

## Margenes agrícolas, una herramienta en tu dispositivo móvil

Gabriel Ángel Lacelli<sup>1</sup>, Romina Gisela Ybran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Reconquista.

Reconquista, Santa Fe, Argentina.

lacelli.gabriel@inta.gob.ar

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Reconquista.

Reconquista, Santa Fe, Argentina.

ybran.romina@inta.gob.ar

**Resumen.** En un entorno, donde la tecnología y el uso de teléfonos celulares y tabletas crece día a día, la aplicación “Margenes Agrícolas” permite calcular los márgenes brutos de los cultivos anuales, usando la tradicional metodología para su cálculo. Puede instalarse en dispositivos móviles con sistema operativo Android. A parte del margen bruto, la aplicación permite calcular el rendimiento de indiferencia y muestra un análisis de sensibilidad para 3 variaciones de precios y rendimientos posibles. Asimismo, pueden efectuarse comparaciones entre los márgenes de los diferentes cultivos. Los resultados obtenidos se compilan en un reporte que puede ser guardado en formato PDF, imprimirlo o simplemente compartirlo por correo electrónico o WhatsApp.

### 1 Introducción

Es cada vez más la cantidad de actores vinculados a la producción agropecuaria que utilizan dispositivos móviles y que, además, el uso de los mismos se extiende más allá del mero intercambio de mensajes, para transformarse en verdaderas herramientas de trabajo, fuentes de información, construcción de datos y auxiliares en la toma de decisiones.

Debido a la importancia del registro de datos y cálculo de indicadores económicos en las empresas agropecuarias, es plausible la adaptación a estas nuevas formas de comunicación en el mencionado contexto de cambio en el uso de la tecnología digital. También se reconocen rasgos etarios, donde los empresarios y empresarias que se van sumando al frente de las empresas agropecuarias, ya tienen incorporado a sus hábitos el uso de esta tecnología para su manejo personal, social y laboral.

Por su lado el margen bruto es una herramienta elemental y ampliamente difundida en la toma de decisiones de las empresas agropecuarias. Por eso es que esta aplicación no es más (ni menos) que viejo vino en nuevas botellas.

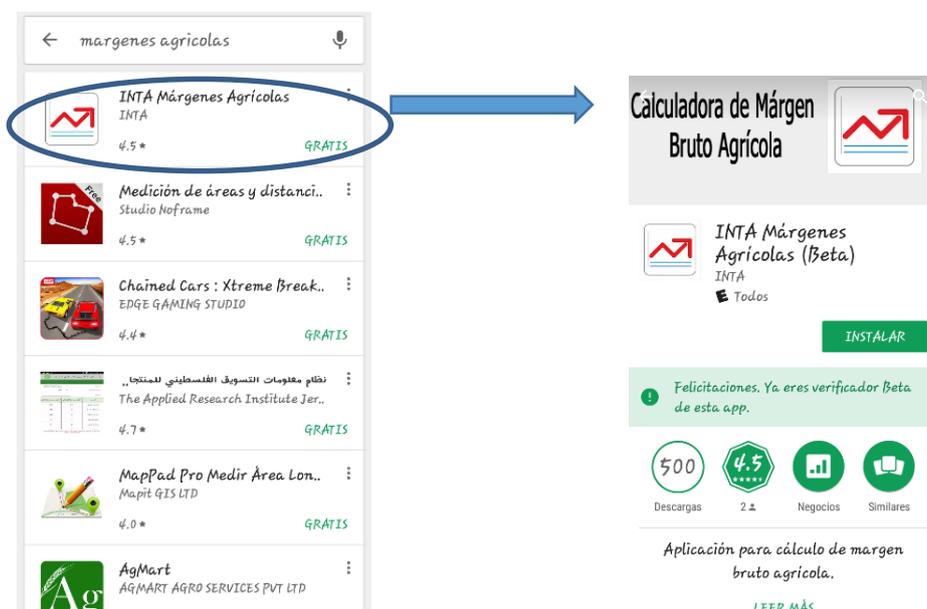
## 2 Cuerpo del trabajo

El Margen Bruto es una herramienta útil tanto para realizar análisis *ex post* como evaluaciones *ex ante*, así como para preparar información de las actividades necesaria para realizar la planificación global de la empresa. Permite estimar el beneficio posible a corto plazo de una actividad determinada (trigo, maíz, soja, cría, invernada, tambo). Surge de la diferencia entre los Ingresos Brutos y los Costos Directos de una actividad determinada.

