

Desafío Agtech 2021 - Fase 4-Evaluación y premiación

Propuestas finalistas y desarrollo del desafío

1. Introducción al Desafío AgTech

El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), la Agencia Nacional de Desarrollo, ANDE, y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, ANII, están realizando el Desafío AgTech con el objetivo de promover la adopción de soluciones basadas en tecnologías digitales (AgTech) en los sectores agrícola, ganadero, forestal y pesquero uruguayo.

El uso de soluciones AgTech en las cadenas agropecuarias ha permitido mejoras destacables a nivel mundial en la capacidad de adaptación a la variabilidad y al cambio climático, en la sustentabilidad de los recursos ambientales, así como en la inclusión. En la realidad que vivimos, la innovación y la colaboración son elementos clave para resolver estos desafíos del sector agropecuario.

La segunda edición del Desafío AgTech 2021 dio inicio en noviembre de 2021 a través de la presentación de los desafíos y la inscripción de 60 participantes en 23 equipos. Entre los meses de diciembre y febrero transcurrió la fase de desarrollo de ideas, en la cual los equipos contaron con apoyo de mentores y capacitación en validación de ideas de negocio; luego 25 participantes en 9 equipos participaron por los fondos para validación de soluciones, de estos, se otorgaron 3 fondos VIN (ANII/ANDE) para validación de Ideas de Negocio y a los restantes se los acompañó con la mentoría especializada del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias de Cataluña (IRTA) para transitar el proceso de validación.

Finalmente, 5 equipos integrados por un total de 15 participantes postularon a los premios del Desafío AgTech 2021 en 4 de los 5 desafíos originalmente planteados.

El Comité evaluador estuvo integrado de la siguiente forma:

- Por MGAP: Álvaro Ramos, Lautaro Viscay y Guadalupe Tiscornia.
- Por ANII-ANDE: Julio Cazaban, Sebastián Gava, Analía Semblat y Marcelo Batto.

A continuación, se detallan las 5 propuestas finalistas de esta edición y las organizaciones y mentores que han apoyado el desarrollo del Desafío AgTech 2021.

2. Propuestas finalistas

Desafío: Ganadería resiliente

<p>"PlusCarne" una aplicación para la Ganadería Resiliente</p>	<p>Integrantes: Luis Stevenazzi Alejandro Echeverria Joaquín Echeverria Mathias Garmendia</p>
<p>En Uruguay el cambio y la variabilidad climática impactan directamente al sector ganadero, ya que utiliza recursos naturales que son afectados en su productividad por distintas variables climáticas, lo cual a su vez se ve agravado por la inadecuada gestión del ganado y forraje. El sobrepastoreo genera degradación y pérdida de biodiversidad de los pastizales naturales, lo que limita el consumo de forraje por escasa oferta (altura, densidad y calidad) y su capacidad de resiliencia frente a los cambios climáticos. Las principales consecuencias que esto ocasiona son los bajos índices productivos (kg carne/ha, terneros destetados/vacas entoradas, kg de ternero destetado/vaca entorada, etc.), ingresos económicos acotados y baja captura de carbono.</p> <p>"PlusCarne" es una herramienta de gestión remota en tiempo real de fácil acceso y uso que busca colaborar con el asesoramiento técnico tradicional, focalizándose en brindar una solución más al problema de la baja productividad de la Ganadería sobre campo natural, contribuyendo a que los usuarios logren alcanzar y sostener adecuados indicadores reproductivos y ajustar la capacidad de carga animal de los sistemas ganaderos.</p> <p>Los objetivos específicos son incrementar la productividad de la Ganadería sobre campo natural y colaborar en evitar o mitigar los impactos negativos del cambio y la variabilidad climática en los sistemas ganaderos, especialmente en los más vulnerables con una adecuada relación costo/beneficio.</p> <p>Con "PlusCarne" el productor ganadero, a partir de la información que nos suministre (grado de adopción tecnológica, prácticas de manejo que implementa y los resultados productivos obtenidos), dispondrá en su celular de tecnologías validadas por la investigación, la academia y los resultados de su adopción para la mejora de la producción. Mediante un algoritmo, la aplicación interpretará la información ingresada por el usuario y le sugerirá la adopción de una batería de buenas prácticas y técnicas ganaderas que le permitan mejorar la productividad de su campo definiendo estrategias de adaptación al cambio climático.</p>	

