



Hecterra

SOLUCIÓN PARA EL SECTOR AGRÍCOLA



Aplicación basada en Wialon

wialon



¿Para qué sirve Hecterra?

Hecterra es una aplicación sencilla y eficaz para el sector agrícola. Permite controlar la ejecución de operaciones de campo basándose en los datos telemáticos.



Campos y cultivos

Gestión de guía de cultivos, rotación de cultivos e historial detallado de trabajos realizados en cada campo.



Conductores y maquinaria agrícola

Uso de conductores, unidades e implementos creados en Wialon. Cálculo y control de numerosos parámetros importantes para cultivaciones de campos.



Informes e integraciones

Generación simple de informes por varios parámetros. Exportación de informes a .csv y .xlsx. API para transferencia de datos a sistemas de contabilidad.



Perfiles de usuario de Hecterra



OPERADOR

- **Control** cotidiano de la calidad y el volumen de trabajo de la maquinaria agrícola
- Procesamiento de **informes** de trabajos realizados



AGRÓNOMO

- **Control de cultivos y trabajos** realizados en los campos
- **Planificación** de trabajos y control de su ejecución



CONTADOR

- Trabajo con **datos** recibidos a través de la API en sistemas de contabilidad
- **Registro** de insumos y costes de combustible, **gestión** del trabajo realizado por vehículos y conductores



GERENTE

- Toma de **decisiones** basada en datos fiables
- **Planificación** y optimización de procesos en empresas agrícolas



¿Cómo Hecterra mejora el negocio?



Control de la maquinaria especializada

Obtenga datos precisos sobre **la calidad y el volumen** de las operaciones de campo, así como sobre la actividad de los operadores y maquinaria agrícola. Evalúe el rendimiento laboral de cada trabajador.

Datos fiables

Supervise la calidad del trabajo y **mejore los resultados de la empresa**. Calcule el área de cultivaciones de campos de formas complejas, considerando las superposiciones, omisiones y áreas no cultivadas dentro de los campos.

Automatización de procesos

Reciba **información detallada sobre los trabajos realizados** y utilícela posteriormente en informes y contabilidad. La aplicación calcula áreas de cultivaciones, omisiones y superposiciones, gastos de combustible, kilometraje, velocidad y otros parámetros y, por consiguiente, ahorra el tiempo de los operadores y gerentes.

Integración vía API

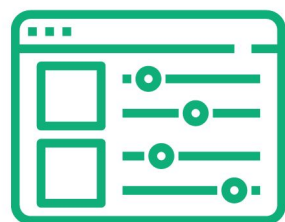
Transfiera los datos de Hecterra vía API y trabaje con ellos en los sistemas de contabilidad. Deje de perder su tiempo en la transferencia manual de datos.



¿Por qué utilizar Hecterra?



Solución de nicho basada en Wialon



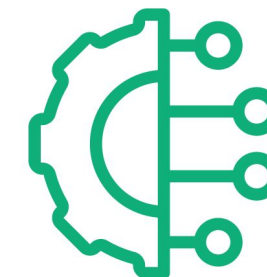
Interfaz sencilla y amigable



Control de conductores y maquinaria agrícola



Informes detallados sobre trabajos realizados



API avanzada para todo tipo de integraciones



¿Cómo funciona? Campos y cultivos

1

- **Cree campos en la aplicación o impórtelos** de Wialon o de los archivos KML, KMZ o SHP. Los campos se pueden **exportar** a un archivo KMZ y **guardar** en formato PNG.
- Llene **guías de cultivos**. Al crear un cultivo nuevo, indique su nombre y color. El campo en el mapa recibe el color del cultivo que crece en él, lo que le facilita el trabajo con los campos.
- Indique para cada campo una **rotación de cultivos**. Especifique el cultivo que ha crecido en el pasado o crece ahora y las fechas de siembra y cosecha. Planifique la rotación de cultivos para la próxima temporada.
- Encuentre rápidamente campos necesarios y **observe el progreso** del crecimiento de cultivos por medio de capas de tiempo para los mapas de tipo WMS.
- Utilice informes para ver **el historial detallado de operaciones** por cada campo.

