

## Respuesta a Requerimientos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                                                                                                                               |                                        |                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Datos del Solicitante</b>    |                                                                                                                               |                                        |                                       |  |
| <b>Nombre:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO    |                                                                                                                               | <b>Dirección Electrónica:</b>          | mjaramillo@gpzlegal.com               |  |
| <b>Dirección:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | Calle 67 No. 7-35 Piso 12       |                                                                                                                               | <b>Domicilio/País de constitución:</b> | COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C. |  |
| <b>Identificación:</b><br><br><input checked="" type="checkbox"/> CEDULA DE CIUDADANIA <input type="checkbox"/> CEDULA DE EXTRANJERIA<br><input type="checkbox"/> EMPRESA EXTRANJERA <input type="checkbox"/> NIT<br><input type="checkbox"/> PASAPORTE<br><br><b>Número:</b> 80421942- |                                 |                                                                                                                               |                                        |                                       |  |
| <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Dato de la Creación</b>      |                                                                                                                               |                                        |                                       |  |
| <b>Identificación de la Creación</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>No. de Certificado</b>       | <b>Vigencia</b>                                                                                                               | <b>No. de Expediente</b>               | <b>Tipo Trámite</b>                   |  |
| HERRAMIENTA PARA ANILLAR ÁRBOLES DE AGUACATE HASS                                                                                                                                                                                                                                       | 000000                          |                                                                                                                               | 16080878                               | PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD        |  |
| <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Texto de la Comunicación</b> | Doy respuesta al Oficio No. 5341, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. |                                        |                                       |  |
| <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Anexos</b>                   |                                                                                                                               |                                        |                                       |  |

☒ Anexos



**Doctor**  
**José Luis Salazar López**  
**Director de Nuevas Creaciones**  
**Superintendencia de Industria y Comercio**  
**E. S. D.**

**Asunto: Radicación**  
**No.: 16-80878**  
**Trámite: 3**  
**Evento: 1**  
**Actuación: 430**  
**Oficio No.: 5341**  
**Referencia: Respuesta Oficio de forma**

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y con la tarjeta profesional No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderado de las solicitantes **LAURA RAIGOSSA, NADIA VELEZ y JUANITA URREA**, doy respuesta al **Oficio No. 5341**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y de acuerdo con los siguientes argumentos:

## **1. Reivindicaciones** (Art 30 D 486)

El Examinador ha objetado las reivindicaciones 2 y 6, según su opinión, por presentar resultados a alcanzar, sugiriendo: *"reemplazarlos por las **características esenciales, estructurales** que contribuyen a la obtención de dichos resultados"*.

De forma respetuosa, disentimos completamente de la objeción realizada por el Examinador, por las siguientes razones:

El término "*para*" utilizado en las reivindicaciones 2 y 6, no está relacionado a un resultado a alcanzar por la invención. Tal como se puede observar en las reivindicaciones mencionadas, se están describiendo **las características esenciales y estructurales** de la invención. Es decir, se describen los componentes que forman a la invención y se utiliza el término "*para*" con el fin de relacionar dos componentes como son un alojamiento y las cuchillas que se

alijan en el mismo. Esto da un sentido de conexión estructural a lo descrito, por lo que, no se habla de funcionalidad en ningún momento.

Por ejemplo, la reivindicación 6 dice:

*"6. Una herramienta de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque dicho mango define un **alojamiento** para dicha **uña de arranque de corteza**.";*

En este caso, se habla de un mango que comprende un alojamiento **en el cual se aloja** la uña de arranque de corteza. Es decir, se está describiendo que la uña de arranque de corteza **está alojada** en el alojamiento definido por el mango. No se observa que se esté buscando un resultado a alcanzar, por el contrario, se está hablando de la **conexión estructural** entre las partes, siendo esto una de las **características esenciales y estructurales** que tiene la invención.

A su vez, aun cuando entendemos que el término **"para"** no es un resultado a alcanzar, se han modificado las reivindicaciones objetadas.

Finalmente, de acuerdo a las recomendaciones del examinador, se han insertado los números de referencia de los dibujos en la descripción y reivindicaciones.

De acuerdo con las nuevas reivindicaciones enmendadas y los argumentos arriba provistos se solicita al Examinador la reconsideración de sus objeciones.

