

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

Señor(a)
Tata Consultancy Services Limited

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “**SISTEMAS Y MÉTODOS PARA ESTIMAR EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO RECOMENDADO DE CULTIVOS**”
PRIORIDAD: IN (INDIA), 201721014956 del 27 de abril de 2017.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 12 de marzo de 2020, bajo el número NC2018/0004082, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del radicado N° NC2018/0004082 del 12 de marzo de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar una herramienta para asegurar que un agricultor siga el protocolo de cultivo durante el cultivo, las granjas organizadas generalmente tienen diarios de granja que mantienen registros manuales para el protocolo de cultivo para la trazabilidad, el cumplimiento del protocolo de cultivo recomendado, la secuencia real de actividades que constituyen el protocolo de cultivo a partir de la observación visual de la actividad en las etapas de cultivo y los registros de la granja.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona sistemas y métodos que facilitan la identificación automática del protocolo de cultivo, independientemente del tipo de cultivo y de las actividades agrícolas asociadas. La monitorización en tiempo real de las actividades agrícolas también permite al personal de la granja concluir sobre los efectos de los cambios dinámicos en el protocolo de cultivo, permitiendo de ese modo la construcción continua del repositorio de información de zona agroclimática asociada con la granja. La regulación del protocolo de cultivo da como resultado un aumento predecible en la eficiencia y la sostenibilidad del rendimiento del cultivo, lo que ayuda al personal agrícola a optimizar la productividad. (Resumen).

3. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de abril de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	JPWO2015173876	“Input method for evaluation pertaining to crop cultivation, input program for evaluation pertaining to crop cultivation, and input device for evaluation pertaining to crop cultivation ”	20 de abril de 2017

El documento D3¹ divulga dispositivo de entrada de evaluación (100) registra una pluralidad de operaciones a realizar en un campo específico para cultivar un cultivo específico en asociación con un tiempo de operación planificado en el que se realizará cada una de la pluralidad de operaciones. Acepta la entrada del tiempo de implementación. En el dispositivo de entrada de evaluación (100), cada una de una pluralidad de operaciones se muestra en una lista en el orden del tiempo de operación planificado, y cada tiempo de operación planificado, tiempo de ejecución y elementos de entrada de evaluación de la pluralidad de operaciones se muestran. Se muestra una pantalla de entrada (110) para recibir la entrada. El dispositivo de entrada de evaluación (100) recibe una entrada de evaluación para cada una de una pluralidad de operaciones por una entrada de operación del usuario usando un teclado o un mouse (no mostrado).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método implementado por procesador (200) que comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0004082 del 12 de marzo de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D3
Un método implementado por procesador (200) que comprende.	Computadora. Registrar una pluralidad de operaciones que se realizarán en el campo específico en asociación con un tiempo de operación planificado en el que cada una de la pluralidad de operaciones se realizará para un campo específico para cultivar un cultivo específico; Al aceptar una entrada de un tiempo de implementación para al menos una de la pluralidad de operaciones realizadas en el campo específico, con referencia al tiempo de trabajo planificado registrado, la pluralidad de trabajo se muestra en una lista de acuerdo con el orden del tiempo de trabajo planificado de la pluralidad de trabajo y el tiempo de trabajo planificado registrado para cada una de la pluralidad de trabajo. Visualice el tiempo de ejecución ingresado para al menos una tarea y los elementos de entrada de evaluación para aceptar la entrada de evaluación; Un método de entrada de evaluación relacionado con el cultivo de un cultivo caracterizado por la ejecución del procesamiento (Reiv. 1). El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras,
Recibir, mediante un módulo de adquisición de datos, una pluralidad de parámetros de entrada asociados con una granja, siendo los parámetros de entrada datos de cultivo, datos de ubicación y un conjunto de perfiles de actividad agrícola asociados con uno o más miembros del personal agrícola durante un período de observación (202).	

