

APARTADO n° 4

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

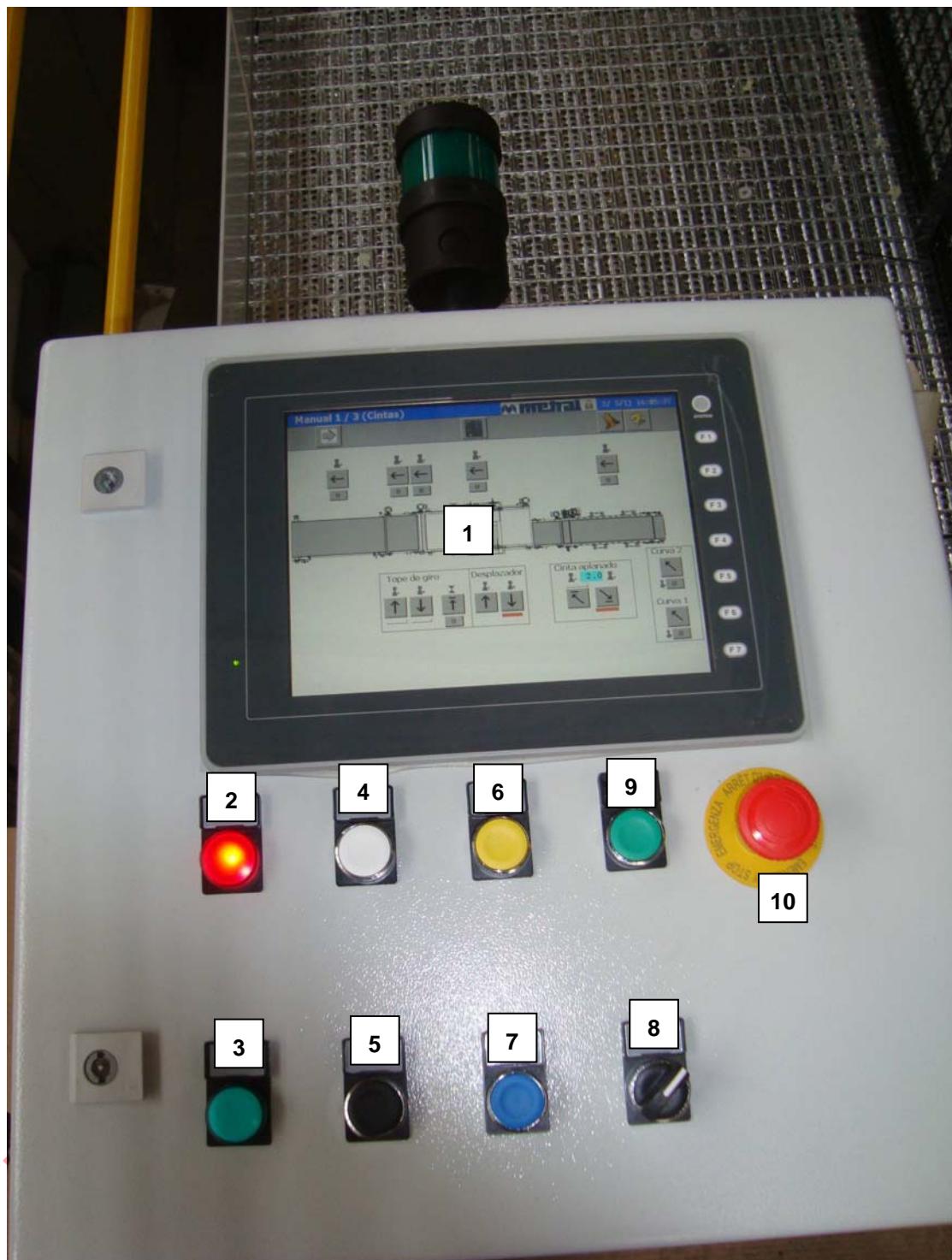
ZONA DE PALETIZADO

Documento destinado a la formación para el manejo de la zona de paletizado.

ÍNDICE

| <u>Contenido</u> | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| 1. DESCRIPCIÓN PANEL DE CONTROL PALETIZADO..... | 4.3 |
| 2. FUENTES DE ALIMENTACIÓN | 4.6 |
| 3. FUNCIONAMIENTO EN AUTOMÁTICO | 4.7 |
| 3.1 PANTALLA PRINCIPAL..... | 4.8 |
| 3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES | 4.10 |
| 3.3 SEÑALES | 4.11 |
| 3.4 CONFIGURACIÓN: | 4.20 |
| 3.5 PASSWORD: | 4.24 |
| 3.6 AJUSTES..... | 4.25 |
| 3.7 PRODUCCIÓN..... | 4.45 |
| 4. MENU AYUDA: | 4.47 |
| 5. MODO DE FUNCIONAMIENTO SEMIAUTOMÁTICO | 4.48 |
| 6. MODO DE FUNCIONAMIENTO MANUAL..... | 4.51 |
| 7. FUNCIONES ESPECIALES..... | 4.53 |
| 7.1 RESTO (PULSADOR AMARILLO DEL CUADRO DE MANDO) | 4.53 |
| 7.2 PUESTA A CERO (PULSADOR AZUL DEL CUADRO DE MANDO)..... | 4.54 |
| 8. FUNCIONES DE SEGURIDAD..... | 4.55 |
| 9. AVERÍAS, ALARMAS Y FALLOS..... | 4.57 |
| 10. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD | 4.59 |

1. DESCRIPCIÓN PANEL DE CONTROL PALETIZADO



1. Terminal Operador

El terminal operador es el que permitirá la comunicación entre el usuario y la instalación de paletizado.

2. Paletizador en Marcha (Luz de color verde)

Este piloto está iluminado cuando tenemos la seta de Paro máquina desenclavada y todas las seguridades de la línea están funcionando.

3. Paletizador Parado (Luz de color rojo)

Nos indica que la instalación está parada, por estar caído el módulo de seguridad.

4. Marcha (Pulsador de color blanco)

Automático: Este pulsador sirve para poner en funcionamiento toda la línea de paletizado si se cumplen todas las condiciones previas. Estas condiciones están indicadas en la descripción del funcionamiento automático de la instalación.

Manual: En manual, podemos seleccionar a través del terminal de operador qué elementos queremos activar para realizar el mantenimiento o determinados ajustes. Este pulsador es el que se utiliza para ponerlos en marcha. Es un pulsador sensitivo, es decir, mientras lo mantengamos pulsado los elementos activados se podrán en marcha y en el momento en que lo soltamos estos se paran.

5. Paro Paletizador (Pulsador negro)

Automático: Realiza un paro del ciclo que la máquina esté realizando. El ciclo en automático se mantiene parado en el estado de espera donde se estaba ejecutando. Si se pulsa marcha a continuación del ciclo en automático continua. Con este paro provocamos la pérdida de tensión de los motores, pero ésta se mantiene en los variadores. También se mantiene el aire comprimido en los cilindros neumáticos.

6. Resto (Pulsador de color amarillo)

Nos permite hacer un resto de la producción. Detiene la entrada de sacos hacia la dosificación y sólo paletiza los que restan en la banda programada, en la zona de los rodillos superiores y encima de la compuerta.

7. Cero (Pulsador de color azul)

Realiza un borrado de todos los registros, contadores y memorias internas existente en el autómata, para poner la máquina en las mismas condiciones que al inicio de su funcionamiento.

8. Manual / Automático / Semiautomático Paletizador (selector tres posiciones)

Selector para escoger con qué modo de funcionamiento se quiere trabajar (manual, automático o semiautomático).

9. Rearme Paletizador (Pulsador verde)

Cuando se ha producido una parada de emergencia o se ha abierto alguna de las puertas de seguridad, el módulo que controla las seguridades que se encuentra en el armario eléctrico, hace caer cualquier tipo de energía. Para poder poner en marcha la línea se tiene que apretar sobre este pulsador verde y luego pulsar marcha. Este rearme no provoca un arranque de la instalación, sólo autoriza a realizarlo.

10. Parada de emergencia zona paletizador (Seta de color rojo)

Provoca una parada de cualquier tipo de energía en la instalación de paletizado. Supone una parada brusca de la línea, por lo que tiene que considerarse un paro poco habitual. Este tipo de paro tiene prioridad sobre cualquier otra función.

2. FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Antes de la puesta en funcionamiento la instalación de paletizado deben activarse todas sus fuentes de alimentación de energía:

- Alimentación eléctrica

Conectar el seccionador general del cuadro eléctrico. A partir de ese momento deberá iluminarse el piloto blanco *TENSIÓN* del armario eléctrico, indicando que hay tensión de energía eléctrica.

