

Se creó una herramienta de Inteligencia Artificial para identificar vacas enfermas y evitar pérdidas

Uruguayos crearon CowIA, una herramienta que detecta problemas en las patas del ganado si está enfermo. Hay una tendencia en el mundo del agro al desarrollo de estas soluciones.

30/04/2023, 04:00 [Compartir esta noticia](#) [f](#) [in](#) [t](#) [m](#) [w](#)



Cows are milked in a milk farm on the outskirts of Libertad city, Uruguay, June 8, 2017. REUTERS/Andres Staff GLOBAL-ENVIRONMENT/ Tambo, ganado vacuno lechero, vacas ANDRES STAFF/REUTERS

Este contenido es exclusivo para nuestros suscriptores

Por **Analia Filosi**

Se coloca una cámara a la entrada o a la salida del tambo y **cuando la vaca va al ordeño**, unas dos o tres veces por día, **se hacen videos enfocados en sus patas**. Las imágenes que se toman se comparan con un patrón de reconocimiento de problemas que va del 1 al 5, donde 1 es una vaca sana y 5 es un animal que ya casi no puede caminar.

Así es como funciona **CowIA**, la **herramienta de Inteligencia Artificial (IA)** incubada en el **Centro de Innovación y Emprendimientos (CIE)** de la **ORT** que identifica comportamientos anormales en el movimiento y la postura del ganado vacuno, permitiendo a los productores atenderlo de manera oportuna.

CowIA ofrece además un **tablero de control online** y una calculadora para **estimar las pérdidas económicas** asociadas a este problema. El objetivo es **mejorar la salud y el bienestar animal** y reducir las pérdidas económicas que pueden afectar entre un 15% y un 50% del rodeo.

“El principal uso que tiene, por lo general, es para el **ganado lechero** porque la vaca tiene que tener una vida útil mucho mayor que el ganado cárnico. Además, el problema de patas es complicado para este ganado porque tira la performance de producción de leche abajo y la reincidencia puede llevar a que la vaca termine descartada porque no se recupera”, explicó a *Revista Domingo* el **licenciado en sistemas Fabrizio De Luca**, encargado de gestionar el producto.

CowIA surgió como una empresa derivada del **área de innovación Agtech** de **Krebz**, que es una empresa que ha representado y comercializado productos innovadores de marcas reconocidas a nivel mundial durante más de 20 años en Uruguay. Luego de más de un año de trabajo se logró consolidar un equipo altamente capacitado, liderado por De Luca e integrado por dos veterinarios —dueños de Krebz— como son los doctores Eduardo Serra y Álvaro Olivera, el ingeniero de software Angelo Casarotti, el ingeniero en machine learning Esteban Maestro y el ingeniero eléctrico Guzmán Vigliecca.

“Krebz es una empresa mayoritariamente de veterinarios, en tanto CowIA empieza ahora a ser una *start-up*, una empresa más parecida a lo que es una empresa de software”, detalló De Luca.

El desarrollador agregó que esta herramienta **sirve para todo tipo de ganado**, pero en principio se apuntó más al lechero porque se adapta más para el tipo de rutina que desarrolla.

Aplicación

CowIA se encuentra actualmente en uso porque el algoritmo que utiliza, que es el que reconoce a la vaca y la compara con el patrón del problema de patas, hay que entrenarlo y eso se hace recurriendo a videos reales, colocados en establecimientos reales.

“Grabamos y etiquetamos. Etiquetar es enseñarle al algoritmo que la vaca que acaba de pasar está sana o está enferma. El etiquetado lo hacen especialistas y requiere mucho tiempo porque hay que mirar los videos y definir qué categoría de vaca es. Además, **los especialistas no son un recurso humano fácil de conseguir** y consumen dinero porque hay que pagarles”, indicó De Luca.

Agregó que actualmente existe la dificultad —por un tema de falta de recursos humanos y especialización requerida— de detectar el problema en los score 2 y 3, cuando la vaca comienza con la enfermedad, porque el animal igual camina con un pequeño dolor.

“Haciendo una analogía, es como caminar con una piedra en el zapato por unas cuabras o por diez kilómetros”, ejemplificó.

Es por todo esto que CowIA todavía no ha llegado al nivel de precisión que le gustaría a sus responsables y que lo convertiría en un producto comercializable.

“Se avanza todos los días en el etiquetado y en la medida que nos vamos financiando, vamos invirtiendo en nosotros”, destacó el desarrollador.