## **Anexos**

Adjunto al presente escrito:

1. Capítulo reivindicatorio modificado.

## **Notificaciones**

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico [dbotero@gpzlegal.com](mailto:dbotero@gpzlegal.com).

Atentamente,



**MAURICIO JARAMILLO C.**  
**C.C. 80.421.942 de Bogotá**  
**T.P. 74.555 del C.S. de la J.**

### **REIVINDICACIONES**

1. Una herramienta para anillar árboles de aguacate Hass que comprende un mango y una cuchilla, en donde la herramienta está **caracterizada** porque:

dicha cuchilla comprende un conjunto de cuchilla compuesto por dos hojas de corte de corteza que se disponen paralelas entre sí y que están montadas en un soporte montado en forma retráctil en un extremo de un mango de manipulación, en donde dicho conjunto de cuchilla está conectado pivotantemente en dicha mango por medio de un eje de giro y presentando dicho mango, además, una uña de arranque de corteza que está extendida transversalmente con respecto a dicho mango y presenta un ancho que se corresponde con la separación existente entre dichas hojas de corte paralelas.

2. Una herramienta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicho mango está conformado por cachas acopladas entre sí y que definen un alojamiento de dichas hojas de corte del conjunto de cuchilla.

3. Una herramienta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicha uña de arranque de corteza está montada en un soporte de uña que a su vez se encuentra montado giratoriamente en dicho mango.

4. Una herramienta de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque dicho soporte de uña está montado en el mango por medio de un eje de giro, siendo dicha uña retráctil y ocultable en el mango.

5. Una herramienta de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque dicho soporte de uña presenta un perno de accionamiento manual que tiene un extremo accesible en el exterior de dicho mango.

6. Una herramienta de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque dicho mango define un alojamiento de dicha uña de arranque de corteza.

7. Una herramienta de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizada** porque dichos ejes de giro del conjunto de cuchilla y de la uña están dispuestos en forma paralela en un extremo de dicho mango.

## **HERRAMIENTA PARA ANILLAR ÁRBOLES DE AGUACATE HASS**

### **ESTADO DEL ARTE DE LA INVENCION**

#### **Campo de la Invención**

La presente invención se relaciona con el campo de los dispositivos, aparatos y disposiciones empleadas para el anillado de árboles de aguacate Hass, y más particularmente hace referencia a una herramienta para anillar que, a diferencia de las herramientas convencionales, permite controlar el ancho y la profundidad de la hendidura a realizar en la corteza de las ramas, siendo fácil de maniobrar y sencilla de usar, y que evita de esta manera que las personas puedan lastimarse o lesionarse. Aun cuando la presente invención haga referencia a una herramienta para anillar árboles de aguacate Hass, queda claro que la misma puede ser utilizada para anillar otros tipos de árboles sin inconveniente alguno.

#### **Descripción del arte previo**

El árbol de aguacate, conocido en algunos países como palta o avocado, y cuyo nombre científico es *Persea gratissima*, tiene su origen en la zona Mesoamericana. El árbol del aguacate, pertenece a la familia de las Lauráceas y en la actualidad, se lo conoce prácticamente en todo el

mundo debido a su fruto, el cual es muy utilizado como alimento y como insumo de productos de belleza.

Una de las principales características del árbol del aguacate es que el tronco del árbol crece de manera recta, pudiendo alcanzar perfectamente alturas por sobre los 25 metros. A su vez, en la parte alta del tronco tiene varias ramificaciones que generan un follaje bien denso.

Por su parte, los aguacates Hass son una de las variedades más comunes de aguacate que existen en el mundo. La variedad Hass posee un contenido de aceite que oscila entre los 18 y 22%, siendo la proporción de agua es baja, de apenas 60-70%. Además, su contenido de vitaminas del complejo B y vitamina E es considerable.

Por otra parte, tanto el fruto como la semilla son relativamente pequeños, con un peso conjunto entre 200 a 300g. La piel es rugosa, de color verde a ligeramente negruzca cuando ésta en el árbol. Una vez cosechada, se va tornando violácea a negra a medida que la fruta se ablanda al madurar, por lo que el consumidor reconoce el momento óptimo para consumirla.

