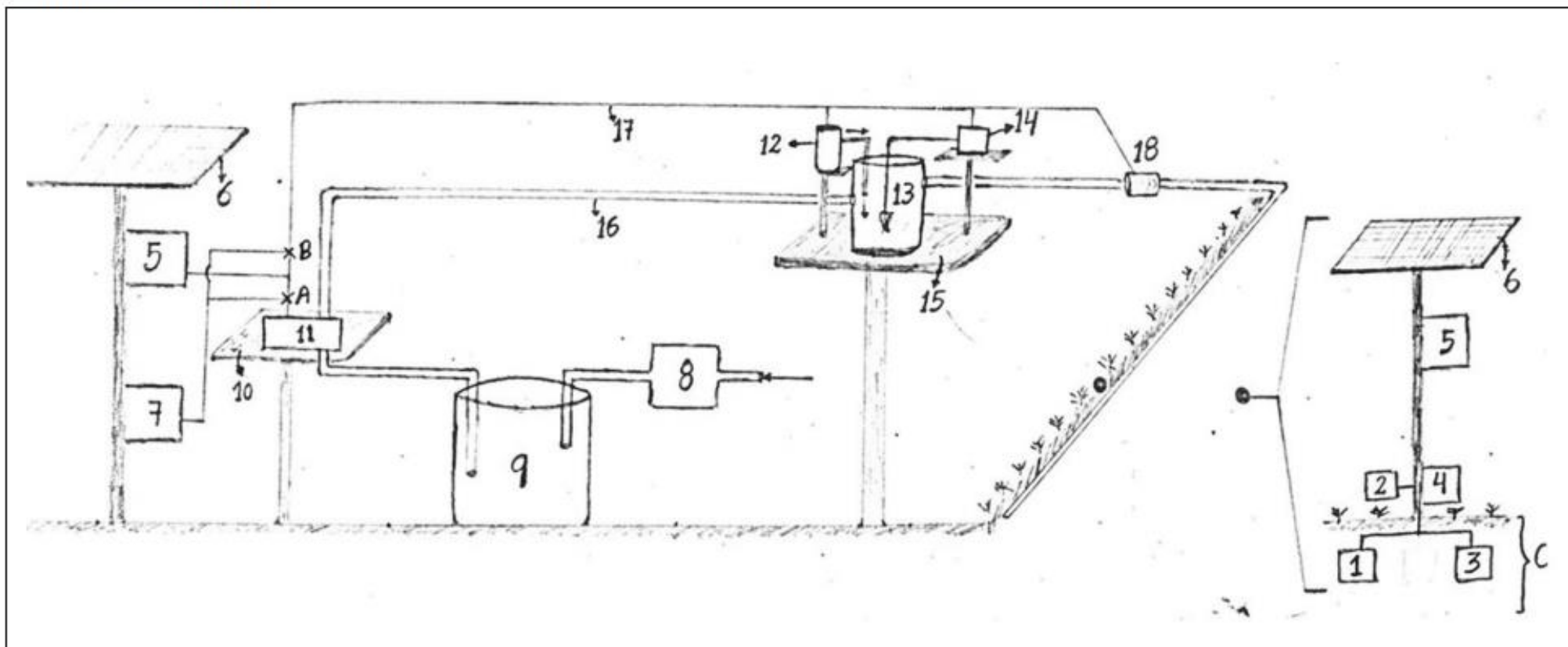


**TÍTULO DEL PROYECTO:** Sistema de riego inteligente aplicado al cultivo de quinua y papa

**DIBUJADO POR:** Herrera Valencia, Dayana Arabela

**BOCETO EN CONJUNTO**



**Descripción el funcionamiento:**

El agua es filtrada con mallas N° 18, 14 y 10, y posteriormente almacenada. La bomba de 12V y 4 L/min (que será alimentada con energía solar), permite transportar el agua hasta un tanque de mezcla. Los sensores FC-28 (humedad), ML8511 (radiación UV) y la termocupla (nutrientes) medirán los parámetros del cultivo para determinar si es necesario algún riego. Los datos serán transmitidos con el módulo ESP32, para ser procesados en un Arduino UNO y almacenados en una tarjeta SD. En caso se determine necesario el riego de agua, se activa el paso de energía A para encender la bomba y traspasar directamente el agua, no obstante, para la adición de nutrientes, se activará el paso de energía B para encender el motor con hélice de un eje y el dispensador automático para facilitar la mezcla. En ambos casos, el riego se controla con una electroválvula y distribuido con una manguera.

**LISTA DE DESPIECE**

<b>Pieza</b>	<b>Nombre</b>	<b>Material / Especificaciones</b>
1	Sensor de nutrientes	Termocupla K y abono NPK 20-20-20
2	Sensor de radiación UV	ML8511
3	Sensor de humedad	FC-28
4	Transmisor bluetooth	Módulo ESP32
5	Regulador y batería	Controlador PWM LCD 10 <sup>a</sup> 12/24V Must Solar / 5000 mAh
6	Panel solar monocristalino	30W 12V Monocristalino
7	Microcontrolador, lector de memoria micro SD y memoria micro SD	Arduino UNO / Tarjeta SD 8GB
8	Filtro	Acero inoxidable
9	Tanque de almacenamiento	-
10	Soporte para la bomba	Cemento, fierro y hormigón
11	Bomba de agua	12V 4L/min
12	Dispensador de nutrientes	PET
13	Tanque de mezcla	PVC
14	Motor y hélice	-
15	Soporte para tanque de mezcla	Cemento, fierro y hormigón
16	Tubos	PVC
17	Cable de alimentación energética	Cobre
18	Electroválvula	12V