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

	frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc. (Párr. 0012).
Determinar, mediante un módulo de perfil de actividad, al menos una actividad agrícola basada en el conjunto de perfiles de actividad agrícola correspondientes a cada subconjunto del período de observación (204) donde al menos una actividad agrícola tiene una frecuencia máxima de ocurrencia identificada para el subconjunto del período o una frecuencia de ocurrencia mayor que una frecuencia umbral predefinida para el subconjunto del período de observación con base en un repositorio de información (108e) basada en la zona agroclimática asociada a la granja.	Para un campo específico para cultivar un cultivo específico, se registra una pluralidad de operaciones que se realizarán en el campo específico en asociación con un tiempo de operación planificado en el que se realizará cada una de la pluralidad de operaciones, y se realizará en el campo específico al menos una de la pluralidad de operaciones, se acepta una entrada de un tiempo de ejecución, y la pluralidad de operaciones se enumera de acuerdo con el orden de la temporización de operación planificada de la pluralidad de operaciones con referencia a la temporización de operación planificada registrada. Una unidad de control que muestra un tiempo de trabajo planificado registrado, un tiempo de ejecución ingresado para al menos uno o más trabajos, y un elemento de entrada de evaluación que acepta una entrada de evaluación, para cada una de la pluralidad de trabajos. Un dispositivo de entrada de evaluación para el cultivo de cultivos, caracterizado por comprender (Reiv. 8). El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc. (Párr. 0012).
Generar, mediante un módulo de secuencia de actividad, una secuencia de actividad agrícola para el período de observación con base en la al menos una actividad agrícola determinada para cada subconjunto del período de observación (206).	De acuerdo con un aspecto de la presente invención, para un campo particular para el cultivo de ciertos cultivos, registrado en asociación con el tiempo de trabajo de planificación a realizar cada tarea de la pluralidad de la pluralidad de trabajo a realizar en el campo particular y, por al menos una o más tareas de la pluralidad de tareas que se realizarán en el campo particular, recibir una entrada del período de implementación, con referencia al tiempo de trabajo del plan registrado, planificar el tiempo de las tareas de la pluralidad de trabajo con una lista de la pluralidad de trabajo según el tiempo secuencia, para cada una de la pluralidad de trabajo, y el tiempo de tareas de planificación registrado, y cuando se implementa ingresado para al menos uno o más trabajos, y campos de entrada de evaluación para aceptar el método de entrada de evaluación, entrada de evaluación sobre el cultivo de cultivos para mostrar, programas de entrada de evaluación para el cultivo de cultivos, y se propone instrumentación de insumos de evaluación relacionados con el cultivo

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/6b/9f/95/889698042c3b72/JPWO2015173876A1.pdf>

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

	de cultivos (Párr. 0006). El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc (Párr. 0012).
Identificar, mediante un módulo analizador, un protocolo de cultivo observado en función de la secuencia de actividad agrícola generada para el período de observación (208); y estimar el grado de cumplimiento del protocolo de cultivo observado con referencia a un protocolo de cultivo recomendado disponible en el repositorio de información (108e) basada en la zona agroclimática asociada a la granja.	Como resultado, el dispositivo de entrada de evaluación (100) puede aceptar entrada de evaluación para cada una de una pluralidad de tareas, y puede almacenar la evaluación de cada una de la pluralidad de tareas. Luego, el dispositivo de entrada de evaluación (100) proporciona una evaluación de cada una de una pluralidad de tareas al mejorar el programa de cultivo por un operador o similar al examinar el contenido de cada una de una pluralidad de tareas, y mejora el programa de cultivo. Puede ayudar. Específicamente, el trabajador puede comprender cuánto se ha completado cada una de la pluralidad de trabajos y puede reflejarlo en el programa de cultivo (Párr. 0083). En el ejemplo de la fig. 9, para simplificar la explicación, se describe el caso en el que los tiempos de ejecución y las evaluaciones de las tareas respectivas se introducen colectivamente, pero la presente invención no se limita a esto. Por ejemplo, el usuario puede ingresar el tiempo de ejecución y la evaluación del trabajo cada vez que se completa una de la pluralidad de operaciones. Además, al recibir la entrada del registro de trabajo que especifica el tipo de trabajo por parte del usuario en el sistema, puede reflejar el tiempo de ejecución para el trabajo del tipo indicado en el registro de trabajo ingresado (Párr. 0111).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La fig. 2 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de configuración del sistema del sistema de soporte agrícola (200). En la FIG. 2, el sistema de apoyo agrícola (200) incluye un dispositivo de entrada de evaluación (100) y dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 – n) (n es un número natural de 2 o más). En el sistema de soporte agrícola (200), el dispositivo de entrada de evaluación (100) y los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 – n) están conectados a través de una red cableada o inalámbrica (210). La red (210) es, por ejemplo, una LAN (Red de área local), un WAN (Red de área amplia), Internet o similares (Párr. 0022). Aquí, el dispositivo de entrada de evaluación (100) tiene un plan de producción DB (base de datos) (220) y una plantilla DB (230), y realiza el control de visualización de los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 – n). El dispositivo de entrada de evaluación (100) es, por ejemplo, un servidor. El contenido de almacenamiento de los diversos DB (220 y 230) se