Desafío: Pastoreos eficientes

<p>SmartPort</p>	<p>Integrantes: José Ignacio Siutto Arin Manuel Panasco Miguel Angelhof</p>
<p>Porteras Smart es una herramienta para el fortalecimiento de la ganadería pastoril (carne, leche, lana) sustentable e intensiva (familiar y comercial), ya que los sistemas pastoriles son los más eficientes formas de producción con bajo o nula emisión de carbono al ambiente, a su vez afianza a las personas en el medio rural. Buscamos potenciar la eficiencia de trabajo de los productores buscando disminuir el tiempo de traslado en el abrir y cerrar de las porteras, teniendo más tiempo para otras tareas. Incluso en más situaciones climáticas adversas, lluvia, calor, nieve, falta de personal en la zona, caballos o motos no disponibles, feriados, fin de semana, etc. Además de poder vincularse con bombas hidrantes, distintos sensores (temperatura, humedad, presión, cantidad luz, viento) control de funcionamiento de alambrados eléctricos, apertura de sombra móvil, en resumen, con toda la plasticidad del IOT y la comunicación con internet.</p>	

Desafío: Monitoreo nutricional en cultivos protegidos

Sistema escalable, modular e integral en sensado	Integrantes: Rodrigo López Cruchinski Juan Archiprete Galletto Felipe Silveira Castells
<p>Sensabits es una plataforma de sensado, que tiene como principal objetivo brindarle al usuario la facilidad de monitorear en tiempo real e históricamente los datos obtenidos, que a través de una aplicación con un dashboard amigable poder gestionarlas y tomar decisiones. Contamos con productos para laboratorios (datalogger inalámbricos), equipos de calidad del aire y un sistema modular, escalable e integral para el agro capaz de controlar dispositivos externos, todos ellos pensados para el uso doméstico, comercial e industrial.</p>	

SensoresIOTEC	Integrantes: Manuel Panasco Horacio Vidal Miguel Angeloff
<p>Estudios de nuestro país indican que una mejora de las técnicas de manejo y la combinación de estas, puede incidir en una mejora muy importante del rendimiento. Los principales factores responsables de la brecha son la nutrición con potasio y nitrógeno, y el grado de satisfacción de la demanda hídrica, a pesar de que muchos predios cuentan con sistemas de fertirriego capaces de suministrar aplicaciones frecuentes y dosis precisas de agua y nutrientes. Es complejo saber los valores óptimos. Por esto, es necesario generar herramientas que contribuyan a la toma de decisiones para el manejo de la nutrición mineral, que permitan ser más precisos en el manejo de acuerdo a las necesidades en cada etapa del cultivo, con el objetivo de obtener una mejora en los rendimientos y/o una mejora en la eficiencia de aplicación de insumos. Es ahí donde nuestra equipo desarrollara un sistema de basado en lectura de sensores de NPK en tiempo real y facilitara esta informacion al un técnico especialista que basado en esta informacion y experiencia dirá el procedimiento optimo a seguir.</p>	

Desafío: Trazabilidad y certificación en cultivos agrícolas

RiceChain	Integrantes: Isaías González Esteban Montes de Oca Martín Gonzalez Ignacio Viganó
<p>Este proyecto busca acompañar todo el proceso de la cadena del cultivo de arroz respaldando los datos, normas y certificaciones que ya existen e introduciendo más información que creemos es relevante para lograr darle más valor al producto final. ¿Por qué se eligió el cultivo de arroz?</p> <p>La elección de este producto se debe a que está destinado casi en su totalidad al consumo humano, en nuestro país el 95 % de la producción es exportada y solo el 5% es suficiente para abastecer el consumo interno. Teniendo en cuenta que Uruguay ha logrado una gran reputación en este mercado pensamos que es el momento de pasar al siguiente nivel. Incorporando una tecnología que ha generado grandes resultados en el sector agrícola.</p> <p>El objetivo de este proyecto es digitalizar la cadena arrocera, apuntando a un aumento de precio en el cultivo trazado. Para eso crearemos una plataforma descentralizada con tecnología blockchain. La elección de esta tecnología, se debe a los beneficios al momento de la verificación de los procesos aplicados en toda la cadena de producción. Ya que esta tecnología al ser distribuida (todos los participantes de la cadena tienen una copia de la información), seguridad (la información está encriptada y distribuida en bloques), inmutable (ninguno de los nodos pertenecientes a la cadena pueden ser modificados) y la trazabilidad (permite ver todo el recorrido de una transacción). Por lo tanto, la aplicación de esta tecnología al control de cultivos sería un valor agregado de calidad, ya que respalda todo el proceso realizado hasta el punto del consumidor final.</p>	



Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca



3. El Desafío AgTech 2021 contó con el apoyo de las siguientes instituciones



4. El Desafío AgTech 2021 contó con el apoyo de los siguientes mentores

- Viviana Heguaburu
- Alberto GRISOLIA
- Verónica Hugo
- Nicolás Remedi
- Joao Antonio Martins
- Sylvia Chebi
- Virginia Cancela
- Pablo Areosa
- Guadalupe Tiscornia
- Cecilia Berrueta
- Rodrigo Saldías
- Agusti Fonts
- Meritxell Casademunt
- Ana Castillo

El Desafío AgTech 2021 en una imagen

