

Resumen del Anteproyecto

La apicultura en el Ecuador ha ido creciendo de alguna u otra manera tanto artesanal como industrial, es así que se la ve como una gran fuente económica para las personas que se dedican específicamente a estas actividades, además no se están aprovechando al máximo los productos que las abejas nos ofrecen es por este motivo que se requiere implementar nuevas técnicas para permitir que esta sea más rentable sobre todo para los apicultores artesanales que son los que viven de alguna manera de los productos que obtienen de sus colmenas de cría de sus abejas. Por esta razón en específico es que se requiere probar la tecnología IoT con la finalidad de mejorar el manejo de estas colmenas y verificar si se podría incrementar la producción. Esta tecnología que se quiere aplicar serviría principalmente para que los apicultores tradicionales puedan monitorear sus colmenas en tiempo real y evidenciar posibles problemas que podrían amenazarlas, así podrían actuar de manera rápida y evitar posibles pérdidas gracias a que al usar esta tecnología nos brinda un sistema o una forma de monitoreo de datos los cuales son en tiempo real de manera inmediata facilitando el trabajo de los apicultores pues todas sus colmenas estarían siendo monitoreadas constantemente sin tener que estar revisándolas manualmente y todo los días haciendo que este proceso sea sencillo de usar. Es por esta razón que se pretende utilizar la tecnología IoT en colmenas de abejas *Apis mellifera* para mejorar la supervivencia y productividad de las colonias mediante monitoreos que facilitan el trabajo de los apicultores y reduzca las inspecciones manuales los cuales causa mucho estrés a las abejas. Debido a estos acontecimientos es que se requiere proponer el siguiente sistema el cual nos ayudara a identificar las condiciones de salud de las colmenas de abejas *Apis mellifera*, este consiste en la implementación de sensores en las colmenas para poder medir parámetros de temperatura, humedad, ruido y peso los cuales nos servirán para poder identificar posibles anomalías dentro de las colmenas y todo esto será posible ya que los datos nos llegaran en tiempo real para poder actuar de manera inmediata. Lo que se espera es que mediante los datos recolectados y analizados poder establecer que las colmenas están en óptimas condiciones al comparar los resultados y de esta manera saber si existió una mejoría y aumento de la producción al momento de usar la tecnología IoT en las colmenas.