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

describirá más adelante con referencia a las Figs. 5 y 6 (Párr. 0023). Los aparatos de cliente (201 - 1 a 201 – n) tienen una pantalla (por ejemplo, una pantalla (406) mostrada en la figura 4 que se describirá más adelante), y son capaces de mostrar varias pantallas de acuerdo con el control de pantalla de la entrada de evaluación aparato (100). Los dispositivos cliente (201 - 1 a 201 – n) son, por ejemplo, una PC, una PC portátil, una tableta, un teléfono inteligente, etc., utilizados por un agricultor o un trabajador (Párr. 0024).

- Reivindicación 4: El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc. (Párr. 0012). Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. Un cultivo específico es un cultivo para producir que se planea plantar en un campo específico. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc. Sembrar es sembrar. La plantación fija es la replantación. El tiempo de trabajo de planificación es el tiempo establecido como el tiempo en que se debe realizar el trabajo (Párr. 0052). De acuerdo con un aspecto de la presente invención, para un campo particular para el cultivo de ciertos cultivos, registrado en asociación con el tiempo de trabajo de planificación a realizar cada tarea de la pluralidad de la pluralidad de trabajo a realizar en el campo particular y, por al menos una o más tareas de la pluralidad de tareas que se realizarán en el campo particular, recibir una entrada del período de implementación, con referencia al tiempo de trabajo del plan registrado, planificar el tiempo de las tareas de la pluralidad de trabajo con una lista de la pluralidad de trabajo según el tiempo secuencia, para cada una de la pluralidad de trabajo, y el tiempo de tareas de planificación registrado, y cuando se implementa ingresado para al menos uno o más trabajos, y campos de entrada de evaluación para aceptar el método de entrada de evaluación, entrada de evaluación sobre el cultivo de cultivos para mostrar, programas de entrada de evaluación para el cultivo de cultivos, y se propone instrumentación de insumos de evaluación relacionados con el cultivo de cultivos (Párr. 0006).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 4 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 9 consiste en: “Un sistema (100) que comprenden Z (...)” (Radicado N° NC2018/0004082 del 12 de marzo de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D3
Un sistema (100) que comprende.	La fig. 1 es un diagrama explicativo que muestra una realización de un método de entrada de evaluación. La fig. 2 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de configuración del sistema del sistema de apoyo agrícola (200).
Uno o más procesadores (102).	(Ejemplo de configuración de hardware del aparato de



