

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 46942

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 69428 del 19 de septiembre de 2018, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada “MÉTODOS DE MONITOREO AGRONÓMICO Y AGRÍCOLA USANDO SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS”, con fundamento en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 01 de noviembre de 2018 con el No. NC2018/0011836 encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la solicitante THE CLIMATE CORPORATION, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

A. Modificación de las reivindicaciones

Inicialmente, la recurrente manifiesta que junto con el memorial del recurso se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 22 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

B. Análisis de patentabilidad

Por otro lado la recurrente señala que “(...) con relación al documento D1, no existe en dicha anterioridad ninguna descripción sobre el análisis, por parte del UAV por sí solo, de las imágenes iniciales que ilustran el área para determinar si algunas de las imágenes capturadas ilustran las áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno que se encuentran por debajo de un umbral predeterminado, y luego, el UAV por sí solo determina una identificación de dichas áreas objetivo y captura imágenes de alta resolución para esas áreas objetivo (...)”.

De la misma manera, indica la recurrente que “(...) es claro que el documento D1 no contiene todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención, razón por la cual es deseo del solicitante resaltar que la invención reclamada en la presente solicitud cumple con el requisito de novedad (...)”.

En otras instancias, revela la recurrente que “(...) tal como se indicaron en el análisis anterior con respecto a la novedad, específicamente por el hecho que D2 falla en divulgar que el UAV por sí solo captura las imágenes iniciales y por sí solo analiza dichas imágenes para determinar si las mencionadas imágenes ilustran las áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno por debajo de un cierto valor umbral previamente definido (...)”.

De la misma manera, el recurrente argumenta que “(...) ya que la presente invención como se define en las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 12, permite hacer un

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

análisis únicamente con el uso de un UAV y no se necesitan de elementos adicionales, es decir, se reducen tiempos de producción y gastos, lo cual es ideal para los usuarios en la industria agrícola, al tiempo que permite revisar los niveles de nitrógeno en unas áreas predeterminadas, y mostrar al usuario en imágenes de alta calidad las áreas que tienen dichos niveles de nitrógeno bajos, con el fin de poder tomar decisiones con respecto al campo o al área específica (...)."

Finalmente, el recurrente solicita se revoque la Resolución No. 69428 del 18 de septiembre de 2018 y acto seguido sea otorgado el título de patente a la solicitud.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

A. Modificación de las reivindicaciones

Con relación al capítulo reivindicatorio allegado con el escrito de recurso, radicado bajo el N° NC2018/0011836 del 01 de noviembre del 2018, esta Oficina indica que se acepta para estudio, dado que cumple con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 al no tratarse de una ampliación de materia, no implicar un nuevo análisis de patentabilidad y allegarse el pago de la tasa respectiva. Por lo tanto, la presente comunicación se realiza con base en dicho capítulo reivindicatorio.

B. Análisis de patentabilidad

Los argumentos del recurrente indican que el documento del estado de la técnica D1 no revela las características técnicas propias incluidas en la modificación al pliego reivindicatorio que mencionan que la UAV por sí sola realiza un análisis de las imágenes iniciales que ilustran el área para determinar si algunas de las imágenes capturadas ilustran las áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno que se encuentran por debajo de un umbral predeterminado, y luego, el UAV por sí solo determina una identificación de dichas áreas objetivo y captura imágenes de alta resolución para esas áreas objetivo. Al ser estas características técnicas diferentes a las presentadas en la anterioridad, la solicitud podría acceder a la protección pretendida.

Al respecto, es importante mencionar que, el documento del estado de la técnica D1 señala que "(...) en (920) del diagrama de flujo (900), en una realización, se obtienen datos basados en tierra. Los datos obtenidos en tierra representan medidas absolutas de la métrica agrícola dentro del área geográfica. Los datos basados en tierra pueden obtenerse de un agente informador basado en tierra (710) que está acoplado con una fuente terrestre (por ejemplo, dispositivo móvil (701), vehículo (702), activo fijo (703), y/o PC (704)) (...)" (Pág. 9, Párr. 0083), "(...) De acuerdo con diversas realizaciones, un operador de un vehículo puede introducir manualmente datos que son transportados por los agentes informadores (710-2) tales como el tipo de fertilizante, pesticida, herbicida, fungicida u otro tratamiento que se aplica a un campo, la variedad del cultivo que se está plantando, u otra operación tal como la monitorización de NDVI de la tira (210) rica en nitrógeno (...)" (Pág. 5, Párr. 0063); sin embargo, el documento identificado como D1 no presenta sugerencia alguno que los datos son analizados sobre una segunda CPU montada sobre la UAV, la cual determina específicamente una o más áreas objetivo que tienen los niveles de nitrógeno por debajo de un umbral establecido, característica incluida dentro de la reivindicación independiente 1. Por tal motivo, al no constar la totalidad de las características propias de la solicitud previamente analizadas e incluidas en reivindicaciones independientes, la anterioridad trasladada por la Dirección de Nuevas Creaciones, el objeto de las reivindicaciones 1 a 22 es considerado novedoso.