Una única toma eléctrica alimenta los circuitos de potencia y los circuitos de mando.

- Alimentación de aire comprimido

Comprobar que todas las unidades de acondicionamiento de aire comprimido están correctamente alimentadas con aire a una presión superior a 6 Kg/cm².

MUY IMPORTANTE



En ningún caso deben hacerse manipulaciones en la máquina sin tener desconectadas todas las fuentes de alimentación eléctrica de la máquina.

NUNCA DESACTIVAR, SUPRIMIR O MANIPULAR LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

No rearrancar la máquina hasta conocer el motivo del paro de emergencia.

Comprobar que ninguna persona se encuentre dentro de la zona restringida antes de desbloquear el paro y activar otra vez el proceso productivo.

3. FUNCIONAMIENTO EN AUTOMÁTICO

El paletizador tiene dos modos de funcionamiento: automático y manual. A continuación describimos el modo de funcionamiento en automático.

El modo de funcionamiento automático es el normal de la máquina, y el único que sirve para cumplir el proceso productivo para el cual ha sido diseñada.

Para que el paletizador se ponga en marcha en modo automático se deben de cumplir las siguientes condiciones:

1. Tensión eléctrica de alimentación en la máquina.
2. Presión de aire comprimido.
3. El autómata en RUN.
4. Asegurarse de que las fotocélulas de seguridad están OK.
5. Asegurarse de que no está enclavado la PARADA DE EMERGENCIA.
6. Asegurarse de que todas las puertas de seguridad están cerradas.
7. Rearmar el Módulo de Seguridad (pulsador verde)
8. Selector en la posición de AUTOMÁTICO.

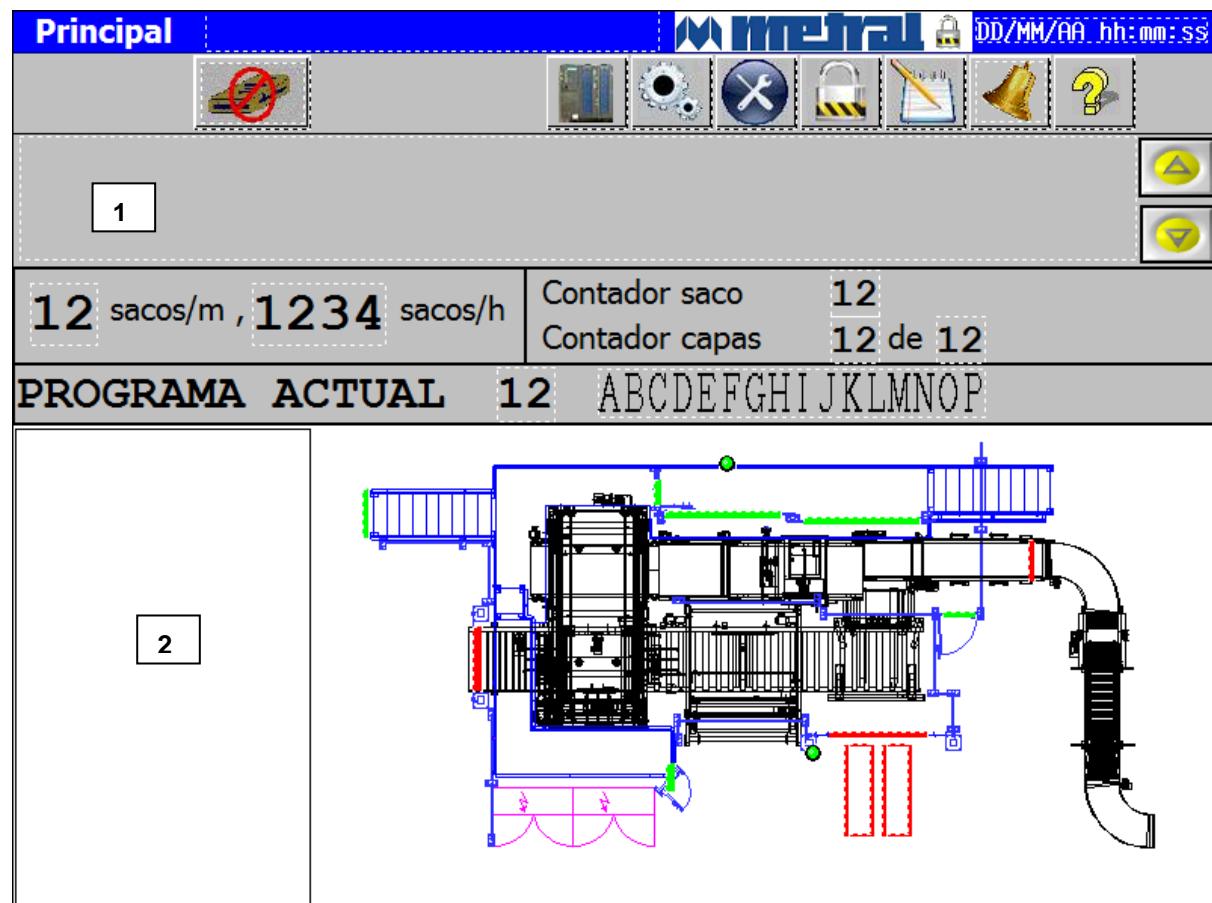
Si estas condiciones se cumplen, al pulsar MARCHA la máquina arrancará. Primero se activarán los pistones y con una ligera demora se pondrán en marcha los motores que correspondan.

La máquina puede estar en marcha con todos los elementos en reposo y ponerse en movimiento en cuanto se detecte la presencia de un saco.

Al arrancar la línea suena la bocina de aviso.

3.1 PANTALLA PRINCIPAL

Cuando pongamos la instalación en funcionamiento la primera pantalla que aparecerá es la siguiente:



- 1** Aparecen las posibles alarmas que se producen en la máquina. Pulsando encima de se accede al informe detallado de dichas alarmas.
- 2** Se visualiza el número de capas del palet actual en el elevador.

Sacos / Minuto: En este contador se pueden visualizar la cantidad de sacos producidos por minuto.

Sacos / Hora: En este contador se pueden visualizar la cantidad de sacos producidos por hora.

- Programa Actual: Nos indica qué programa está ejecutando el paletizador dentro de todos los posibles.
- Contador Sacos: Número de sacos que han pasado por la zona de dosificación (saliendo de las cintas de aplanado y entrando en la banda programada). Se utiliza para ordenar el giro o desplazamiento del saco, según el mosaico. Y toda la información para configurar el mosaico.
- Contador Capas: Nos indica el número de capas que se han completado y el número total de capas que forman el palet.

Documentación Preliminar

3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES

En las diferentes pantallas del terminal operador podrá ver los siguientes botones.

A continuación podrá ver los botones con una descripción de su función.



Este botón activa o desactiva la entrada de sacos a la banda programada. De este modo podrá detener la producción de palets.



Señales: Mediante este botón podrá acceder a la pantalla de visualización de todas las señales.



Configuración: Mediante este botón podrá acceder a la pantalla de configuraciones de la maquina.



Password: Mediante este botón podrá acceder a la pantalla de entrada de password de la maquina.



Producción: Mediante este botón podrá acceder a la pantalla de producción.



Alarmas: Mediante este botón podrá acceder a la pantalla de visualización de las alarmas.



Ayuda: Pulsando este botón podrán ver una descripción detallada de los botones de las pantallas.



Principal: Este botón les permitirá retroceder a la pantalla principal (Solo es visible en determinadas pantallas)



Ajustes: Este botón les permitirá acceder a las pantallas de ajuste de la instalación.

3.3 SEÑALES

Pulsando el botón  la pantalla que aparecerá es la siguiente:



Estas pantallas presentan el estado actual de cada señal en el momento de la visualización. Se puede saber así, en caso de problema el estado exacto de la máquina.

Cuando la señal está activada la lámpara se ilumina en verde.

Pulsando en las pestañas superiores podrá navegar entre las distintas pantallas que conforman el menú señales

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|

Pulsadores y globales Térmicos Fallo Variadores Seguridades

E1.2 PROTECCION 400V OK
E1.3 PROTECCION 24V OK

E2.1 TERMICO CINTA DE APLANADO
E32.0 TERMICO CURVA MOTORIZADA 1
E32.1 TERMICO VARIADOR RODILLO DOSIFICADOR
E32.2 TERMICO VARIADOR APLANADO + DOSIFICADORA
E32.3 TERMICO ELEVACION CINTA APLANADO
E32.4 TERMICO BANDA PROGRAMADA
E32.5 TERMICO RODILLO BANDA PROGRAMADA
E32.6 TERMICO DESPLAZADOR
E32.7 TERMICO DESPLAZAMIENTO TOPE GIRO
E33.0 TERMICO CINTA PULMON
E33.1 TERMICO CINTA ENTRADA
E33.2 TERMICO CARRO PALA 1
E33.3 TERMICO ELEVACION PALA 1
E34.0 TERMICO CARRO PALA 2
E34.1 TERMICO ELEVACION PALA 2
E34.2 TERMICO PRENSA DERECHA
E34.3 TERMICO PRENSA IZQUIERDA



Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|

Pulsadores y globales Térmicos Fallo Variadores Seguridades

E34.4 TERMICO PRENSA FRONTAL
E34.5 TERMICO COMPUERTA PRINCIPAL
E34.6 TERMICO FRENO COMPUERTA PRINCIPAL
E34.7 TERMICO ELEVADOR
E35.0 TERMICO FRENO ELEVADOR
E35.1 TERMICO TRANSPORTADOR ELEVADOR
E35.2 TERMICO TRANSPORTADOR PALETS VACIOS PILA 1
E35.3 TERMICO APLICADOR
E36.0 TERMICO TRANSP. ENTRADA ELEVADOR ALMACEN PALETS 2
E36.1 TERMICO TRANSPORTADOR SALIDA ELEVADOR
E38.5 TERMICO CURVA 2



Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

Botones:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|--|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres | |
| Pulsadores y globales | Térmicos | Fallo Variadores | Seguridades | | | | |

E40.0 ■ FALLO VARIADOR RODILLO DOSIFICADOR
E40.1 ■ FALLO VARIADOR CINTAS APLANADO + DOSIFICADORA
E40.2 ■ FALLO VARIADOR BANDA PROGRAMADA
E40.3 ■ FALLO VARIADOR RODILLO BANDA PROGRAMADA
E40.4 ■ FALLO VARIADOR CINTA PULMON
E40.5 ■ FALLO VARIADOR CINTA ENTRADA
E40.6 ■ FALLO VARIADOR CARRO PALA 1
E40.7 ■ FALLO VARIADOR CARRO PALA 2
E41.0 ■ FALLO VARIADOR COMPUERTA PRINCIPAL
E41.1 ■ FALLO VARIADOR ELEVADOR
E41.2 ■ FALLO VARIADOR TRANSPORTADOR ELEVADOR
E41.3 ■ FALLO VARIADOR DESPLAZAMIENTO APLICADOR
E42.0 ■ FALLO VARIADOR TRANSP. ENTRADA ELEVADOR ALMACEN PALETS 2
E42.1 ■ FALLO VARIADOR TRANSPORTADOR SALIDA ELEVADOR
E42.6 ■ FALLO VARIADOR CURVA 2

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

Botones:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|--|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres | |
| Pulsadores y globales | Térmicos | Fallo Variadores | Seguridades | | | | |

E0.1 ■ SEGURIDAD ALMACEN OK
E0.2 ■ SEGURIDAD PALETIZADOR OK
E0.3 ■ DT. CARRETILLA ALMACEN PALETS
E0.5 ■ BARRERA SEGURIDAD SALIDA PALETIZADOR
E2.3 ■ PARO EMERGENCIA PALETIZADO CUADRO MANDO PRINCIPAL
E2.4 ■ PARO EMERGENCIA PALETIZADO ALMACEN PALETS
E6.1 ■ PUERTA SUPERIOR 1 PALETIZADOR
E6.2 ■ PUERTA SUPERIOR 2 PALETIZADOR
E6.3 ■ PUERTA SUPERIOR 3 PALETIZADOR
E6.4 ■ PUERTA INFERIOR 1 PALETIZADOR
E6.5 ■ PUERTA INFERIOR 2 PALETIZADOR
E6.6 ■ PUERTA INFERIOR 3 PALETIZADOR

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|

Entrada y dosificación **Banda programada** **Cinta pulmon y precapa**

- E8.0** DT. SEGURIDAD CINTAS APLANADO
- E8.1** DT. CINTA APLANADO ARRIBA
- E8.2** DT. CINTA APLANADO ABAJO
- E8.3** FT. SATURACION RAMPA
- E8.4** FT. DOSIFICACION
- E8.5** FT. DOSIFICACION 1 RODILLO
- E8.6** FT. DOSIFICACION 2 RODILLO

- A0.0** SUBIR CINTA APLANADO
- A0.1** BAJAR CINTA APLANADO
- A5.1** CURVA MOTORIZADA 1
- A6.0** RODILLO DOSIFICADOR
- A6.1** RODILLO DOSIFICADOR
- A6.2** CINTAS APLANADO + DOSIFICADORA
- A6.3** CINTAS APLANADO + DOSIFICADORA V1
- A15.3** CURVA 2