Uno o más dispositivos internos de almacenamiento de datos (106) acoplados operativamente a uno o más procesadores (102) para almacenar instrucciones configuradas para la ejecución por el uno o más procesadores (102), comprendiendo las instrucciones.	entrada de evaluación (100)) FIG. 3 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de configuración de hardware del aparato de entrada de evaluación (100). En la FIG. 3, el dispositivo de entrada de evaluación (100) incluye una CPU (Unidad de procesamiento central) (301), una memoria (302), una I / F (Interfaz) (303), una unidad de disco (304) y un disco (305). Además, cada componente está conectado por un bus (300)
Un módulo de adquisición de datos (108a) configurado para recibir una pluralidad de parámetros de entrada asociados con una granja, siendo los parámetros de entrada datos de cultivo, datos de ubicación y un conjunto de perfiles de actividad agrícola asociados con uno o más miembros del personal agrícola durante un período de observación.	La fig. 2 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de configuración del sistema del sistema de soporte agrícola (200). En la FIG. 2, el sistema de apoyo agrícola (200) incluye un dispositivo de entrada de evaluación (100) y dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 - n) (n es un número natural de 2 o más). En el sistema de soporte agrícola (200), el dispositivo de entrada de evaluación (100) y los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 - n) están conectados a través de una red cableada o inalámbrica (210). La red (210) es, por ejemplo, una LAN (Red de área local), un WAN (Red de área amplia), Internet o similares (Párr. 0022). Aquí, el dispositivo de entrada de evaluación (100) tiene un plan de producción DB (base de datos) (220) y una plantilla DB (230), y realiza el control de visualización de los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 - n). El dispositivo de entrada de evaluación (100) es, por ejemplo, un servidor. El contenido de almacenamiento de los diversos DB (220 y 230) se describirá más adelante con referencia a las Figs. 5 y 6 (Párr. 0023). Los aparatos de cliente (201 - 1 a 201 - n) tienen una pantalla (por ejemplo, una pantalla (406) mostrada en la figura 4 que se describirá más adelante), y son capaces de mostrar varias pantallas de acuerdo con el control de pantalla de la entrada de evaluación aparato (100). Los dispositivos cliente (201 - 1 a 201 - n) son, por ejemplo, una PC, una PC portátil, una tableta, un teléfono inteligente, etc., utilizados por un agricultor o un trabajador (Párr. 0024).
Un módulo perfilador de actividad (108b) configurado para determinar al menos una actividad agrícola basada en el conjunto de perfiles de actividad agrícola correspondiente a cada subconjunto del período de observación, teniendo al menos una actividad agrícola correspondiente a la actividad agrícola que tiene una frecuencia máxima de ocurrencia identificado para el subconjunto del período o una frecuencia de ocurrencia mayor que una frecuencia de umbral predefinida para el subconjunto del período de observación con base en un repositorio de información basada en la zona agroclimática (108e) asociada a la granja.	El tipo de trabajo es la división del trabajo para la producción agrícola por contenido del trabajo. Ejemplos de tipos de trabajo incluyen siembra, siembra, aderezo, cosecha y similares. El período de trabajo de planificación es el momento en que se programa realizar cualquiera de una pluralidad de trabajos en la producción agrícola. El período de implementación es el momento real en que se llevó a cabo cualquiera de una pluralidad de operaciones en la producción agrícola. Como tiempo de implementación, por ejemplo, existe la fecha real en la que se realizó el trabajo. Además, como tiempo de ejecución, se puede establecer un período desde el tiempo de inicio hasta el tiempo de finalización del trabajo (Párr. 0045). Otro ejemplo de operación de registro de la línea de tiempo de planificación (Parte 3). El dispositivo de entrada de evaluación (100) calcula el tiempo de trabajo programado en el que se realizará cada una de la pluralidad de trabajo en función del período de crecimiento del cultivo específico y el específico designado Y el período de ventas objetivo del cultivo, y registrar una pluralidad de tareas en asociación con los horarios de trabajo programados de la pluralidad de trabajos. El período de crecimiento es el período de tiempo requerido para cada trabajo hasta que se pueda cosechar un cultivo específico. El período objetivo de ventas es el momento de comenzar a cosechar cultivos agrícolas y comenzar a vender (Párr. 0066).