El fruto es de excelente calidad, sin fibra, alta resistencia al transporte y larga vida pos-cosecha. En general, el árbol de esta variedad florece una sola vez al año, desde inicios a mediados de primavera y, dependiendo de la variedad y la acumulación térmica del lugar, puede demorar

entre 6 y 11 meses en madurar. La variedad Hass, especialmente en climas frescos, puede mantenerse en el árbol una vez madura, durante varios meses sin mayor deterioro aparente, lo cual permite extender enormemente el período de cosecha.

Por otro lado, se debe realizar el anillado de los árboles de aguacate Hass o persea americana Hass para incrementar y mejorar el nivel de producción y calidad de sus frutos. En rasgos generales, el proceso de anillado consiste en realizar pequeñas hendiduras alrededor de las ramas, siendo dicho procedimiento bien conocido en el campo del arte y que por tales motivos, no se entrarán en detalles descriptivos.

Para llevar a cabo el anillado, generalmente se utilizan herramientas provistas con cuchillas de corte montadas en un mango, las cuales realizan hendiduras en las ramas de los árboles de aguacate Hass.

Es así que, un tipo de herramienta puede ser la divulgada en el Documento de Modelo de Utilidad CN 202773506 el cual enseña un dispositivo de pelado para anillado de árboles, que comprende un mango con una cuchilla en el extremo distal en forma de U, y una cuchilla en paralelo al mango al extremo del dispositivo. Esta herramienta sirve para efectuar directamente una hendidura sobre la corteza.

Otro tipo de herramienta puede ser la divulgada en el Documento de Modelo de Utilidad CN 2922433 que enseña una herramienta para anillado que cuenta con un sistema porta cuchillas y un mango. La cuchilla gira sobre el eje gracias a un pasador y se puede ajustar el ángulo en el que se desea usar. Esta herramienta solamente logra una hendidura sobre la corteza.

Aun otro tipo de herramienta, puede ser aquella divulgada en el Documento de Modelo de Utilidad CN 201336480 que enseña un cuchillo con un mango que puede insertarse en el mango protector. Esta herramienta, igual que las anteriores, solamente efectúa una hendidura sobre la corteza.

Todavía otro tipo de herramienta del arte previo, puede ser aquella divulgada en el Documento US 5791052 que enseña una herramienta de anillado que incluye un corredor que se desliza a lo largo de la periferia de una parte de un árbol; y un cuchillo que circunda la parte del árbol. Nuevamente, esta herramienta sirve para efectuar directamente una hendidura sobre la corteza.

Si bien, las anteriores herramientas han sido de utilidad en la práctica para llevar a cabo el anillado de los árboles, aún existe una serie de inconvenientes entre los cuales se destacan los diseños de mangos no ergonómicos

que provocan lastimaduras y lesiones en las manos de las personas que emplean estas herramientas. Adicionalmente, y en particular referencia a la aplicación específica de esta herramienta, hacía falta un diseño específico para persea americana Hass o árboles de aguacate.

Así mismo, en la mayoría de las herramientas, las cuchillas quedan expuestas permitiendo posibles lesiones involuntarias, y además se hace difícil controlar el ancho y profundidad de la hendidura a realizar.

En virtud del actual estado de la técnica disponible para la tensión de estas deficiencias, resultaría muy conveniente contar con una nueva tecnología para el anillado de los árboles, particularmente de aguacate Hass, la cual permita facilitar la maniobrabilidad de la herramienta, controlar el ancho y profundidad de corte, y a su vez, que evite lesiones involuntarias en las personas.

#### **BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION**

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proveer una nueva herramienta para anillar árboles de aguacate Hass la cual permite controlar el ancho y la profundidad de la hendidura a hacer en la corteza.

Es aún otro objeto de la presente invención proveer una herramienta para anillar árboles con cuchillas y uña retráctiles.

Es todavía otro objeto de la presente invención proveer una herramienta de diseño ergonómico que facilita su maniobrabilidad y es sencilla de usar.

Es además otro objeto de la presente invención proveer una herramienta para el anillado de árboles de aguacate.