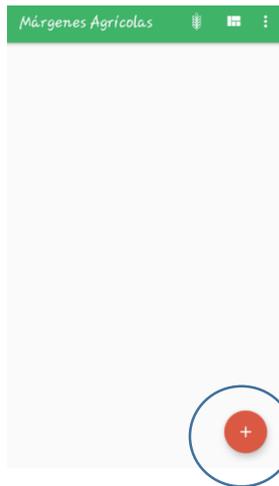
En cultivos anuales, el ingreso bruto surge de multiplicar el precio de venta por el rendimiento obtenido. Los costos directos son aquellos que están relacionados directamente con las actividades que integran la empresa, a su vez pueden clasificarse en variables o fijos. Por ejemplo, al analizar un cultivo agrícola, son costos directos tanto las erogaciones por labores e insumos (costos fijos afectados a la implantación del cultivo), como los gastos de comercialización, fletes y cosecha (costos variables porque dependen del rendimiento).

La aplicación fue desarrollada exclusivamente para el sistema operativo Android, versión 4.4 (KitKat) o superior. El lenguaje de programación utilizado para la programación es Java y para la definición de la interfaz de usuario se utilizó XML. Todo el desarrollo se hizo utilizando el framework nativo de Android, y la herramienta de desarrollo elegida es Android Studio. Para el almacenamiento de la información en el dispositivo se usó una base de datos SQLite

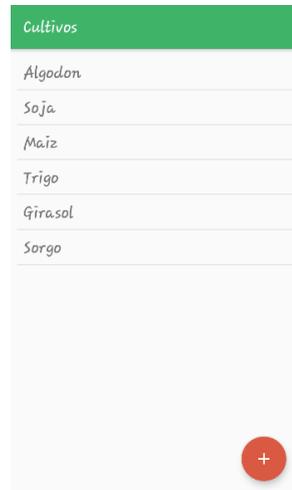
La aplicación se encuentra disponible en el Google Play Store con el nombre de INTA Márgenes Agrícolas.



Una vez instalada, al abrirla aparecerá la siguiente pantalla:

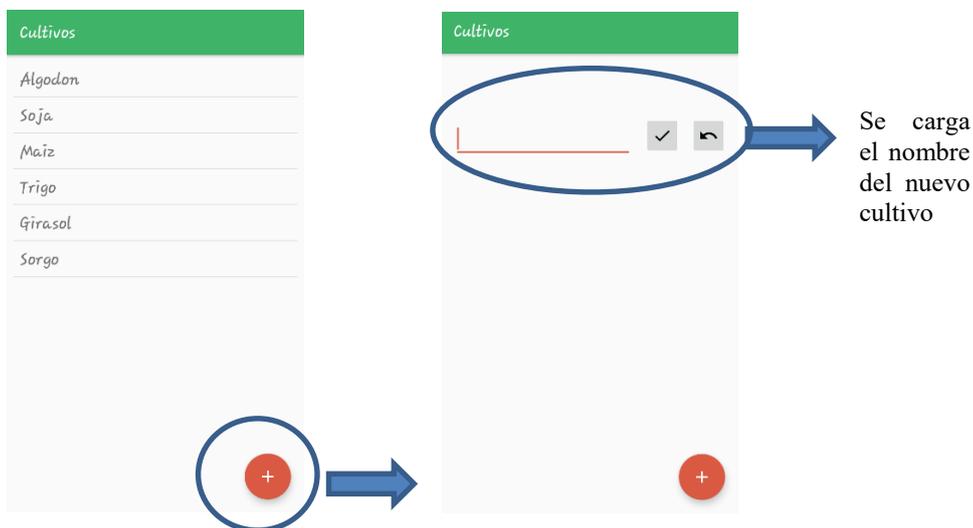


Permite la carga del nuevo cultivo

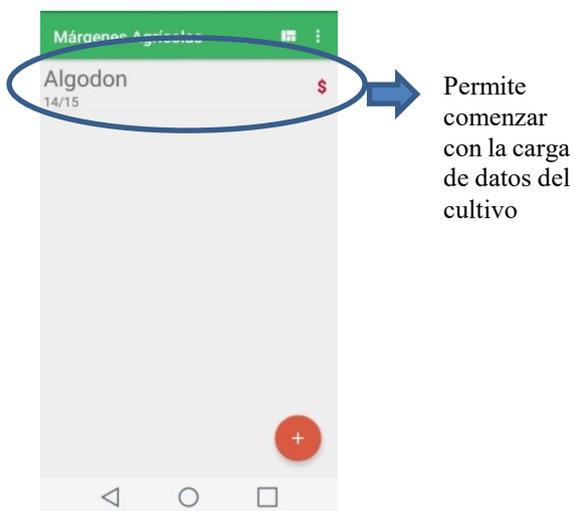


Se va seleccionando dentro de un menú desplegable el **cultivo** que se quiere analizar, la **campana** agrícola a la cual pertenece y la **moneda** en que se ingresarán los datos (la App luego expresa automáticamente los resultados tanto en \$ como en dólares, más allá de la moneda seleccionada).

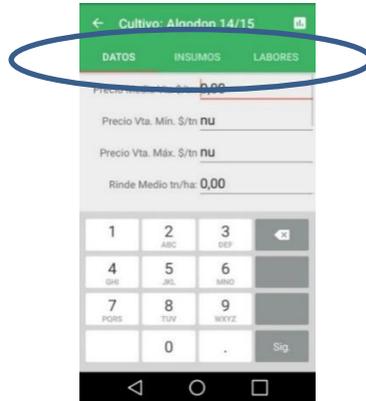
Si se quiere realizar el análisis de un cultivo que no está en la lista, se procede a darlo de alta de la siguiente manera:



Una vez seleccionados los datos que se muestran en la imagen anterior, ya se está en condiciones de ingresar al menú de carga de DATOS, INSUMOS y LABORES. Para ellos se debe presionar sobre el nombre del cultivo.



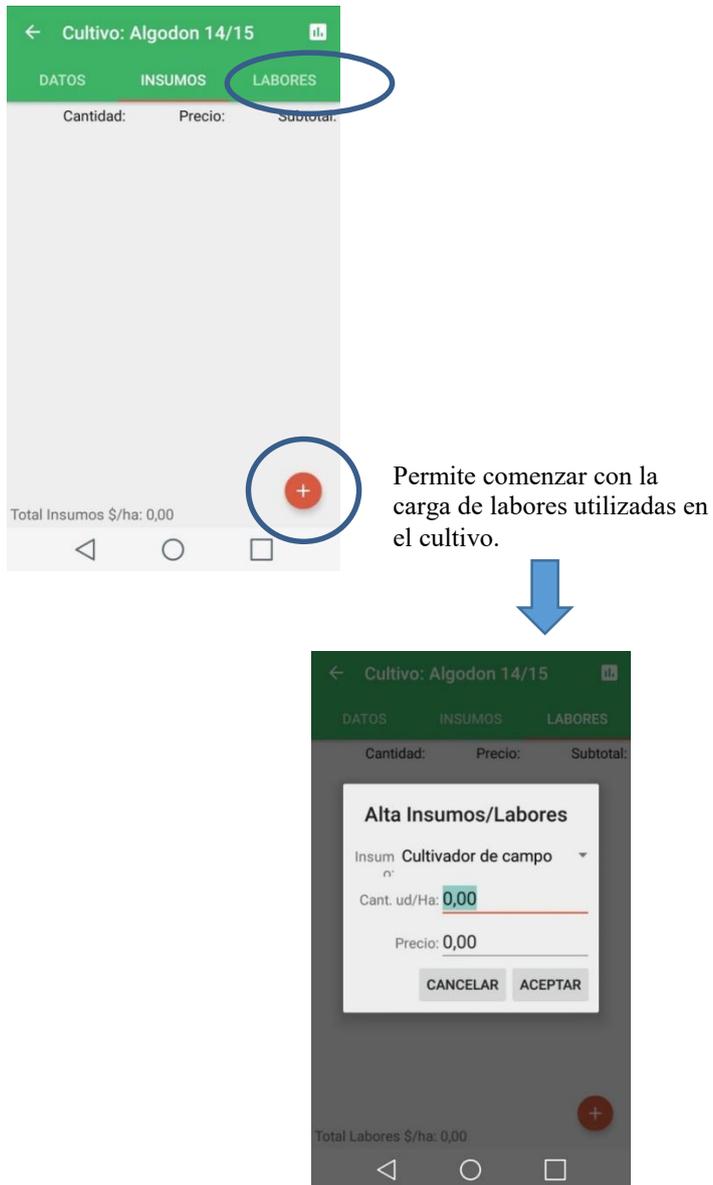
Entonces aparece una pantalla, en cuya parte superior, se puede apreciar tres componentes que se refieren a DATOS, INSUMOS y LABORES.