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

Por otra parte, partiendo de lo argumentado por el recurrente, tampoco encuentra esta instancia que el documento D2 enseñe que el UAV por sí solo captura las imágenes iniciales y por sí solo analiza dichas imágenes para determinar si las mencionadas imágenes ilustran las áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno por debajo de un cierto valor umbral previamente definido, presentándose entonces diferencias relevantes entre la citada anterioridad y el objeto de la invención recurrido. Al respecto, es importante aclarar que, dentro del contenido del documento D2 no se mencionan características relacionadas incluidas por cuenta del pliego reivindicatorio modificado relacionadas con, analizar, mediante la segunda CPU del UAV, la pluralidad de imágenes iniciales del área para determinar si una o más imágenes (de la pluralidad de imágenes iniciales) ilustran una o más áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno por debajo de un cierto umbral; en respuesta a la determinación que una o más imágenes, de la pluralidad de imágenes iniciales, ilustra la una o más áreas objetivo que tienen los niveles de nitrógeno por debajo del cierto umbral, determinar una identificación de la una o más áreas objetivo para tomar una o más imágenes adicionales diferentes a alta resolución.

En consecuencia, los documentos del estado de la técnica D1 y D2 por si mismos no anticipan todas las características técnicas esenciales, ni el conocimiento de éstos motivarían al experto medianamente versado en la materia técnica a combinar sus elementos característicos con el fin de resolver el problema técnico propuesto por la solicitud objeto de análisis; por tal razón, el pliego reivindicatorio modificado cumple con el requisito de nivel inventivo.

CUARTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 22 incluidas en el escrito radicado bajo el No NC2018/0011836, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

QUINTO: Que de acuerdo con el objeto concedido el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y SISTEMA DE MONITOREO AGRONÓMICO Y AGRÍCOLA USANDO UN VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO QUE ANALIZA UNA SERIE DE IMÁGENES POR SÍ MISMO”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 69428 del 19 de septiembre de 2018, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO Y SISTEMA DE MONITOREO AGRONÓMICO Y AGRÍCOLA USANDO UN VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO QUE ANALIZA UNA SERIE DE IMÁGENES POR SÍ MISMO”

Clasificación IPC: G06Q 10/00.

Reivindicación(es): 1 a 22 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0011836 de 01 de noviembre de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Resolución N° 46942

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

Titular(es): THE CLIMATE CORPORATION.

Domicilio(s): 201 3rd Street #1100, San Francisco, California 94103, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Doug SAUDER, Justin L. KOCH, Troy L. PLATTNER y Phil BAURER.

Prioridad(es) N° 62/040,859, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 22/08/2014.
62/046,438, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 05/09/2014.
14/831,165, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 20/08/2015.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/046165 **Fecha:** 20 de agosto de 2015.

Vigente desde: 20 de agosto de 2015

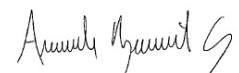
Hasta: 20 de agosto de 2035.

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a THE CLIMATE CORPORATION, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 17 de septiembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.09.17
23:02:16 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para el monitoreo agronómico y agrícola, en donde el método comprende las etapas de:
 - monitorear mediante una primera unidad central de procesamiento (CPU) en una estación base, un vehículo aéreo no tripulado (UAV), a medida que el UAV vuela a lo largo de una trayectoria de vuelo por encima de un área y a medida que el UAV realiza:
 - capturar, mediante una segunda CPU del UAV, una pluralidad de imágenes iniciales del área a medida que el UAV vuela a lo largo de la trayectoria de vuelo;
 - analizar, mediante la segunda CPU del UAV, la pluralidad de imágenes iniciales del área para determinar si una o más imágenes, de la pluralidad de imágenes iniciales, ilustran una o más áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno por debajo de un cierto umbral; en respuesta a la determinación que una o más imágenes, de la pluralidad de imágenes iniciales, ilustra la una o más áreas objetivo que tienen los niveles de nitrógeno por debajo del cierto umbral, determinar una identificación de la una o más áreas objetivo para tomar una o más imágenes adicionales diferentes a alta resolución;
 - en respuesta a recibir la identificación, hacer, mediante la segunda CPU del UAV, que el UAV capture la una o más imágenes diferentes adicionales de la una o más áreas objetivo;
 - transmitir la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales a un receptor de imagen.
2. El método de la reivindicación 1, que además comprende el UAV que identifica en sí mismo la una o más áreas objetivo para las cuales se requiere una o más imágenes diferentes a medida que el UAV orto-rectifica la pluralidad de imágenes iniciales e identifica áreas con imágenes de baja calidad.
3. El método de la reivindicación 1, que además comprende:
 - enviar, mediante el UAV, a un dispositivo de cómputo (150) una indicación de áreas que tienen ciertas características que comprenden uno o más de niveles bajos de nitrógeno, niveles bajos de madurez de los cultivos o niveles altos de sombra del cultivo;
 - recibir, desde el dispositivo de cómputo, instrucciones para adquirir una o más imágenes de las una o más áreas objetivo, para las cuales se requiere una o más imágenes adicionales;
 - recibir, desde el dispositivo de cómputo, una identificación de las una o más áreas objetivo para las cuales se requiere una o más imágenes diferentes adicionales.
4. El método de la reivindicación 1, que además comprende capturar, mediante el UAV, la una o más imágenes diferentes adicionales a una resolución más alta que una resolución en la que se captó la pluralidad de imágenes iniciales.

