AG&FOOD TECH

La red de BCR Startup Network en cada eslabón de la cadena agroindustrial

Sofía Corina - Laura Rodríguez de Sanctis

BCR Startup Network es la red de startups de la Bolsa de Comercio de Rosario creada por el área de Innovación. Estas empresas jóvenes crean nuevas soluciones para cada actor de la cadena agroindustrial.

La **red BCR Startup Network** es un espacio para que los emprendedores se conecten con los actores de la cadena agroindustrial y del ecosistema de innovación para potenciar sus negocios. Desde el 2020 se han sumado 45 *startups* y este año se postularon casi 40 que serán seleccionadas para participar del ciclo de actividades 2023.

La red engloba *startups* desde los primeros pasos de la producción agropecuaria, es decir, la creación de insumos, hasta la mesa del consumidor. Las verticales son *biotech, agrifoodtech* e industria 4.0. Este 2023 se sumarán las *startups agrifintech*.

Las Biotech y los nuevos insumos

En el laboratorio se gestan los insumos claves para la producción de cultivos. Las *startups biotech* vienen a disrumpir este proceso con enzimas y microorganismos para la creación de insumos biológicos. Tal es el caso de Elytron, que desarrolla biopesticidas basados en microorganismos incorporando la inteligencia artificial para detectar a nivel del genoma cual es la mejor cepa o la combinación de cepas para resolver un problema de plagas en cultivos extensivos. En tanto, para frutas y hortalizas, Syocin desarrolla bio-bactericidas de precisión para enfermedades bacterianas. Mientras que, Nat4Bio, las protege del deterioro físico y biológico con un recubrimiento 100% orgánico.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

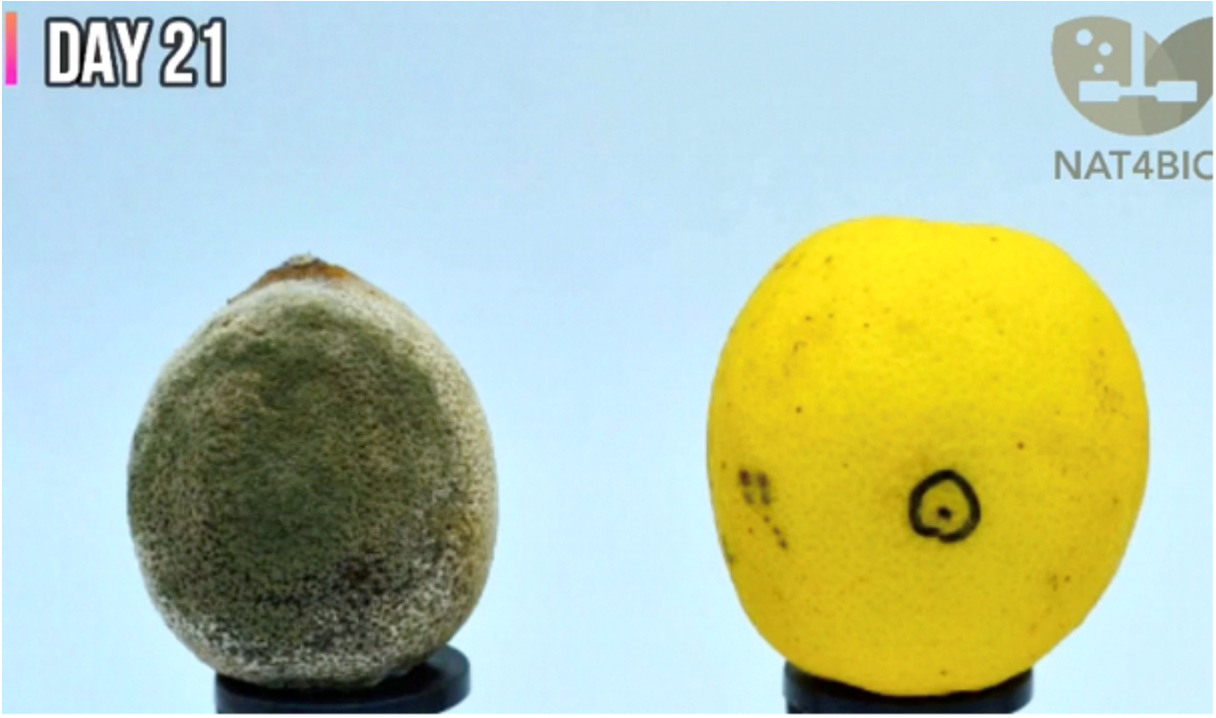

Foto 1: Diferencias de condición de limones luego de 21 días entre uno no tratado por Nat4Bio (Izq) y otro tratado (der.)

Otro insumo crucial en la producción son las semillas. Para ello, el mejoramiento genético ofrece un sinfín de posibilidades para eficientizar la producción. Infira es una *startup* santafesina que está desarrollando cultivos perennes para extender el ciclo de vida e incrementar la producción y la resiliencia de una gran diversidad de especies vegetales. Por su parte, Bioheuris combina la edición génica y la biología sintética para la creación de cultivos resistentes a nuevos herbicidas.

