

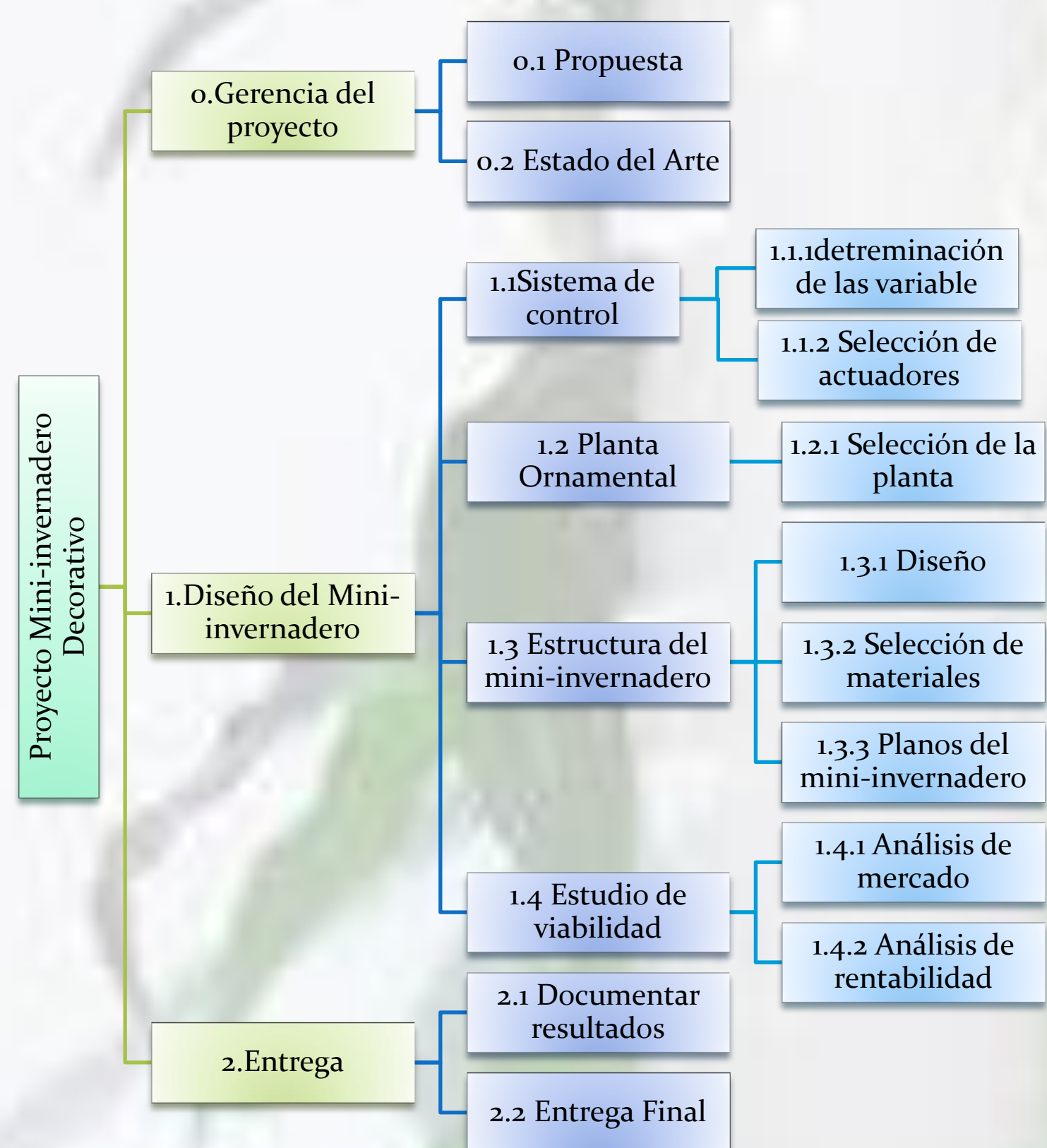
Problema

En espacios determinados, el medio ambiente no es el apropiado para propagar, mantener, y conservar adecuadamente plantas ornamentales.

Objetivos

- Realizar un estudio de la viabilidad del mini-invernadero como producto.
- Proponer un mini-invernadero, atractivo para el mercado, que permita decorar espacios con plantas ornamentales en lugares en donde las condiciones ambientales no son adecuadas para el crecimiento de plantas.

Estructura Desagregada de Trabajo



Planeación y gestión de responsables

	marzo				abril				mayo				junio				EDT	Encargado
Actividad/Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Propuesta																	0.1	Todos
Estado del arte																	0.2	
Definir variables a controlar																	1.1.1	Felipe y Nadia
Selección de la planta																	1.2.1	
Análisis de mercado																	1.4.1	Sebastian y mauricio
Diseño del mini invernadero																	1.3.1	Nadia y Miguel
Selección de componentes y materiales																	1.1.2 y 1.3.2	Andrés
Diseño y simulacion del circuito																	1.1.3	Miguel
Planos del mini-invernadero decorativo																	1.3.3	Felipe y Nadia
Análisis de rentabilidad																	1.4.2	Sebastian y mauricio
Documentar resultados																	2.1	Todos
Entrega final																	2.2	

Figura 2 Cronograma de actividades y responsables de la ejecución de las mismas

Plantas ornamentales seleccionadas



Figura 3. Gerbera (Gerbera linnaei Cass)

Gerbera (Gerbera linnaei Cass) :
La temperatura óptima durante el día es de 22 a 24 °C y la mínima durante la noche de 18°C. Nivel de luminosidad mayor a 14 horas.

Espatifilo (Spathiphyllum wallisii) :
La temperatura óptima durante el día es de 16-21 °C. Nivel de luminosidad mayor a 14 horas.

El ciclo fisiológico de las plantas se acomoda temporalmente a las condiciones ambientales a las que se somete, esta ventaja se debe a los ciclos internos de producción y almacenamiento de ATP; De este modo una plántula no presenta cambios significativos de forma inmediata luego de someterse a cambios en su entorno, pero al paso del tiempo se evidencia la influencia de dichos cambios en la planta..

Análisis de mercado



Presupuesto Estimado

Tabla 1. Presupuesto estimado para el diseño del prototipo del mini-invernadero

CONCEPTO	VALOR (\$COP)
Planta ornamental	\$15,000
Sistema de control (sensores, actuadores, circuitos, otros)	\$106,300.00
Estructura de invernadero (material y soporte)	\$150,000.00
Contingencias	\$30,000.00
Costos de instalación.	\$50,000.00
TOTAL	\$351,300.00