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

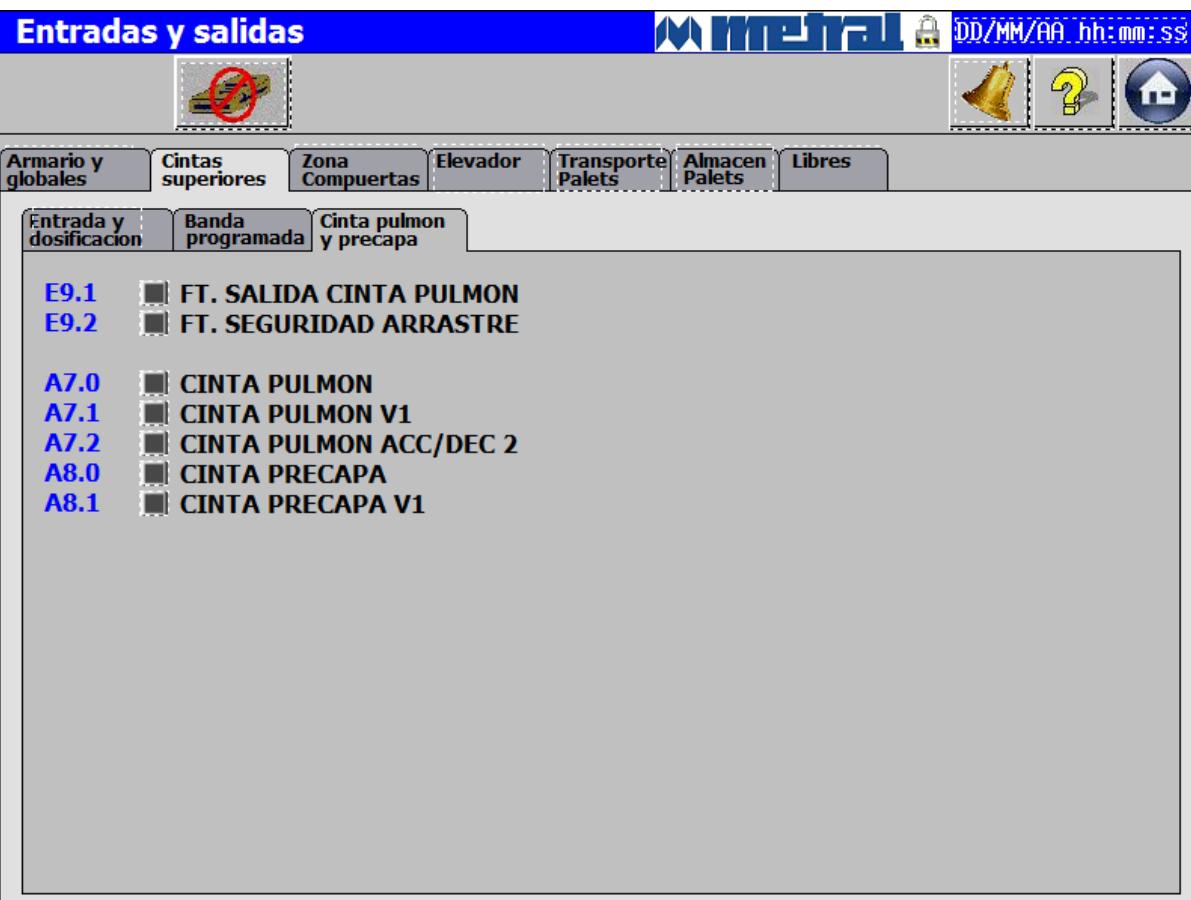
  

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|

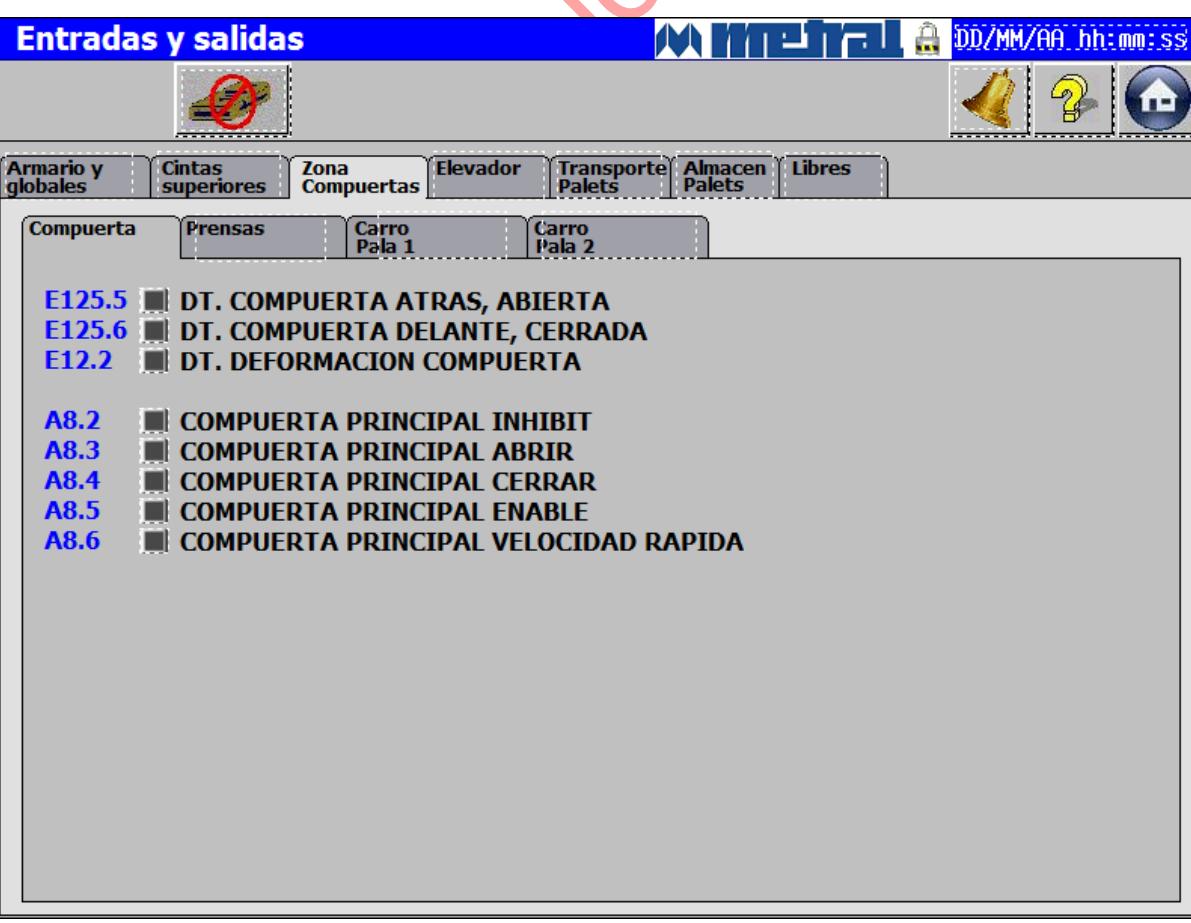
Entrada y dosificación **Banda programada** **Cinta pulmon y precapa**

- E125.7** DT. DESPLAZADOR REPOSO
- E9.0** FT. FINAL BANDA PROGRAMADA (CARROS)
- E9.3** FT. CONTAJE
- E9.4** FT. TOPE DE GIRO
- E9.5** DT. CONTAJE POSICION TOPE DE GIRO
- E9.6** DT. POSICION TOPE DE GIRO EN IZQUIERDA
- E9.7** DT. POSICION TOPE DE GIRO EN DERECHA

- A0.2** DESPLAZADOR AVANZAR
- A0.3** DESPLAZADOR RETROCEDER
- A0.4** DESPLAZAMIENTO TOPE GIRO AVANZAR
- A0.5** DESPLAZAMIENTO TOPE GIRO RETROCEDER
- A6.4** BANDA PROGRAMADA
- A6.5** BANDA PROGRAMADA V1
- A6.6** RODILLO BANDA PROGRAMADA
- A6.7** RODILLO BANDA PROGRAMADA V1
- A17.4** ACTIVACION TOPE DE GIRO



.::OTI::.



Entradas y salidas

DD/MM/AA hh:mm:ss



MetraL



| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|

| | | | |
|-----------|---------|--------------|--------------|
| Compuerta | Prensas | Carro Pala 1 | Carro Pala 2 |
|-----------|---------|--------------|--------------|

E12.0 DT. PRENSA DERECHA REPOSO
E12.1 DT. PRENSA DERECHA DESPLAZADA
E12.4 DT. PRENSA IZQUIERDA REPOSO
E12.5 DT. PRENSA IZQUIERDA DESPLAZADA
E12.6 DT. PRENSA FRONTAL REPOSO
E12.7 DT. PRENSA FRONTAL DESPLAZADA

A1.2 PRENSA FRONTAL AVANZAR
A1.3 PRENSA FRONTAL RETROCEDER
A2.0 PRENSA DERECHA AVANZAR
A2.1 PRENSA DERECHA RETROCEDER
A2.2 PRENSA IZQUIERDA AVANZAR
A2.3 PRENSA IZQUIERDA RETROCEDER

Entradas y salidas

DD/MM/AA hh:mm:ss



MetraL



| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------|--------|

| | | | |
|-----------|---------|--------------|--------------|
| Compuerta | Prensas | Carro Pala 1 | Carro Pala 2 |
|-----------|---------|--------------|--------------|

E11.0 DT. CARRO PALA 1 REPOSO, ATRAS
E11.1 DT. CARRO PALA 1 DESPLAZADO, DELANTE
E11.4 DT. PALA 1 ARRIBA
E11.5 DT. PALA 1 ABAJO

A0.6 PALA 1 SUBIR
A0.7 PALA 1 BAJAR
A8.7 CARRO PALA 1 AVANZAR
A9.0 CARRO PALA 1 RETROCEDER
A9.1 CARRO PALA 1 V1
A9.2 CARRO PALA 1 V2
A15.1 CARRO PALA 1 ACC/DEC

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

Metrau

Armario y globales Cintas superiores Zona Compuertas Elevador Transporte Palets Almacen Palets Libres

| | | | |
|-----------|---------|--------------|--------------|
| Compuerta | Prensas | Carro Pala 1 | Carro Pala 2 |
|-----------|---------|--------------|--------------|

E10.0 ■ DT. CARRO PALA 2 REPOSO, ATRAS
E10.1 ■ DT. CARRO PALA 2 DESPLAZADO, DELANTE
E10.4 ■ DT. PALA 2 ARRIBA
E10.5 ■ DT. PALA 2 ABAJO

A1.0 ■ PALA 2 SUBIR
A1.1 ■ PALA 2 BAJAR
A9.3 ■ CARRO PALA 2 AVANZAR
A10.0 ■ CARRO PALA 2 RETROCEDER
A10.1 ■ CARRO PALA 2 V1
A10.2 ■ CARRO PALA 2 V2
A15.2 ■ CARRO PALA 2 ACC/DEC

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

Metrau

Armario y globales Cintas superiores Zona Compuertas Elevador Transporte Palets Almacen Palets Libres

E12.3 ■ FC. SEGURIDAD CONTRAPESO ELEVADOR
E13.0 ■ FT. SEGURIDAD SALIDA ELEVADOR
E13.1 ■ FT. NIVELACION
E13.2 ■ FT. SEGURIDAD ENTRADA ELEVADOR
E13.3 ■ DT. ELEVADOR ARRIBA
E13.4 ■ DT. ELEVADOR ABAJO
E14.0 ■ DT. ELEVADOR DESBLOQUEADO
E14.4 ■ FT. PALET EN ELEVADOR

A10.3 ■ ELEVADOR SUBIR
A10.4 ■ ELEVADOR BAJAR
A10.5 ■ ELEVADOR V1
A10.6 ■ ELEVADOR V2
A10.7 ■ ELEVADOR V3
A11.2 ■ TRANSPORTADOR ELEVADOR
A11.3 ■ TRANSPORTADOR ELEVADOR V1
A16.2 ■ CENTRAJE PALET
A16.3 ■ DESBLOQUEO ELEVADOR
A17.7 ■ TOPE PALET EN ELEVADOR

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

Armario y globales Cintas superiores Zona Compuertas Elevador Transporte Palets Almacen Palets Libres

