

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de identificación y autenticación para realizar el
5 seguimiento de bienes agrícolas, **caracterizado** por que comprende:
- un servidor remoto de un proveedor de servicios que comprende una unidad de procesamiento, configurada para registrar los datos de los participantes en la cadena de bienes agrícolas en una base de datos, para crear un elemento de identificación provisto de tres tipos distintos de
10 seguridad, que comprende seguridad digital, seguridad gráfica y seguridad material distribuida en ocho elementos de seguridad diferentes,
- donde la seguridad digital se refiere a (1) un código seguro único representado por tres formas: un código bidimensional, un código de serie y un código de barras para la trazabilidad, todos vinculados al participante
15 solicitante de la cadena de activos agrícolas, y a (2) una relación numérica específica entre estas tres formas diferentes registradas en el servidor remoto,
- la seguridad gráfica se refiere a la impresión de microtexto en una capa elevada representada por (3) un elemento de seguridad táctil
20 impreso en relieve; y
- la seguridad material se refiere a (4) un elemento de seguridad impreso con pintura de seguridad visible ópticamente variable, (5) un elemento de seguridad semi-visible por polarización de luz, (6) un elemento de seguridad semi-visible impreso en microtexto, (7) un elemento de
25 seguridad oculto y (8) un elemento de seguridad forense y para enviar el elemento de identificación al participante solicitante de la cadena de bienes agrícolas, y después de recibir el elemento de identificación por parte del participante solicitante de la cadena de bienes agrícolas, el servidor remoto está configurado para permitir una activación digital del elemento de
30 identificación por parte del participante solicitante de la cadena de activos agrícolas a través de una asociación, por medio del servidor remoto, del código de seguridad único del elemento de identificación con los datos de origen del bien agrícola;
- uno o más dispositivos móviles configurados para leer el
35 elemento de identificación aplicado por el participante solicitante de la

cadena de bienes agrícolas o al embalaje de los bienes agrícolas y activado digitalmente por el participante solicitante de la cadena de bienes agrícolas después de recibir el elemento de identificación, y verificar la autenticidad de los bienes agrícolas comprobando que el código de seguridad único
5 coincide con la información contenida en la base de datos del servidor remoto.

2. El sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el elemento de identificación es un elemento físicamente asociado al bien
10 agrícola y capaz de recibir marcas de identificación y autenticación.

3. El sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el servidor remoto está configurado para crear el elemento de identificación de un paquete individual o colectivo que es capaz de contener el bien agrícola
15 o una pluralidad de estos y es capaz de recibir el elemento de identificación asociado a él en un lugar visible y accesible.

4. El sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** por que comprende, además, al menos uno de un dispositivo de marcado gráfico, un
20 dispositivo de marcado de material y un dispositivo de marcado digital para el elemento de identificación.

5. Método de identificación y autenticación para el seguimiento de bienes agrícolas, implementado por medio del sistema según cualquiera de
25 las reivindicaciones 1 a 4, el sistema comprende un servidor remoto de un proveedor de servicios con una unidad de procesamiento y base de datos y uno o más dispositivos móviles, caracterizado por que comprende las siguientes etapas del método:

- registrar, a través de la unidad de procesamiento, los datos de los
30 participantes de la cadena de bienes agrícolas en la base de datos del servidor remoto del proveedor de servicios;

- solicitar, a través de la unidad de procesamiento, un elemento de identificación;

- codificar, personalizar y crear, a través de la unidad de procesamiento,
35 en un entorno seguro, el elemento de identificación

provisto de tres tipos distintos de seguridad, que comprende seguridad digital, seguridad gráfica y seguridad material distribuida en ocho elementos de seguridad diferentes,

5 donde la seguridad digital se refiere a (1) un código seguro único representado por tres formas: un código bidimensional, un código de serie y un código de barras para la trazabilidad, todos vinculados al participante solicitante de la cadena de activos agrícolas, y a (2) una relación numérica específica entre estas tres formas diferentes registradas en el servidor remoto,

10 la seguridad gráfica se refiere a la impresión de microtexto en una capa elevada representada por (3) un elemento de seguridad táctil impreso en relieve; y

la seguridad material se refiere a (4) un elemento de seguridad impreso con pintura de seguridad visible ópticamente variable, (5) un elemento de
15 seguridad semi-visible por polarización de luz, (6) un elemento de seguridad semi-visible impreso en microtexto, (7) un elemento de seguridad oculto y (8) un elemento de seguridad forense;

- enviar, a través de la unidad de procesamiento, el elemento de
20 identificación al dispositivo móvil del participante solicitante de la cadena de bienes agrícolas;

- recibir el elemento de identificación, a través de la unidad de procesamiento, a través del dispositivo móvil del participante solicitante de la cadena de bienes agrícolas;

- después de recibir el elemento de identificación, realizar una
25 activación digital del elemento de identificación asociando, por medio del servidor remoto, un código de seguridad único del elemento de identificación con los datos de origen del bien agrícola; y

- leer, a través de uno o más dispositivos móviles, el elemento de
30 identificación y verificar la autenticidad de los bienes agrícolas comprobando que el código único coincide con la información contenida en la base de datos del servidor remoto.

6. El método según la reivindicación 5, **caracterizado** por que se puede
35 aplicar en toda la cadena de producción de los bienes agrícolas, desde un proveedor de los bienes, hasta uno o más intermediarios o minoristas y

hasta un usuario final o consumidor final de estos bienes, siendo administrado por el proveedor de servicios.

- 5 7. El método según la reivindicación 5, **caracterizado** por que los elementos de identificación se agrupan en lotes o rollos, que son enviados por el proveedor de servicios al participante solicitante de la cadena de bienes agrícolas solicitante dentro de un período específico que no sobrepase un límite de tiempo predeterminado.
- 10 8. Un medio legible por ordenador que comprende instrucciones para ejecutar el método según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7.