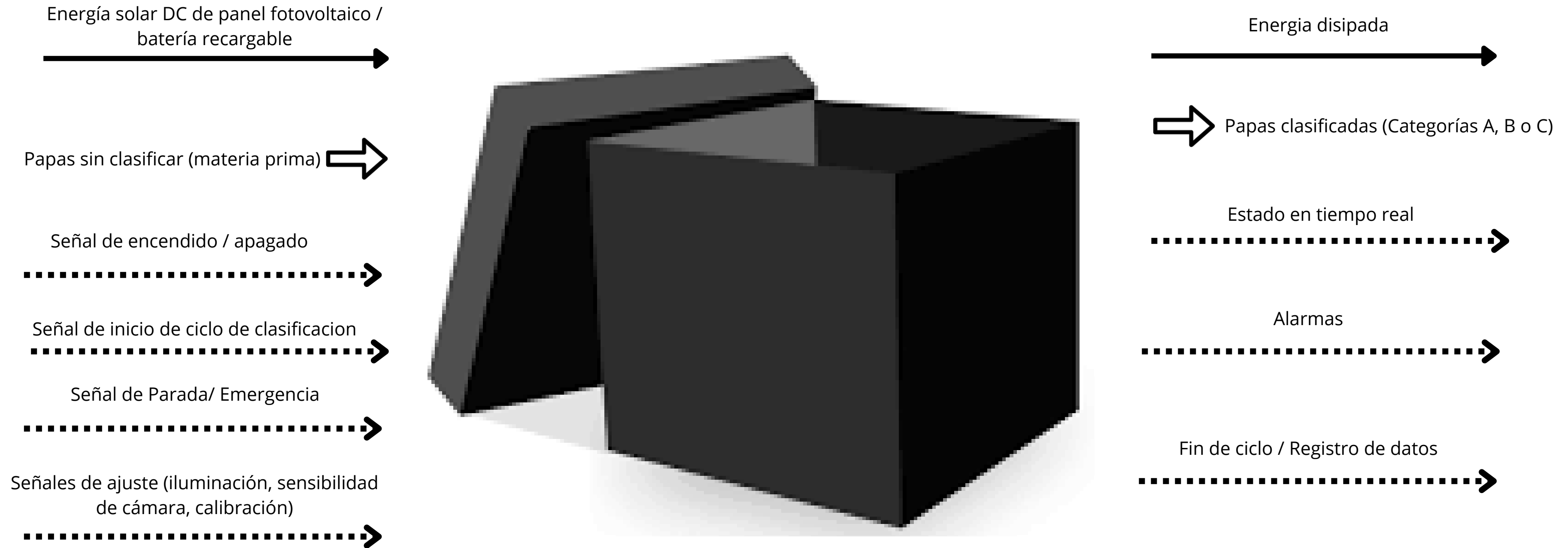


CAJA NEGRA – KARTOFFELNMACHINE

CLASIFICADOR AUTOMÁTICO DE PAPAS POR COLOR, TAMAÑO Y CALIDAD USANDO ENERGÍA SOLAR, VISIÓN ARTIFICIAL Y CONTROL ELECTRÓNICO.



SEÑALES DE ENTRADA

Energía

- Energía solar DC proveniente del panel fotovoltaico
- Energía eléctrica de batería recargable (5–12 V DC)

Materia

- Papas sin clasificar (materia prima)

Señales

- Encendido (activa cámara, iluminación y control)
- Inicio de ciclo (activa secuencia de clasificación automática)
- Parada/Emergencia (interrumpe el proceso en cualquier etapa)
- Ajustes/calibraciones (intensidad de iluminación, sensibilidad de cámara, umbrales de color o tamaño)

SEÑALES DE SALIDA

Energía

- Energía disipada (calor, consumo eléctrico residual)

Materia

- Papas clasificadas (Categorías A, B o C según tamaño, color y calidad)

Señales

- Estado en tiempo real (progreso, número de papas procesadas, batería, conexión)
- Alarmas: error de cámara, batería baja, sobrecarga del servomotor, fallo de comunicación
- Fin de ciclo / registro de datos (almacenamiento o envío de resultados a pantalla OLED / app Bluetooth)

ESQUEMA DE FUNCIONES