E13.6 FT. PALET EN SALIDA ELEVADOR
E13.7 FT. PALET EN ESPERA

A11.0 TRANSPORTADOR ENTRADA ELEVADOR
A11.1 TRANSPORTADOR ENTRADA ELEVADOR V1
A12.0 TRANSPORTADOR SALIDA ELEVADOR
A12.1 TRANSPORTADOR SALIDA ELEVADOR V1

Entradas y salidas



DD/MM/AA hh:mm:ss

Armario y globales Cintas superiores Zona Compuertas Elevador Transporte Palets Almacen Palets Libres

Dispensador de palets Aplicador lámina

E15.0 DT. PUAS ARRIBA
E15.1 DT. PUAS ABAJO
E15.2 DT. PUAS CENTRO
E15.3 DT. PUAS DENTRO
E15.4 DT. PUAS FUERA
E15.5 FT. PALET EN PUAS

A16.0 ALMACEN PALETS SUBIR
A16.1 ALMACEN PALETS ENTRAR
A17.5 ALMACEN PALETS BAJAR
A17.6 ALMACEN PALETS SALIR
A2.4 TRANSPORTADOR PALETS VACIOS

| Entradas y salidas | |  | DD/MM/AA hh:mm:ss | | | |
|---|-------------------|---|---|---|----------------|--------|
| | |  |  |  | | |
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
| Dispensador de palets | Aplicador lámina | | | | | |
| | | | | | | |
| E15.6  FT. PALET EN APPLICADOR E16.0  DT. CONTROL BOBINA APPLICADOR E16.1  DT. APPLICADOR EN REPOSO E16.2  DT. APPLICADOR DESPLAZADO E16.3  DT. CORTE APPLICADOR EN REPOSO E16.4  DT. CORTE APPLICADOR ACTIVADO E16.5  PULSADOR ABRIR SUJETAFILM E16.6  PULSADOR CERRAR SUJETAFILM A12.2  AVANZAR APPLICADOR A12.3  RETROCEDER APPLICADOR A12.4  DESPLAZAMIENTO APPLICADOR V1 A18.0  ABRIR SUJETAFILM APPLICADOR A18.1  ABRIR PINZAS APPLICADOR A18.2  CORTE LAMINA APPLICADOR A18.4  CERRAR SUJETAFILM APPLICADOR A18.5  CERRAR PINZAS APPLICADOR A18.6  CENTRADOR PALET APPLICADOR | | | | | | |

| Entradas y salidas | |  | DD/MM/AA hh:mm:ss | | | |
|---|--|--|---|--|----------------|--------|
| | |  |  |  | | |
| Armario y globales | Cintas superiores | Zona Compuertas | Elevador | Transporte Palets | Almacen Palets | Libres |
| E126.0  LIBRE | E39.3  LIBRE | E16.7  LIBRE | A124.5  LIBRE | A18.7  LIBRE | | |
| E126.1  LIBRE | E42.7  LIBRE | E29.0  LIBRE | A124.6  LIBRE | A19.5  LIBRE | | |
| E126.2  LIBRE | E43.0  LIBRE | E29.4  LIBRE | A124.7  LIBRE | A19.6  LIBRE | | |
| E126.3  LIBRE | E43.1  LIBRE | E29.5  LIBRE | A125.0  LIBRE | A19.7  LIBRE | | |
| E126.4  LIBRE | E43.2  LIBRE | E29.6  LIBRE | A125.1  LIBRE | A20.0  LIBRE | | |
| E126.5  LIBRE | E43.3  LIBRE | E29.7  LIBRE | A125.2  LIBRE | A20.1  LIBRE | | |
| E126.6  LIBRE | E8.7  LIBRE | E22.6  LIBRE | A125.3  LIBRE | A20.2  LIBRE | | |
| E126.7  LIBRE | E10.3  LIBRE | E22.7  LIBRE | A125.4  LIBRE | A20.3  LIBRE | | |
| E0.7  LIBRE | E10.6  LIBRE | E24.4  LIBRE | A125.5  LIBRE | | | |
| E1.0  LIBRE | E10.7  LIBRE | E24.5  LIBRE | A125.6  LIBRE | | | |
| E1.1  LIBRE | E11.2  LIBRE | E24.6  LIBRE | A125.7  LIBRE | | | |
| E4.4  LIBRE | E11.3  LIBRE | E24.7  LIBRE | A5.2  LIBRE | | | |
| E4.5  LIBRE | E11.6  LIBRE | E26.4  LIBRE | A5.3  LIBRE | | | |
| E6.7  LIBRE | E11.7  LIBRE | E26.5  LIBRE | A7.3  LIBRE | | | |
| E7.0  LIBRE | E10.2  LIBRE | E26.6  LIBRE | A16.4  LIBRE | | | |
| E7.1  LIBRE | E13.5  LIBRE | E26.7  LIBRE | A16.5  LIBRE | | | |
| E7.2  LIBRE | E14.1  LIBRE | E27.6  LIBRE | A16.6  LIBRE | | | |
| E7.3  LIBRE | E14.2  LIBRE | E27.7  LIBRE | A16.7  LIBRE | | | |
| E38.6  LIBRE | E14.3  LIBRE | E0.0  LIBRE | A17.0  LIBRE | | | |
| E38.7  LIBRE | E14.5  LIBRE | | A17.1  LIBRE | | | |
| E39.0  LIBRE | E14.6  LIBRE | | A17.2  LIBRE | | | |
| E39.1 LIBRE | E14.7 LIBRE | | A17.3 LIBRE | | | |
| E39.2 LIBRE | E15.7 LIBRE | | A18.3 LIBRE | | | |

3.4 CONFIGURACIÓN:

Pulsando sobre el botón  la pantalla que aparece es la siguiente:



Para efectuar un cambio en cualquier valor de esta pantalla pulsar el valor a modificar y mediante el teclado numérico que aparecerá introducir los cambios. Una vez el cambio está introducido pulsar encima de Entr.

- **Nuevo numero de capas:** Nos indica el número de capas seleccionadas en el palet que se realizará a continuación.

Si queremos cambiar las capas del palet actual, primeramente deberemos situarnos encima del valor de Capas, y a través del teclado numérico entrar el valor nuevo y pulsar enter..

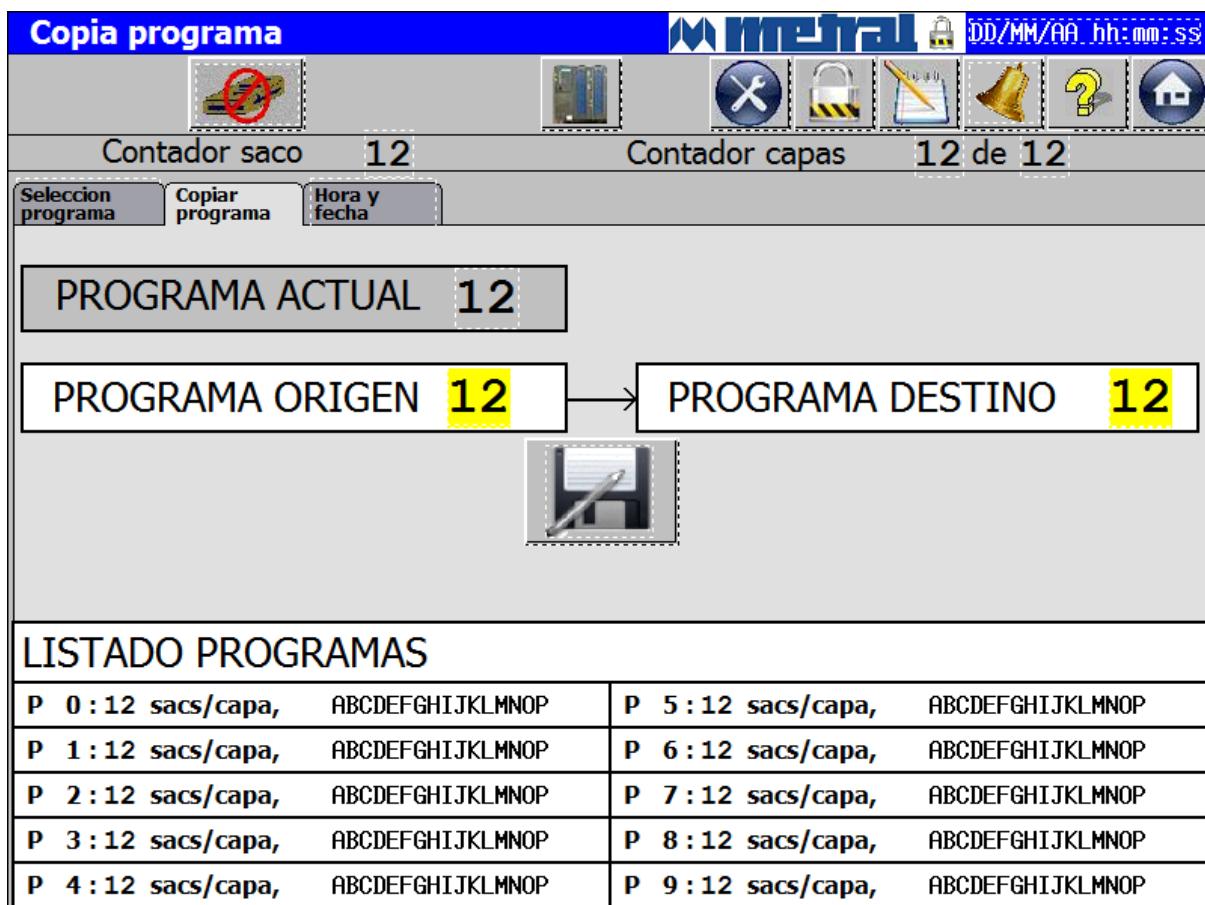
Este cambio será efectivo después de que un palet vacío entre en el transportador del elevador, es decir, que se haya completado un ciclo completo de paletizado.

- **Programa actual:** Nos indica que programa está ejecutando el paletizador en el momento actual dentro de todos los posibles.
- **Nuevo programa:** Permite seleccionar un nuevo Programa, para ello pulsar encima del valor, a través del teclado numérico, entrar el valor nuevo y pulsar **enter**. Se efectuará en el siguiente palet, tras un cero, un resto o pulsando el botón si está el paletizador vacío.

Mediante las banderas de la barra superior podrá cambiar el idioma del terminal operador entre francés y español.

Documentación Preliminar

Pulsando la pestaña Copiar Programa en cualquiera de las pantallas de configuración la pantalla que aparece es:



En esta pantalla podemos realizar una copia de un programa existente (seleccionándolo en Programa Origen) a un nuevo numero de programa (Programa Destino) de este modo podemos crear un nuevo programa partiendo de uno existente, ya ajustado.

Pulsando la pestaña Hora y Fecha en cualquiera de las pantallas de configuración la pantalla que aparece es:



En esta pantalla podemos modificar la fecha y la hora del terminal operador. Para ello pulsaremos encima del valor a modificar y mediante el teclado numérico que aparecerá realizaremos las modificaciones deseadas. Una vez finalizado el ajuste de la fecha y la hora pulsaremos encima de Validar Fecha / Hora.

3.5 PASSWORD:

Pulsando sobre el botón  la pantalla que aparece es la siguiente:



La pantalla que aparece es la que nos pide un Password para entrar a ajustes, para proteger los valores de los parámetros que pueden modificar el correcto funcionamiento de la máquina

A través del teclado numérico de esta pantalla se introduce el Password para entrar a ajustes. Si el código no es correcto, no podremos entrar en el menú de ajustes de la máquina. Por el contrario, si el password es correcto, pulsando  podremos acceder a los diferentes ajustes de la máquina y realizar las modificaciones deseadas.

NOTA: Es importante que este password de acceso sólo sea conocido por la persona designada por dirección como responsable de la instalación. En el momento de la puesta en marcha se dará el código de acceso.

3.6 AJUSTES

Pulsando el botón  y habiendo introducido nivel de password la pantalla que aparece es la siguiente:



Estas pantallas nos muestran los tiempos de posicionamiento de los sacos en la cinta programada.

Para modificar cualquier parámetro tan solo hay que pulsar con el dedo encima del valor que queramos modificar, automáticamente se mostrará una pantalla numérica, teclear el valor nuevo y pulsar enter.

Con los botones  podrá mover manualmente las cintas de aplanado para poder hacer una prueba del prensado del saco.

Una vez escogida la posición deseada, se muestra el valor numérico en el valor de color azul, se puede modificar la posición de cero pulsando en el valor amarillo y modificándolo con el teclado numérico que aparecerá. Para colocar la cinta en la posición de cero pulsaremos en Reposicionar.

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Cinta Programada la pantalla que aparece es:



- Retardo activación desplazador: Tiempo que transcurre entre que la Ft. Saco en desplazador detecta el saco y se activa el desplazador.
- Retardo Activación / Desactivación tope de giro: Tiempo que transcurre entre que la Ft. Saco en Tope de Giro detecta el saco y este se activa o desactiva según si el saco debe ir girado o recto.
- Tiempo Saco Girado Entre Ft. Giro Ft. Carros: Tiempo mínimo necesario para llegar un saco girado desde la fotocélula de giro a la fotocélula de carros.
- Tiempo Saco Recto Entre Ft. Giro a Ft. Carros: Tiempo mínimo necesario para llegar un saco recto desde la fotocélula de giro a la fotocélula de carros.

- Tiempo Saco Paralelo entre Ft. Giro a Ft. Carros, Marcha Rodillo: Tiempo mínimo necesario para llegar un saco paralelo desde la fotocélula de giro a la fotocélula de carros.
- Retardo paro Rodillo Final Cinta Programada, Paso Saco: Tiempo mínimo de funcionamiento del rodillo final de la banda programada al llegar un saco.

Documentación Preliminar

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Cinta Pulmón la pantalla que aparece es:



Estas pantallas nos muestran los tiempos de posicionamiento de los sacos en la cinta pulmón.

Para modificar cualquier parámetro tan solo hay que pulsar con el dedo encima del valor que queramos modificar, automáticamente se mostrará una pantalla numérica, teclear el valor nuevo y pulsar enter.

- Retardo Marcha Cinta Pulmón en Saco no Fin de Semicapa: Tiempo de retardo entre el encendido del rodillo final cinta programada y la cinta pulmón para asegurar el correcto posicionado de los sacos en la cinta pulmón cuando no es el fin de la capa.

- Retardo Marcha Cinta Pulmón en Saco Fin de Semicapa: Tiempo de retardo entre el encendido del rodillo final cinta programada y la cinta pulmón para asegurar el correcto posicionado de los sacos en la cinta pulmón cuando es el fin de la capa.

- Posición Capa en Cinta Precapa: Tiempo que transcurre entre que la Ft. Seguridad Arrastre detecta la capa y la cinta precapa se detiene para posicionar los sacos correctamente.

Documentación Preliminar

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Carro Pala 1 la pantalla que aparece es:



El Carro Pala tiene 5 posibles movimientos:

El Carro Pala se desplaza dependiendo del mosaico que realice el paletizador, recorrerá los impulsos que tenga marcados en la pantalla según el mosaico que tenga en estos momentos predefinido.

Cada desplazamiento se definirá con los siguientes parámetros, correspondientes a números de impulsos que aparecen en la pantalla:

- Cambio Velocidad Avanzando: Define la posición en que el Carro Pala, antes de llegar a la posición final, pasará de velocidad rápida a lenta mientras avanza.
- Final Avanzando: Marca la posición final del desplazamiento del Carro Pala.

- Cambio Velocidad Retrocediendo: Define la posición en que el Carro Pala pasará de velocidad rápida a lenta antes de pararse al retroceder.
- Final Retrocediendo: Marca la posición final del desplazamiento del Carro Pala retrocediendo. Si es 0 volverá a la posición del detector reposo
- Posición Actual Carro Pala: Información de la posición actual del Carro Pala.
- Pos. Desbloqueo Cinta Precapa: La posición del carro pala 1 a la que queremos dar permiso para arrancar la cinta precapa.
- Aguantar / No Aguantar Carro Pala 1 Delante si Abre Compuerta: Si está seleccionada la opción aguantar carro pala 1 delante si abre compuerta, el carro pala 1 permanece en su posición “desplazado” aguantando los sacos si coincide cuando la compuerta está abriendo.

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Carro Pala 2 la pantalla que aparece es:



El Carro Pala 2 tiene 3 posibles movimientos:

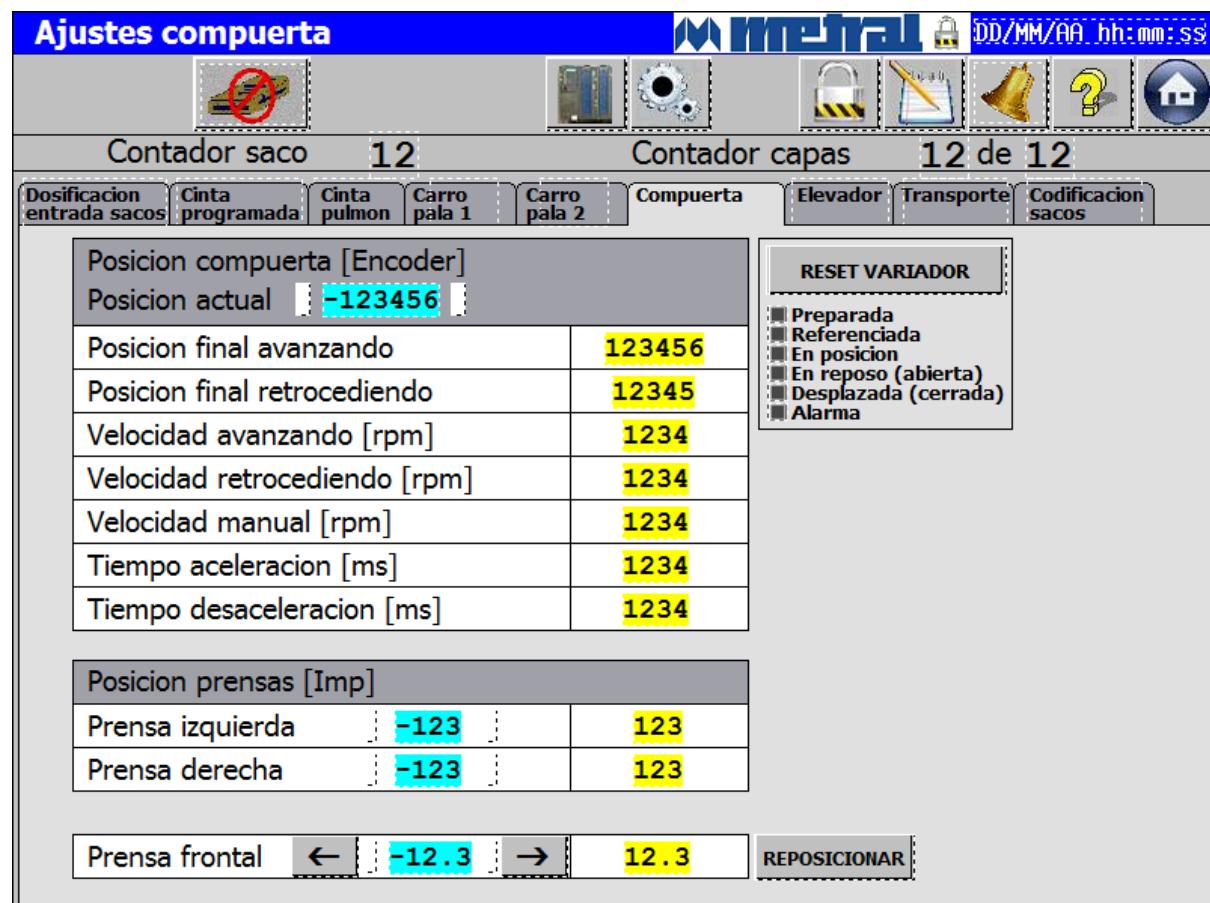
El Carro Pala se desplaza dependiendo del mosaico que realice el paletizador, recorrerá los impulsos que tenga marcados en la pantalla según el mosaico que tenga en estos momentos predefinido.

Cada desplazamiento se definirá con los siguientes parámetros, correspondientes a números de impulsos que aparecen en la pantalla:

- Cambio Velocidad Avanzando: Define la posición en que el Carro Pala, antes de llegar a la posición final, pasará de velocidad rápida a lenta mientras avanza.
- Final Avanzando: Marca la posición final del desplazamiento del Carro Pala.

- Cambio Velocidad Retrocediendo: Define la posición en que el Carro Pala pasará de velocidad rápida a lenta antes de pararse al retroceder.
- Posición Desbloqueo Avance Carro Pala 1: Es el retardo al arrancar el carro pala 1 desde que arranca el carro pala 2 con tal de no producir interferencias.
- Posición Actual Carro Pala 2: Información de la posición actual del Carro Pala 2.
- Distancia Mínima entre Carro Pala 1 y Carro Pala 2: Define la distancia mínima entre los dos carro pala para evitar interferencias.
- Tiempo Retardo Retroceder Carro Pala 2: Tiempo para que el carro pala 2 arranque hacia atrás para evitar interferencias.

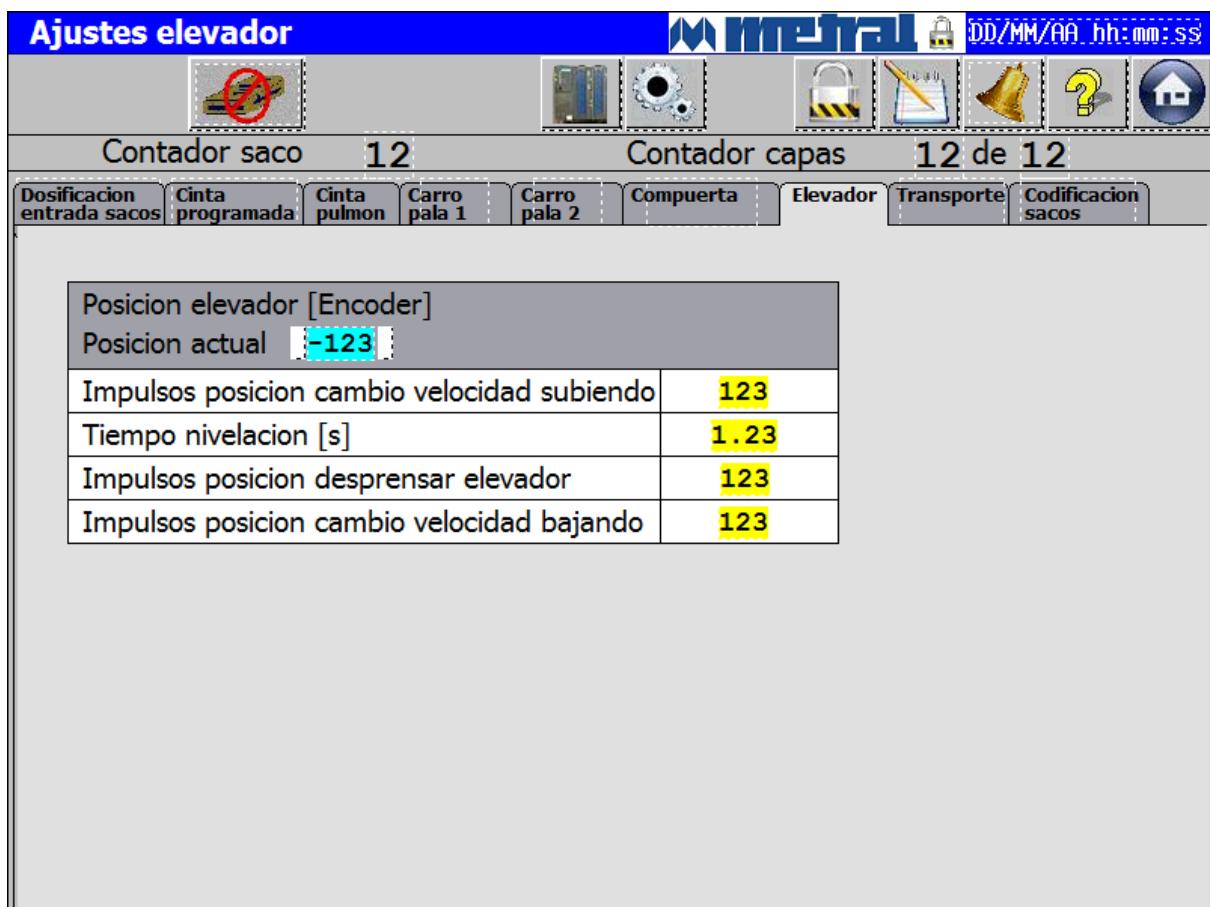
Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Compuerta la pantalla que aparece es:



- Posición Final Avanzando: Punto de parada de la compuerta en movimiento avanzando para quedar completamente cerrada.
- Posición Final Retrocediendo: Punto de parada de la compuerta en movimiento retrocediendo para quedar completamente abierta.
- Velocidad Avanzando: Velocidad de funcionamiento de la compuerta en su movimiento avanzar.
- Velocidad Retrocediendo: Velocidad de funcionamiento de la compuerta en su movimiento retroceder.
- Velocidad Manual: Velocidad de funcionamiento de la compuerta cuando está trabajado en modo manual.

