

CONTROL DE TEMPERATURA PARA VIVERO DE CAMARON



Idrovo, J

Jidrovo@espol.edu.ec

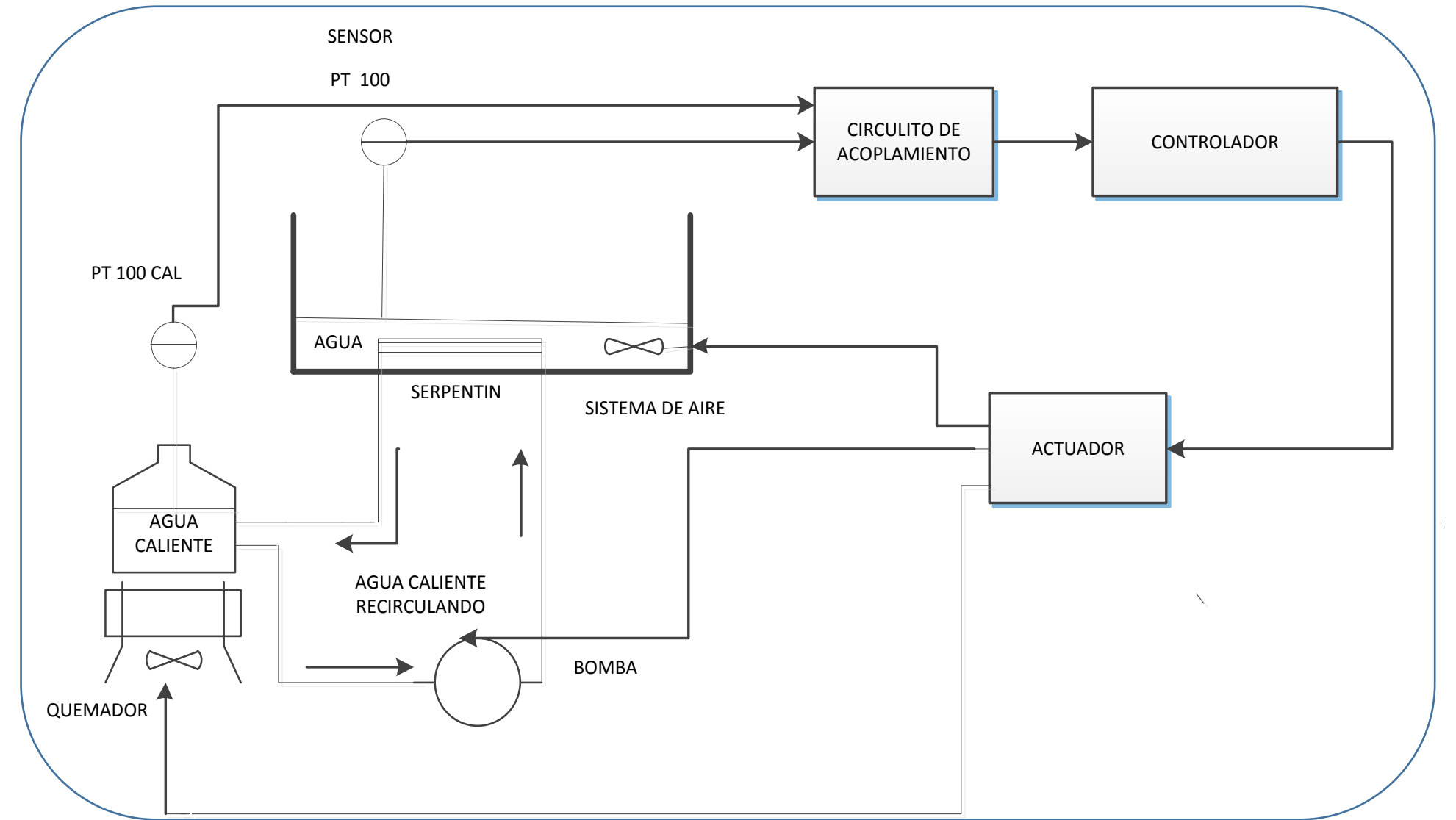


Véliz, V

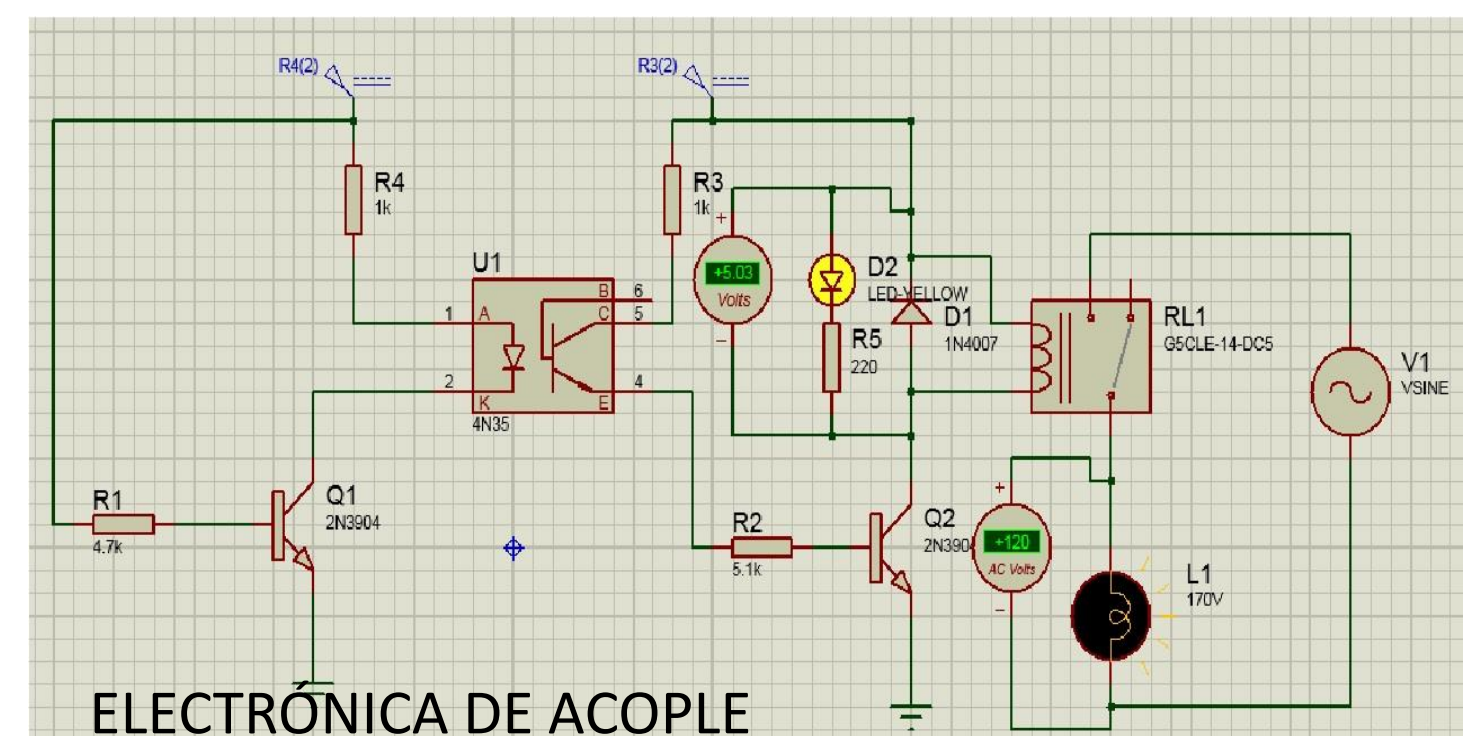
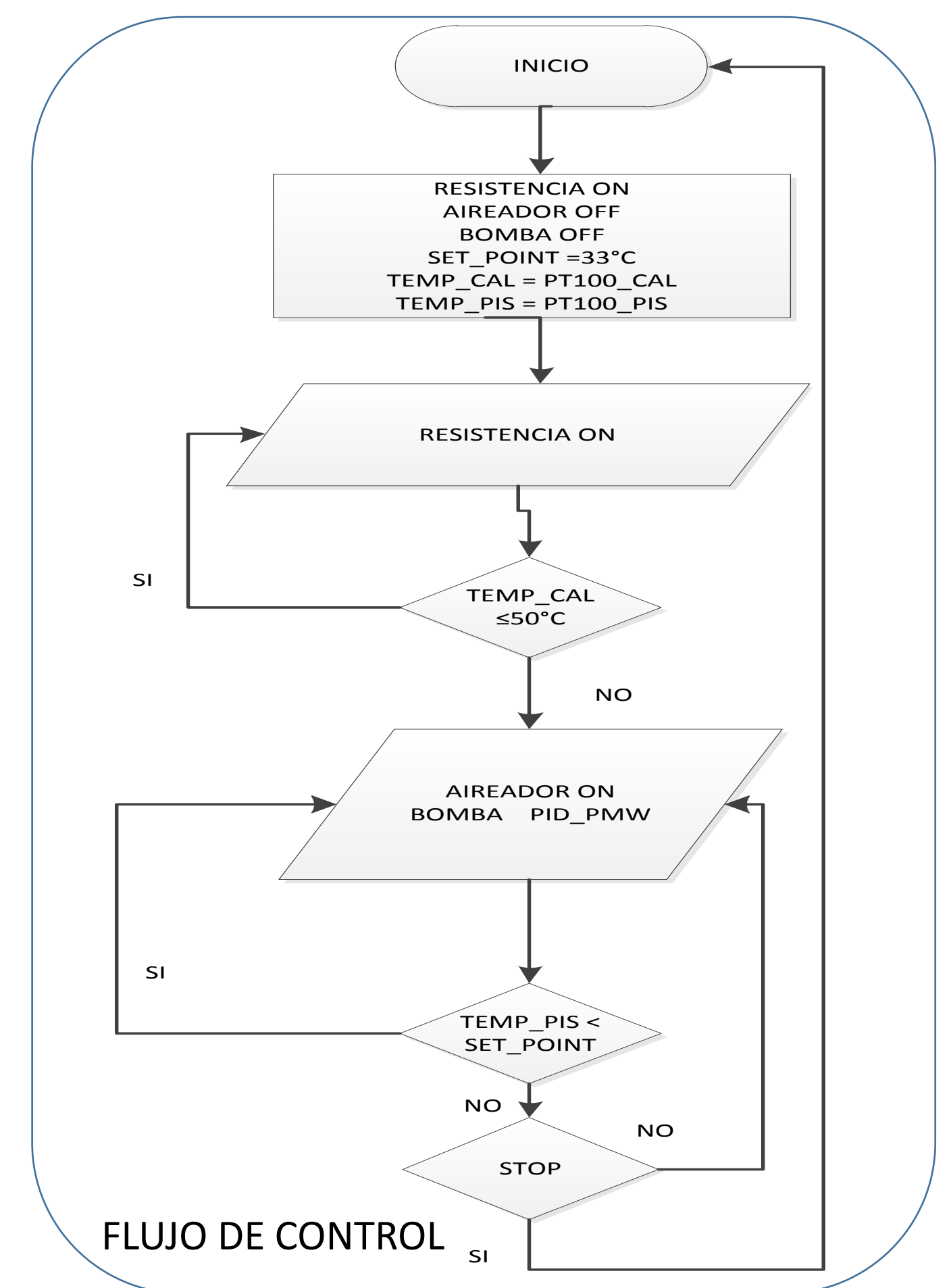
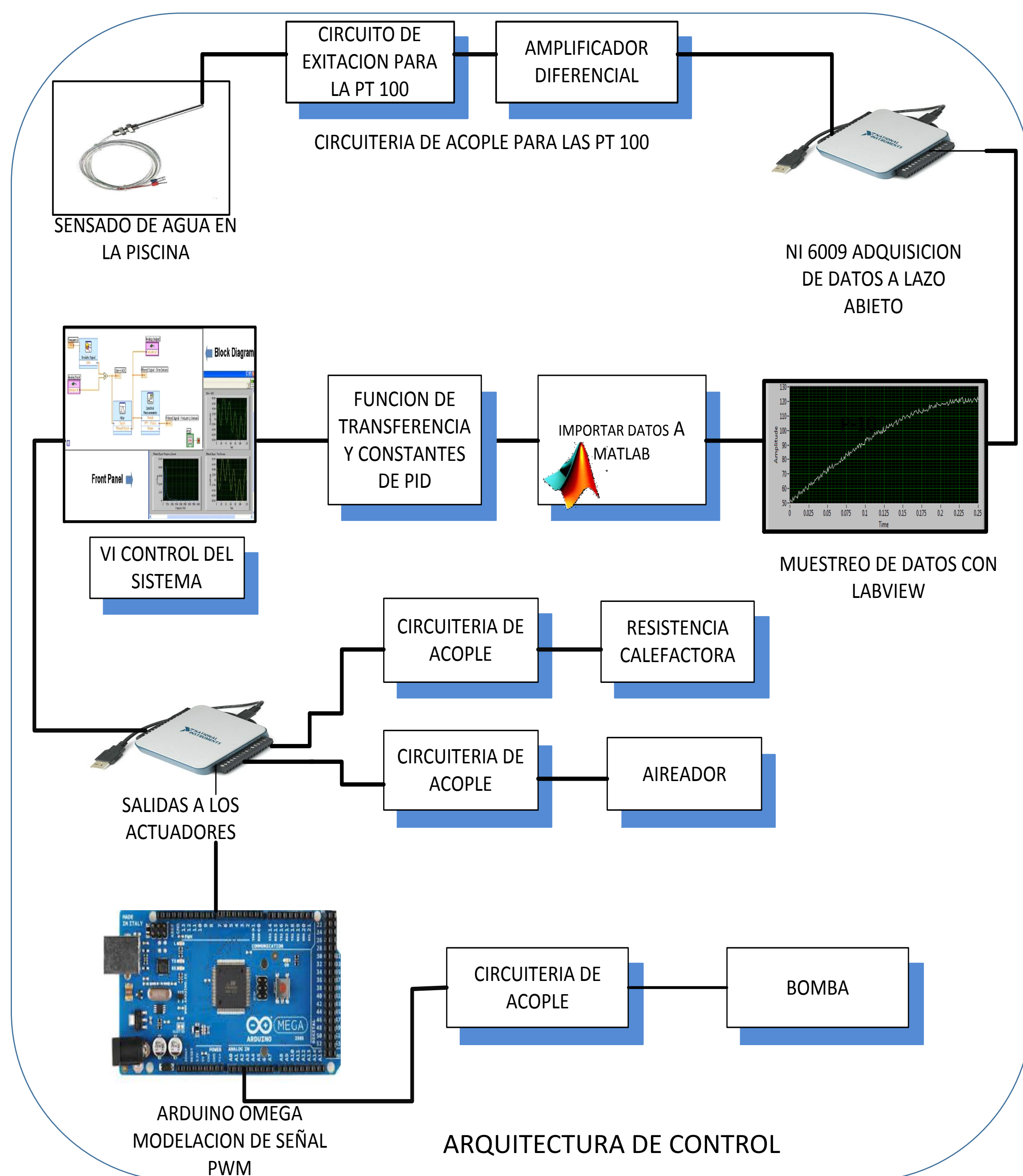
viluveli@espol.edu.ec

Resumen: se presenta el diseño e implementación de un controlador de temperatura PID para mantener una temperatura específica dentro de las piscinas para el proceso de larvicultura del camarón

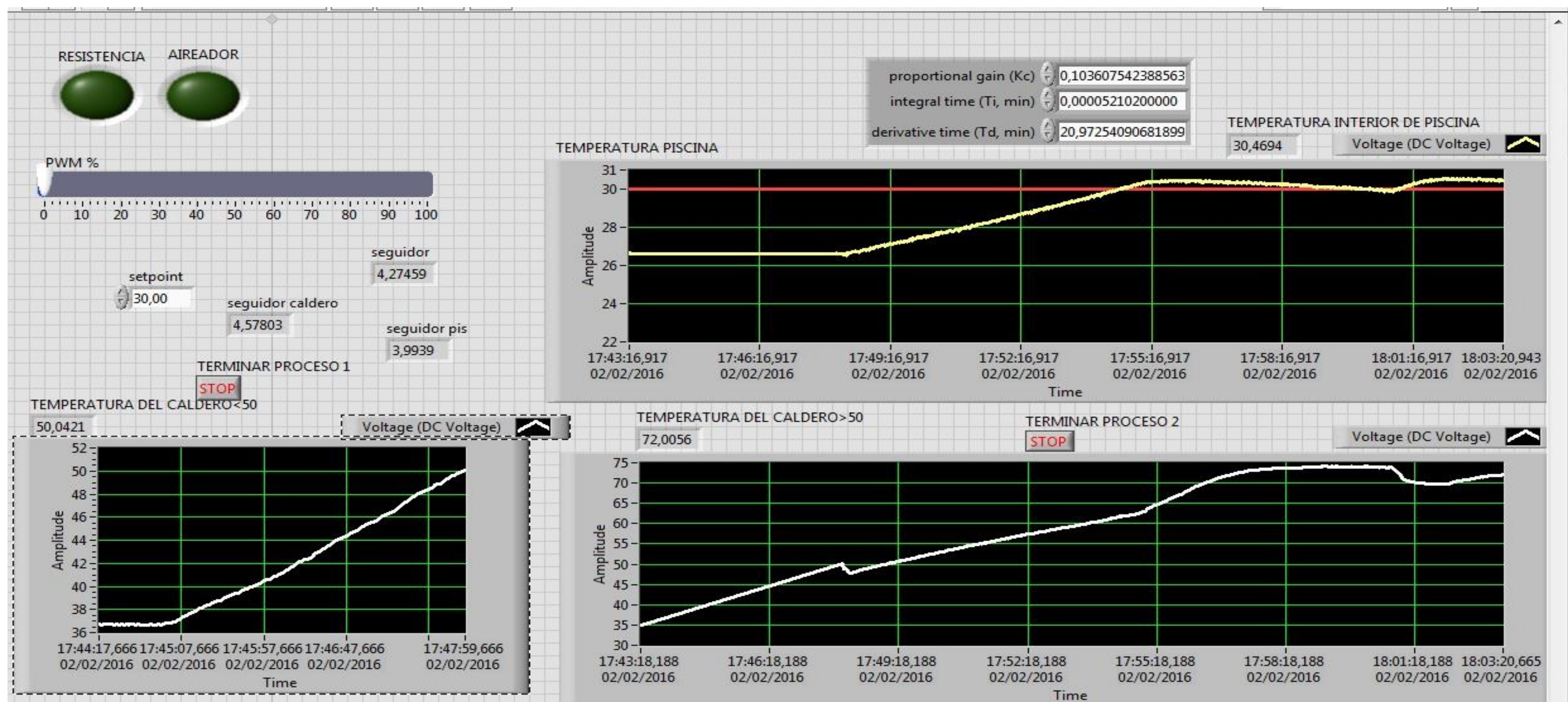
METODOLOGÍA



DISEÑO DEL CONTROLADOR



INTERFACE DE MONITORIZACIÓN



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

MESES DEL AÑO	CONSUMO GALONES DE DIESEL	VALOR GALON	TOTAL CONSUMO	MESES DEL AÑO	CONSUMO EN KW-H	CONSUMO EN DOLARES
ENERO	700	\$ 1,0370	\$ 725,9000	ENERO	3600	\$ 300,00
FEBRERO	700	\$ 1,0370	\$ 725,9000	FEBRERO	3600	\$ 300,00
MARZO	700	\$ 1,0370	\$ 725,9000	MARZO	3600	\$ 300,00
ABRIL	700	\$ 1,0370	\$ 725,9000	ABRIL	3600	\$ 300,00
MAYO	700	\$ 1,0370	\$ 725,9000	MAYO	3600	\$ 300,00
JUNIO	1500	\$ 1,0370	\$ 1.555,5000	JUNIO	2100	\$ 178,50
JULIO	1500	\$ 1,0370	\$ 1.555,5000	JULIO	2100	\$ 178,50
AGOSTO	1500	\$ 1,0370	\$ 1.555,5000	AGOSTO	2100	\$ 178,50
SEPTIEMBRE	1500	\$ 1,0370	\$ 1.555,5000	SEPTIEMBRE	2100	\$ 178,50
OCTUBRE	1500	\$ 1,0370	\$ 1.555,5000	OCTUBRE	2100	\$ 178,50
NOVIEMBRE	1500	\$ 1,0370	\$ 1.555,5000	NOVIEMBRE	2100	\$ 178,50
DICIEMBRE	700	\$ 1,0370	\$ 725,9000	DICIEMBRE	3600	\$ 300,00
	13200	\$ 1,0370	\$ 13.688,4		34200	\$ 2.871,00

- Usando una resistencia calefactora accionada mediante un control básico on/off puede dar un ahorro significativo de energía.
- Con un controlador PID, la temperatura dentro de las piscinas se mantiene estable con un aumento de ahorro.
- Con la implementación del control propuesto se reduce el riesgo de perder la producción debido al error humano en la toma periódica de lectura y actuación.