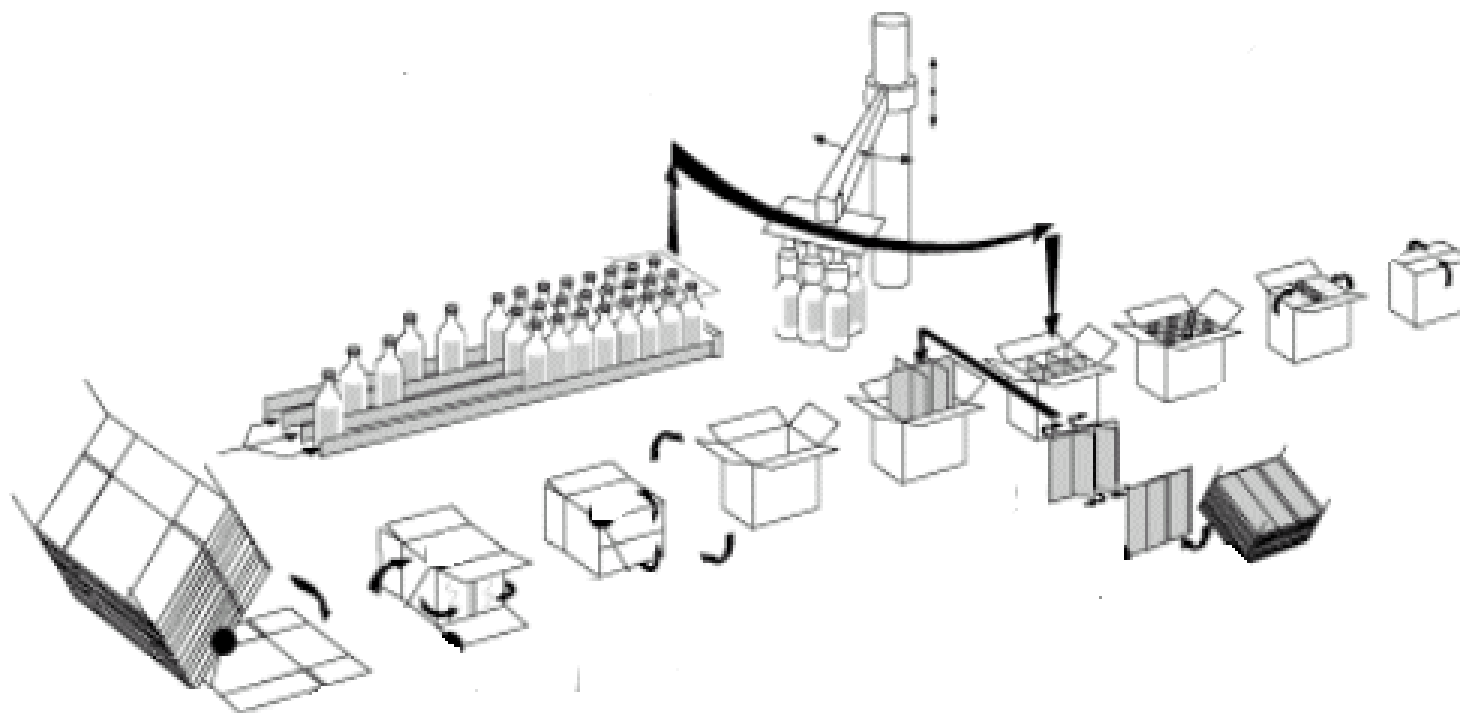


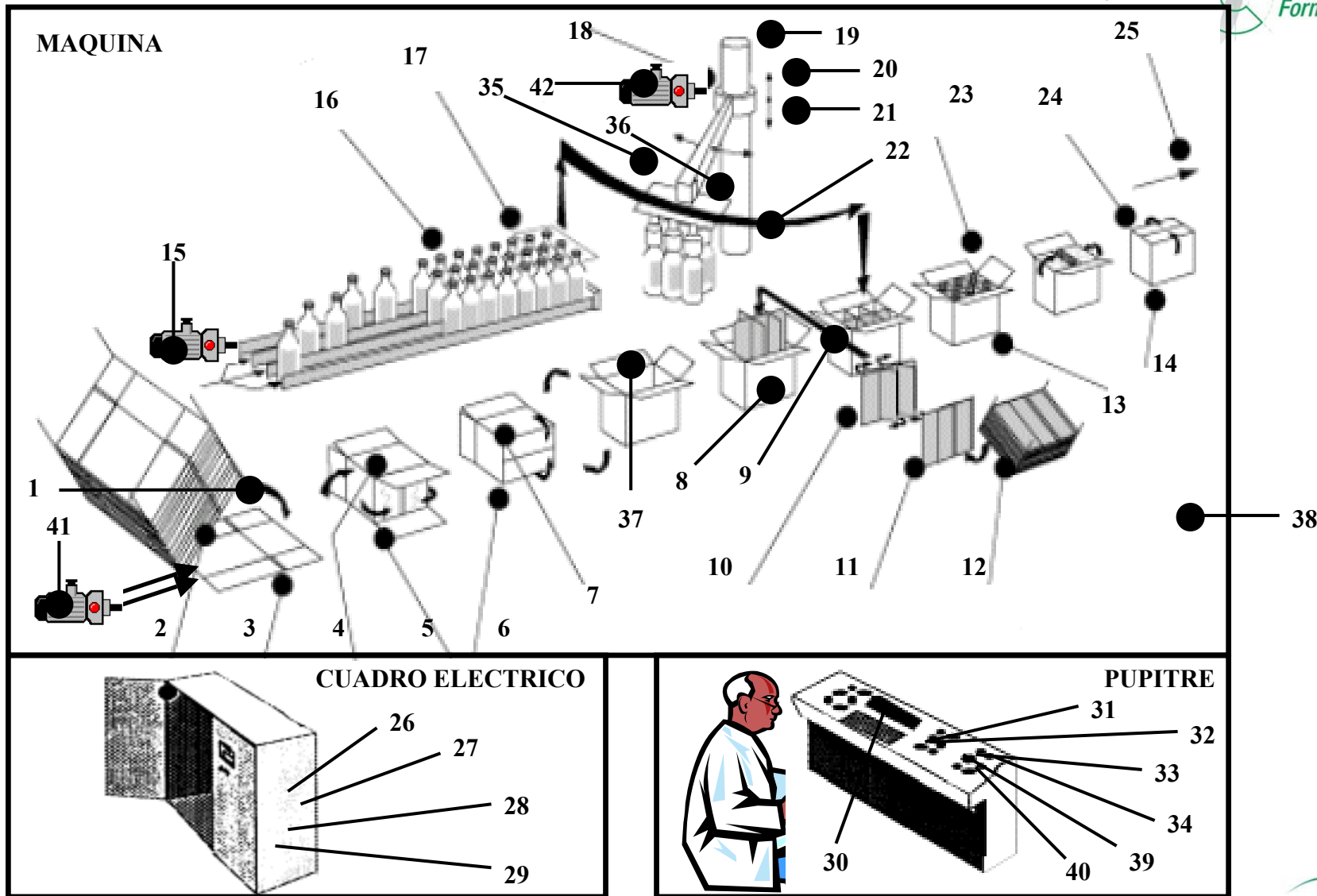


# MÁQUINA PARA AUTOMATIZAR





# Máquina ESQUEMA DE AUTOMATIZACION DE MAQUINARIA





## DESCRIPCIÓN :

**Consideramos el automatismo en tres partes fundamentales :**

**MÁQUINA :** Se compone de una línea de producción que suministra botellas llenas y tapadas, otra línea conforma las cajas de cartón donde se depositarán los separadores y las botellas correspondientes produciéndose la evacuación de las cajas llenas y cerradas.

**CUADRO ELECTRICO :** Fundamentalmente tendrá ubicado el Autómata Programable que estará interconectado con todos los dispositivos que están situados en la máquina.

**PUPITRE :** Destinado para visualizar información de la máquina y permitir el control y diálogo con la misma.

En el esquema se han identificado los dispositivos que se consideran necesarios para la automatización de la máquina. En las hojas siguientes se especifican las necesidades que tiene que llevar a cabo cada dispositivo.



## **Máquina LISTADO DE NECESIDADES PARA AUTOMATIZAR LA MAQUINA**

- 1 – Liberar un cartón**
- 2 – Conocer la existencia de cartones en el cargador**
- 3 – Comprobar que el cartón está situado sobre la cinta**
- 4 – Plegado del cartón**
- 5 – Comprobación de las tapas laterales verticales cerradas**
- 6 – Comprobación de las tapas laterales horizontales cerradas**
- 7 – Volteo de la caja**
- 8 – Presencia de caja vacía delante de introducción de separadores**
- 9 – Introducción de separador en caja**
- 10 – Desplegar separador**
- 11 – Comprobación de presencia de separador**
- 12 – Conocer la existencia de separadores en el cargador**
- 13 – Presencia de caja llena sin cerrar**
- 14 – Presencia de caja llena cerrada**
- 15 – Motor cinta de arrastre botellas**
- 16 – Comprobación tapón metálico colocado ( 3 señales )**
- 17 – Comprobación varias filas de botellas formadas**
- 18 – Saber la posición de giro del brazo ( interesa conocer en todo momento la posición del brazo )**
- 19 – Conocer la posición del brazo cuando está arriba**
- 20 – Subir brazo**
- 21 – Bajar brazo**



## **Máquina LISTADO DE NECESIDADES PARA AUTOMATIZAR LA MAQUINA**

- 22 – Conocer la posición del brazo cuando está abajo**
- 23 – Comprobación caja abierta**
- 24 – Comprobación caja cerrada**
- 25 – Evacuación caja llena**
- 26 – Autómata Programable**
- 27 – Contactor de cinta de arrastre de botellas**
- 28 – Contactor de cinta de transporte de cajas**
- 29 – Variador de velocidad para el brazo en su movimiento giratorio**
- 30 – Terminal de diálogo hombre – Máquina**
- 31 – Efectuar un paro de emergencia**
- 32 – Posicionar la máquina en automático – manual**
- 33 – Marcha cinta de transporte de cajas**
- 34 – Paro de cinta de transporte de cajas**
- 35 – Activación válvula de vacío**
- 36 – Comprobación de vacío efectuado**
- 37 – Comprobación de caja girada**
- 38 – Máquina o instalación**
- 39 – Marcha de cinta de arrastre de botellas**
- 40 – Paro de cinta de arrastre de botellas**
- 41 – Motor cinta de transporte de cajas**
- 42 – Motor movimiento giratorio del brazo**