Diseño de mini - invernadero

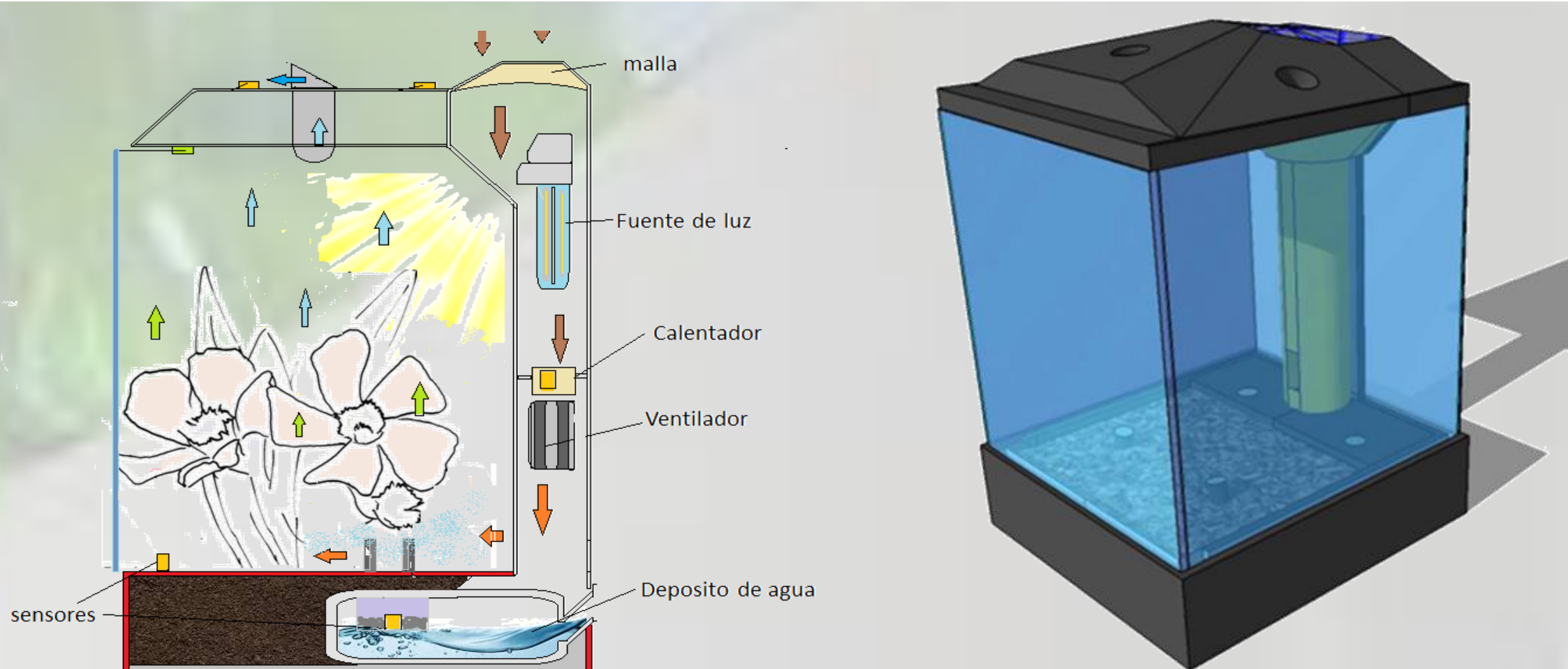


Figura 4 Diseño de mini-invernadero. Fuente: Diseño propio

Diseño de sistema de control

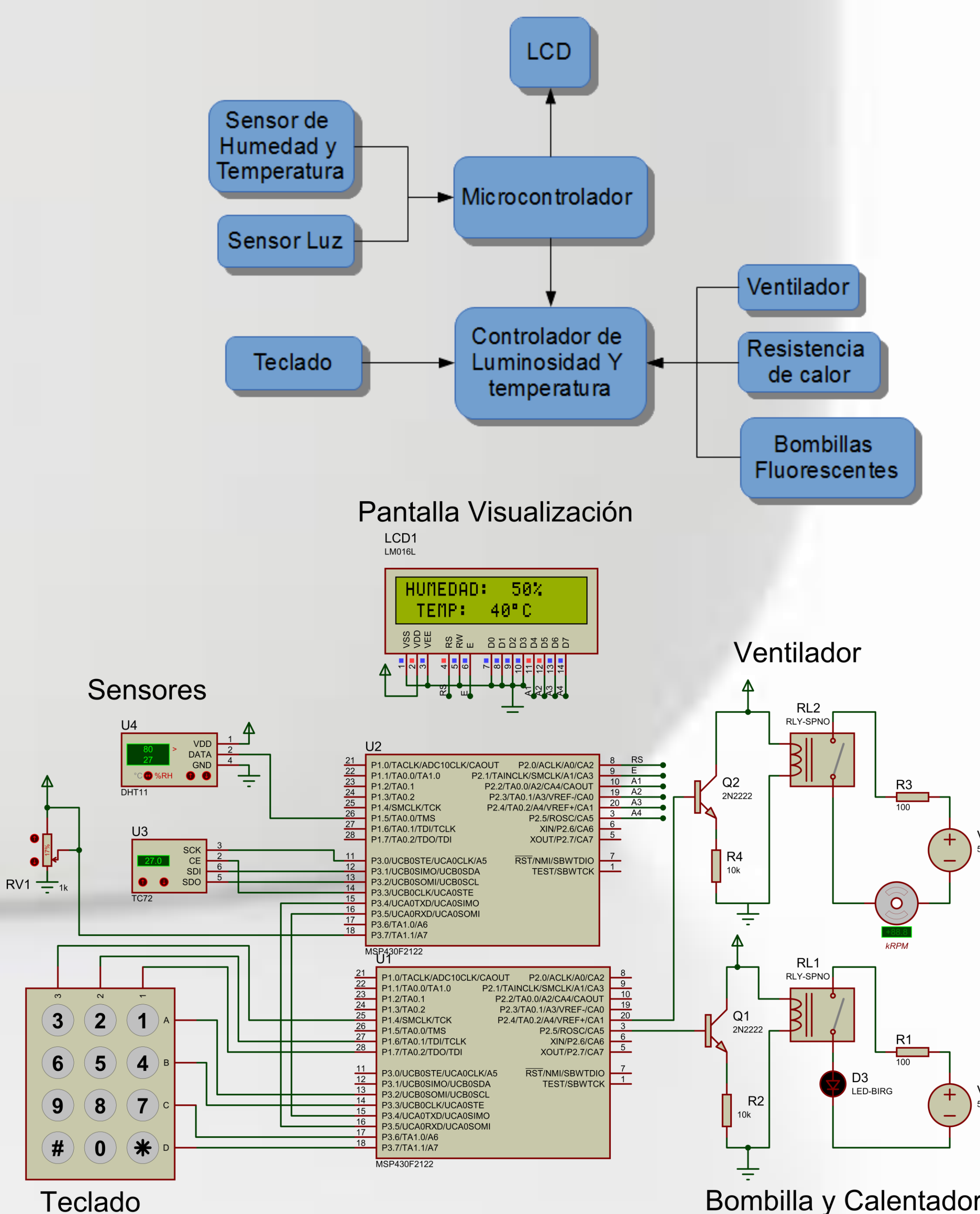


Figura 5. Sistema de control electrónico del mini invernadero. Fuente: elaboración propia