, y redactar la reivindicación independiente de acuerdo con la estructura “preámbulo - enlace gramatical - parte característica”. (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplos 1 y 2).

La reivindicación 1 indica un resultado a obtener de esta manera “...*para graduar el impacto del martillo con respecto a la guadua*”, lo cual, no es permitido.

Las reivindicaciones 2 a 5 no son claras porque incluye la descripción del método de captura de información para medir la frecuencia natural del culmo de guadua, las características técnicas del sistema. Sobre esto mismo, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Se sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo reivindicatorio, en donde en una reivindicación independiente enumere únicamente las características técnicas esenciales del sistema mecánico para producir la perturbación en el culmo de guadua y en otra reivindicación independiente enumere los pasos del método de captura de información para medir la frecuencia natural del culmo de guadua; para facilitar la comprensión de las características técnicas o la sucesión de operaciones a proteger se sugiere redactar las reivindicaciones independientes de acuerdo con la estructura “preámbulo - enlace gramatical - parte característica”. Como ejemplo, la reivindicación 1 “*un sistema mecánico para producir la perturbación en el culmo de guadua, caracterizado por: un martillo con un punto de apoyo...* ” (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplos 1 y 2). Toda modificación que haga debe estar soportada por la descripción presentada inicialmente.

Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

¹Proceso 129-IP-2007

4. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud, es decir, el 02 de noviembre de 2011.

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

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Tropentag 2010	"Enhancement of possibilities for farmers in the coffee region of Colombia supported on bamboo forest managing"	Septiembre 14, 2010
D2	Recursos Naturales y Ambiente ISSN: 1659-1216 ed: Centro Agronómico Tropical De Investigación Y Enseñanza Catie v.1 fasc.1 p.32 - 38	"Medición indirecta de la madurez del culmo de guadua por medio de las vibraciones mecánicas"	2010

El documento D1² divulga un estudio sobre la calidad de cañas de bambú que depende de diferentes factores que incluyen las prácticas silvícolas, la selección de los tallos maduros, la normalización de cañas y la organización de los agricultores, el objetivo de este trabajo fue optimizar las prácticas silvícolas en la promoción de un inventario adecuado y la planificación de los bosques de bambú. Además, la definición de la calidad de caña por medio de diferentes enfoques, incluyendo propiedades físicas y mecánicas, y el desarrollo de un dispositivo que se refiere a la madurez y a la transmisión de ondas sonoras (introducción).

El documento D2³ divulga un método indirecto para la determinación experimental de la madurez de los culmos de guadua a partir de un ensayo de vibración libre. En sistemas mecánicos, las vibraciones libres ocurren porque la energía cinética se convierte en energía potencial elástica debido a la deformación del sistema, y retorna a energía cinética repetidamente durante el movimiento. En el caso de la madera, la frecuencia natural se asocia con la rigidez propia del sistema que, a la vez, está directamente relacionada con las propiedades físico-mecánicas del culmo y estas con la madurez. En el ensayo experimental, después de un golpe sobre el culmo se captura la señal de vibración con dos sensores: un acelerómetro o un parlante; mediante la transformada rápida de Fourier se determina la frecuencia natural del culmo analizado (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un sistema mecánico para producir la perturbación en el culmo de guadua, caracterizado por comprender:..."* (Ver página

² <http://www.tropentag.de/2010/abstracts/full/437.pdf>

³ http://web.catie.ac.cr/informacion/RFCA/rev61/rna61_p32.pdf

13 del radicado N° 11-148341-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema mecánico para producir la perturbación en el culmo de guadua, caracterizado por comprender:	Un dispositivo para producir la perturbación en el culmo de guadua (introducción, métodos y materiales), caracterizado por comprender:	Un dispositivo para producir la perturbación en el culmo de guadua (resumen; Fig. 1), caracterizado por comprender:
Un martillo con un punto de apoyo que le permite movimiento de rotación y un eje que se encuentra soportado por rodamientos.	Un martillo (Discusión y resultados; Pág. 3).	Un martillo (resumen; Fig. 1; Págs. 32-33 y 35).
Un sistema de regulación de altura de martillo para graduar el impacto del martillo con respecto a la guadua.	Un sistema de regulación de altura de martillo (Discusión y resultados; Pág. 3).	Un sistema de regulación de altura de martillo (Fig. 1; Pág. 34).
Un soporte para la fijación del sensor, que puede cambiarse entre un acelerómetro y un sensor acústico.	Un soporte para la fijación del sensor, que puede cambiarse entre un acelerómetro y un sensor acústico (Discusión y resultados; Pág. 3).	Un soporte para la fijación del sensor, que puede cambiarse entre un acelerómetro y un sensor acústico (Fig. 1; Págs. 32-36).
Unas correas de amarre del dispositivo a la guadua con regulación según el diámetro del culmo a medir que se ajusta a las irregularidades del culmo.	Unas correas de amarre del dispositivo a la guadua con regulación según el diámetro del culmo a medir que se ajusta a las irregularidades del culmo (Discusión y resultados; Pág. 3).	Unas correas de amarre del dispositivo a la guadua con regulación según el diámetro del culmo a medir que se ajusta a las irregularidades del culmo (Fig. 1; Págs. 34-35).

