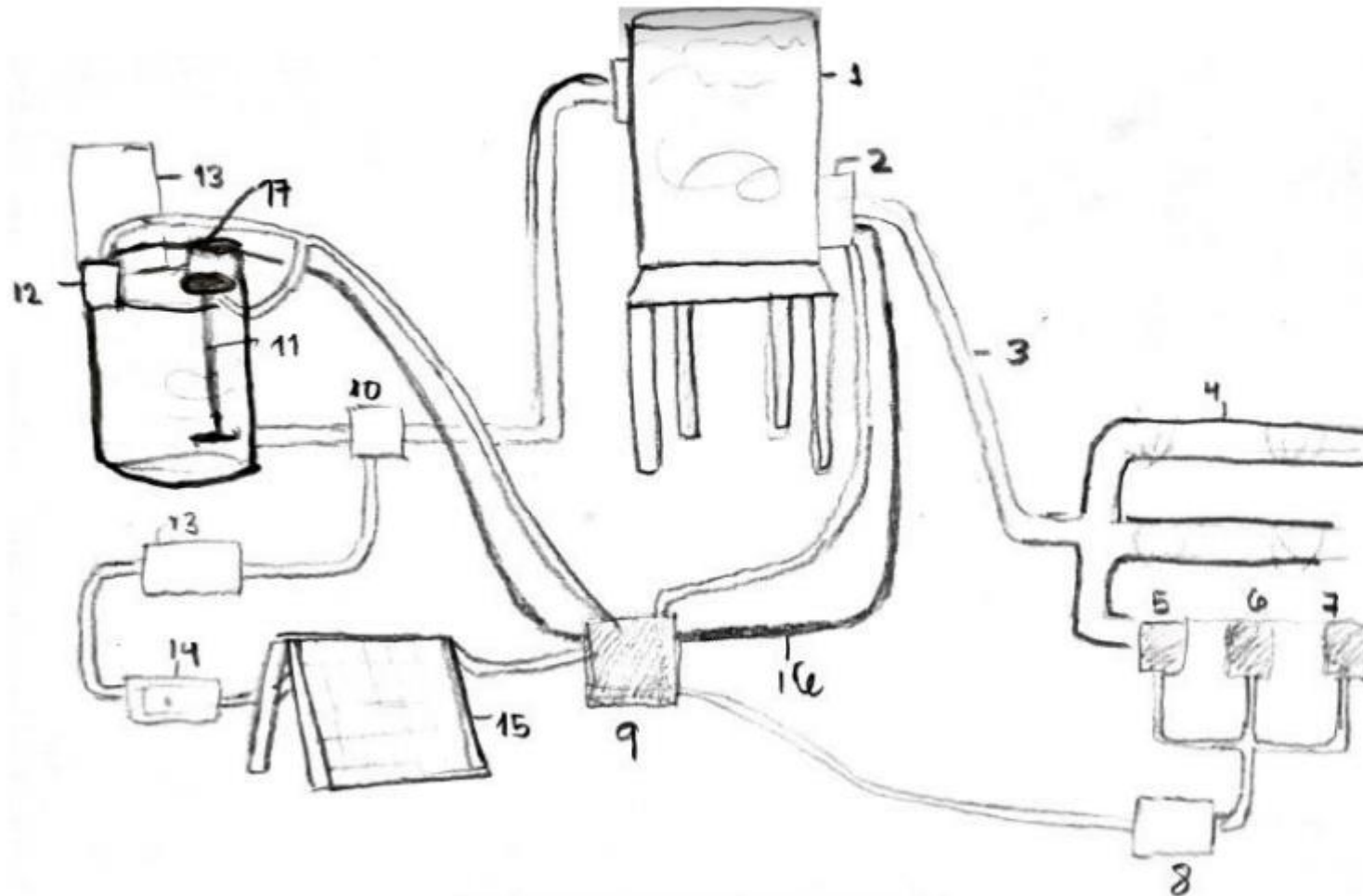


**TÍTULO DEL PROYECTO:** Sistema de riego inteligente para el cultivo de quinua y papa

**DIBUJADO POR:** Jenifer Aracely Chávez Espíritu

**BOCETO EN CONJUNTO**



### Descripción el funcionamiento:

Las señales recibidas por los sensores de humedad, nutrientes y UV serán transmitidas por el módulo ESP32 (8) hacia el microcontrolador (9), en dónde se procesará la información y almacenará en una tarjeta SD y decidirá si se deberá regar el cultivo activando la bomba (10) y la electroválvula (2) o realizar una mezcla de nutrientes con el agua al activar el dispensador (11). Si el cultivo necesitará de riego, el agua será impulsada por la bomba hacia un recipiente (1) que se encontrará en lo alto y se activará la electroválvula. El agua a causa de la gravedad se distribuirá a lo largo del conducto de la manguera de riego (4).

### LISTA DE DESPIECE

Pieza	Nombre	Material/Especificaciones
1	Tanque de agua	Plástico
2	Electroválvula	12V
3	Tubos	PVC
4	Manguera	caucho o material plástico
5	Sensor de nutrientes	Termocupla K calibrado en abono NPK 20-20-20
6	Sensor radiación UV	ML8511
7	Sensor humedad	FC-28
8	Modulo ESP32	-
9	Microcontrolador, lector de memoria y memoria SD	Arduino UNO/Tarjeta SD 8GB
10	Bomba de agua	12V 4L/min
11	Dispensador de nutrientes	-
12	Motor	-
13	Batería	5000 mAh
14	Regulador de voltaje	Controlador PWM LCD 10 <sup>a</sup>
15	Panel solar	Silicio cristalino (la mayoría de ellas) o arseniuro de galio
16	Cable de alimentación energética	Cobre
17	Filtro	Mallas de acero inoxidable