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

5. El método de la reivindicación 1, que además comprende capturar, mediante el UAV, la una o más imágenes diferentes en una elevación más baja.
6. El método de la reivindicación 1, que además comprende transferir la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales al receptor de imagen cuando las imágenes son capturadas por el UAV y mientras el UAV está en vuelo.
7. El método de la reivindicación 1, que además comprende determinar la trayectoria de vuelo mediante:
 - recibir, en la estación base, una entrada que indica un tipo de imagen a ser adquirida;
 - recibir, en la estación base, datos de obstáculos que indican un obstáculo dentro del área; y
 - determinar, mediante la estación base, la trayectoria de vuelo con base al menos en parte en los datos de entrada y de obstáculos.
8. El método de la reivindicación 1, que además comprende procesar, mediante el UAV, la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales a bordo, a medida que el UAV vuela sobre el área.
9. El método de la reivindicación 1, que además comprende procesar, mediante el UAV, la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales mediante orto-ratificación y asociación de la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales en un único mapa continuo del área.
10. El método de la reivindicación 1, que además comprende:
 - procesar, mediante la estación base o un computador en nube, la pluralidad de imágenes iniciales y una o más imágenes diferentes adicionales realizando uno o más de:
 - Orto-rectificar y asociar la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes, en un único mapa de área continua;
 - Superponer la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes sobre otros tipos de imágenes geográficas aéreas;
 - Mostrar la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales en una interfaz gráfica de usuario para un usuario;
 - Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, generar una animación visual y mostrar la animación visual en la interfaz gráfica de usuario para el usuario;
 - Filtrar la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes adicionales diferentes, aplicando uno o más filtros a la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes adicionales diferentes;

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, determinar un mapa de densidad de verdor para el área, en donde el mapa de densidad de verdor tiene un área de densidad de verdor esperada, representada en un primer color y otras áreas representadas en un segundo color;
 - Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, generar por lo menos uno de un mapa de índice de vegetación de diferencia normalizada o un mapa de aplicación para el área;
 - Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, determinar un mapa de emergencia para el área;
 - Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, generar por lo menos uno de un mapa de índice de vegetación de diferencia normalizada, o un mapa de aplicación;
 - Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, generar una o más recomendaciones agronómicas para el área;
 - en donde el procesamiento de la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes se realiza en uno o más de: la estación base o un sistema de nube.
- 11.El método de la reivindicación 10, que además comprende procesar el mapa de emergencia para el área mediante:
- Identificar los surcos de áreas por encima de una densidad de verdor esperada en el mapa de emergencia;
 - dividir las áreas por encima de la densidad de verdor esperada en áreas individuales, cada una correspondiente a una planta de una pluralidad de plantas y consistente con los datos de plantación;
 - Identificar las estructuras de al menos una planta de la pluralidad de plantas;
 - Calcular un rendimiento estimado de por lo menos una planta de la pluralidad de plantas sobre la base de las estructuras identificadas;
 - Generar un informe incluyendo el rendimiento estimado.
- 12.Un sistema de monitoreo agronómico y agrícola, en donde el sistema comprende:
- Una estación base que comprende una primera unidad central de procesamiento (CPU) y configurada para monitorear uno o más vehículos aéreos no tripulados a medida que el uno o más vehículos aéreos no tripulados vuelan a lo largo de una trayectoria de vuelo por encima de un área;
 - Un vehículo aéreo no tripulado (UAV) que comprende una segunda CPU y configurado para:
 - la segunda CPU del UAV captura una pluralidad de imágenes iniciales del área a medida que el UAV vuela a lo largo de la trayectoria de vuelo;