Fig. 1 del documento D2



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 2 consiste en: “*Un sistema de captura de información para medir la frecuencia natural del culmo de guadua que consta de los siguientes pasos:..*” (Ver página 13 del radicado N° 11-148341-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de captura de información para medir la frecuencia natural del culmo de guadua que consta de los siguientes pasos:	Un dispositivo para capturar información para medir la frecuencia natural del culmo de guadua (Discusión y resultados; Pág. 3), que consta de los siguientes pasos:	Un sistema para capturar información para medir la frecuencia natural del culmo de guadua (resumen; Fig. 1), que consta de los siguientes pasos:
Producción de una vibración en una región del culmo de guadua.	Producción de una vibración en una región del culmo de guadua (Discusión y resultados; Pág. 3).	Producción de una vibración en una región del culmo de guadua (resumen; Fig. 1; Págs. 34-35).
Medición de la respuesta del culmo en la región del culmo de guadua.	Medición de la respuesta del culmo en la región del culmo de guadua (Discusión y resultados; Pág. 3).	Medición de la respuesta del culmo en la región del culmo de guadua (resumen; Figs. 2 y 3, Cuadros 1-3; Págs. 34-37).
Cálculo de la frecuencia natural del culmo mediante el procesamiento de la señal medida; medición realizada por un acelerómetro o mediante un parlante.	Cálculo de la frecuencia natural del culmo mediante el procesamiento de la señal medida; medición realizada por un acelerómetro o mediante un parlante (Discusión y resultados; Pág. 3).	Cálculo de la frecuencia natural del culmo mediante el procesamiento de la señal medida; medición realizada por un acelerómetro o mediante un parlante (resumen; Figs. 2 y 3, Cuadros 1-3; Págs. 34-37).
La señal obtenida mediante el sensor es procesada utilizando la transformada rápida de Fourier.	La señal obtenida mediante el sensor es procesada utilizando la transformada rápida de Fourier (Discusión y resultados; Pág. 3).	La señal obtenida mediante el sensor es procesada utilizando la transformada rápida de Fourier (resumen; Figs. 2 y 3, Cuadros 1-3; Págs. 34-37).
Calcular la frecuencia natural del culmo.	Calcular la frecuencia natural del culmo (Discusión y resultados; Pág. 3).	Calcular la frecuencia natural del culmo (resumen; Figs. 2 y 3, Cuadros 1-3; Págs. 34-37).
La frecuencia natural es asociada a la madurez del culmo de guadua.	La frecuencia natural es asociada a la madurez del culmo de guadua (Discusión y resultados; Pág. 3).	La frecuencia natural es asociada a la madurez del culmo de guadua (resumen; Figs. 2 y 3, Cuadros 1-3; Págs. 34-37).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: la unidad de procesamiento tiene un sistema encargado de la fijación al culmo de guadua, permitiendo cambiar el sensor entre un acelerómetro y un parlante (D1: Discusión y resultados; Pág. 3; D2: resumen; Figs. 1-3, Págs.

33-37).

- Reivindicación 4: la unidad de procesamiento presenta un elemento que se ajusta para recibir la señal del acelerómetro o del parlante (D1: Discusión y resultados; Pág. 3; D2: resumen; Figs. 1-3, Págs. 33-37).
- Reivindicación 5: que la unidad de procesamiento se caracteriza por tener un dispositivo de acondicionamiento de la señal, el cual permite amplificarla y filtrarla (D1: Discusión y resultados; Pág. 3; D2: Figs. 1-3, Pág. 35).

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Tropentag 2010	1 a 5	Novedad/ Nivel Inventivo
D2	Recursos Naturales y Ambiente ISSN: 1659-1216 ed: Centro Agronómico Tropical De Investigación Y Enseñanza Catie v.1 fasc.1 p.32 - 38	1 a 5	

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-09-10

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan