

## PROPUESTA DE SERVICIOS DESARROLLADOR Y DISEÑADOR DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL Y MANTENIMIENTO.

**Perfil profesional:** Soy ingeniero telemático y tengo maestría en ingeniería y automatización industrial con experiencia en el desarrollo de sistemas de IoT (Internet of Things) especialmente con LoRaWAN, sistemas de control automático, telemetría, telecontrol y redes de transmisión de datos. Poseo experiencia en el desarrollo de algoritmos y firmware para controladores y microprocesadores, así como diseño de circuitos electrónicos y diseño de sistemas de telecomunicaciones. Además, tengo un perfil como investigador y desarrollador con capacidad para trabajar bajo presión y con alta iniciativa personal, tengo experiencia liderando equipos de trabajo para desarrollo de proyectos de ingeniería.

### Propuesta:

1. Diseñar un PLC para reemplazar los actuales dispositivos de control instalados en el sistema de bombeo Campo Alegre – Palestina.
2. Configuración de los nuevos PLC o tarjetas de control (15 en total) para que funcionen de manera autónoma y sean más robustos frente a descargas atmosféricas.
3. Diseño de algoritmo para control automático sin asistencia humana.
4. Integración de totalizadores de litros de macromedidores electromagnéticos al software SCADA, para tener la información de consumos de agua de forma remota, esto requiere de un desarrollo nuevo en el SCADA de Campo Alegre, además se deben sacar la señal de los macromedidores e integrarlas a uno de los PLC que se van a instalar en cada una de las estaciones.
5. Diseño de video vigilancia y apoyo en la instalación.
6. Configuración y puesta en funcionamiento de los nuevos PLC y equipos los cuales se encuentran en fallo en el sistema de telemetría y control automático de Palestina:
  - Fuente regula de 12 VDC de los tanques de Palestina se encuentra en estado de fallo, aún está operando, pero necesita ser cambiada.
  - Fuente regula de 12 VDC de la estación de bombeo Carola se encuentra en estado de fallo, aún está operando, pero necesita ser cambiada.
  - Sensor de nivel por radar del tanque elevado de Palestina, necesita ser remplazado y reconfigurado.
  - Sensor de caudal electromagnético del bombeo la Florida necesita ser cambiado, configurado y puesto en funcionamiento.
  - Software SCADA está funcionando bien, sin embargo, algunos textos y gráficos se ven cortados o incompletos debido a una desconfiguración en la tarjeta de video. Se deben re dibujar los mímicos del SCADA para que se vean correctamente.
7. Monitoreo y mantenimiento del sistema cuando sea requerido.

**Propuesta económica**

- **Concepto**

Realizar actividades anteriormente mencionadas en el municipio de Palestina y Chinchiná en las zonas de tanques de distribución de Palestina, estación de bombeo La Florida, estación de bombeo Las Carolas y planta de tratamiento Campo Alegre hasta diciembre del 2020.

**Precio: \$ 25'600.000**

Dividido en pagos iguales por el tiempo que dure el contrato.

*Sebastian Arboleda D.*

**SEBASTIAN ARBOLEDA DUQUE**  
C.C. 1.053.800.244 de Manizales, Caldas  
Ingeniero Telemático.  
MSc. Ingeniería - Automatización Industrial  
E-mail: [sebasarboleda143@gmail.com](mailto:sebasarboleda143@gmail.com)  
Celular: 3006786284.