

HAD Clasificar UGC por índices y creación de mapas de dosificación variable

Herramienta de Ayuda a la Decisión para Clasificar una UGC por índices y crear Mapas de dosificación variable



La **plataforma AGROasesor** integra la gestión de actuaciones en parcela con el asesoramiento en el manejo de cultivos a través de **herramientas de ayuda a la decisión**.

Cada usuario gestiona los datos de sus actuaciones en parcela y puede mantener actualizados los **cuadernos administrativos de fitosanitarios y fertilizantes**, con apoyo de información SigPac actualizada cada campaña. Asimismo, puede acceder a información digital de **mapas de suelos** o a **imágenes de satélite**, que se incorporan en el seguimiento de sus cultivos.



HERRAMIENTAS DE TELEDETECCIÓN

AGROasesor incorpora una herramienta de ayuda a la decisión (HAD) de teledetección: **HAD Clasificar UGC por índice**, para clasificar una parcela o Unidad de Gestión del Cultivo (UGC) en polígonos en función del valor del índice de vegetación escogido, y así conocer la variabilidad en el estado de desarrollo del cultivo dentro de la parcela, en el momento de la campaña deseado.

HAD
Herramientas
de Ayuda a
la Decisión,
que ofrecen
recomendaciones
dinámicas



Los ejemplos de este manual pueden consultarse utilizando la demo operativa de la plataforma <https://agroasesor.prodevelop.es/>

Usuario: PyrenEOS

Contraseña: demo1



MODELO DE CLASIFICACIÓN DE PÍXELES DE INDICES DE VEGETACIÓN EN CADA PARCELA

La Herramienta de Ayuda a la Decisión HAD Clasificar UGC por índice, se ha diseñado para la división de una parcela en polígonos homogéneos o clases, en función de un índice que sirva de indicativo del estado de desarrollo del cultivo, para tener una referencia gráfica de la evolución media del cultivo y su distribución dentro de una misma UGC.

Tiene como objetivos:

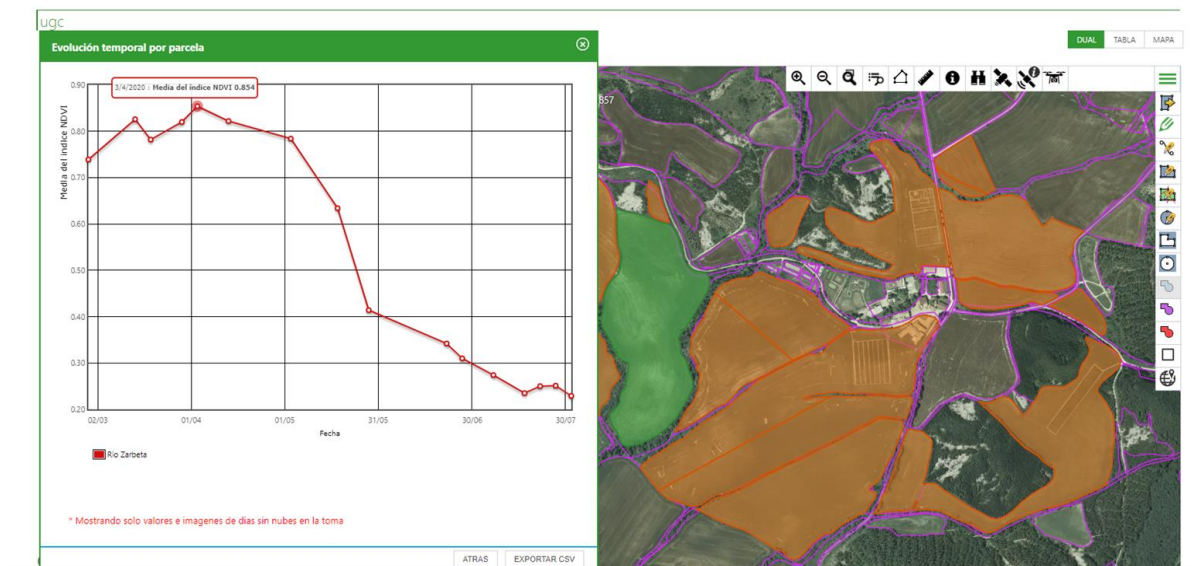
- Proporcionar una visión del estado de desarrollo del cultivo en una fecha concreta.
- Permitir la comparación del desarrollo del cultivo por zonas dentro de una parcela, y establecer zonas de comportamiento homogéneo.
- Obtener mapas de zonificación en clases, para una parcela, que servirán de apoyo a las decisiones de manejo del cultivo en campo.
- **Crear y descargar un mapa de aplicación variable**, según el reparto de dosis que decida el usuario para cada clase.

El modelo en el que se basa la herramienta HAD Clasificar UGC por índice es un modelo de asignación de rangos de valores medios de los índices seleccionados, para zonificar en 4 clases la UGC. A través de una clasificación previa en píxeles, se obtiene una zonificación (con áreas mínimas establecidas por el usuario). Esto permite observar diferencias entre zonas dentro una misma parcela, y de esta forma tomar decisiones sobre el manejo más adecuado en cada zona, de forma diferenciada según las necesidades.

El resultado de la consulta realiza una **zonificación de la parcela (UGC)**, y permite **asignar dosis de reparto y descargar un mapa de aplicación**, en función de un **índice de vegetación**, una **fecha de consulta** y un **área mínima establecida**.

Para seleccionar la fecha de consulta, se recomienda utilizar previamente la HAD Series Temporales, para seleccionar la fecha adecuada para la consulta, libre de nubes, y siguiendo la fase de evolución de desarrollo vegetativo del cultivo.

avisos administración



1 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD CLASIFICAR UGC POR ÍNDICE: SELECCIÓN DE UGCs

Seleccionar en "Herramientas" la *HAD Clasificar UGC por índice* y seleccionar la UGC.

AGROASESOR 3.1.0.mastin | MURO DE AVISOS | AYUDA | SALIR | INTIA | CAMPAÑA 2020

explotaciones avisos administración

Búsqueda rápida

Nombre

Nombre	Cultivo	Variedad
Cañada	Cebada	MESETA
Cascajal	Cebada	MESETA
Depósito	Trigo Blando	CAMARGO
Indicador	Trigo Blando	CAMARGO
Indicador_2	Trigo Blando	CAMARGO

Herramientas

- HAD Variedad
- HAD PK
- HAD Nitro
- HAD Riego
- HAD Indicadores
- HAD Control
- HAD Clasificación
- HAD Clasificar UGC por índice**
- HAD Series Temporales

Clasificar una UGC

Interreg POCTEFA

Paso1: Selección de UGCs

- 1
- 2
- 3

Mapa UGC

Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos de Góngora

Regato de Iluzas

OpenStreetMap contributors.


LIMPIAR SELECCIÓN SIGUIENTE >>

2 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD CLASIFICAR UGC POR ÍNDICE: SELECCIÓN DE PARÁMETROS

Tras esto, se selecciona una fecha de consulta (1) seleccionada en la **HAD Series Temporales**, y se añade un área mínima de polígonos (2), aunque por defecto la herramienta establece un área de 500 m². Esta área mínima variará en función del tamaño de parcela. Por ejemplo, para parcelas de mas de 5 ha se recomienda **un área mínima de polígonos de 3000 m²**.



A continuación, se selecciona el índice deseado para la clasificación de los polígonos (3). En el cuadro aparecerá una descripción del índice seleccionado que nos permitirá interpretar posteriormente el resultado del cálculo. Finalmente clicamos sobre “Calcular” (4).

Clasificar una UGC
✕



Paso 2: Selección de parámetros de la clasificación

1
2
3

Fecha 1

Area mínima de polígonos en m2 2

Índice 3

NDVI
▼

NDVI (Normalized Difference Vegetation Index): Es el índice de vegetación más conocido y utilizado para cuantificar la vegetación verde. Los valores negativos representan superficies artificiales o nubes, entre 0 y 0,15 corresponden a suelo desnudo, entre 0,2 y 0,4 a bajas cobertura de vegetación, y valores entre 0,5 y 1 indican estadios crecientes de desarrollo vegetativo.

En resultado de la clasificación: las zonas de mayor desarrollo vegetativo serán clase 1, y en la clase 4 se incluirán las zonas de menor desarrollo.


4

LIMPIAR SELECCIÓN
<< ANTERIOR
CALCULAR

3 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD CLASIFICAR UGC POR ÍNDICE: Clasificación de píxeles

A continuación, se obtiene el “Mapa” resultado del cálculo en la pestaña Índice, en formato de valores medios del índice por polígono, y la clasificación jerarquizada de estos, por colores.

Clasificar una UGC
✕





Paso 3: Resultados

1

2

3

Índice

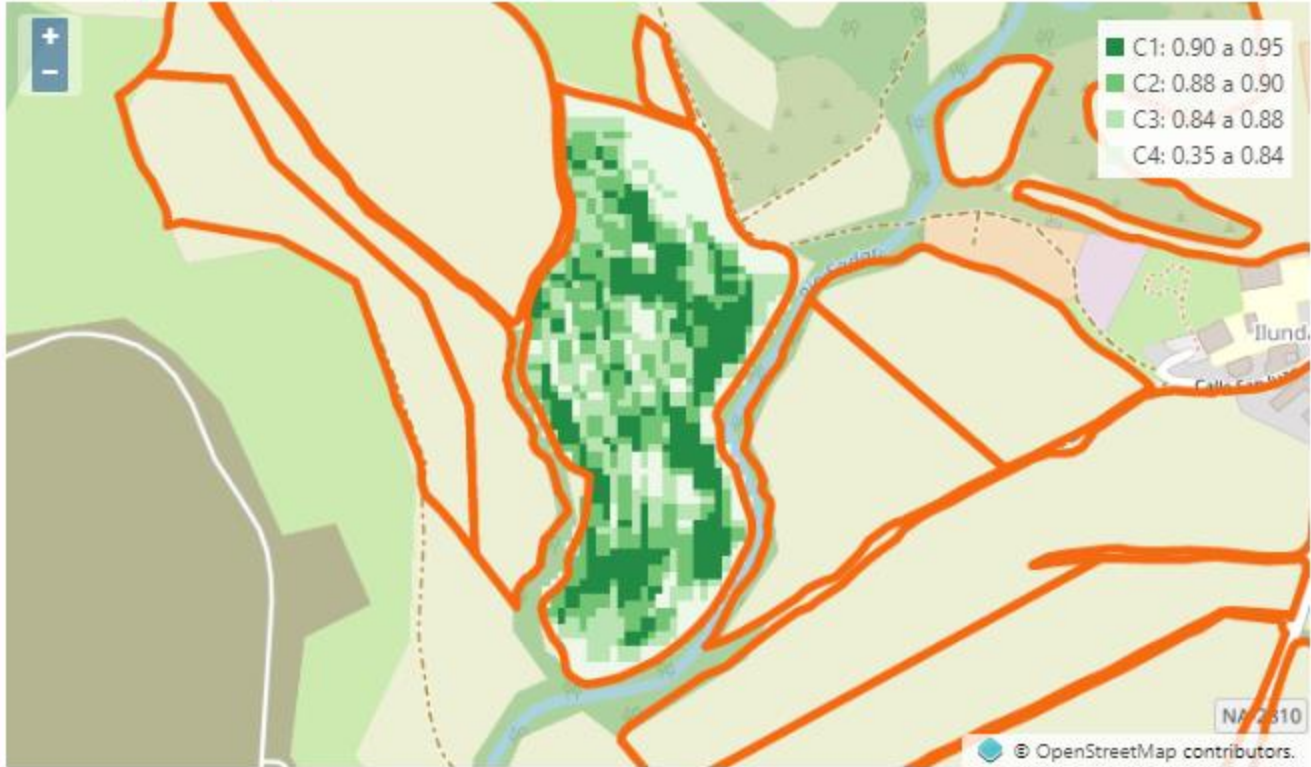
Valores

Mapa De Zonas

Reparto De Dosis

+

-




Exportar Shp

<< ANTERIOR

4 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD CLASIFICAR UGC POR ÍNDICE: Resumen de valores clasificados

Al clicar sobre la pestaña “Valores”, se obtienen los rangos de valores del índice (5) asignados a cada clase en el “Mapa”. Puede comprobarse además el número de píxeles en la UGC (6), el número de valores por clase (7), y las fechas de consulta y captura (8) de la imagen de satélite.

