



AgroTecNariño

Innovación y sostenibilidad al servicio del campesino

Pequeños agricultores, grandes desafíos: Tecnología como respuesta en Nariño

- ▶ **Contexto:** A través de nuestra experiencia trabajando con agricultores y campesinos en Nariño, hemos podido conocer de cerca sus organizaciones y los motivos que los llevaron a unirse en pequeñas organizaciones
- ▶ **problema:** estas organizaciones suelen estar divididas unas de otras debido a los intereses divergentes de sus líderes.
- ▶ **Oportunidad:** La tecnología como punto común para los campesinos, potencializa las actividades que ya realizan en sus territorios, cuidando la seguridad y soberanía alimentaria del territorio.
- ▶ **Solución:** AgroTecNariño propone la implementación de la **agricultura de precisión**. Esta tecnología permite analizar las variables (humedad, temperatura, tipo de suelo) y, mediante sensores, determinar las necesidades específicas de cada cultivo.

Solución : ¿Cómo debería ser?



Solución : APLICACIÓN DESARROLLADA CON CODIGO DE PROGRAMACION “ NODE.JS” COMPLEMENTANDOLO CON “VISUAL STUDIO CODE”

```
Windows PowerShell
D:\AGROTECNARIÑO\frontend>npm start

> frontend@0.1.0 start
> react-scripts start

(node:8088) [DEP_WEBPACK_DEV_SERVER_ON_AFTER_SETUP_MIDDLEWARE] Deprecation
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
(node:8088) [DEP_WEBPACK_DEV_SERVER_ON_BEFORE_SETUP_MIDDLEWARE] Deprecatio
Starting the development server...
Compiled successfully!

You can now view frontend in the browser.

Local:      http://localhost:3000
On Your Network:  http://192.168.12.91:3000

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, use npm run build.
```

Solución general - prototipo AgroTecNariño



Solución general -PANTALLA FORMULARIO

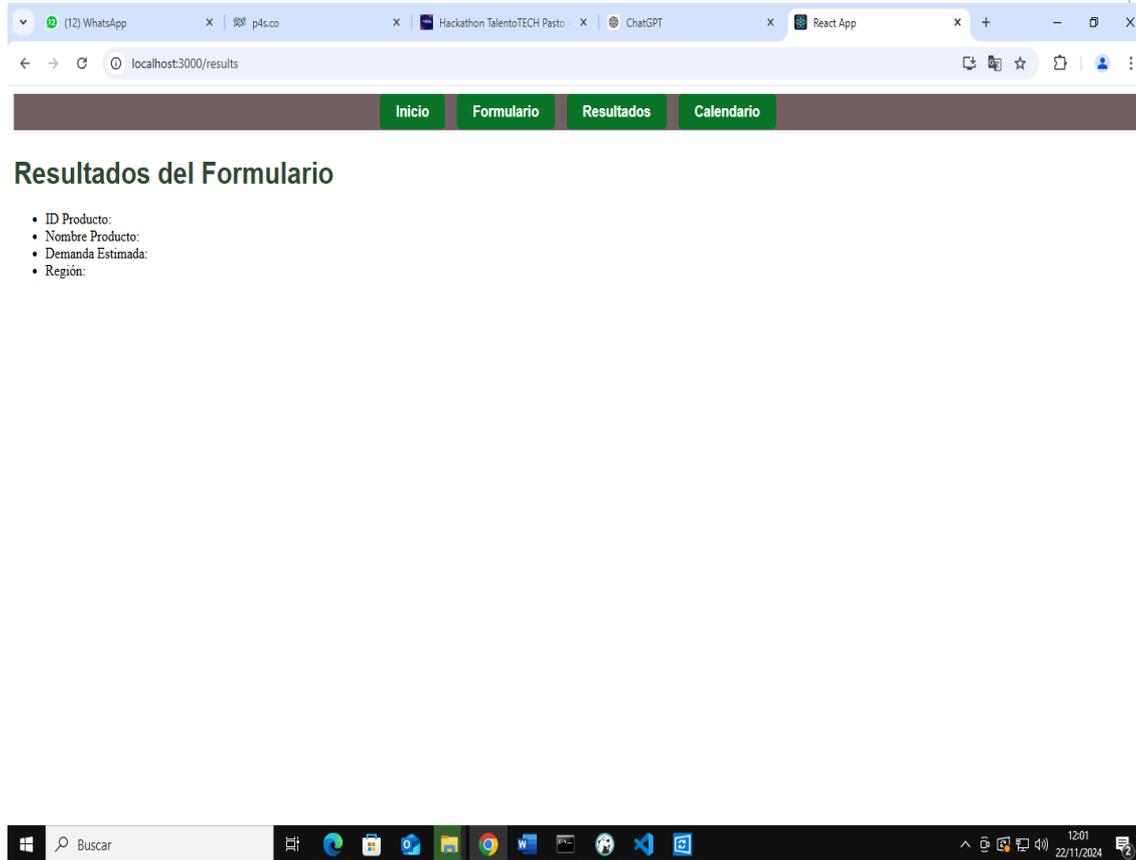


The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser tabs: WhatsApp, p4s.co, Hackathon TalentoTECH Pasto, ChatGPT, React App.
- Address bar: localhost:3000/form
- Navigation tabs: Inicio, **Formulario**, Resultados, Calendario.
- Form fields: ID Producto, Nombre Producto, Demanda Estimada, Región, Guardar.



Solución general: PANTALLA RESULTADOS



Browser tabs: (12) WhatsApp, p4s.co, Hackathon TalentoTECH Pasto, ChatGPT, React App

Address bar: localhost:3000/results

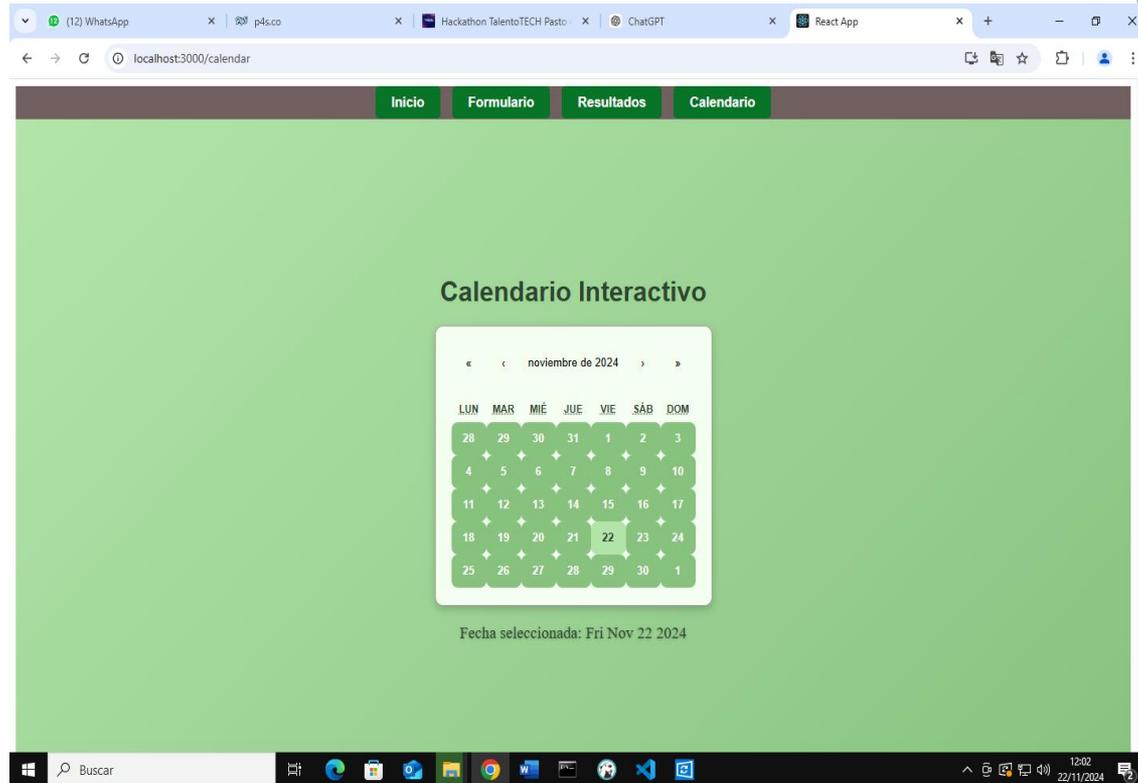
Navigation: Inicio, Formulario, **Resultados**, Calendario

Resultados del Formulario

- ID Producto:
- Nombre Producto:
- Demanda Estimada:
- Región:

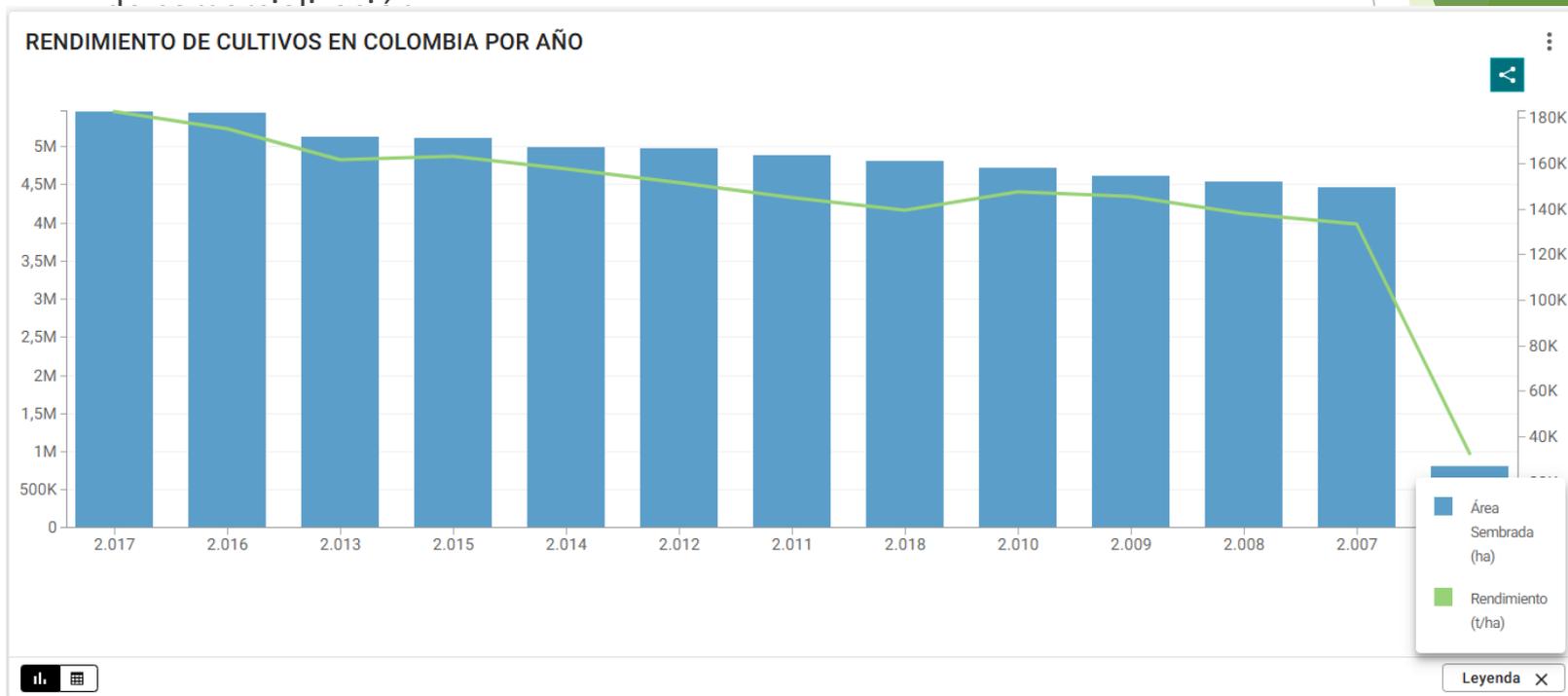
Windows taskbar: Buscar, [Icons], 12:01 22/11/2024

Solución - PANTALLA CALENDARIO



Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVA

- **Agricultura y Desarrollo Rural** Base histórica de los años 2007 a 2018, relacionada con la producción agrícola Nacional, adicionalmente, brinda a los diversos actores con especial énfasis en los productores, información agrícola regional y nacional que fortalece procesos productivos



- Evaluación agropecuaria permite realizar análisis complementarios y que hace referencia a la comparación de las áreas cultivadas con el potencial registrado en la frontera agrícola (FA), que incluye áreas aprovechables en pastos para ganadería y otras actividades pecuarias; lo cual proporciona una perspectiva interesante sobre el uso del suelo a nivel departamental. Este análisis puede ayudar a identificar áreas donde se podrían realizar ajustes en la planificación agrícola y ganadera para maximizar la productividad y para la utilización sostenible de los recursos naturales.