Las Agtech en las decisiones estratégicas de siembra y el monitoreo del cultivo

La decisión de que cultivo sembrar y cómo hacerlo conlleva una evaluación de muchos factores. Las *Agtech* vienen a facilitar esta tarea combinando todas las variables en plataformas digitales. Auravant permite, mediante el análisis de información histórica de imágenes satelitales, ambientar lotes y prescribir dosis de fertilización con múltiples capas.

Una vez sembrado el cultivo, los factores bióticos y abióticos pueden su reducir rendimiento potencial. Las *Agtechs* también acompañan el proceso de monitoreo para tomar mejores decisiones de manejo. La plataforma SIMA permite registrar offline los datos del lote georreferenciados como malezas, insectos y enfermedades y generar ordenes de trabajo. A su vez, cuenta con información sobre plagas, umbrales de tolerancia, consejos para su control, los pasos para su muestreo, etc.

Manos a la obra

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

El internet de las cosas (*IoT*, por sus siglas en inglés) permite, entre otras funciones, el monitoreo de las labores en tiempo real. Un ejemplo es Acronex, que, a través de sensores en las máquinas, se puede controlar aplicaciones de agroquímicos, fertilizaciones, siembra y cosecha. Todas las variables se analizan en un software llamado Unimap que permite tomar decisiones oportunamente.

Foto 2: Control variable de malezas con el sistema de Deep Agro.

Un factor importante, y en varias ocasiones complejo, a la hora de producir es el control de malezas. Las aplicaciones homogéneas de herbicidas en todo el lote implican un alto costo de inversión e impacto ambiental. Para mitigar estos dos factores, Deep Agro ofrece un servicio de control variable de malezas sitio-especifico mediante el reconocimiento de la misma por inteligencia artificial. Dependiendo de la cantidad de malezas presente en el lote, el ahorro de herbicida puede variar entre 70% y 90%.

El cuidado del stock de granos

Una práctica generalizada del productor argentino es guardar parte de su producción en silos bolsas. Sin embargo, esto conlleva un riesgo de pérdida: por malas condiciones de almacenamiento, por robos o ruptura de animales. Agrobait ofrece un monitoreo inteligente (*IoT*) de la temperatura y la humedad de los granos almacenados en tiempo real con alertas para actuar a tiempo y mitigar la merma.

Sin embargo, la conexión en las zonas rurales es uno de los puntos débiles para la adopción de tecnologías. Innova Space brinda una solución a este problema mediante el lanzamiento de pico satélites que conectan los dispositivos *IoT* bidireccionalmente ubicados en cualquier lugar de la tierra.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Foto 3: Sensor IoT para monitoreo de silos de Agrobait.

La entrega de la cosecha

La logística de granos a traído más de un dolor de cabeza a todos los actores que intervienen en la misma. Gracias a la tecnología, el proceso es más eficiente y mucho más simple. Muvin App conecta demandantes de camiones con transportistas, permite seguir los viajes por geoposicionamiento, digitalizar procesos logísticos, sacar cupos y turnos, solicitar adelantos de combustible, notificar rechazos de cargas.

La historia de los granos

Existen plataformas que te dan la posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas del proceso de producción y distribución de los granos. Esto es una puerta a mercados más exigentes e incentiva la producción sustentable. Ucropit es una plataforma que posibilita al productor hacer la trazabilidad de sus cultivos y le permite conocer indicadores ambientales como el coeficiente de impacto ambiental. Otra plataforma que ofrece trazabilidad con *blockchain* es Origino. Además, ofrece la *tokenizacion* de activos para fines financieros.

Las *foodtech*

Llegando al final de la cadena, en la mesa del consumidor, las proteínas vegetales de la mano de las *foodtech* toman protagonismo. Tomorrow Food crea productos alimenticios veganos a base de legumbres como la arveja, la lenteja, entre

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

otros. Innomy creo un producto alternativo a la carne a base de hongos. Mientras que Food4You crea ingredientes naturales para la industria *plant-based* mediante la fermentación de las bacterias.

Consideraciones finales

En este articulo repasamos algunas de las *startups* que forman parte de la red BCR Startup Network y que brindan una solución en algún eslabón de la cadena agroindustrial. Sin embargo, el agro es uno de los sectores menos tecnificados. La falta de acceso a internet en las zonas rurales y el desconocimiento de las tecnologías son unos de los principales factores que limitan su adopción. Desde BCR Innova contribuimos a acercar las tecnologías posibles a los usuarios a través de encuentros de *networking* a fines de disminuir la brecha de conocimientos. Los emprendedores ven en la cadena agroindustrial un lugar con potencial de seguir creciendo. Es por ello que el programa BCR Startup Network incluirá más de 75 startups para el 2023.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824