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

- la segunda CPU del UAV analiza la pluralidad de imágenes iniciales del área para determinar si una o más imágenes, de la pluralidad de imágenes iniciales, ilustra una o más áreas objetivo que tienen niveles de nitrógeno por debajo de un cierto umbral; en respuesta a la determinación que la una o más imágenes, de la pluralidad de imágenes iniciales, ilustra la una o más áreas objetivo que tienen los niveles de nitrógeno por debajo del cierto umbral,
 - determinar una identificación de la una o más áreas objetivo para tomar una o más imágenes adicionales diferentes a alta resolución;
 - la segunda CPU del UAV en respuesta a recibir la identificación: hacer que el UAV capture la una o más imágenes diferentes adicionales de la una o más áreas objetivo; transmitir la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales a un receptor de imagen.
- 13.El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está adicionalmente configurado para identificarse en sí mismo la una o más áreas objetivo para las cuales se requieren la una o más imágenes diferentes adicionales cuando el UAV orto-rectifica la pluralidad de imágenes iniciales e identifica áreas con una calidad baja de imágenes.
- 14.El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está además configurado para:
- Enviar a un dispositivo de cómputo una indicación de áreas que tienen ciertas características que comprenden uno o más de: niveles bajos de nitrógeno, niveles bajos de madurez del cultivo o niveles altos de sombra del cultivo;
 - Recibir, desde el dispositivo de cómputo, instrucciones para adquirir una o más imágenes de la una o más áreas objetivo para las cuales se requieren la una o más imágenes diferentes adicionales;
 - Recibir, desde el dispositivo de cómputo, una identificación de la una o más áreas objetivo para las cuales se requieren la una o más imágenes diferentes adicionales.
- 15.El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está además configurado para:
- Capturar la una o más imágenes diferentes adicionales a una resolución más alta que una resolución en la que se captó la pluralidad de imágenes iniciales.
- 16.El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está además configurado para:
- Capturar la una o más imágenes diferentes a una elevación más baja.
- 17.El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está además configurado para:
- Transferir la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales al receptor de imagen cuando las imágenes son capturadas por el UAV y mientras el UAV está en vuelo.
- 18.El sistema de la reivindicación 12, en la que la estación base está además configurada para:

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

- Recibir una entrada de usuario que indica un tipo de imagen a ser adquirida;
- Recibir datos de obstáculos que indiquen un obstáculo dentro del área; y
- Determinar la trayectoria de vuelo con base en al menos en parte la entrada del usuario y los datos de obstáculos.

19. El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está además configurado para:

- Procesar la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales a bordo, a medida que el UAV vuela sobre el área.

20. El sistema de la reivindicación 12, en el que el UAV está además configurado para procesar la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, mediante orto-rectificación y asociación de la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales en una sola imagen continua del mapa del área.

21. El sistema de la reivindicación 12, en donde un computador en nube procesa la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales realizando uno o más de:

- Orto-rectificar y asociar la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales en un solo mapa continuo del área;
- Superponer la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales sobre otros tipos de imágenes geográficas aéreas;
- Mostrar la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales en una interfaz gráfica de usuario para un usuario;
- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales, generar una animación visual y mostrar la animación visual en la interfaz gráfica de usuario para el usuario;
- Filtrar la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales aplicando uno o más filtros a la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales;
- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, determinar un mapa de densidad de verdor para el área, en donde el mapa de densidad de verdor tiene un área de densidad de verdor esperada representada por un primer color y otras áreas representadas por un segundo color;
- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales, generar por lo menos uno de un mapa de índice de vegetación de diferencia normalizada o un mapa de aplicación para el área;
- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales, determinar un mapa de emergencia para el área;
- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes adicionales, generar por lo menos uno de un mapa de índice de

Ref. Expediente N° NC2017/0002677

vegetación de diferencia normalizada, o un mapa de aplicación;

- Con base en la pluralidad de imágenes iniciales y la una o más imágenes diferentes adicionales, generar una o más recomendaciones agronómicas para el área;
- En donde el procesamiento de la pluralidad de imágenes iniciales y las una o más imágenes diferentes se realiza en uno o más de: la estación base o un sistema de nube.

22. El sistema de la reivindicación 21, en el que la estación base está además configurada para:

- identificar surcos de áreas por encima de una densidad de verdor esperada en el mapa de emergencia;
- dividir las áreas por encima de la densidad de verdor esperada en áreas individuales, cada una correspondiente a una planta de una pluralidad de plantas y consistente con los datos de plantación;
- Identificar estructuras de al menos una planta de la pluralidad de plantas;
- Calcular un rendimiento estimado de al menos una planta de la pluralidad de plantas sobre la base de las estructuras identificadas;
- Generar un informe que incluya el rendimiento estimado.