The screenshot displays the Hecterra application interface. At the top, there is a navigation bar with the Hecterra logo and several menu items: Campos, Rotación de cultivos, Campañas, Guías, Registro, Combinadas, and Informes. Below the navigation bar, there is a search bar and a button labeled 'Crear'. The main area shows a satellite map of agricultural fields, with different fields highlighted in various colors corresponding to different crops. A legend on the left side of the map lists the crops: Arándanos (blue), Avellanos (orange), Ballica (green), Cerezos (red), Maíz (yellow), Nogales (purple), and Remolacha (pink). A list of fields is shown on the left side of the map, with each field name and its area in hectares. The fields listed are: Cato 1 (43.96 ha), Cato 2 (11.54 ha), Cato 4 (40.67 ha), Cato 5 (10.83 ha), Centro 1 (40.87 ha), Centro 2 (20.34 ha), Centro 3 (6.57 ha), Centro 4 (12.56 ha), Centro 5 (28.93 ha), Niblinto 1 (25.24 ha), Niblinto 2 (24.26 ha), and Niblinto 3 (15.59 ha). A tooltip for 'Centro 5' is visible, showing its area (28.93 ha) and the crop (Maíz). The map also shows a river labeled 'Rio Cato' and an airport labeled 'Aeródromo Pullami'.



¿Cómo funciona? Cultivaciones de campos

2

- Una vez terminada la jornada laboral, inicie la búsqueda de nuevas cultivaciones de campos para conocer qué han hecho hoy sus empleados. Hecterra le mostrará una lista de cultivaciones potenciales.

Cultivación potencial es una intersección del recorrido de la unidad con la geocerca del campo detectada por el sistema.

- Vea y modifique las cultivaciones encontradas. Apruebe o rechace cultivaciones potenciales. Una vez aprobada, la cultivación aparece en informes. Los sensores de operación pueden servir para detectar cultivaciones.

Le recomendamos que busque y apruebe las cultivaciones diariamente.

The screenshot shows the Hecterra application interface. At the top, there is a navigation bar with the Hecterra logo and several menu items: Campos, Rotación de cultivos, Campañas, Guías, Registro (highlighted), Combinadas, and Informes. Below the navigation bar, there is a date selector set to 15.02.2022 and a dropdown menu for 'Escoger unidades'. A search button labeled 'Buscar' is also present. The main content is a table with the following columns: Campo, Cultivo, Unidad, Inicio, Término, Duración, Conductor, Implemento, Ancho, Operación, and Cultivado. The table contains 10 rows of data, each representing a cultivation record. The 'Cultivado' column shows the percentage of the field cultivated and the area in hectares. The last row has a red 'X' and a green checkmark next to it.

Campo	Cultivo	Unidad	Inicio	Término	Duración	Conductor	Implemento	Ancho	Operación	Cultivado
Cato 1 43.96 ha		TRAC 10 BI (5)	15.02.2022 13:49	15.02.2022 18:16	4 h 27 min	Gabriel Nieto	Cultivador CASE Tiger Mate	3.8 m	Labores de labranza	12.3% 5.4 ha
Cato 2 11.54 ha		Claas Axion 950 ...	15.02.2022 09:29	15.02.2022 11:43	0 h 55 min	Sergio Oliva	Rodillo 4240	4.8 m	Desterronamiento	20.8% 2.4 ha
Cato 5 10.83 ha		TRAC 10 BI (5)	15.02.2022 11:26	15.02.2022 13:47	0 h 47 min	Gabriel Nieto	Cultivador CASE Tiger Mate	3.8 m	Labores de labranza	14.3% 1.55 ha
Centro 1 40.87 ha		Claas Axion 130...	15.02.2022 07:48	15.02.2022 14:44	2 h 3 min	Marcelo Matus	Fertilizadora	5.3 m	Aportación de abonos	16.1% 6.59 ha
Centro 1 40.87 ha		TRAC 15 BI (6)	15.02.2022 14:27	15.02.2022 16:42	1 h 40 min	Juan Carlos Bello	Cultivador KOH-2,8A-05	5.5 m	Eliminación de malas hierbas	11.2% 4.59 ha
Centro 2 20.34 ha		Claas Axion 122...	15.02.2022 08:49	15.02.2022 10:35	0 h 57 min	Rodrigo Araneda	Sembradora	3.8 m	Siembra	12% 2.44 ha
Centro 2 20.34 ha		Claas Axion 950 ...	15.02.2022 14:51	15.02.2022 16:26	0 h 52 min	Sergio Oliva	Rodillo 4240	4.8 m	Desterronamiento	11.6% 2.36 ha
Centro 3 6.57 ha		Claas Axion 122...	15.02.2022 08:45	15.02.2022 14:52	1 h 50 min	Rodrigo Araneda	Sembradora	3.8 m	Siembra	22.7% 1.49 ha
Centro 3 6.57 ha		Claas Axion 950 ...	15.02.2022 09:19	15.02.2022 16:53	0 h 55 min	Sergio Oliva	Rodillo 4240	4.8 m	Desterronamiento	14.7% 0.97 ha



