

# FEDEARROZ Y SIMA DE ARGENTINA LOGRAN ACUERDO PARA IMPLEMENTAR NUEVO SISTEMA DE MONITOREO AGRICOLA



De izquierda a derecha, Carlos Coral, Director de Semillas de Fedearroz; Myriam Patricia Guzmán, Subgerente Técnico de Fedearroz y Mauricio Varela, Ingeniero Agronomo y desarrollador de SIMA, durante reuniones de socialización de la aplicación.

La Federación Nacional de Arroceros, Fedearroz logró un acuerdo con la empresa SIMA de Argentina, con el objetivo de implementar en Colombia nuevas tecnologías para monitorear el sistema productivo del arroz. Se trata de una aplicación móvil en la que se puede monitorizar los lotes, geolocalizar los datos incluidos provenientes por ejemplo de las evaluaciones de malezas, plagas, enfermedades, entre otros; se analiza la información y se generan órdenes de aplicación para su manejo.

La revista Arroz habló con Mauricio Varela, ingeniero agrónomo y socio fundador de SIMA, quien explicó de qué manera podrán los arroceros colombianos beneficiarse de esta herramienta.

**REVISTA ARROZ:** ¿Cuáles son los servicios que integra este nuevo desarrollo?

**MAURICIO VARELA:** SIMA es una aplicación móvil que facilita el trabajo de recolección de datos de campo, que se integra con una web para su posterior análisis y toma de decisiones. Desde la planificación de la siembra hasta la cosecha, SIMA ofrece una solución de organización, procesamiento y comunicación de información que todo productor, asesor o ingeniero agrónomo debería utilizar para marcar un diferencial.



Día de campo en Montería con ingenieros agrónomos sobre la aplicación SIMA.

**RA:** ¿Con cuántas hectáreas monitoreadas cuenta actualmente el sistema?

**MV:** Cuenta con más de 1 millón 500 mil hectáreas monitoreadas y con las principales empresas de producción de Latinoamérica como clientes, quienes nos eligen para mejorar la toma de decisión y optimizar tiempos operativos, además, permite aumentar el control de negocio y la rentabilidad.

En Argentina, luego de más de 4 años de recolección de datos agronómicos georeferenciados e información climática fiable, hemos logrado diseñar un algoritmo para predicción de plagas, lo cual ayudará a tomar mejores decisiones de aplicación, mejorando controles o ahorrando insumos. Ese es uno de los objetivos que perseguimos en Colombia con Fedearroz.

**RA:** ¿Cómo es el convenio con Fedearroz?

**MV:** El convenio está pensado para que SIMA se utilice mediante la modalidad AMTEC, en unas 25.000 hectáreas el primer año. Esto quiere decir que recolectaremos todos los datos agronómicos indispensables para tomar correctas decisiones de manejo. Cuando hacemos referencia a la modalidad o metodología AMTEC, es porque nuestro sistema estará adaptado y formará parte de este modelo de transferencia de Fedearroz. Por lo tanto, todos los protocolos de monitoreo dentro de SIMA estarán validados por las referentes en cada materia (manejo de plagas, enfermedades, malezas, etc.), para que se integre a este programa de manejo agronómico regional, cuyas tecnologías adoptadas propendan por el aumento en los rendimientos y la reducción de los costos de producción.





Durante la etapa inicial, los principales usuarios serán los técnicos de cada seccional de Fedearroz, y algunos agricultores que estén interesados en participar del proceso. Con eso estaremos cubriendo cada rincón del territorio arrocero colombiano, recolectando información valiosa para luego analizarla y devolver al sector ese conocimiento.

Para el segundo año proyectamos crecer a 70.000 hectáreas, donde lógicamente se abrirá la tecnología a más productores y asesores, lo que representará aproximadamente un 15% del área arrocera nacional. Además, SIMA terminará vinculándose con la información económica que brinda el sistema de administración computarizada de fincas arroceras SACFA que tiene Fedearroz, con el objetivo de potenciar la información técnica y sacar más provecho a los datos.

