**Componentes para el wearable**

1. **ESP32 Wroom (o Wrover) de 38 pines:**

**Modulo Nodemcu Esp 32 Esp32 Wifi Esp-wroom-32 Arduino: $7.300 (Este modulo funcionaria correctamente para el proyecto)**

**Placa Desarrollo Espressif Esp32 S2 Saola 1r Devkit Wrover: $16.569**

1. **Tolva para alimento de 6 kg:**

**Saone Food Dispenser 6 Kg: $17.080**

**DESCRIPCIÓN:  
Color Gris claro y azul transparente  
Dispenser de 6000 ml.  
38,5 x 22 x 35,5 cm.**

1. **Tolva para agua de 6 litros:**

**Similar al alimento.**

1. **Servos:**

**El "SG90 Micro Servo" o el "TowerPro MG996R Servo". Estos son controlables con ESP32 a través de la biblioteca Servo de Arduino.**

**El SG90 Micro Servo: $2.250 (Línea estándar y soporta hasta 9 kg)**

**El TowerPro MG996R Servo: $7.384 (Esta es la línea premium y soporta hasta 12 kg)**

1. **Sensores de nivel de agua y alimento:**

**IR-PROXIMITY-SENSOR: $1.199**

**ESPECIFICACIONES  
- Detecta la presencia de obstáculos entre 2 a 30 cm  
- Ángulo de detección 35 grados  
- Comparador LM393 on-board  
- Orificio de instalación para facilitar su uso  
- Indicador de alimentación (LED rojo)  
- Indicador de salida digital (LED verde)  
- Conexión de 3 hilos  
- Dimensiones 31 x 15 mm  
- Distribución de pines: 3 pines  
- OUT: Salida de tensión digital (0, 1)  
- GND: Masa  
- VCC: Alimentación 3.3 a 5V.**

**Sensor de peso:**

**Modulo Amplificador Hx711 Para Celda De Carga Peso Hobb: $2.357**

1. **Micrófono:**

**Modulo Sensor De Sonido Micrófono Ky-037: $1.049 (Cumple con lo necesario)**

**Gy-max4466 Amplificador Micrófono Electreto Max4466 2,4-5 V: $10.560,35 (Línea premium)**

1. **Cámara:**

**Cámara Modulo Wifi Bt Arduino Ov2640 2mp: $9.059 (Mejor calidad de imagen)**

**Modulo Ov7670 Cámara Arduino Salida 18 Pin: $2.578,79 (Tiene menor definición la cámara (VGA))**

1. **Display Timer:**

**Modulo Display 4 Dígitos 7 Segmentos Controlador Tm1637: $1.155 (Se necesita este para el proyecto)**

**Display Lcd 4 Dígitos 7 Segmentos 12 Pines Arduino Pic Arm: $5.014,69**

1. **Fuente de alimentación de 5V:**

**Fuente Alimentación Protoboard 5v 3.3v Mb102 Arduino Hobb: $2.055**

**Cable De Alimentación Dc 5v De 5.5mm Enchufe/conector: $950**

1. **RTC (Real-Time Clock):**

**Modulo Reloj Tiempo Real Rtc Ds3231 Eeprom 24c32 Arduino: $3.543**

**Reloj Tinyrtc Tiny Rtc Ds1307 + Eeprom 24c32 Batería Arduino: $2.545,50**

1. **Módulo IR (Infrarrojo):**

**Control Remoto Kit Hx1838 Ideal Arduino Raspberry Pi: $699 (El control remoto infrarrojo HX1838 incluye receptor)**

1. **Batería:**

**(Esto sería ideal para una opción de no tener que dejarlo conectado a la corriente)**

**Porta Pilas Baterías X3 18650 Tres Baterías Hob: $2.078**

**Batería Pila 18650 Recargable X2 Unidades 3.7 V: $5.999**

1. **Caja o carcasa resistente a la intemperie:**

**Para proteger todos los componentes de los elementos.**

1. **Conectores, cables y placas de circuito impreso (PCB):**

**Para conectar y montar todos los componentes de manera ordenada.**