Clasificar una UGC
✕





Paso 3: Resultados

1

2

3

Índice

Valores

Mapa De Zonas

Reparto De Dosis


Nombre de la UGC	Rio Zarbeta	
Número de píxeles en la UGC	1907	6
Numero de Valores por Clase	477	7
Fecha consulta	03/04/2020	
Fecha de la captura	03/04/2020	8
C1: Valores entre	0.903554 y 0.945003	
C2: Valores entre	0.882378 y 0.903554	
C3: Valores entre	0.842499 y 0.882378	
C4: Valores entre	0.349304 y 0.842499	5

<< ANTERIOR

5 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD CLASIFICAR UGC POR ÍNDICE: Mapa de zonificación agrupando superficies de tamaño definido.



Al clicar sobre la pestaña “Mapa De Zonas”, se obtiene la clasificación de manera gráfica de los polígonos en función del índice seleccionado, y con el área mínima establecida previamente. Puede obtenerse el archivo **Shp** con la información de los polígonos creados.

✕
Clasificar una UGC



Paso 3: Resultados

1
2
3

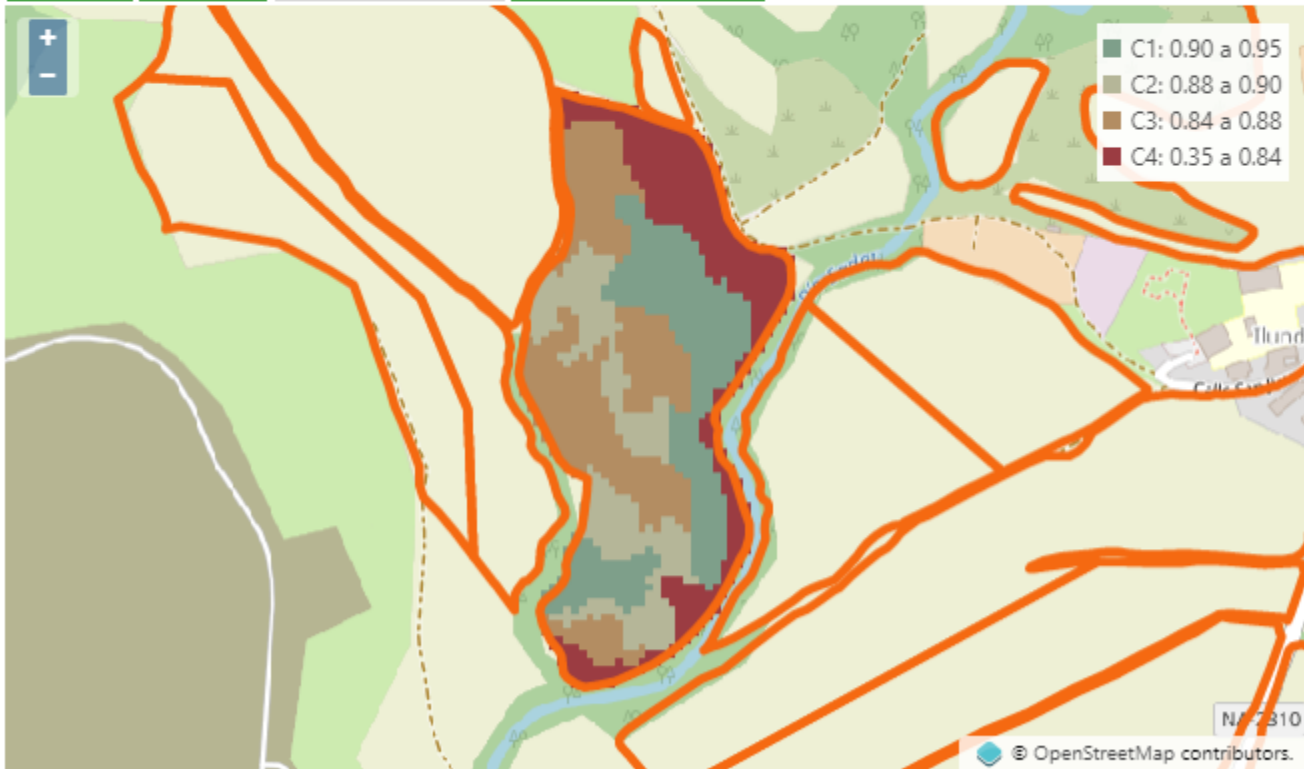



Índice

Valores

Mapa De Zonas

Reparto De Dosis




Exportar Shp

<< ANTERIOR



6 ASIGNACIÓN DE REPARTO DE DOSIS POR ZONAS: Creación de un mapa de aplicación de dosificación variable

Al clicar sobre la pestaña “Reparto de Dosis”, puede asignarse un valor de dosis para cada clase, y generar el mapa de dosificación variable, exportable como archivo shape.



Paso 3: Resultados

1
2
3

Índice

Valores

Mapa De Zonas

Reparto De Dosis

Completar la dosis elegida para cada clase:

Clase NDVI	Dosis KG o litros/ha
C1: 0.903554 y 0.945003	<input style="width: 100%;" type="text" value="110,00"/>
C2: 0.882378 y 0.903554	<input style="width: 100%;" type="text" value="110,00"/>
C3: 0.842499 y 0.882378	<input style="width: 100%;" type="text" value="100,00"/>
C4: 0.349304 y 0.842499	<input style="width: 100%;" type="text" value="80,00"/>

Descargar Mapa De Aplicacion

[Consulta el Manual para conocer las características de la maquinaria de aplicación variable](#)


<< ANTERIOR

7 ASIGNACIÓN DE REPARTO DE DOSIS POR ZONAS: Creación de un mapa de aplicación de dosificación variable

Al clicar sobre la pestaña “Reparto de Dosis”, puede asignarse un valor de dosis para cada clase, y generar el mapa de dosificación variable, exportable como archivo shape.


La toma de decisiones para asignar el reparto de dosis a cada clase debe realizarla el agricultor o técnico que conoce la parcela, interpretando el mapa de zonas obtenido para un índice vegetativo específico, y la evolución del cultivo en campaña.

Para aplicaciones de dosificación variable de fertilización, se recomienda consultar previamente la HAD NITRO en AGROasesor, para realizar e balance en parcela. Tras esto el usuario decide si aplica un modelo de COMPENSACIÓN (favoreciendo las zonas menos desarrolladas con más producto), o un modelo de OPTIMIZACIÓN (favoreciendo las zonas de más potencial productivo en el reparto)



Paso 3: Resultados

1
2
3



Índice

Valores

Mapa De Zonas

Reparto De Dosis

Completar la dosis elegida para cada clase:

Clase NDVI	Dosis KG o litros/ha
C1: 0.903554 y 0.945003	<input style="width: 100%;" type="text" value="110,00"/>
C2: 0.882378 y 0.903554	<input style="width: 100%;" type="text" value="110,00"/>
C3: 0.842499 y 0.882378	<input style="width: 100%;" type="text" value="100,00"/>
C4: 0.349304 y 0.842499	<input style="width: 100%;" type="text" value="80,00"/>

Descargar Mapa De Aplicacion

Dependiendo del Índice seleccionado, y del análisis del mapa de zonas, se podrá repartir en 4 clases como máximo, la dosis recomendada en kg o l por hectárea de producto.

[Consulta el Manual para conocer las características de la maquinaria de aplicación variable](#)

<< ANTERIOR