¿Cómo funciona? Conductores y maquinaria agrícola

3

- Utilice conductores, unidades y remolques creados en Wialon.
- Llene **la guía de operaciones agrícolas**. Las operaciones se indican en las propiedades de implementos y se utilizan en cultivaciones e informes.
 - Los remolques de Wialon se llaman **implementos** en Hecterra. Para cada implemento se puede especificar el ancho de trabajo (en metros) y operación (por ej., laboreo del suelo). Hecterra utiliza el ancho de trabajo para definir si hay omisiones o superposiciones.
 - **Los datos de conductores** se muestran en cultivaciones e informes.

Implemento	Operación	Ancho de trabajo	Desviación
Arado cincel	Roturación del suelo	3 m	0.1 m
Arado de discos	Volteo del suelo	3.4 m	-0.1 m
Arado de Subsuelo Case 530	Labor de subsolar	4.3 m	–
Cosechadora	Recolección	2 m	–
Cultivador CASE Tiger Mate	Labores de labranza	3.8 m	–
Cultivador KOH-2,8A-05	Eliminación de malas hierbas	5.5 m	–
Descompactador	Resquebramiento del suelo	4.8 m	0.2 m
Fertilizadora	Aportación de abonos	5.3 m	–
Fumigadora AXIS 30.2 W	Vertimiento de plaguicidas	6 m	–
Rodillo 4240	Desterronamiento	4.8 m	–
Sembradora	Siembra	3.8 m	–
Trituradora TTR	Aportación de mantillo	4.4 m	–



¿Cómo funciona? Registro de insumos

4

• Lleve un registro de insumos y controle los costes de producción de cultivos. Puede elegir entre tres tipos de insumos:

- Semillas
- Fertilizantes
- Productos químicos

• Cree cualquier número de elementos dentro de cada tipo de insumos.

• Lleve un registro de combustible consumido durante los trabajos.

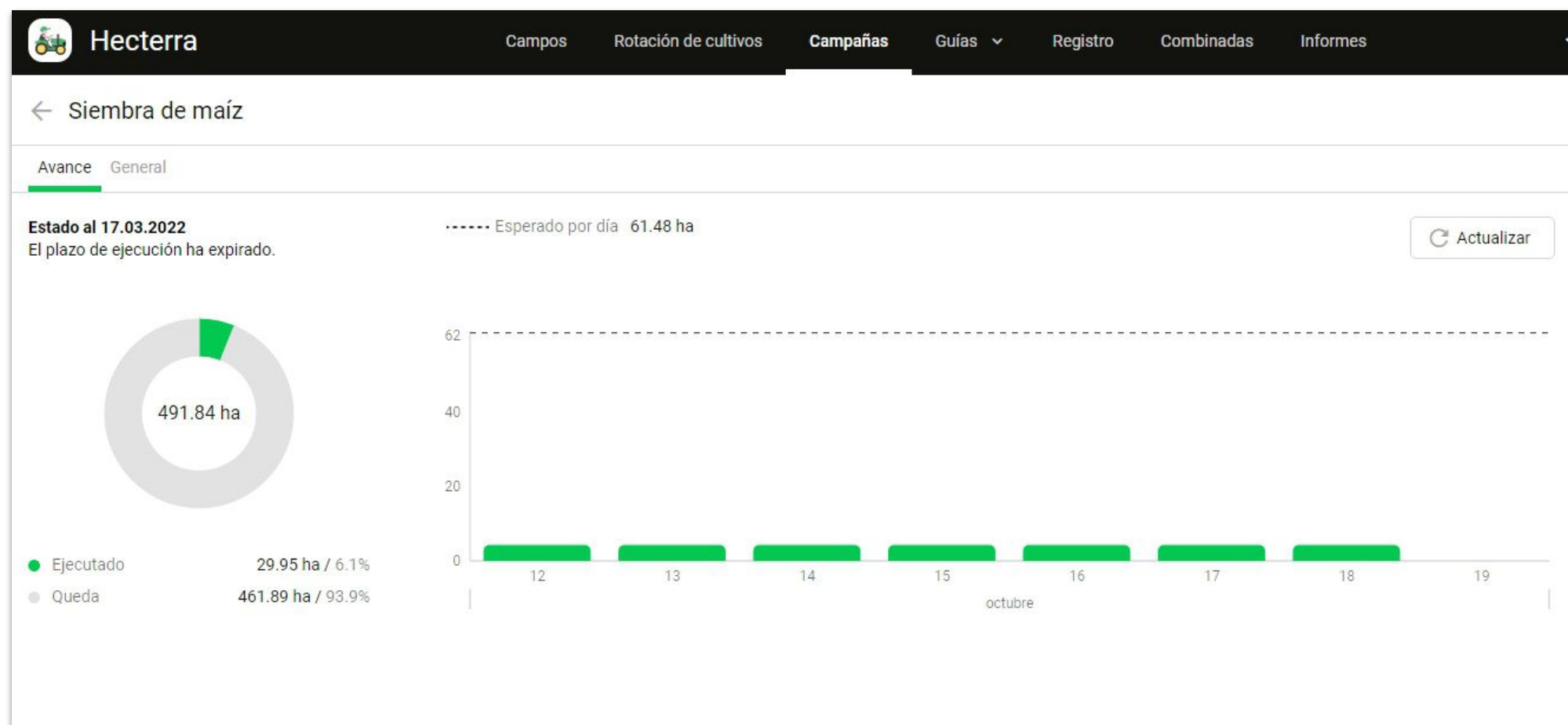
Hecterra													
Campos		Rotación de cultivos		Campañas		Guías		Registro		Combinadas		Informes	
Intervalo	Tipo de informe	Elemento	Agrupación	Turno									
01.10.2020 – 17.03.2022	Todas las cultivacio...	Escoger elemento	Ninguna	Todos los tur...									
Cultivaciones 7		Duración 12 h 0 min		Kilometraje 68.31 km		Área cultivada 27.5 ha		Combustible consumido 173.21 l					
Campo	Área	Cultivo	Operación	Inicio	Término	Duración	Unidad	Conductor	Implemento				
Cato 2	11.54 ha		Desterronamiento	24.03.2021 09:29	24.03.2021 11:43	55 min	Claas Axion 950 (10)	Sergio Oliva	Rodillo 4240				
Cato 2	11.54 ha		Desterronamiento	13.05.2021 09:29	13.05.2021 11:43	55 min	Claas Axion 950 (10)	Sergio Oliva	Rodillo 4240				
Centro 2	20.34 ha		Desterronamiento	25.09.2021 14:51	25.09.2021 16:26	52 min	Claas Axion 950 (10)	Sergio Oliva	Rodillo 4240				
Centro 1	40.87 ha		Eliminación de malas hierbas	21.02.2021 07:48	21.02.2021 14:45	2 h 3 min	Claas Axion 1300 (8)	Marcelo Matus	Cultivador KOH-2,8A-05				
Centro 1	40.87 ha		Aportación de abonos	25.09.2021 07:48	25.09.2021 14:44	2 h 3 min	Claas Axion 1300 (8)	Marcelo Matus	Fertilizadora				
Cato 5	10.83 ha		Labores de labranza	13.05.2021 11:25	13.05.2021 13:47	47 min	TRAC 10 BI (5)	Gabriel Nieto	Cultivador CASE Tiger Mate				
Cato 1	43.96 ha		Labores de labranza	13.05.2021 13:49	13.05.2021 18:17	4 h 27 min	TRAC 10 BI (5)	Gabriel Nieto	Cultivador CASE Tiger Mate				



¿Cómo funciona? Campañas

5

- **Cree campañas.** Utilice la página “Campañas” para especificar el período cuando debe ser realizada la campaña, la operación y los campos necesarios.
- **Planifique los trabajos agrícolas y controle cómo se ejecuta lo planificado.**
- **Determine fácilmente el volumen de trabajo diario** para cumplir los plazos establecidos.
- **Siga el avance de la campaña** en las gráficas y tome las medidas oportunas, si es necesario.





¿Cómo funciona? Informes

6

- **Genere informes** por conductores, campos, operaciones, unidades, cultivos y todas las cultivaciones.
- **Los informes** contienen todos los datos de cultivaciones: área, omisiones y superposiciones, duración de las operaciones, consumo de combustible, velocidad máxima y media y muchos otros parámetros.
- **Exporte informes** a archivos en el formato .csv y .xlsx. Una cultivaciones realizadas por varias unidades a la vez o por una unidad durante varios días en una cultivación combinada para la visualización conveniente en informes y el cálculo correcto del área total cultivada. Agrupe los datos en el informe por varios criterios.

Los informes se generan a base de las cultivaciones aprobadas. 5 años es el tiempo de guardar datos de las cultivaciones aprobadas; 11 meses, de su parte visible (superposiciones, recorridos en el mapa, etc.).

Campo	Kilometraje	Área cultivada	Omisiones	Superposiciones	Velocidad máx.	Vel. promedio	Combustible consu...	Consumo promedi...
Cato 2	5.78 km	2.4 ha	2.92 ha	0.21 ha	27 km/h	6.4 km/h	9.74 l	4.06 l/ha
Cato 2	5.78 km	2.4 ha	2.92 ha	0.21 ha	27 km/h	6.4 km/h	9.74 l	4.06 l/ha
Centro 2	5.51 km	2.36 ha	1.93 ha	0.14 ha	25 km/h	6.4 km/h	6.08 l	2.57 l/ha
Centro 1	14.77 km	6.8 ha	6.29 ha	1 ha	24 km/h	7.2 km/h	34.09 l	5.01 l/ha
Centro 1	14.77 km	6.59 ha	6.41 ha	0.94 ha	24 km/h	7.2 km/h	34.09 l	5.17 l/ha
Cato 5	5.17 km	1.55 ha	1.59 ha	0.19 ha	17 km/h	6.6 km/h	21.47 l	13.83 l/ha
Cato 1	16.52 km	5.4 ha	9.37 ha	0.47 ha	18 km/h	3.7 km/h	58 l	10.74 l/ha



¿Cómo funciona? Informes

7

Los informes le permiten no solo controlar todo tipo de operaciones, sino también evaluar su calidad y mejorar los procesos agrícolas de su empresa.

Ejemplo 1

¿Elabora el plan financiero? Revise el volumen de combustible consumido durante la temporada pasada y considere esta información mientras preparar presupuestos.

Ejemplo 2

¿Hubo demasiadas omisiones o superposiciones durante la cultivación de un campo? Dé instrucciones al conductor para que no haya áreas sin sembrar o, al revés, cultivadas varias veces.





API para integraciones con software de terceros

Hecterra es una solución ideal para negocios agrícolas. Se puede configurar y comenzar a utilizarla en un día. Pero para que la aplicación pueda adaptarse a las necesidades de cualquier empresa agrícola, hemos creado la API de Hecterra dentro de la API y el SDK de Wialon.



Transfiera los datos sobre campos, cultivaciones, operaciones, cultivos, conductores e implementos a todo tipo de sistemas de contabilidad. **Utilice esta información para preparar informes técnicos y financieros.**



Agregue, modifique o elimine cultivos, operaciones, cultivaciones y campos por medio de la API. Brinde al cliente la posibilidad de **administrar los procesos agrícolas a través de cualquier software** combinando la API de Hecterra con un desarrollo hecho a la medida.



Desarrolle para su cliente **el sistema de gestión de negocios agrícolas de cualquier complejidad** utilizando los datos recibidos de Hecterra.





API para integraciones con software de terceros



Resultado:

- Automatización y digitalización de negocios agrícolas
- Integración con programas de contabilidad corporativos
- Integración con cualquier software corporativo
- Facilidad de uso, ahorro de recursos, trabajo eficaz de los empleados y toda la empresa.



Casos de uso de la API de Hecterra:

- Llenado automático de hojas de ruta
- Facturación de trabajos de campo para calcular los salarios
- Cálculo de pagos de alquiler de maquinaria agrícola
- Cálculo de intervalos de mantenimiento para maquinaria agrícola





Consulte otros materiales útiles de Hecterra



[Seminario web](#) sobre la aplicación para la agricultura inteligente



[Manual de usuario](#) de Hecterra



[Meetup](#) “Hecterra. Todo lo que necesita saber sobre la solución para el sector agrícola”

