

5 ejemplos prácticos para destacar con Auravant

Fernando Calo

fernando.calo@auravant.com

@fercalo

auravant

Hacé más eficiente cada hectárea del
campo

EN L'AN 2000

auravant



Producir en el siglo XXI no es como imaginábamos...

Jean-Marc Côté: En l'an 2000 (1899)

Rindes inciertos por faltas y excesos de agua, que disminuyen el rendimiento de los cultivos

Malezas más resistentes aumentan los costos en herbicidas...

Una presión fiscal sobre el sector cada vez más fuerte...

Aumentos en otros costos, como los combustibles...





...demasiadas tecnologías disponibles

...falta de integraciones

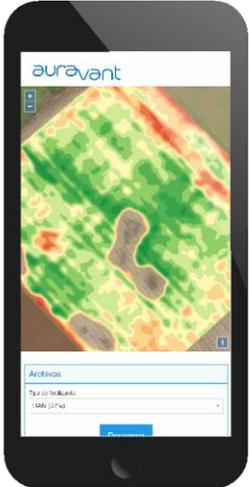
...gran detalle técnico que dificultan la adopción

...poco conocimiento de las problemáticas locales

auravant facilita la adopción de tecnologías de la información para maximizar la eficiencia del productor

Auravant es fácil...

auravant



...y económico!

auravant



Free + Premium
=
Freemium

Beneficios concretos para el asesor y el medio ambiente

auravant

+ rinde



Obtené el máximo provecho de los campos, y aumentá sus rindes al utilizar la cantidad óptima de insumo en cada parte del lote

- costo



Utiliza las dosis óptimas de fertilizantes y fitosanitarios en cada metro del campo...

- tiempo



Ahorra tiempos en la planificación de recorridas, toma de decisiones y elaboración de informes

- incertidumbre



Podés monitorear y hacer seguimiento de anomalías, identificando zonas o áreas con mayor o menor evolución



Con el menor uso de agroquímicos, disminuís el impacto ambiental

Ejemplo 1: Comparación temporal del Lote



Comparación temporal del campo



auravant

Metodología

- Se dibuja el lote y se lo asocia a un campo en la herramienta.
- Se elije la opción Comparación y se seleccionan las imágenes a Comparar.

Aplicación

Evolución del cultivo durante la Campaña
Toma de decisiones de época de siembra. Caso Mauricio
Estimación de riesgo
Valuación de Lotes



The logo for Auravant, featuring the word "auravant" in a white, lowercase, sans-serif font. The letters are spaced out, and the 'a' and 'v' have a unique, rounded design. The logo is positioned in the upper right quadrant of the image, set against a clear blue sky with a few wispy clouds and a few white contrails.

auravant

A solid blue horizontal banner that spans across the middle of the image. It contains the text "Alta del lote y comparación de Imágenes" in white, bold, sans-serif font. The banner is positioned over a background of a green field and a blue sky.

Alta del lote y comparación de Imágenes



Comparación temporal del campo

Alternativa de Comparación temporal del campo con QGIS

The screenshot displays the QGIS 2.14.3-Essen interface. The top menu bar includes Project, Edit, View, Layer, Settings, Plugins, Vector, Raster, Database, Web, Processing, Window, and Help. The Layers Panel on the left shows a tree structure with three main layers: S2A_OPER_MSI_L1C_TL_SGS_20160927T200016_A006614_T18KZG_B04, S2A_OPER_MSI_L1C_TL_SGS_20160927T200016_A006614_T18KZG_B03, and S2A_OPER_MSI_L1C_TL_SGS_20160927T200016_A006614_T18KZG_B02. Each layer contains sub-layers for bands 859, 4877, 892, 4484, 978, and 4565. The main canvas shows a grayscale satellite image of a field with a river and a road. The status bar at the bottom indicates the coordinate 766614,8181989, scale 1:582,542, rotation 0.0, and render settings for EPSG:32718.

Ejemplo 2: Estimación de Rinde



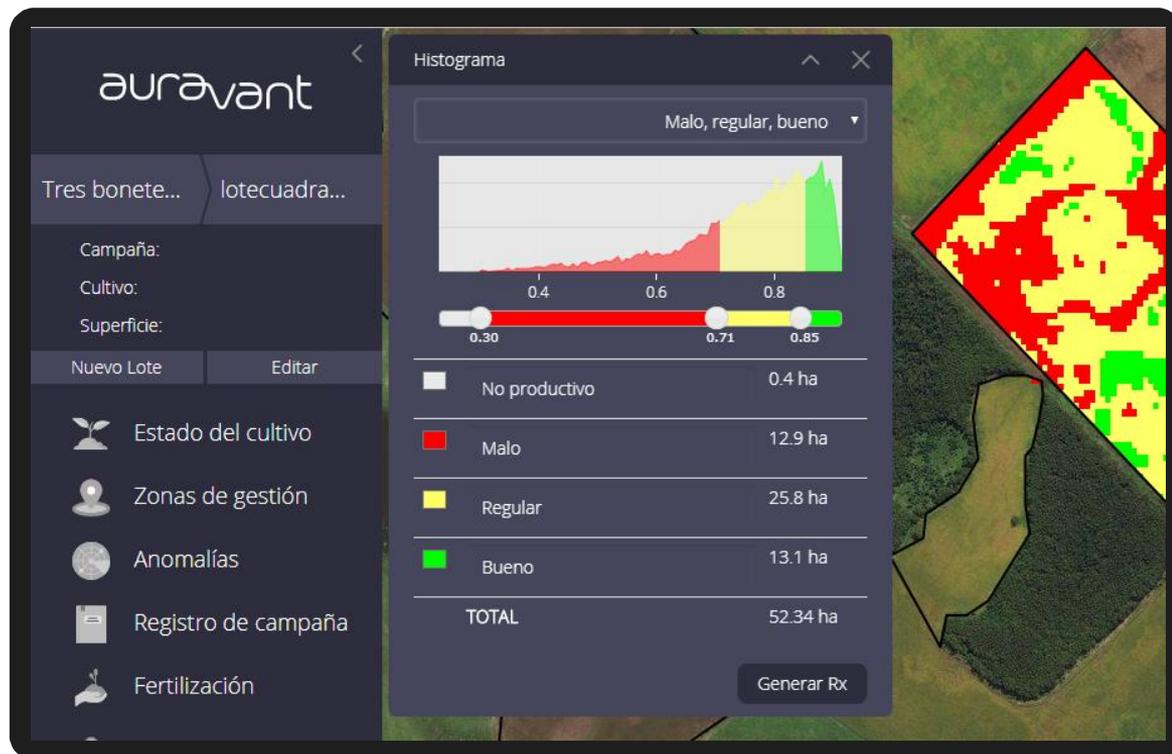
Estimación de Rinde (1/2)



auravant

Metodología

- Trabajamos sobre una imagen a 45/60 días previas a la estimada de cosecha.
- Con la función histograma identificamos zonas desde muy baja a muy alta productividad.
- Tomamos muestras en cada una de las zonas y se lo extrapola por el área de cada una de ellas



The logo for Auravant, featuring the word "auravant" in a white, lowercase, sans-serif font. The letters are closely spaced, and the 'a' and 'v' have a distinctive, rounded shape. The logo is positioned in the upper right quadrant of the image, set against a clear blue sky with a few wispy clouds and a few white contrails.

auravant

A solid blue horizontal banner that spans across the middle of the image. It contains the text "Estimación de Rinde" in white, bold, sans-serif font. The banner is semi-transparent, allowing the background image of the field to be visible through it.

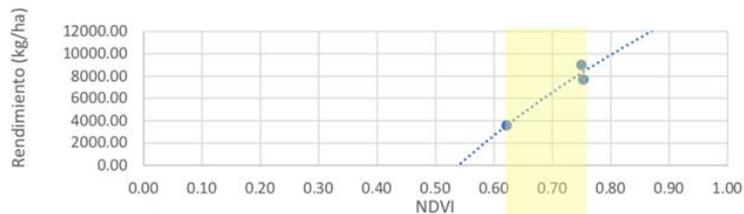
Estimación de Rinde



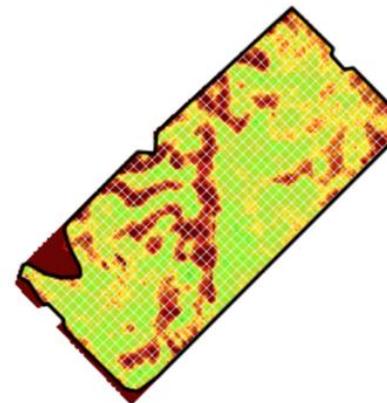
Estimación de Rinde (2/2)



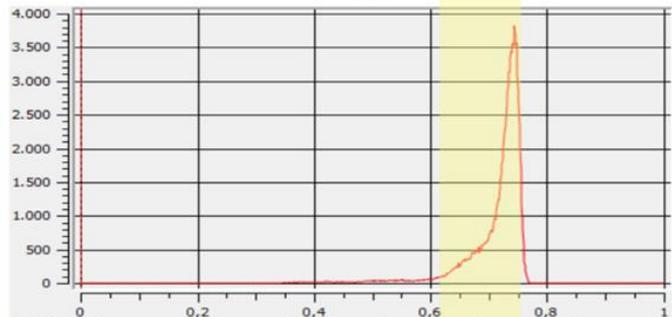
auravant



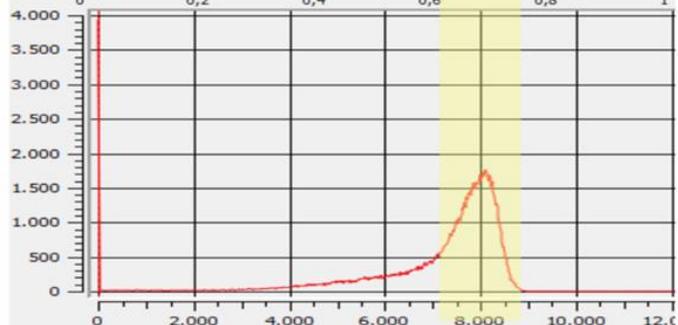
Rendimiento vs NDVI
 $R^2 = 0,9379$



**Mapa
 Estimación**
 (Zona analizada
 en cuadrículado)



Histograma NDVI



Histograma rinde
 corregido

Auravant	
Rto. Promedio	Superficie
7285,66	137
Estanar	
Rto. Promedio	Superficie
8018,16	142
Diferencia entre promedios	
Kg/ha	%
732,5	9%

Ejemplo 3: Planificación de Recorrida - Reporte



Planificación de recorrida - Reporte



auravant

Metodología

-La plataforma envía correos electrónicos, informando si hay nuevas imágenes de mis lotes y si se encuentran anomalías en ellos.

- Ingresando a la plataforma se visualizan las zonas de Gestión y se prioriza que lotes visitar y sitios específicos en cada lote a analizar.

Auravant Zoom: novedades Archive x

☆ Auravant To: fernando.calo@auravant.com 20/04/2018, 01:30

Nuevas imágenes disponibles

Los siguientes campos tienen imágenes actualizadas.

Campo	Imágenes
lapayana	1

Alertas por anomalías

te en [Au-](#)

Nuevas imágenes disponibles

Los siguientes campos tienen imágenes actualizadas.

Campo	Imágenes
tmb	1

Alertas por anomalías

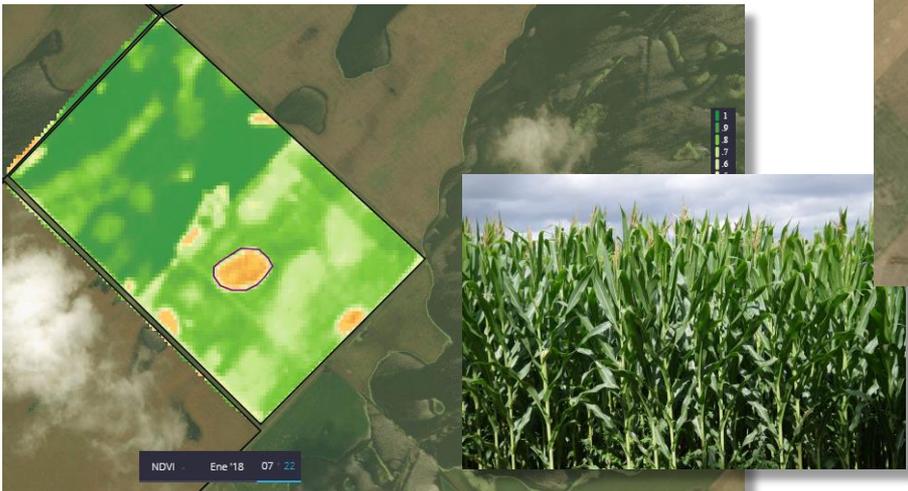
Felicitaciones! No hemos detectado anomalías para reportar.

Para mayor información sobre estos puntos por favor logueate en [Auravant](#) con tus credenciales.

Planificación de recorrida - Reporte



- Pergamino, Buenos Aires
 - Salto, Buenos Aires
 - Junín, Buenos Aires
- +** Arrastra para cambiar el orden



Nueva Zona de Gestión

Nombre:

Categorías:

Por favor trazá en el mapa la zona a guardar, si te equivocás y tenes que volver a hacerlo, hacé click en "borrar trazado".

Superficie: 11,00 ha

Borrar Trazado Cancelar Guardar

Sojal

Dato del lote

- Nombre: Sojal
- Código: 244
- Superficie de lote:
- Cuidado: 66.176767121 - 34.29680087

Registro de campaña Siembra test

Aplicación Campaña: Siembra test Fecha: 04-02-2018

- Tipo: Herbicida
- Producto:
- Dosis: 4.000
- Observaciones:

Siembra Campaña: Siembra test Fecha: 14-02-2018

- Cultivo: Soja
- Variedad:
- Densidad siembra: 14.00
- Riego: 0.0000000000
- Observaciones:

Siembra Campaña: Siembra test Fecha: 22-02-2018

- Cultivo: Maíz
- Variedad: 3000
- Densidad siembra: 14.00
- Riego: 0.0000000000
- Observaciones: 14 de granitos

Zonas de gestión

Nombre: Lomo Superficie: 8.00ha Creación: 01-02-2018 Tags:

- No se han registrado comentarios en esta zona de gestión.

Nombre: Anualista 22792 Superficie: 8.20ha Creación: 01-02-2018 Tags:

- No se han registrado comentarios en esta zona de gestión.

Nombre: A ver Superficie: 0.20ha Creación: 19-02-2018 Tags:

- No se han registrado comentarios en esta zona de gestión.

Nombre: Z1 Superficie: 3.40ha Creación: 11-04-2018 Tags:

- No se han registrado comentarios en esta zona de gestión.

Nombre: Z1 Superficie: 3.40ha Creación: 11-04-2018 Tags:

- No se han registrado comentarios en esta zona de gestión.

Estado del cultivo

Ejemplo 4: Aplicaciones con dosificación Variable



Aplicación variable de Insumos



auravant

auravant

Tres bonete... lotecuada...

Campaña:
Cultivo:
Superficie:
Nuevo Lote Editar

Estado del cultivo
Zonas de gestión
Anomalías
Registro de campaña
Fertilización
Histograma

Prescripción

Instrucciones ▾

Nombre de la prescripción
Nueva aplicación Rx

	producto_1 (kg/ha) ✎	producto_2 (t/ha) ✎	producto_3 (kg/ha) ✎
No productivo	12.3	0	0
Malo	8	489	1.28
Regular	2.56	4	53.8
Bueno	12.65	27.4	0

Guardar Guardar y Descargar

NDVI Ene '18 07

Metodología

- Con la función histograma identificamos zonas desde muy baja a muy alta productividad.
- Luego generamos la prescripción y escogemos que cantidad de producto que se suministrará en cada zona por cada producto.
- Luego se exporta la prescripción para que la controladora aplique con dosificación variable.

The logo for Auravant, featuring the word "auravant" in a white, lowercase, sans-serif font. The letters are spaced out, and the 'a' and 'v' have a unique, rounded design. The logo is positioned in the upper right quadrant of the image, set against a bright blue sky with wispy clouds and several white contrails from an aircraft.

auravant

A blue horizontal banner with the text "Aplicaciones con dosificación variable" in white, bold, sans-serif font. The banner is centered horizontally and spans across the middle of the image, partially overlapping the sky and the top of the field.

Aplicaciones con dosificación variable



Ejemplo 5: Fertilización Variable



Fertilización Nitrogenada Inteligente: Menos costos, más rinde auravant



Plena genera ahorros de hasta un 50% en fertilizantes, mejorando los rindes (al mismo tiempo) hasta un 15%



Fertilización Nitrogenada Inteligente: Menos costos, más rinde *auravant*



Lote 11t – NDVI del 10/08/2017

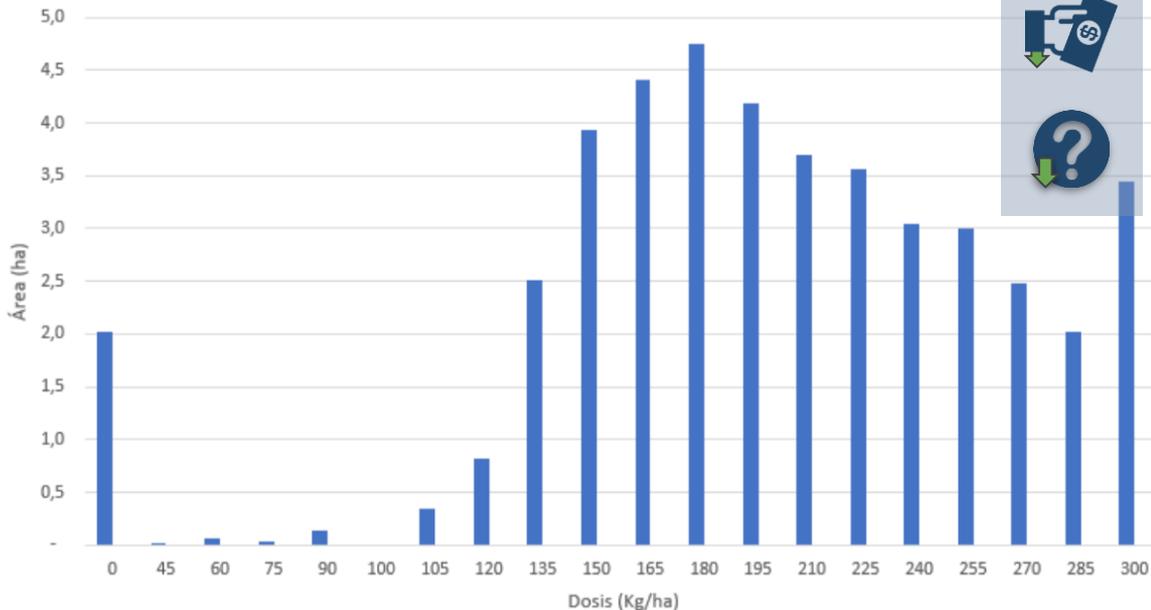
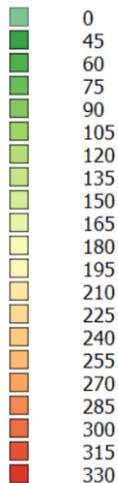


Lote 11t – NDVI del 30/08/2017

- Se entrega la prescripción realizada con la última imagen satelital disponible (10/08) libre de nubes.
- La fecha final de aplicación fue el 8/09

Fertilización Nitrogenada Inteligente: Menos costos, más rinde *auravant*

Prescripción



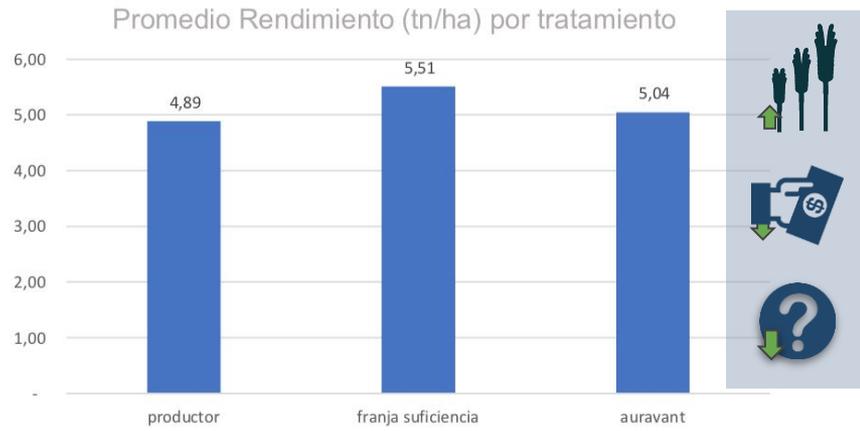
Lote	11t
Área (ha) + borde de seguridad	47,4
Dosis promedio (kg urea/ha)	205,9
Total de urea para el lote (tn)	9,8

Fertilización Nitrogenada Inteligente: Menos costos, más rinde *auravant*

Análisis Mapa de rinde

Observaciones

- Se utiliza la columna masa_de_re.
- Se evidencian rindes muy similares dentro de los sectores, siendo la zona "auravant" levemente superior a la del productor.
- Se detectan diferencias de 4,7 qq/ha de rendimiento entre la franja y la zona Auravant, y de 6,2 qq/ha entre la franja y la zona Productor.



Tratamiento	Promedio Rto. (Tn/ha)
Auravant	5,04
Franja	5,51
Productor	4,89

Fertilización Nitrogenada Inteligente: Menos costos, más rinde

Análisis Económico

Observaciones

- Se detecta un ahorro a favor del tratamiento productor de 9 Kg/ha de urea.
- La zona donde se realizó la aplicación variable rindió 1,5 qq/ha más que la de dosis fija.
- Se calcularon diferentes escenarios de precios para el trigo (diciembre 2017) y la urea (Agosto 2017). A partir de esto, y tomando como referencia una cotización de 164 u\$/tn y 333 u\$/tn respectivamente, se observa un margen positivo de 21,49 u\$/ha a favor del sector donde se realizó aplicación variable.

Ahorro Ferti y Mejora rinde/ Tratamiento	Auravant	Productor
Dosis prom. Urea (kg/ha)	209,00	200,00
Rinde promedio (tn/ha)	5,04	4,89

Urea (u\$/tn)/ Trigo (u\$/tn)	160	164,4	170
300	21,14	21,80	22,64
333	20,83	21,49	22,33
350	20,66	21,32	22,16



Alto valor en un oferta simple y económica

auravant

Gratuita	Inicial	Profesional	250 ^e USD /mes	+ Complementos
<p>Pequeño Productor</p> <p>0 USD /mes</p>	<p>Asesor y Productor auto-asesorado</p> <p>40 USD /mes</p>	<p>Asesores y Agrónomos</p> <p>130 USD /mes</p>	<p>Correcto. Sólo 0,30USD x hectárea x AÑO!!</p> <p>250^e USD /mes</p>	
<p>Evolución del cultivo a través de imágenes satelitales</p> <p>Medición de áreas para seguimiento</p> <p>Aviso de zonas con potenciales problemas</p>	<p>Todas las funciones de la versión gratuita, más:</p> <p>Prescripciones para aplicación de insumos</p> <p>Ambientación, economía y comparación de escenarios</p> <p>Reportes</p>	<p>Todas las funciones de la versión inicial, más:</p> <p>Ambientación por capas</p> <p>Estimación de rinde</p> <p>Múltiples usuarios y colaboración</p>	<p>Funciones específicas para empresas que producen, administran o asesoran</p> <p>Jerarquías de usuarios</p> <p>Informes personalizados</p> <p>Funcionalidades ampliadas para cada tipo de negocio</p>	<p>+ Imágenes satelitales HD</p> <p>+ Fertilización nitrogenada inteligente</p>
Hasta 3.000 ha	Hasta 3.000 ha	Hasta 5.000 ha	Desde 5.000 ha	

Producir en forma sustentable ya no es una opción, es una obligación



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación

Reconocimiento por desarrollar herramientas que permiten reducir el uso de fertilizantes y herbicidas; minimizando el impacto ambiental

auravant

gracias
auravant