**RA: ¿Cómo beneficiará especialmente a los arroceros?**

**MV:** Con esta información representando zonas estratégicas de la producción de arroz, en un mediano plazo lograremos dilucidar muchos avances para el sector, entre los cuales se destaca la predicción de plagas y un servicio profesional de excelente calidad.

Por nuestra parte capacitaremos a los agricultores en el uso de estas herramientas. Debemos ser muy cuidadosos al comunicarlo y ponerlo en práctica, así como los agricultores ser responsables en su uso. El objetivo de las predicciones no es aplicar agroquímicos de forma preventiva, por el contrario, es estar mejor preparados ante la ocurrencia de determinados fenómenos para poder manejarlos en tiempo y forma. Seguramente tendremos que realizar una integración con estaciones meteorológicas para construir las predicciones, ya que cada registro de adversidad como del cultivo estará georreferenciada y asociada a su ambiente.

**RA: ¿Cuánto tiempo lleva esta alianza?**

**MV:** Comenzamos el año pasado con una prueba piloto exitosa en la Seccional Ibagué, para luego extenderla a otras 10 seccionales estratégicamente elegidas, donde los técnicos fueron capacitándose en el uso de la herramienta y tomando el hábito de registro de la información, así como evaluando el desempeño de la plataforma.



plazo y tenerle paciencia al desarrollo de las tecnologías, pensemos que unas décadas atrás un trabajo similar podía durarnos 10 o 15 años. Durante las últimas 5 décadas, las políticas han llevado a Latinoamérica a la cultura del día a día, a tapar agujeros con la mano, sobrevivir, y así, el desarrollo llega cada vez más lento.

**RA: ¿Cómo pueden acceder al servicio los productores?**

**MV:** Los productores seguirán accediendo al servicio de asistencia técnica por parte de los Técnicos AMTEC de Fedearroz, como lo vienen haciendo habitualmente, lo único que cambiará en la primera etapa es la forma en que los técnicos manejarán la información, desde la

**RA: ¿Qué resultados ha arrojado en este primer año de prueba piloto?**

**MV:** Los resultados obtenidos fueron excelentes. Si bien ese año estuvimos enfocados en la adaptación de la plataforma y la capacitación de los usuarios, la información que se obtuvo nos brindó la posibilidad de analizar incidencia de plagas por región, susceptibilidad de variedades de arroz a ciertas enfermedades por zona, determinar el mercado potencial de ciertos productos como por ejemplo fertilizantes.

**RA: ¿Cuánto durará el convenio?**

**MV:** El objetivo final del convenio es desarrollar herramientas que no se pueden poner en marcha en el corto plazo, por eso se está pensando que su duración permita dar a luz importantes mejoras para el agro colombiano. Para eso es necesario como mínimo 2 años. Por otro lado, la plataforma SIMA está en constante perfeccionamiento, con lo cual representará cada vez más una herramienta esencial para los técnicos asistentes y agricultores. Tenemos que empezar a acostumbrarnos a proyectar a mediano y largo

recolección, análisis y comunicación de la misma. Esa es la mejora inmediata que recibirán.

Los productores que quieran sumarse al proyecto durante la primera etapa podrán comunicarse directamente con sus técnicos AMTEC referentes, serán ellos quienes los capaciten e implementen la herramienta en su empresa.

**RA: ¿Cómo se puede obtener el sistema SIMA en los celulares?**

**MA:** El proceso es tan simple como: desde un celular o tableta Android, ingresar al menú de aplicaciones de Google (Google Play: <https://play.google.com/store>), y como cualquier aplicación descargar SIMA (Sistema Integrado de Monitoreo Agrícola), ingresar los datos solicitados y comenzar a cargar la información.

Luego desde el sitio web [www.sima.ag](http://www.sima.ag) se podrá ver toda la información recolectada y sincronizada desde la aplicación. No se requiere un teléfono o tableta demasiado sofisticados, la única sugerencia es que el aparato esté bien mantenido.

