

Reivindicaciones:

1.- Un método implementado por computadora para determinar una recomendación de fertilizante para plantas de café, en donde el método comprende las etapas de:

- i. determinar un campo agrícola en donde se comprende al menos una plantación de café,
recibir datos de densidad de plantas de la al menos una plantación de café,
recibir datos de especies de plantas y datos de la etapa de crecimiento del cultivo de la al menos una plantación de café, en donde los datos de la etapa de crecimiento del cultivo definen una etapa de cultivo vegetativo o una etapa de cultivo productivo;
en donde el método comprende además determinar una demanda básica y la demanda básica es en función de una demanda vegetativa si el cultivo está en una etapa de cultivo vegetativo y la demanda básica es en función de la suma de una demanda vegetativa y una demanda productiva si la plantación está en una etapa productiva del cultivo,
en donde la demanda vegetativa es en función de los datos de densidad de plantas y un factor de demanda vegetativa específico de nutrientes en función de los datos de especies de plantas, en donde el método comprende además ajustar la demanda vegetativa por un coeficiente de temperatura;
en donde determinar la demanda productiva comprende recibir datos de rendimiento y determinar una demanda productiva basada en los datos de rendimiento y un factor de demanda productiva de nutriente específico basada en los datos de especies de plantas.

2.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde determinar el coeficiente de temperatura comprende recibir datos de altitud y/o una temperatura de aire promedio del campo agrícola y el coeficiente de temperatura se determina en función de los datos de la temperatura de aire promedio y/o la altitud.

3.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el método comprende además recibir una cantidad de tallos productivos de las plantas presentes en la plantación, y en donde la demanda vegetativa se ajusta adicionalmente en función de la cantidad de tallos productivos.

4.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la demanda básica se ajusta mediante un factor de eficacia de nutriente específico, en donde determinar un factor de eficacia de nutriente específico comprende recibir al menos uno de datos de producto de fertilizante, o datos meteorológicos, y datos de

suelo del campo agrícola, y el factor de eficacia se determina en función del al menos uno de los datos de producto de fertilizante, los datos meteorológicos, o los datos de suelo.

5.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el método comprende además determinar una condición de sombra del campo agrícola, y en donde la demanda básica se ajusta en función de la condición de sombra.

6.- Un método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde determinar una condición de sombra del campo agrícola comprende además determinar al menos una posición para que la determinación de sombra se lleve a cabo.

7.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el método comprende además recibir datos de suelo del campo agrícola, y en donde la demanda de nutrientes total se ajusta en función de un factor de disponibilidad de nutrientes de suelo.

8.- Un dispositivo para determinar una demanda de fertilizante para plantas de café, configurado para llevar a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

9.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, configurado para llevar a cabo el método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el dispositivo comprende medios de entrada y salida y una interfaz de usuario gráfica dedicada, en donde la condición de sombra se determina de acuerdo con una imagen gradualmente ajustable que muestra diferentes imágenes de condición de sombra predefinida en función de la entrada de usuario.

10.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, en donde el dispositivo comprende una unidad de localización para determinar datos posicionales del dispositivo, y la elevación del campo agrícola se determina en función de los datos posicionales del dispositivo.

11.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el dispositivo se configura adicionalmente para recibir datos meteorológicos, y en función de los datos posicionales y la elevación, determinar una temperatura de aire promedio del campo agrícola.

12. Un aparato de procesamiento de datos que comprende medios para llevar a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

13.- Un medio de almacenamiento legible por computadora que comprende instrucciones que, cuando son ejecutadas por un sistema informático, hacen que la

computadora lleve a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

14.- Un producto de programa informático que comprende instrucciones que, cuando el programa es ejecutado por un sistema informático, hacen que la computadora lleve a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.