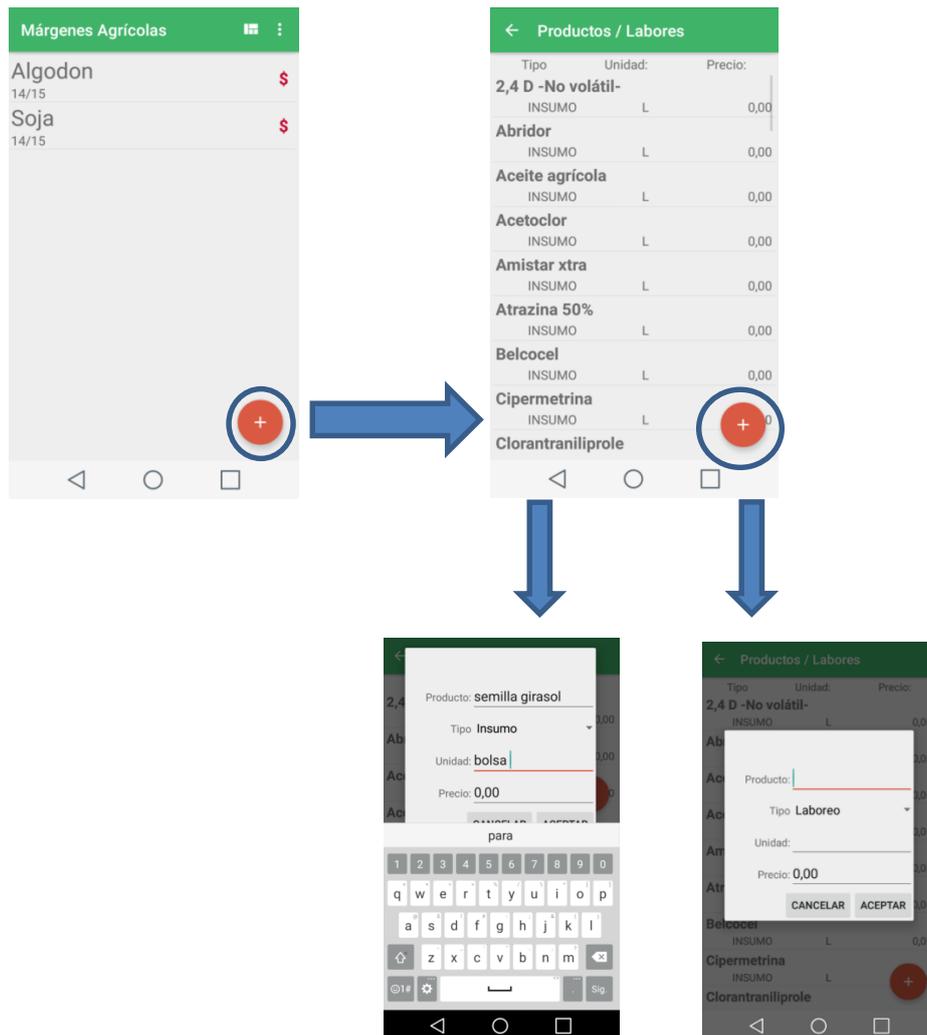
Al seleccionar DATOS, se deberán cargar los precios y rendimientos del cultivo en estudio. Una vez finalizada, se pasa a INSUMOS, y utilizando el signo (más) se comienza con la carga de los mismos.