**RA: ¿Cómo estos servicios pueden ayudar a los productores?**

**MV:** No vamos a decir que nuestro sistema fue creado para ayudar a alimentar al mundo en 2050. La frase "Vamos a tener 9.5 mil millones para 2050 y necesitamos crecer al doble" está demasiado trillada. Crecer más no es la problemática, el agricultor, y en especial el colombiano, hoy tiene otros problemas más urgentes e importantes: el acecho de los TLC, costos incrementales, aplicaciones de insumos deficientes, etc. La tecnología no resolverá por sí misma estos problemas y, especialmente, nuestro software o algoritmos, pero si va a contribuir a tomar mejores decisiones, manejar mejor las plagas, malezas y enfermedades, comunicar más eficientemente y aprender de ese proceso. Lo que no se mide, no se puede mejorar, y al agricultor se le quiere hacer correr cuando recién está aprendiendo a caminar. Con SIMA recibirán una asistencia mucho más profesional y transparente.

**RA: ¿Qué esperan entregar y/o obtener al finalizar la implementación del convenio?**

**MA:** Obtener el historial detallado de los lotes que se llevarán con esta herramienta para ayudar a los agricultores a una planificación de sus próximas cosechas, así como desarrollar módulos de predicción para mejorar la toma de decisiones.

En el ecosistema AgTech (Tecnología Digital Agrícola) a veces se crea la ilusión de que el "Big Data" nos va a salvar a todos. El "Big Data" es un término utilizado para explicar el manejo y análisis de grandes volúmenes de información con un fin determinado. Pero esa información no aparece mágicamente, alguien la tiene que recolectar, y a día de hoy, está en la cabeza de los agricultores y/o asesores (o en planillas, en el mejor de los casos).

Sólo porque tenemos un camino construido de más de 4 años recolectando esa información en Argentina, es que pudimos realizar ese algoritmo de predicción de plagas, y ese será uno de los resultados que esperamos entregar al implementar este convenio.

Y con esto no pretendemos reemplazar personas o procesos, y esta es por lejos, una de las prácticas más ridículas que se intentan en este momento. Es entendible, la automatización de algunos procesos será importante para hacer que algunas cosas sean más escalables y más fáciles. Eso es muy cierto, pero ciertos grupos están tratando de reemplazar a los agrónomos o asesores de confianza, y de esa manera se arruinará más que solo a la agronomía.

**¿SIMA se puede usar en cualquier otro cultivo?**

Hoy en día SIMA se utiliza en 5 países y en más de 12 cultivos. Teóricamente todos los cultivos deberían recibir un seguimiento, fruto de una planificación, y ahí es donde aparece SIMA, para ayudar en esa planificación y facilitar el seguimiento de cada cultivo.

**RA: ¿Por qué se asociaron con Fedearroz, qué fue lo que llamó su atención?**

**MV:** Para quien conoce el sector agropecuario, y en especial el colombiano, no es difícil darse cuenta quienes son los actores fundamentales en la cadena. Para el caso de la cadena agroindustrial arrocera, Fedearroz representa un pilar fundamental en la búsqueda de eficiencia y evolución de la misma, por eso no existe mejor canal que esta institución para el desarrollo de nuevas tecnologías.

Incluso para SIMA, que tiene la experiencia de trabajar con otras instituciones y empresas de gran calibre en varios países, representa un orgullo trabajar de la mano con semejante entidad del agro colombiano. Por otro lado, debido a la estructura atomizada del mercado colombiano, no existe mejor canal que las instituciones de extensión para implementar cualquier tipo de tecnología.

En Colombia también estamos trabajando con el mayor productor de soya y cerdos de Colombia (La Fazenda) en los Llanos Orientales y Fedepapa con un proyecto similar, a lo largo de las zonas paperas del país. Es por esto que estamos posicionados como líderes en nuestro segmento en Latinoamérica.