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

Un módulo de secuencia de actividad (108c) configurado para generar una secuencia de actividad agrícola para el período de observación con base en la al menos una actividad agrícola determinada para cada subconjunto del período de observación.	De acuerdo con un aspecto de la presente invención, para un campo particular para el cultivo de ciertos cultivos, registrado en asociación con el tiempo de trabajo de planificación a realizar cada tarea de la pluralidad de la pluralidad de trabajo a realizar en el campo particular y, por al menos una o más tareas de la pluralidad de tareas que se realizarán en el campo particular, recibir una entrada del período de implementación, con referencia al tiempo de trabajo del plan registrado, planificar el tiempo de las tareas de la pluralidad de trabajo con una lista de la pluralidad de trabajo según el tiempo secuencia, para cada una de la pluralidad de trabajo, y el tiempo de tareas de planificación registrado, y cuando se implementa ingresado para al menos uno o más trabajos, y campos de entrada de evaluación para aceptar el método de entrada de evaluación, entrada de evaluación sobre el cultivo de cultivos para mostrar, programas de entrada de evaluación para el cultivo de cultivos, y se propone instrumentación de insumos de evaluación relacionados con el cultivo de cultivos (Párr. 0006).
Y un módulo analizador (108d) configurado para identificar un protocolo de cultivo observado en función de la secuencia de actividad agrícola generada para el período de observación.	
Y estimar el grado de cumplimiento del protocolo de cultivo observado con referencia a un protocolo de cultivo recomendado disponible en el repositorio de información (108e) basada en la zona agroclimática asociada a la granja.	Como resultado, el dispositivo de entrada de evaluación (100) puede aceptar entrada de evaluación para cada una de una pluralidad de tareas, y puede almacenar la evaluación de cada una de la pluralidad de tareas. Luego, el dispositivo de entrada de evaluación (100) proporciona una evaluación de cada una de una pluralidad de tareas al mejorar el programa de cultivo por un operador o similar al examinar el contenido de cada una de una pluralidad de tareas, y mejora el programa de cultivo. Puede ayudar. Específicamente, el trabajador puede comprender cuánto se ha completado cada una de la pluralidad de trabajos y puede reflejarlo en el programa de cultivo (Párr. 0083). En el ejemplo de la fig. 9, para simplificar la explicación, se describe el caso en el que los tiempos de ejecución y las evaluaciones de las tareas respectivas se introducen colectivamente, pero la presente invención no se limita a esto. Por ejemplo, el usuario puede ingresar el tiempo de ejecución y la evaluación del trabajo cada vez que se completa una de la pluralidad de operaciones. Además, al recibir la entrada del registro de trabajo que especifica el tipo de trabajo por parte del usuario en el sistema, puede reflejar el tiempo de ejecución para el trabajo del tipo indicado en el registro de trabajo ingresado (Párr. 0111).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 9 habrían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: La fig. 2 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de configuración del sistema del sistema de soporte agrícola (200). En la FIG. 2, el sistema de apoyo agrícola (200) incluye un dispositivo de entrada de evaluación (100) y dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 – n) (n es un número natural de 2 o más). En el sistema de soporte agrícola (200), el dispositivo de entrada de evaluación (100) y los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 – n) están conectados a través de una red cableada o inalámbrica (210). La red (210) es, por ejemplo, una LAN (Red de área local), un WAN (Red de área amplia), Internet o similares (Párr. 0022). Aquí, el dispositivo de entrada de evaluación

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

(100) tiene un plan de producción DB (base de datos) (220) y una plantilla DB (230), y realiza el control de visualización de los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 – n). El dispositivo de entrada de evaluación (100) es, por ejemplo, un servidor. El contenido de almacenamiento de los diversos DB (220 y 230) se describirá más adelante con referencia a las Figs. 5 y 6 (Párr. 0023). Los aparatos de cliente (201 - 1 a 201 – n) tienen una pantalla (por ejemplo, una pantalla (406) mostrada en la figura 4 que se describirá más adelante), y son capaces de mostrar varias pantallas de acuerdo con el control de pantalla de la entrada de evaluación aparato (100). Los dispositivos cliente (201 - 1 a 201 – n) son, por ejemplo, una PC, una PC portátil, una tableta, un teléfono inteligente, etc., utilizados por un agricultor o un trabajador (Párr. 0024).

- Reivindicación 12: El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc. (Párr. 0012). Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. Un cultivo específico es un cultivo para producir que se planea plantar en un campo específico. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc. Sembrar es sembrar. La plantación fija es la replantación. El tiempo de trabajo de planificación es el tiempo establecido como el tiempo en que se debe realizar el trabajo (Párr. 0052). De acuerdo con un aspecto de la presente invención, para un campo particular para el cultivo de ciertos cultivos, registrado en asociación con el tiempo de trabajo de planificación a realizar cada tarea de la pluralidad de la pluralidad de trabajo a realizar en el campo particular y, por al menos una o más tareas de la pluralidad de tareas que se realizarán en el campo particular, recibir una entrada del período de implementación, con referencia al tiempo de trabajo del plan registrado, planificar el tiempo de las tareas de la pluralidad de trabajo con una lista de la pluralidad de trabajo según el tiempo secuencia, para cada una de la pluralidad de trabajo, y el tiempo de tareas de planificación registrado, y cuando se implementa ingresado para al menos uno o más trabajos, y campos de entrada de evaluación para aceptar el método de entrada de evaluación, entrada de evaluación sobre el cultivo de cultivos para mostrar, programas de entrada de evaluación para el cultivo de cultivos, y se propone instrumentación de insumos de evaluación relacionados con el cultivo de cultivos (Párr. 0006).