Intensidad del área cultivada frente al área total y a la frontera agrícola por departamento en 2023

| Departamento | Área (ha) | | | % de intensidad del área cultivada | | |
|--------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|
| | Cultivada | Total, área dpto. | Total, área FA | Frente al total dpto. | Frente a FA | Promedio de indicadores |
| Quindío | 70.592 | 193.217 | 96.198 | 37 | 73 | 55 |
| Risaralda | 79.601 | 356.035 | 148.196 | 22 | 54 | 38 |
| Valle del Cauca | 373.625 | 2.076.805 | 783.581 | 18 | 48 | 33 |
| Caldas | 137.291 | 743.890 | 487.614 | 18 | 28 | 23 |
| Huila | 315.721 | 1.813.533 | 1.253.161 | 17 | 25 | 21 |
| Tolima | 381.478 | 2.415.020 | 1.457.474 | 16 | 26 | 21 |
| Nariño | 252.354 | 3.149.751 | 812.635 | 8 | 31 | 20 |
| Norte de Santander | 180.972 | 2.182.705 | 840.783 | 8 | 22 | 15 |
| Cundinamarca | 265.275 | 2.398.439 | 1.493.420 | 11 | 18 | 14 |
| Santander | 370.338 | 3.054.326 | 2.384.154 | 12 | 16 | 14 |
| Cauca | 227.379 | 3.125.130 | 1.246.732 | 7 | 18 | 13 |
| Cesar | 244.358 | 2.256.550 | 1.688.150 | 11 | 14 | 13 |
| Sucre | 106.176 | 1.071.860 | 747.209 | 10 | 14 | 12 |
| Bolívar | 257.868 | 2.665.496 | 1.812.965 | 10 | 14 | 12 |
| Chocó | 97.017 | 4.824.344 | 452.218 | 2 | 21 | 12 |
| Antioquia | 436.845 | 6.296.299 | 3.217.842 | 7 | 14 | 10 |
| Boyacá | 155.505 | 2.317.531 | 1.282.956 | 7 | 12 | 9 |
| Córdoba | 197.733 | 2.499.858 | 1.874.552 | 8 | 11 | 9 |
| Magdalena | 169.480 | 2.314.438 | 1.552.965 | 7 | 11 | 9 |
| Atlántico | 27.126 | 331.159 | 279.180 | 8 | 10 | 9 |

Producción y rendimiento según grupo de cultivos en 2022 y 2023

| Grupo de cultivos | Producción (t) | | Rendimiento (t/ha) | | Variación (%) 2023/2022 | |
|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | Producción | Rendimiento |
| Alimentos | 27.815.923 | 28.355.126 | 9,9 | 9,9 | 1,9 | -0,7 |
| Cereales | 5.165.186 | 5.406.123 | 4,6 | 4,5 | 4,7 | -1,4 |
| Frutales | 12.964.416 | 13.140.855 | 13,1 | 13,3 | 1,4 | 1,4 |
| Raíces y tubérculos | 6.632.277 | 6.743.219 | 15,5 | 15,4 | 1,7 | -0,9 |
| Hortalizas | 2.774.572 | 2.797.780 | 22,5 | 22,4 | 0,8 | -0,3 |
| Leguminosas | 279.472 | 267.149 | 2,1 | 2,1 | -4,4 | -0,1 |
| Otros cultivos | 47.828.231 | 49.122.729 | 22,1 | 22,5 | 2,7 | 1,8 |
| Tropicales tradicionales | 45.327.889 | 46.616.025 | 31,3 | 31,9 | 2,8 | 2,2 |
| Oleaginosas | 2.500.342 | 2.506.705 | 3,5 | 3,5 | 0,3 | -1,1 |
| Total | 75.644.154 | 77.477.855 | 15,2 | 15,3 | 2,4 | 0,5 |

Fuente: UPRA, EVA (2023).

Equipo AgroTecNariño

- ↵ Desarrollo del campesinado en Nariño
- ↵ Experiencia, creatividad, conectividad.

¿Qué nos hace únicos?

- ↵ La combinación de conocimientos en psicología social, educación y tecnología ofrece una perspectiva innovadora que pocas soluciones similares tienen. Esta diversidad garantiza que el proyecto no solo sea técnicamente sólido, sino también socialmente pertinente.