Es además otro objeto de la presente invención proveer una herramienta para anillar árboles de aguacate Hass que comprende un mango y una cuchilla, en donde dicha cuchilla comprende un conjunto de cuchillas compuesto por dos hojas de corte de corteza que se disponen paralelas entre sí y que están montadas en un soporte montado en forma retráctil en un extremo de un mango de manipulación, en donde dicho conjunto de cuchillas está conectado pivotantemente en dicho mango por medio de un eje de giro y presentando dicho mango, además, una uña de arranque de corteza que está extendida transversalmente con respecto a dicho mango y presenta un ancho que se corresponde con la separación existente entre dichas hojas de corte paralelas.

### **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

Para mayor claridad y comprensión del objeto de la presente invención, la misma ha sido ilustrada en varias figuras, en las que se ha representado al invento en una de las formas preferidas de realización, todo a título de ejemplo, en donde:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la herramienta para anillar árboles de aguacate Hass de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 muestra una vista superior de la herramienta para anillar, en posición abierta o desplegada, de acuerdo con la invención;

La figura 3 muestra una vista lateral de la herramienta, en posición abierta o desplegada, de acuerdo con la invención;

La figura 4 muestra una vista frontal de la herramienta, en posición abierta o desplegada, de acuerdo con la presente invención;

La figura 5 muestra otra vista lateral de la herramienta para anillar de acuerdo con la invención, en la cual se encuentra en posición abierta o desplegada;

La figura 6 muestra una vista superior de la herramienta para anillar, en posición cerrada o retraída, de acuerdo con la presente invención;

La figura 7 muestra una vista lateral de la herramienta para anillar, en posición cerrada o retraída, de acuerdo con la presente invención;

La figura 8 muestra una vista frontal de la herramienta para anillar, en posición cerrada o retraída, de acuerdo con la presente invención;

La figura 9 muestra otra vista lateral de la herramienta para anillar, en posición cerrada o retraída, de acuerdo con la presente invención;

La figura 10 muestra una vista en perspectiva de una aplicación posible de la herramienta para anillar de la invención, en donde se puede observar la utilización del conjunto de cuchilla; y

La figura 11 muestra una vista en perspectiva de otra aplicación posible de la herramienta para anillar de acuerdo con la presente invención, en donde se puede observar la utilización de la uña de arranque.

#### **DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION**

Haciendo ahora referencia a las figuras se ve que la invención consiste en una nueva herramienta para anillar árboles de aguacate Hass la cual permite controlar el ancho y la profundidad de la hendidura a hacer en la corteza, siendo fácil de maniobrar y sencilla de usar, evitando de

esta manera que las personas puedan lastimarse o lesionarse. Es así que, la herramienta de la presente invención se encuentra indicada mediante la referencia general (1) y comprende una cuchilla definida por un conjunto de cuchilla (2) el cual está compuesto por dos hojas de corte de corteza (3) que se disponen paralelas entre sí y que están montadas en un soporte (4) montado en forma retráctil en un extremo de un mango de manipulación (5), siendo que dicho conjunto de cuchilla (2) está conectado pivotantemente en dicho mango (5) por medio de un eje de giro (6). Así mismo, dicho soporte (4) de las cuchillas (3) presenta en el lado opuesto a éstas últimas, depresiones curvas (7) mediante las cuales los usuarios pueden manipular el soporte del conjunto de cuchilla (2) para la apertura o cierre del mismo, tal como se encuentra indicado mediante flechas en las Figuras 3, 4, 7 y 9. Se resalta que, dichas cuchillas (3) se encuentran montadas en dicho soporte (4) a través de pernos (8).

Por otro lado, dicha herramienta comprende una uña de arranque de corteza (9) que está extendida transversalmente con respecto a dicho mango (5) y presenta un ancho que se corresponde con la separación existente entre dichas hojas de corte paralelas (3). Así mismo, dicha uña de arranque de corteza (9) está montada en un soporte de uña (10) que a su vez se encuentra montado giratoriamente en dicho mango a través de un eje de giro (11). De esta forma,

dicha uña puede retraerse y ocultarse en el mango (5). Se resalta que, dicho soporte de uña (10) presenta un perno de accionamiento manual (12) que tiene un extremo accesible en el exterior de dicho mango (5). Dicho perno de accionamiento manual (12) se desplaza guiadamente a través de una guía (13) practicada en dicho mango (5), permitiendo la retracción y apertura de la uña (9). Se resalta que, dichos ejes de giro (6) y (13) del conjunto de cuchilla (2) y de la uña (9) respectivamente, están dispuestos en forma paralela en un extremo de dicho mango (5).