Es importante señalar que el año pasado esta herramienta recibió el **Premio a la Innovación de Price Waterhouse Cooper (PwC)**.

“Para Krebz, como empresa que empieza a innovar y mostrar capacidad para la innovación, se trata de un gran reconocimiento porque consolida el camino que está haciendo. Y para CowIA como *start-up* nos da visibilidad para comunicar lo que hacemos, que tenga más llegada y que de esa forma podamos acceder a inversionistas, empresas del extranjero y clientes que estén interesados en probar la herramienta”, destacó De Luca sobre un premio que no proporciona ningún beneficio económico, pero que sirve para validar el trabajo realizado dado que es otorgado por **referentes del ecosistema de la innovación** (Universidad de la República, Agencia Nacional de Investigación e Innovación, PwC, entre otros).

Tendencia

Consultado sobre si en el mundo existe una herramienta similar a CowIA, De Luca comentó que en Europa hay una empresa que hace algo similar pero que, “en realidad, se enfoca un poco más en la condición corporal del animal”.

El desarrollador ha notado que hay una **tendencia en el mundo a llevar la tecnología de la información al agro**.

“Capaz que es una visión un poco subjetiva por estar leyendo muchas noticias sobre el tema”, se excusó, pero de todas formas insistió en que percibe que se están abriendo muchos espacios en la materia, incluso en Uruguay.

“Hay mucha cosa que está apareciendo. Por ejemplo, Krebz tiene unos sensores que miden la temperatura de la vaca”, mencionó.

Lo que para De Luca estaría faltando es un aterrizaje más a la realidad. La conclusión surge de haber participado, a principios del año pasado, durante el proceso de desarrollo de CowIA, de una serie de mesas redondas en Boston (Estados Unidos) y haber concurrido a una feria I-Tech.

De esas experiencias se trajeron muchas ideas pero con el inconveniente de que no tenían aplicación porque partían fundamentalmente de gente vinculada a la tecnología; les faltaba la pata del agro.

“Estaba el caso de un ingeniero en *machine learning* que presentó una **cámara que lee el iris de la vaca**. Ok, buenísimo, pero ¿dónde ponemos la cámara? Imaginen un establecimiento de ganado extensivo, donde las vacas andan por todos lados... no se puede”, señaló.

Lo importante es entonces que esos espacios de desarrollo están en crecimiento y eso va a ayudar a las empresas tecnológicas a poder aplicar productos que ya está probado que funcionan.

Para De Luca no debemos perder de vista que Uruguay tiene 13 millones de vacas y somos un **país agroexportador** que necesita desarrollar este tipo de herramientas. “Somos un país chico que tiene que vender calidad, tiene que vender diferenciación. No puede vender solo ganado en pie, sino el producto trazado, con concientización con el ambiente, la medición de la huella... y para medir muchas de esas cosas se hace con tecnología. Cuando eso se junta, se acelera y avanza”, remarcó.

El emprendedor destacó que es importante tener presente que “no estamos descubriendo una tecnología, sino **aplicando una tecnología existente en la ganadería**. En Uruguay todavía no hay un espacio, capaz que podamos ser nosotros los que lo creemos; ojalá”.

AVANCES



Foto: Archivo El País.

El agro recurre cada vez más a las aplicaciones

Otra de las formas cómo la tecnología se viene acercando cada vez más al agro es en el **desarrollo de aplicaciones para celulares**. Un ejemplo es el de **Prolesa** (Productores de Leche S.A.), que solicitó a la empresa tecnológica **Pyxis** que le creara una aplicación para que los productores pudieran realizar sus pedidos a través de ella, además de recibir notificaciones.

“Las dos primeras funcionalidades que atacamos fueron la **autenticación del productor con biométrica** (entrar con la huella digital, el pin o el rostro) para mejorar la experiencia de loguearse y tener una notificación un poco más instantánea de confirmación de un pedido”, explicó a *Revista Domingo* **Leandro Bertolami, co-director del área Customer Experience de Pyxis**.

La idea es seguir agregando funcionalidades porque hay capacidad para hacerlo teniendo presente que Prolesa cuenta con un portal con una tienda web que funciona muy bien. “Para los productores es la misma experiencia con mejoras”, indicó Bertolami.

Hasta el momento la respuesta de los usuarios ha sido muy positiva y tanto a Prolesa como a Conaprole les gustó la idea. En cuanto a Pyxis, se trata de la primera aplicación que han hecho para el mundo del agro.