

## Proyecto matemático contribuye a optimizar las labores agrícolas

- La Universidad de Cundinamarca adelanta proyecto con cálculos matemáticos que le permite monitorear el clima a fin de optimizar las labores agro en las distintas etapas de su sistema productivo.

**Fusagasugá, 5 de junio del 2024** – Anticiparse a eventos climáticos permite optimizar recursos bióticos y abióticos debido a que evita pérdidas económicas y favorece la toma de decisiones desde la gerencia en un sistema productivo, así como garantizar en gran medida el uso de los recursos ambientales, agropecuarios y humanos dentro de un sistema productivo, por esta razón la Universidad de Cundinamarca a través de investigaciones que incluyen el uso de modelos matemáticos, desarrolla proyecto que permite monitorear el clima en la Unidad Agroambiental El Tíbar - UAA El Tíbar en la sede de la institución ubicada en el municipio de Ubaté (Cundinamarca).

El proyecto consiste en plantear un modelo matemático que monitorea el clima correlacionando once variables climáticas recopilando datos meteorológicos en la UAA en tiempo real, luego se analizarían y procesarían los datos meteorológicos para identificar patrones, tendencias y relaciones entre las diferentes variables.

“Se crea un modelo matemático que permitirá predecir el comportamiento futuro del clima en la UAA El Tíbar, y finalmente se evalúa la precisión y confiabilidad del modelo matemático desarrollado, comparando las predicciones con los datos meteorológicos reales observados; identificando sus fortalezas, limitaciones y áreas de mejora, y se estudia el potencial del modelo para optimizar las actividades agrícolas y ambientales no solo en la Unidad Agroambiental de la institución sino en cualquier finca”, explicó el ingeniero, Guillermo León de la seccional Ubaté.

“R-Study, se llama el programa donde se analizan los datos y que busca la correlación entre ellos y nos dice cómo se relacionan esas variables. De esta manera, podemos sacar las predicciones del clima de dos días, es decir de 48 horas”, puntualizó el investigador.

En este proyecto participan un estudiante de noveno semestre del programa Ingeniería de Sistemas y Computación, los ingenieros Guillermo León, Néstor García y el especialista Iván Olimpo Velásquez, profesores de los programas Ingeniería de Sistemas y Computación y Zootecnia de la Universidad de Cundinamarca.

Entre los beneficios que tiene este proyecto es que minimiza las pérdidas mejorando la seguridad y la sostenibilidad de la producción agrícola y el sostenimiento de especies animales y vegetales que se sostienen dentro de la granja. “Todo engranado dentro del sistema de agricultura ecológica ya que al crear un modelo matemático capaz de predecir eventos climáticos de forma puntual en un sistema agropecuario permite que los sistemas agropecuarios sean favorecidos y a su vez la optimización económica pueda dar rumbo financiero al modelo expuesto dentro de la UAA El Tíbar”, manifestó el ingeniero Guillermo León.

De esta manera, la Universidad de Cundinamarca toma decisiones dependiendo de las predicciones del clima específicamente en la UAA El Tíbar y optimiza la planeación de actividades como: Cortar el césped o dejarlo crecer, decidir si sacan los conejos a pastorear o dejar las ovejas pastoreando en la tarde; debido a que esta especie conserva mucha energía estática y atrae rayos, además, permite identificar el estrés del pasto, y si es aconsejable para que las cabras, ovejas y vacas lo consuman. Otro aspecto importante es que permite reconocer es el movimiento de las abejas, dependiendo del clima para que ellas no pierdan la localización ambiental.

Agradecemos la divulgación de esta información.

Mayores informes

**Marisol Monterrosa Cuello**

3165762946

Oficina Asesora de Comunicaciones