En relación al mango (5), el mismo comprende cachas (14) acopladas entre sí y fijas mediante tornillos o pernos (15), las cuales definen un alojamiento (16) para dichas hojas de corte (3) del conjunto de cuchilla (2) y un alojamiento (17) para dicha uña de arranque de corteza (9). De esta manera, al girar el soporte (4) hacia abajo (Figuras 7 y 9), las hojas de corte (3) se alojan en el interior de dicho alojamiento (16) para evitar que las personas sufran daños o lesiones involuntarias. En el caso del perno de accionamiento manual (12) de la uña de arranque (9), el mismo se encuentra entre dos puntos o posiciones, una superior de despliegue (18) y una inferior de retracción (19), siendo que se desplaza de un punto al otro por medio de la guía (13) definida en dicho mango (5). Así, la uña de arranque de corteza (9) también se aloja en el interior del mango (5),

más particularmente en el alojamiento (17) para de esta forma, evitar que las personas puedan lastimarse con la misma.

Por otro lado, el diseño ergonómico del mango (5) de la presente invención, facilita la maniobrabilidad de la herramienta y además, brinda un calce en la mano mucho más cómodo y agradable que evita la fatiga de la misma durante los procesos de anillado.

En un ejemplo de aplicación, la herramienta de la presente invención se puede utilizar para el anillado de una rama (20), tal como mejor se ilustra en las Figuras 10 y 11. Partiendo de la base de que las cuchillas (3) y uña de arranque (9) se encuentran alojadas en sus respectivos alojamientos dentro del mango (5), primeramente se puede desplegar el conjunto de cuchilla (2) hacia arriba a través del agarre del soporte (4), y más particularmente desde las depresiones curvas (7), y luego, desplegando la uña 9 mediante el perno de accionamiento manual (12) que pasa de estar de la posición inferior de retracción (19) a la posición superior de despliegue (18). En otras palabras, primero se hace el grafado y luego se saca la otra cuchilla. Se resalta que, dicho orden de despliegue descrito anteriormente, no implica que la invención se encuentre limitado al mismo, sino que, el orden puede variar dependiendo de la comodidad y practicidad de cada persona,

sin que esto afecte al objeto y espíritu de la presente invención. Una vez desplegadas las hojas de corte (3) se procede a marcar la rama (20) en el sentido indicado en la figura 10, dejando en la misma dos marcas (21). Cabe aclarar, que la invención no se encuentra limitada a dicho sentido de marcación de la rama, sino que, otros sentidos pueden ser considerados y utilizados al momento del anillado. Es así que, una vez marcada la rama, se extrae la uña (9) y se remueve la corteza (22) que se dispone entre las marcas (21) practicadas anteriormente. Al igual que en el caso anterior, la invención no se encuentra limitada a dicho sentido de remoción de la corteza, sino que, otros sentidos pueden ser considerados sin inconveniente alguno.

De esta manera, se encuentra constituida y construida la herramienta para anillar árboles de aguacate Hass de la presente invención, la cual permite controlar el ancho y la profundidad de la hendidura a hacer en la corteza, siendo fácil de maniobrar, sencilla de usar, y que evita que las personas se lastimen gracias a su diseño ergonómico. También hay que destacar que la herramienta es compacta y fácil de transportar en el bolsillo, y que las dos cuchillas se pueden guardar de manera de proteger la integridad de la persona que la transporta.

Una herramienta para anillar árboles de aguacate Hass que permite controlar el ancho y la profundidad de la hendidura a hacer en la corteza, fácil de maniobrar y sencillo de usar, que comprende un mango y una cuchilla que comprende un conjunto de cuchilla compuesto por dos hojas de corte de corteza que se disponen paralelas entre sí y que están montadas en un soporte montado en forma retráctil en un extremo de un mango de manipulación, en donde dicho conjunto de cuchilla está conectado pivotantemente en dicha mango por medio de un eje de giro y presentando dicho mango, además, una uña de arranque de corteza que está extendida transversalmente con respecto a dicho mango y presenta un ancho que se corresponde con la separación existente entre dichas hojas de corte paralelas.