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	JPWO2015173876	1, 2, 4, 9, 10 y 12	Novedad

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

El solicitante indica que: *“Por lo tanto, para el solicitante es claro que en ninguna parte del D1 el trabajador/granjeros este configurado, o pueda, Identificar un protocolo de cultivo observado basado en una secuencia de actividad agrícola. D1 simplemente revela información acerca del campo agrícola, información del patrón de operación/trabajo y la información del contenido del trabajo. La información del campo agrícola corresponde a la información donde el trabajador realiza el trabajo agrícola, e incluye, por ejemplo, información de la forma del campo agrícola, la posición en el mapa del capo agrícola y el tipo de cultivo que se cultiva en el campo agrícola. La información del patrón de movimiento/operación es información que incluye un patrón básico de señales de movimiento para cada tipo de trabajo realizado por el trabajador en un trabajo agrícola. La información del contenido del trabajo incluye información sobre el tipo de trabajo que se realiza para cada cultivo”.*

Con respecto a lo anterior se le indica al señor solicitante que si bien el documento D1 no divulga las características técnicas esenciales, el examinador ha realizado una nueva búsqueda encontrando el documento D3 en cual se revela “El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc.”, en el párrafo 0012, por lo tanto en este párrafo se evidencia toda la información del tipo de cultivo y el tipo de trabajo a realizar, por tal razón el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por novedad como lo muestra el presente oficio.

El solicitante indica que: *“Para el solicitante es claro entonces que D1 no revela un método que incluya: “determinar, mediante un módulo de perfil de actividad, al menos una actividad agrícola basada en el conjunto de perfiles de actividad agrícola correspondientes a cada subconjunto del período de observación (204) donde al menos una actividad agrícola tiene una frecuencia máxima de ocurrencia identificada para el subconjunto del período o una frecuencia de ocurrencia mayor que una frecuencia umbral predefinida para el subconjunto del período de observación con base en un repositorio de información (108e) basada en la zona agroclimática asociada a la granja; generar, mediante un módulo de secuencia de actividad, una secuencia de actividad agrícola para el período de observación con base en la al menos una actividad agrícola determinada para cada subconjunto del período de observación (206); identificar, mediante un módulo analizador, un protocolo de cultivo observado en función de la secuencia de actividad agrícola generada para el período de observación (208)”.*

Con respecto a lo anterior se le indica al señor solicitante que si bien el documento D1 no menciona dichas características técnica esenciales, el nuevo documento D3 revela cada una de las características esenciales descritas en la reivindicación 1 en los párrafos 0006, 0012 y 0111 además de lo divulgado en las reivindicaciones 1 y 8, *con respecto al perfilamiento de actividades y de trabajos realizados el documento D3 menciona “El cronograma de cultivo es un cronograma de trabajo en cultivos. Los cultivos son producidos por actividades agrícolas. Los cultivos son, por ejemplo, cereales, verduras, frutas, plantas de flores y similares como categorías principales. El campo es un campo para cultivar, cultivar, huerta y similares. El trabajo es trabajo para la producción agrícola. El trabajo es, por ejemplo, cultivo, siembra, siembra, patrullaje, aplicación de fertilizantes, pulverización de pesticidas, aplicación de fertilizantes, riego, etc.”*, en el párrafo 0012, en este párrafo se muestra el tipo de cultivo y el tipo de trabajo a realizar. Para un técnico medio versado en la materia es claro que el trabajador que



Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

realice cada trabajo deberá tener una destreza específica para realizar el trabajo, adicionalmente una vez el cronograma se va realizando y las actividades van siendo desarrolladas de acuerdo al cultivo y al plan de siembra, los trabajadores van recopilando la información en los dispositivos en donde se arrojará el nivel de cumplimiento a un servidor como se muestra el documento D3 en el párrafo 0024, *“La fig. 2 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de configuración del sistema del sistema de soporte agrícola (200). En la FIG. 2, el sistema de apoyo agrícola (200) incluye un dispositivo de entrada de evaluación (100) y dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 - n) (n es un número natural de 2 o más). En el sistema de soporte agrícola (200), el dispositivo de entrada de evaluación (100) y los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 - n) están conectados a través de una red cableada o inalámbrica (210). La red (210) es, por ejemplo, una LAN (Red de área local), un WAN (Red de área amplia), Internet o similares (Párr. 0022). Aquí, el dispositivo de entrada de evaluación (100) tiene un plan de producción DB (base de datos) (220) y una plantilla DB (230), y realiza el control de visualización de los dispositivos de cliente (201 - 1 a 201 - n). El dispositivo de entrada de evaluación (100) es, por ejemplo, un servidor. El contenido de almacenamiento de los diversos DB (220 y 230) se describirá más adelante con referencia a las Figs. 5 y 6 (Párr. 0023). Los aparatos de cliente (201 - 1 a 201 - n) tienen una pantalla (por ejemplo, una pantalla (406) mostrada en la figura 4 que se describirá más adelante), y son capaces de mostrar varias pantallas de acuerdo con el control de pantalla de la entrada de evaluación aparato (100). Los dispositivos cliente (201 - 1 a 201 - n) son, por ejemplo, una PC, una PC portátil, una tableta, un teléfono inteligente, etc., utilizados por un agricultor o un trabajador”, por tal razón el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por novedad como lo muestra el presente oficio.*

El solicitante indica que: “Por otro lado, D1 tampoco revela las limitaciones que hacen parte de la reivindicación 1 y simplemente revela información sobre automatizar la gestión del trabajo de una graja/campo agrícola que es completamente diferente a la presente invención esto en vista del citado D1. De acuerdo con los argumentos entregados anteriormente el solicitante respetuosamente solicita al examinador que retire la objeción sobre la nueva reivindicación 1.”

Con respecto a lo anterior se le indica al señor solicitante que los argumentos relacionados al documento D1 son procedentes, sin embargo se ha realizado una nueva búsqueda encontrando un nuevo documento D3 que anticipa las características técnicas esenciales de la reivindicación 1 y por tal razón se trasladan nuevas objeciones por novedad como se muestra en el presente oficio.

El solicitante indica que: “El solicitante quisiera manifestar que las reivindicaciones independientes 9 y 14, reenumeradas y modificadas, presentan limitaciones similares a la nueva reivindicación 1 y por lo tanto deben ser consideradas novedosas por las razones anteriormente expuestas. A la luz de las modificaciones y argumentos presentados el solicitante manifiesta que las reivindicaciones dependientes que dependen de las reivindicaciones 1 y 9, respectivamente, también deben considerarse novedosas a la luz de los argumentos entregados. De acuerdo con lo anterior el solicitante respetuosamente solicita, retirar las objeciones respecto a la novedad de las nuevas reivindicaciones 1, 2, 4, 10 y 12”.

Con respecto a lo anterior se le indica al señor solicitante que las objeciones trasladadas a la solicitud de invención a la luz del documento D1 son levantadas, sin embargo lo divulgado en las reivindicaciones independientes 1 y 9 no logran superar el requisito de novedad a la luz del nuevo documento D3, como se muestra en el presente oficio.



Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0004082		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
27/04/2017				X					
Solicitante									
Tata Consultancy Services Limited									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 13
Palabras clave utilizadas	monitor, performance, crop, advance, activity, protocol, processor, computer, grower.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G06Q 10/06, G06Q 50/02

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	09146389	22/12/2009	-	-	A
ISA	P2015208244	24/11/2015	-	-	A
Orbit	JPWO2015173876	20/04/2017	1, 2, 4, 9, 10 y 12	Todo el documento	X
	JP2015122004	02/07/2015	-	-	A
	JP2014115700	26/06/2014	-	-	A
Patbase	US2005216111	29/09/2005	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la		
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.					

Oficio N° 7406 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004082

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación materia. internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (16/06/2020)
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO