

REIVINDICACIONES

1. Un método para ser ejecutado por uno o más módulos de procesamiento de uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), el método que comprende:

recolectar, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), datos actuales agrícolas tomados en el sitio con respecto a una región agrícola (1-1);

enviar, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio a un dispositivo receptor (16);

en donde el dispositivo receptor (16) realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de:

una operación de transformación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que codifican los datos de agricultura con respecto a la región agrícola (1-1) y transforma una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio en un símbolo de patrón de siembra correspondiente, en donde el símbolo de patrón de siembra comprende un patrón de plantación de pistas para una o más pistas de la región agrícola (1-1),

una operación de identificación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que identifica un objeto asociado con al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, en donde el objeto es detectado por un módulo de detección de objetos acoplado operativamente a una pluralidad de sensores asociados con el dispositivo receptor (16) e identificado por un módulo de identificación de objeto,

una operación de generación de densidad de probabilidad ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que genera un parámetro medible de densidad basado en al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio,

una operación de análisis de tendencias ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que analizan las estimaciones de un subconjunto de al menos una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio, y

genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada;

emplear el resumen de análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor (16), al menos una de las al menos una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola (1-1) para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola (1-1);

comparar la predicción agrícola actual con los resultados agrícolas actuales recolectados para la región agrícola (1-1) para producir datos de comparación; con base, en parte, en los datos de comparación, determinar una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1);

generar, mediante el dispositivo receptor (16), una prescripción agrícola (114) con respecto a al menos una porción de la región agrícola (1-1) en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso;

enviar, mediante el dispositivo receptor (16), la prescripción agrícola a los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C); y

en respuesta a la recepción de la prescripción agrícola, los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) distribuyen un volumen de sustancia agrícola en base a la prescripción agrícola.

2. El método de la reivindicación 1, que comprende, además:

ejecutar, por el uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una porción de la prescripción agrícola (114).

3. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

generar, por uno de los uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio mediante:

utilizar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio como la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

filtrar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio en base a la prescripción agrícola (114) para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

compilar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio; y/o

procesar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

4. El método de la reivindicación 1, donde el procesamiento mediante el dispositivo receptor (16) además comprende:

para un momento dado de una temporada agrícola:

comparar la predicción agrícola actual con resultados agrícolas actuales para el momento dado para producir datos de comparación; y

procesar los datos de comparación con los uno o más de la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, los datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, los datos históricos agrícolas tomados en el sitio, los datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y el análisis histórico de las predicciones agrícolas relativas a una región agrícola (1-1), para producir una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1) para el momento dado.

5. El método de la reivindicación 1, donde la toma de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio además comprende:

recibir, desde el dispositivo receptor (16), una indicación para tomar datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

recibir, desde el dispositivo receptor (16), un mensaje para tomar un tipo particular de datos agrícolas; y/o

interpretar, por los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una prescripción agrícola (114) para determinar uno o más tipo de datos agrícolas para ser tomados como los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

6. El método de la reivindicación 1, donde el procesar, mediante el dispositivo receptor (16) comprende además:

procesar información geográfica de al menos una representación de los datos actuales agrícolas recolectados en el sitio para producir un mapa topográfico actual de la región agrícola (1-1); y

comparar el mapa topográfico actual con uno o más mapas topográficos anteriores de la región agrícola (1-1) para detectar una o más áreas de erosión.

7. El método de la reivindicación 1, donde la prescripción agrícola (114) comprende:

establecer un patrón de velocidades para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras recorre la porción de la región agrícola (1-1).

8. El método de la reivindicación 1, donde la prescripción agrícola (114) comprende:

establecer un patrón de orientación de siembra del cultivo para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras recorre la porción de la región agrícola (1-1).

9. El método de la reivindicación 1, donde la prescripción agrícola (114) comprende:

establecer un patrón de distribución de siembra de cultivos para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras recorre la porción de la región agrícola (1-1).

10. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador que comprende:

una sección de memoria que almacena instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por uno o más módulos de procesamiento de uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) de un sistema informático, hacen que el uno o más dispositivos informáticos:

recolecte, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), datos actuales agrícolas tomados en el sitio con respecto a una región agrícola (1-1);

envíe, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio a un dispositivo receptor (16);

en donde el dispositivo receptor (16) realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de:

una operación de transformación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que codifican los datos de agricultura con respecto a la región agrícola (1-1) y transforma una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio en un símbolo de patrón de siembra correspondiente, en donde el símbolo de patrón de siembra comprende un patrón de plantación de pistas para una o más pistas de la región agrícola (1-1),

una operación de identificación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que identifica un objeto asociado con al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, en donde el objeto es detectado por un módulo de detección de objetos acoplado operativamente a una pluralidad de sensores asociados con el dispositivo receptor (16) e identificado por un módulo de identificación de objeto,

una operación de generación de densidad de probabilidad ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que genera un parámetro medible de densidad basado en al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio,

una operación de análisis de tendencias ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que analizan las estimaciones de un subconjunto de al menos una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio, y genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada;

emplee el resumen del análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor (16), al menos una de las al menos una de la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola (1-1) para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola (1-1);

compare la predicción agrícola actual con los resultados agrícolas actuales recolectados para la región agrícola (1-1) para producir datos de comparación; con base, en parte, en los datos de comparación, determinar una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1);

genere, mediante el dispositivo receptor (16), una prescripción agrícola (114) con respecto a al menos una porción de la región agrícola (1-1) en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso;

envíe, mediante el dispositivo receptor (16), la prescripción agrícola a los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C); y

en respuesta a la recepción de la prescripción agrícola, los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) distribuyen un volumen de sustancia agrícola en base a la prescripción agrícola.

11. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

ejecuten, mediante el uno o más de los dispositivos informáticos asociados con los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una porción de la prescripción agrícola (114).

12. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

generen, por uno de los uno o más dispositivos informáticos asociados con los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio mediante:

utilizar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio como la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

filtrar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio en base a la prescripción agrícola (114) para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

compilar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio; y/o

procesar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

13. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde el uno o más módulos de procesamiento ejecuta instrucciones operacionales almacenadas por la sección de memoria para hacer que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático que:

para un momento dado de una temporada agrícola:

compare la predicción agrícola actual con resultados agrícolas actuales para el momento dado para producir datos de comparación; y

procese los datos de comparación con los uno o más de la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, los datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, los datos históricos agrícolas tomados en el sitio, los datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y el análisis histórico de las predicciones agrícolas relativo a una región agrícola (1-1), para producir una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1) para el momento dado.

14. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde el uno o más módulos de procesamiento ejecutan instrucciones operacionales almacenadas por la sección de memoria para hacer que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

reciban, desde el dispositivo receptor (16), una indicación para tomar datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

reciban, desde el dispositivo receptor (16) un mensaje para tomar un tipo particular de datos agrícolas; y/o

interpreten, por los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una prescripción agrícola (114) para determinar uno o más tipo de datos agrícolas para ser tomados como los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

15. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde el uno o más módulos de procesamiento ejecutan las instrucciones operacionales almacenadas en la al menos una sección de memoria para hacer que uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

procese información geográfica de al menos una representación de los datos actuales agrícolas recolectados en el sitio para producir un mapa topográfico actual de la región agrícola (1-1); y

compare el mapa topográfico actual con uno o más mapas topográficos anteriores de la región agrícola (1-1) para detectar una o más áreas de erosión.

16. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

establezcan un patrón de velocidades para uno de los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras que recorre la porción de la región agrícola (1-1).

17. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria que almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

establezcan un patrón de orientación de siembra del cultivo para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras que recorre la porción de la región agrícola (1-1).

18. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria que almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

establezcan un patrón de distribución de siembra del cultivo para uno de los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras que recorre la porción de la región agrícola (1-1).

P-12583

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0004326**

Solicitud de patente de Invención a nombre de **THE CLIMATE CORPORATION**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad solicitante **THE CLIMATE CORPORATION**, en respuesta al oficio No. **13106** notificado por comunicación electrónica el 6 de noviembre de 2018, relacionado con el resultado de examen de fondo, me permito manifestar:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 18 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modificaron las reivindicaciones independientes 1 y 10, para ahora recitar en parte: “...enviar, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio a un dispositivo receptor (16); en donde el dispositivo receptor (16) realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de: una operación de transformación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que codifican los datos de agricultura con respecto a la región agrícola (1-1) y transforma una parte de los datos de agricultura

actuales en el sitio en un símbolo de patrón de siembra correspondiente, en donde el símbolo de patrón de siembra comprende un patrón de plantación de pistas para una o más pistas de la región agrícola (1-1), una operación de identificación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que identifica un objeto asociado con al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, en donde el objeto es detectado por un módulo de detección de objetos acoplado operativamente a una pluralidad de sensores asociados con el dispositivo receptor (16) e identificado por un módulo de identificación de objeto, una operación de generación de densidad de probabilidad ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que genera un parámetro medible de densidad basado en al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, una operación de análisis de tendencias ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que analizan las estimaciones de un subconjunto de al menos una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio, y genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada; emplear el resumen de análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor (16), al menos una de las al menos una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola (1-1) para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola (1-1); comparar la predicción agrícola actual con los resultados agrícolas actuales recolectados para la región agrícola (1-1) para producir datos de comparación; con base, en parte, en los datos de comparación, determinar una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1); generar, mediante el dispositivo receptor (16), una prescripción agrícola (114) con respecto a al menos una porción de la región agrícola (1-1) en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso; enviar, mediante el dispositivo receptor (16), la prescripción agrícola a los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C); y en respuesta a la recepción de la prescripción agrícola, los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) distribuyen un volumen de sustancia agrícola en base a la prescripción agrícola". Estas modificaciones se encuentran debidamente soportadas en la publicación PCT WO original y en la descripción original presentada.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y novedad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de Tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado.

3. Novedad

El señor examinador establece una vez más que las antiguas reivindicaciones 1 a 16 carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en el documento US 2014/012732 (D1).

En este sentido, nuevamente me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 donde se establece que: *“Una invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida...”*.

Nuevamente, volvemos sobre el particular que si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes que hacen parte de la nueva solicitud. En efecto, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el *“conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial”* como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado

por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación citada por ese despacho como anterioridad.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: *“hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria”* (Ibidem, páginas 53 y 54).

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y

- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante está comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede a la luz de las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea manifestar respetuosamente que de acuerdo a las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio se superan las objeciones realizadas ya que **dichas características no se encuentran divulgadas en los documentos citados por el señor examinador.**

En primer lugar, llamo nuevamente la atención del Examinador sobre las limitaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

Si bien es cierto que el arte citado divulga características relacionadas con un método para generar una recomendación de cultivo, el Examinador pasa por alto aspectos importantes de la presente invención los cuales se reflejan mucho más con las modificaciones realizadas. A continuación, me permito exponer las características técnicas del presente invento y el arte citado, para después diferenciar las características novedosas e inventivas del presente invento en relación con el arte citado.

De acuerdo con las limitaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio, la presente invención en las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 10 reclaman en parte: ***“...en donde el dispositivo receptor (16) realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de: una operación de transformación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que codifican los datos de agricultura con respecto a la región agrícola (1-1) y transforma una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio en un símbolo de patrón de siembra correspondiente, en donde el símbolo de patrón de siembra comprende un patrón de plantación de pistas para una o más pistas de la región agrícola (1-1), una operación de identificación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que identifica un objeto asociado con al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, en donde el objeto es detectado por un módulo de detección de objetos acoplado operativamente a una pluralidad de sensores asociados con el dispositivo receptor (16) e identificado por un módulo de identificación de objeto, una operación de generación de densidad de probabilidad ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que genera un parámetro medible de densidad basado en al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, una operación de análisis de tendencias ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que analizan las estimaciones de un***

subconjunto de al menos una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio, y genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada; emplear el resumen de análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor (16), al menos una de las al menos una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola (1-1) para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola (1-1); comparar la predicción agrícola actual con los resultados agrícolas actuales recolectados para la región agrícola (1-1) para producir datos de comparación; con base, en parte, en los datos de comparación, determinar una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1); generar, mediante el dispositivo receptor (16), una prescripción agrícola (114) con respecto a al menos una porción de la región agrícola (1-1) en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso”, donde estas características no han sido sugeridas ni divulgadas en ningún documento del estado del arte, específicamente el documento D1, tal como se evidenciará a continuación.

Específicamente, el documento D1 no enseña o revela un dispositivo receptor que realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de: una operación de transformación ..., una operación de identificación ..., una operación de generación de densidad de probabilidad ..., una operación de análisis de tendencias ..., y se genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada, como se reclama en las reivindicaciones actuales 1 y 10.

En D1, los datos aéreos se obtienen junto con los datos en tierra a través de un agente informador y se utilizan para calibrar los datos aéreos, que se sintetizan en mediciones de un área geográfica agrícola. Los datos calibrados y sintetizados son enviados por el agente de informes y filtrados, agregados y almacenados en una base de datos. Los resultados de

la base de datos y un procesador se utilizan para generar una prescripción para la aplicación de productos químicos en un campo agrícola. (Ver Párrafos [56], [92] - [94]).

Sin embargo, el sistema de D1 no toma el siguiente paso de emplear el resumen de análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor, al menos una de las al menos una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola.

Además, D1 no enseña ni divulga generar, mediante el dispositivo receptor, una prescripción agrícola con respecto a al menos una porción de la región agrícola en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso. De hecho, D1 no describe ningún mecanismo para determinar la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso para una región agrícola.

Por lo tanto, D1 no revela nada relacionado con el emplear un resumen de análisis para procesar datos agrícolas de una región agrícola para producir una predicción agrícola actual y generar una prescripción agrícola con respecto a al menos una porción de la región agrícola en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso.

En base a lo anterior, el solicitante respetuosamente reclama que las reivindicaciones independientes 1 y 10 son novedosas sobre D1. Las reivindicaciones dependientes dependen directa o indirectamente de las reivindicaciones independientes patentables. Por lo tanto, todas las reivindicaciones 1-18 son patentables sobre D1. Se solicita respetuosamente la reconsideración y el retiro de las objeciones por novedad.

Por todas las razones anteriores, tomamos la posición de que nuestras reivindicaciones 1 a 18 son nuevas e inventivas en vista del documento D1.

Finalmente, es deseo de la Solicitante indicar que, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, la materia objeto descrita en las nuevas reivindicaciones son novedosas e inventivas sobre la referencia citada por el señor examinador ya que **no menciona cada uno de los elementos reclamados**. En consecuencia, se solicita respetuosamente retirar el rechazo realizado a la presente invención.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 18, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Finalmente, aunque el solicitante es consciente de las facultades otorgadas por el artículo 4bis del Convenio de París para que cada Oficina Nacional tenga independencia para tomar las decisiones con respecto a la aceptación o concesión de patentes en el territorio al cual pertenecen, se desea informar a esa Superintendencia que la presente solicitud fue concedida en Estados Unidos por la USPTO y fue emitida como la patente US 9,974,226 B2 el 22 de mayo de 2018 basada en un pliego reivindicatorio similar al actualmente presentado en Colombia, con lo que el examinador de dicha Oficina reconoció el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad sobre el estado del arte, donde dicho análisis se realiza de forma mundial y con todos los documentos existentes, incluyendo el documento D1 citado por el examinador y analizado anteriormente.

4. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 18 cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita que se reconozca la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto, la

Superintendencia de Industria y Comercio conceda el privilegio de patente para la invención titulada “MÉTODO PARA LA GENERACIÓN DE UNA PRESCRIPCIÓN AGRÍCOLA” a nombre de THE CLIMATE CORPORATION.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: “Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 18 reivindicaciones

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método para ser ejecutado por uno o más módulos de procesamiento de uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), el método que comprende:

recolectar, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), datos actuales agrícolas tomados en el sitio con respecto a una región agrícola (1-1);

enviar, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio a un dispositivo receptor (16);

en donde el dispositivo receptor (16) realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de:

una operación de transformación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que codifican los datos de agricultura con respecto a la región agrícola (1-1) y transforma una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio en un símbolo de patrón de siembra correspondiente, en donde el símbolo de patrón de siembra comprende un patrón de plantación de pistas para una o más pistas de la región agrícola (1-1),

una operación de identificación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que identifica un objeto asociado con al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, en donde el objeto es detectado por un módulo de detección de objetos acoplado operativamente a una pluralidad de sensores asociados con el dispositivo receptor (16) e identificado por un módulo de identificación de objeto,

una operación de generación de densidad de probabilidad ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que genera un parámetro medible de densidad basado en al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio,

una operación de análisis de tendencias ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que analizan las estimaciones de un subconjunto de al menos una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio, y

genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada;

emplear el resumen de análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor (16), al menos una de las al menos una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola (1-1) para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola (1-1);

comparar la predicción agrícola actual con los resultados agrícolas actuales recolectados para la región agrícola (1-1) para producir datos de comparación; con base, en parte, en los datos de comparación, determinar una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1);

generar, mediante el dispositivo receptor (16), una prescripción agrícola (114) con respecto a al menos una porción de la región agrícola (1-1) en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso;

enviar, mediante el dispositivo receptor (16), la prescripción agrícola a los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C); y

en respuesta a la recepción de la prescripción agrícola, los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) distribuyen un volumen de sustancia agrícola en base a la prescripción agrícola.

2. El método de la reivindicación 1, que comprende, además:

ejecutar, por el uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una porción de la prescripción agrícola (114).

3. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

generar, por uno de los uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio mediante:

utilizar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio como la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

filtrar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio en base a la prescripción agrícola (114) para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

compilar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio; y/o

procesar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

4. El método de la reivindicación 1, donde el procesamiento mediante el dispositivo receptor (16) además comprende:

para un momento dado de una temporada agrícola:

comparar la predicción agrícola actual con resultados agrícolas actuales para el momento dado para producir datos de comparación; y

procesar los datos de comparación con los uno o más de la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, los datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, los datos históricos agrícolas tomados en el sitio, los datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y el análisis histórico de las predicciones agrícolas relativas a una región agrícola (1-1), para producir una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1) para el momento dado.

5. El método de la reivindicación 1, donde la toma de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio además comprende:

recibir, desde el dispositivo receptor (16), una indicación para tomar datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

recibir, desde el dispositivo receptor (16), un mensaje para tomar un tipo particular de datos agrícolas; y/o

interpretar, por los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una prescripción agrícola (114) para determinar uno o más tipo de datos agrícolas para ser tomados como los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

6. El método de la reivindicación 1, donde el procesar, mediante el dispositivo receptor (16) comprende además:

procesar información geográfica de al menos una representación de los datos actuales agrícolas recolectados en el sitio para producir un mapa topográfico actual de la región agrícola (1-1); y

comparar el mapa topográfico actual con uno o más mapas topográficos anteriores de la región agrícola (1-1) para detectar una o más áreas de erosión.

7. El método de la reivindicación 1, donde la prescripción agrícola (114) comprende: establecer un patrón de velocidades para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras recorre la porción de la región agrícola (1-1).

8. El método de la reivindicación 1, donde la prescripción agrícola (114) comprende: establecer un patrón de orientación de siembra del cultivo para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras recorre la porción de la región agrícola (1-1).

9. El método de la reivindicación 1, donde la prescripción agrícola (114) comprende: establecer un patrón de distribución de siembra de cultivos para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras recorre la porción de la región agrícola (1-1).

10. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador que comprende:

una sección de memoria que almacena instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por uno o más módulos de procesamiento de uno o más dispositivos informáticos asociados con equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) de un sistema informático, hacen que el uno o más dispositivos informáticos:

recolecte, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), datos actuales agrícolas tomados en el sitio con respecto a una región agrícola (1-1);

envíe, mediante los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio a un dispositivo receptor (16);

en donde el dispositivo receptor (16) realiza una función de análisis que incluye datos históricos agrícolas y la realización de al menos uno de:

una operación de transformación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que codifican los datos de agricultura con respecto a la región agrícola (1-1) y transforma una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio en un símbolo de patrón de siembra correspondiente, en donde el símbolo de patrón de siembra comprende un patrón de plantación de pistas para una o más pistas de la región agrícola (1-1),

una operación de identificación ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que identifica un objeto asociado con al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio, en donde el objeto es detectado por un módulo de detección de objetos acoplado operativamente a una pluralidad de sensores asociados con el dispositivo receptor (16) e identificado por un módulo de identificación de objeto,

una operación de generación de densidad de probabilidad ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que genera un parámetro medible de densidad basado en al menos una parte de los datos actuales agrícolas en el sitio,

una operación de análisis de tendencias ejecutable por uno o más módulos de procesamiento que analizan las estimaciones de un subconjunto de al menos una parte de los datos de agricultura actuales en el sitio, y genera un resumen de análisis basado en al menos una porción de los datos actuales agrícolas en el sitio y al menos una operación realizada;

emplee el resumen del análisis para procesar, mediante el dispositivo receptor (16), al menos una de las al menos una de la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, datos históricos agrícolas tomados en el sitio, datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y análisis histórico de las predicciones agrícolas de la región agrícola (1-1) para producir una predicción agrícola actual para la región agrícola (1-1);

compare la predicción agrícola actual con los resultados agrícolas actuales recolectados para la región agrícola (1-1) para producir datos de comparación; con base, en parte, en los datos de comparación, determinar una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1);

genere, mediante el dispositivo receptor (16), una prescripción agrícola (114) con respecto a al menos una porción de la región agrícola (1-1) en base a la predicción agrícola actual y la corrección de predicción agrícola de la temporada en curso;

envíe, mediante el dispositivo receptor (16), la prescripción agrícola a los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C); y

en respuesta a la recepción de la prescripción agrícola, los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) distribuyen un volumen de sustancia agrícola en base a la prescripción agrícola.

11. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

ejecuten, mediante el uno o más de los dispositivos informáticos asociados con los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una porción de la prescripción agrícola (114).

12. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

generen, por uno de los uno o más dispositivos informáticos asociados con los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio mediante:

utilizar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio como la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

filtrar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio en base a la prescripción agrícola (114) para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

compilar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio; y/o

procesar los datos actuales agrícolas tomados en el sitio para producir la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

13. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde el uno o más módulos de procesamiento ejecuta instrucciones operacionales almacenadas por la sección de memoria para hacer que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático que:

para un momento dado de una temporada agrícola:

compare la predicción agrícola actual con resultados agrícolas actuales para el momento dado para producir datos de comparación; y

procese los datos de comparación con los uno o más de la representación de los datos actuales agrícolas tomados en el sitio, los datos actuales agrícolas tomados fuera del sitio, los datos históricos agrícolas tomados en el sitio, los datos históricos agrícolas tomados fuera del sitio y el análisis histórico de las predicciones agrícolas relativo a una región agrícola (1-1), para producir una predicción agrícola de la temporada en curso para la región agrícola (1-1) para el momento dado.

14. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde el uno o más módulos de procesamiento ejecutan instrucciones operacionales almacenadas por la sección de memoria para hacer que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

reciban, desde el dispositivo receptor (16), una indicación para tomar datos actuales agrícolas tomados en el sitio;

reciban, desde el dispositivo receptor (16) un mensaje para tomar un tipo particular de datos agrícolas; y/o

interpreten, por los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C), una prescripción agrícola (114) para determinar uno o más tipo de datos agrícolas para ser tomados como los datos actuales agrícolas tomados en el sitio.

15. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde el uno o más módulos de procesamiento ejecutan las instrucciones operacionales almacenadas en la al menos una sección de memoria para hacer que uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

procese información geográfica de al menos una representación de los datos actuales agrícolas recolectados en el sitio para producir un mapa topográfico actual de la región agrícola (1-1); y

compare el mapa topográfico actual con uno o más mapas topográficos anteriores de la región agrícola (1-1) para detectar una o más áreas de erosión.

16. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

establezcan un patrón de velocidades para uno de los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras que recorre la porción de la región agrícola (1-1).

17. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria que almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

establezcan un patrón de orientación de siembra del cultivo para los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras que recorre la porción de la región agrícola (1-1).

18. El medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador de la reivindicación 10, en donde la sección de memoria que almacena además instrucciones operacionales que, cuando son ejecutadas por el uno o más módulos de procesamiento, hacen que el uno o más dispositivos informáticos del sistema informático:

establezcan un patrón de distribución de siembra del cultivo para uno de los equipos agrícolas (1-1A, 1-1C) mientras que recorre la porción de la región agrícola (1-1).