EstaciónMeteorológica**CATIE**

**PROSPECTUS**

**Prototipo de Estación Meteorológica**

El siguiente documento es de carácter confidencial, la información no podrá ser reproducida por ningún medio escrito, oral o digital, sin consentimiento de Jhonny Rojas Durán, Josué Pereira Valverde y Pablo Zamora Chávez.

**Descripción del producto**

Estación meteorológica para medición de variables climatológicas.

**Referencias del producto**

En el mercado nacional la demanda de estaciones meteorológicas es elevada ya que existen muchos institutos o empresas que buscan la medición de variables climatológicas para llevar a cabo desarrollo de proyecto o investigaciones. Cuando se desea adquirir una de estas estaciones a nivel local es muy limitado o inexistente la forma de adquirirla, es por eso que la mayoría de estas empresas o institutos deben conseguirlas fuera del país, y en la mayoría de los casos a costos muy elevados y además de que estas estaciones no son tan específicas en cuanto a las variables a medir.

Es por esto que la propuesta de prototipo de estación meteorológica cuenta con: versatilidad de las variables a sensar, sensores con alta exactitud, costo moderado y acceso a registros de datos de manera remota. Además de contar con estas características el prototipo cuenta con la tabulación de los datos en archivos xls para mostrar las visualizaciones de los datos.

Para la conexión de los sensores se utilizaron diferentes tipos de protocolos de comunicación, para el caso del de temperatura se utilizó I2C, para el sensor de velocidad del viento y radiación solar se realizó por medio de conversiones analógicas a digital y en el caso del sensor de precipitación se manejó digitalmente.

La comunicación por WiFi se a través del Arduino Yun que posee integrado este módulo. Por otra parte el registro utilizado para almacenar estas variables es Google Drive que es utilizado por medio de Temboo.

El prototipo de estación meteorológica se implementará en las instalaciones del CATIE en Turrialba.