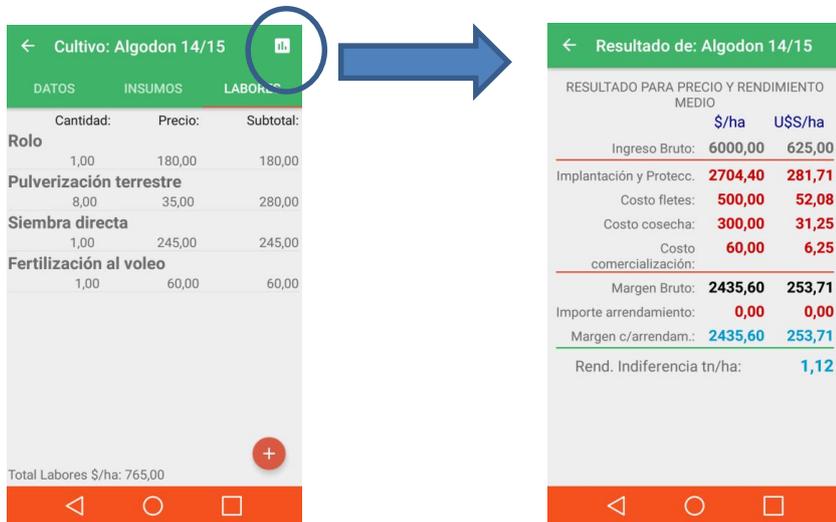
El mismo procedimiento es válido para la carga de las labores.



Si el/los insumos y la/las labores que se desean cargar no se encuentran en la lista desplegable que ofrece la aplicación, existe la posibilidad de agregarlos/as. Para ello, se vuelve a la pantalla de carga inicial y se presiona el ícono que se muestra a continuación. Luego, se desprende una lista con los insumos y labores preexistentes; mediante el uso del signo (más), se pueden agregar los que sean necesarios.



Una vez finalizada la carga de los DATOS, INSUMOS y LABORES, se procede a presionar el ícono que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla, de esta manera se visualizan los **resultados obtenidos**, en base a todos los datos ingresados en la aplicación.

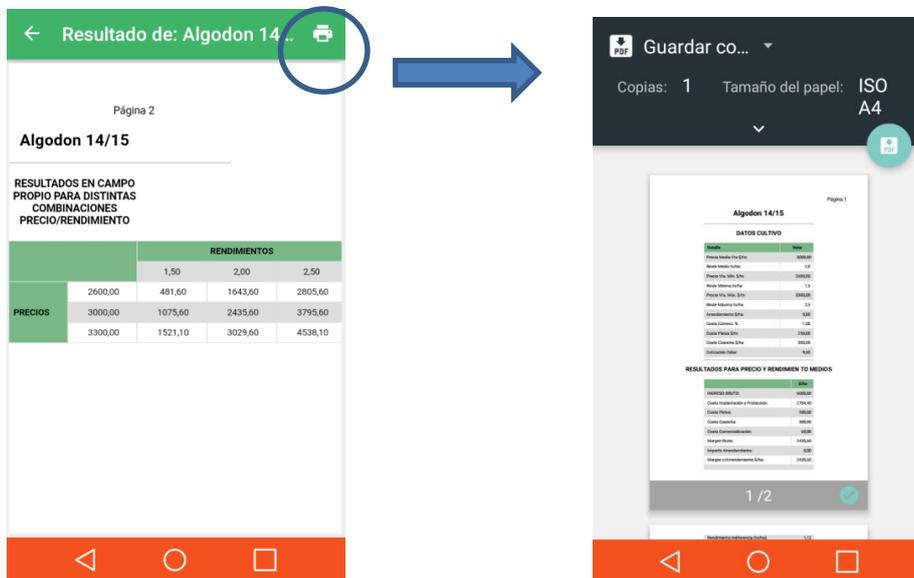


Una vez que aparece esta pantalla con los **resultados**, podemos desplazarnos de derecha a izquierda, y de este modo, van apareciendo nuevas pantallas de resultados, como se muestran a continuación:





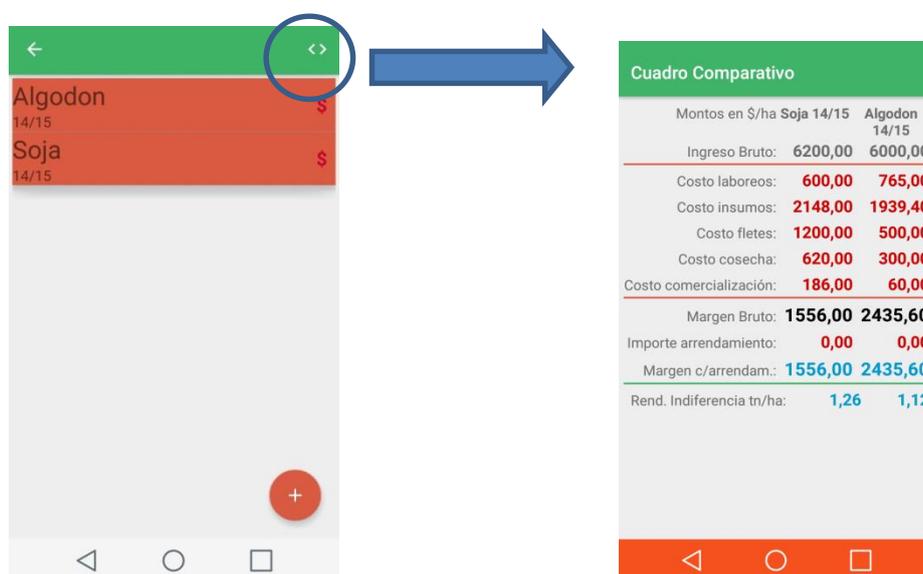
Los resultados obtenidos se compilan en un reporte que puede ser **guardado** en formato PDF y compartido mediante correo electrónico y/o WhatsApp. Para ello se debe seleccionar el ícono que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla.



Por último, otra posibilidad que tiene esta aplicación es la de realizar un **análisis comparativo de las principales medidas de resultado económico de dos cultivos**.

Para ello, se debe dirigir al menú donde se encuentran los cultivos, presionar sobre el nombre de uno de los cultivos a comparar, y una vez que se sombrea en un tono rojizo el mismo, se está en condiciones de seleccionar el otro.

Luego que ambos cultivos se seleccionaron, se pueden apreciar los resultados de la comparación, utilizando el ícono situado en el extremo superior derecho, como se muestra a continuación.



### 3 Conclusiones

Margenes Agrícolas, es una aplicación práctica y sencilla de usar, se trata de una herramienta de base, adaptada a los nuevos modos de trabajo y a la comunicación interpersonal. Además de favorecer la gestión y el análisis de la producción en tiempo inmediato. Actualmente cuenta con más de 1.000 descargas desde Google Store.

## **Bibliografía**

1. Lacelli, G. *Márgenes brutos: su utilización en el análisis y el planeamiento de la empresa agropecuaria*. Apuntes de la cátedra de Planificación. Licenciatura en Administración Agraria. UTN. Facultad Regional Reconquista. 2008
2. Cordonier, P., R. Carles y P. Marsal. *Economía de la Empresa Agraria*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid, 1973.
3. Cátedra Administración Agraria. *Método de planificación por márgenes brutos*. Mimeo Facultad de Agronomía – UNLP, 1982.