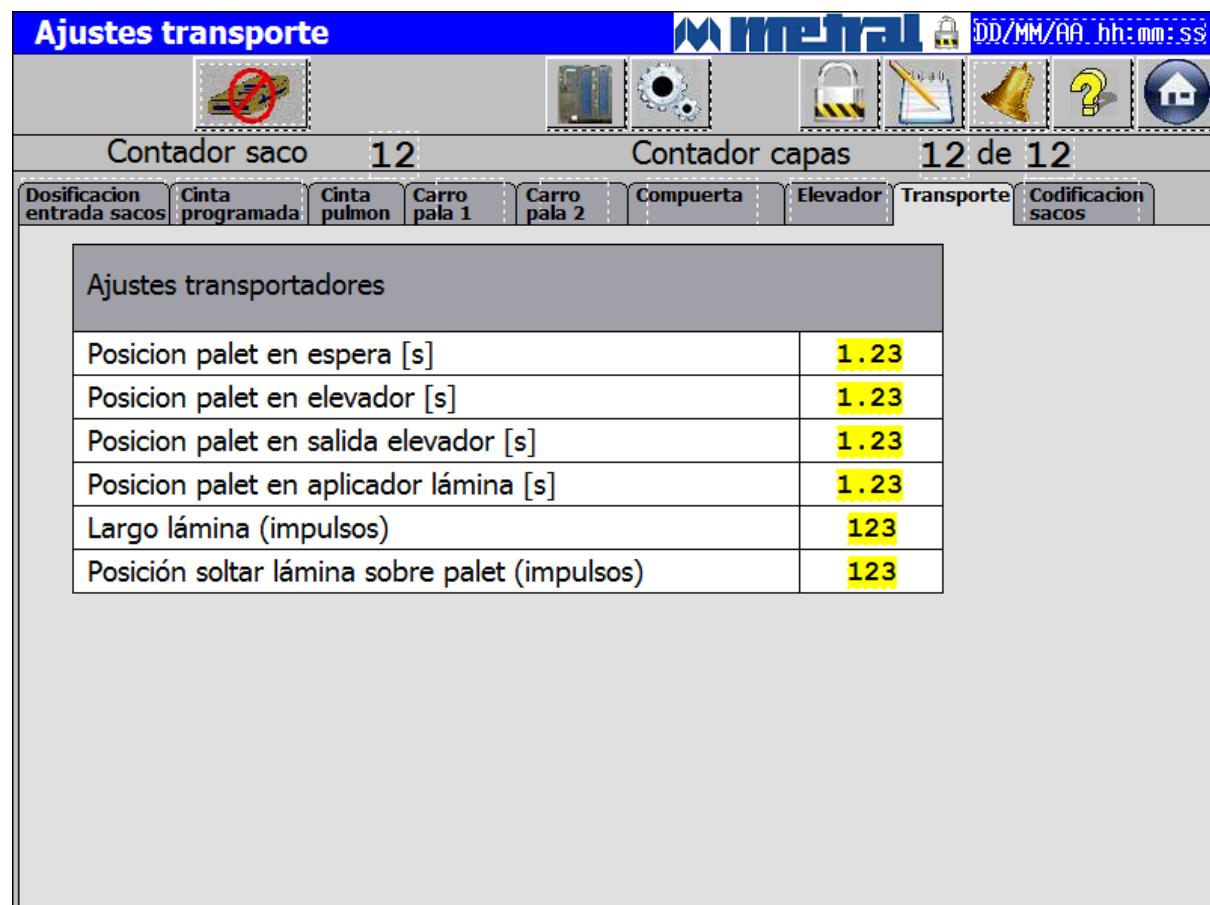
- Tiempo Aceleración: Tiempo que transcurre entre que la compuerta empieza a moverse y alcanza la velocidad máxima.
- Tiempo Desaceleración: Tiempo que transcurre entre que la compuerta pasa de su velocidad máxima hasta quedar completamente detenido.
- Prensa Izquierda: En este ajuste podemos ver dos valores. El valor de color amarillo es el que indica el punto hasta donde avanzara la prensa izquierda (valor expresado en impulsos de encoder). El valor de color azul y precedido de un símbolo – es el que nos indica el punto actual de la prensa
- Prensa Derecha: En este ajuste podemos ver dos valores. El valor de color amarillo es el que indica el punto hasta donde avanzara la prensa derecha (valor expresado en impulsos de encoder). El valor de color azul y precedido de un símbolo – es el que nos indica el punto actual de la prensa.
- Impulsos Movimiento Final Prensas: Impulsos que se suman al cierre final de las prensas para corregir la capa cuando las compuertas empiezan a abrirse.
- Prensa frontal: En este ajuste podemos ver dos valores. El valor de color amarillo es el que indica el punto donde se posicionará la prensa frontal (valor expresado en impulsos de encoder). El valor de color azul y precedido de un símbolo – es el que nos indica el punto actual de la prensa. Podemos mover manualmente la prensa frontal con las dos flechas situadas al lado del valor posición actual. De este modo podemos colocar la prensa en el lugar deseado y una vez colocada copiar el valor posición actual a posición de cero.

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Elevador la pantalla que aparece es:



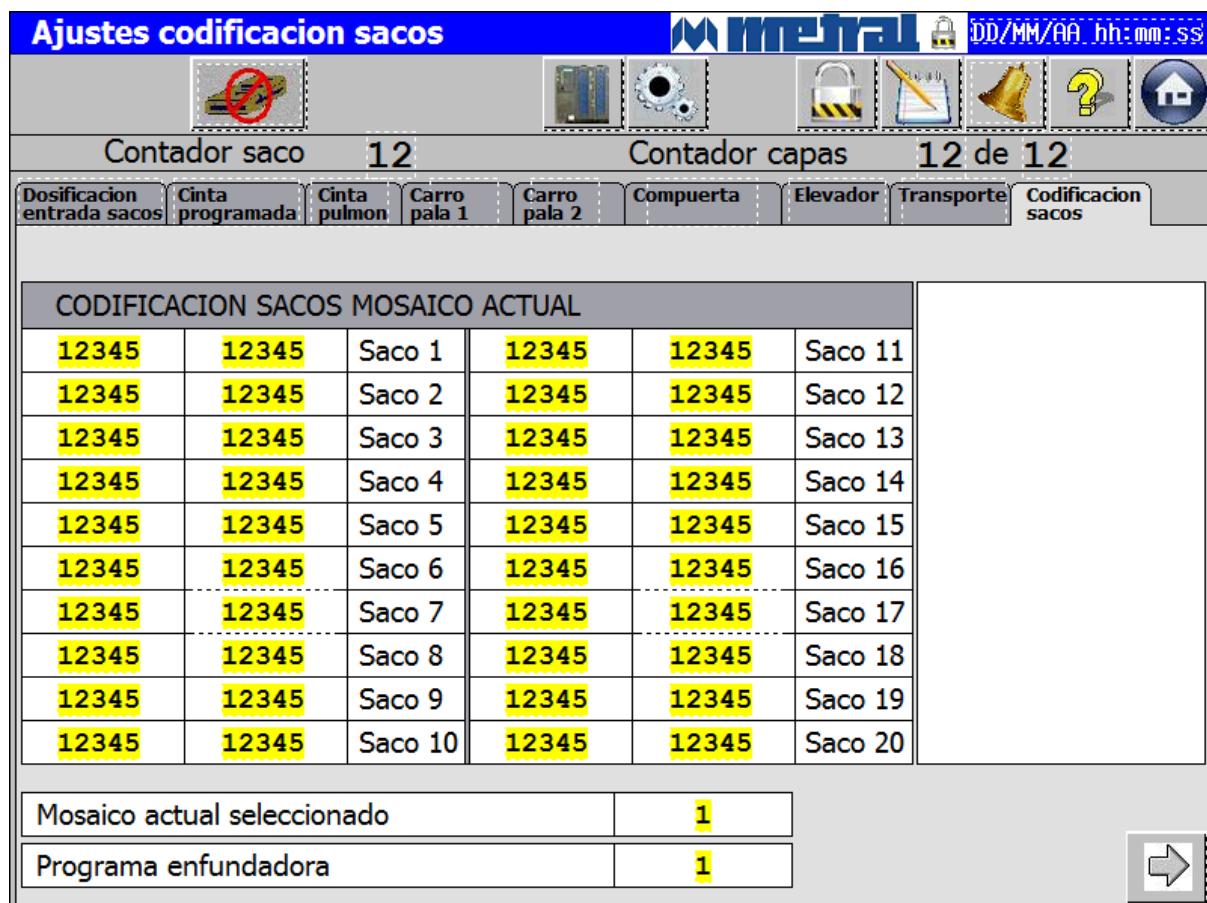
- Posición Actual: Indica la posición actual del elevador.
- Impulsos Pos. Cambio Velocidad Subiendo: Punto en impulsos de encoder en el que el elevador cambia de velocidad rápida a lenta en el movimiento de subida.
- Tiempo Nivelación: Tiempo que está el elevador subiendo desde que la ft. Nivelación detecta el palet para posicionarse justo debajo de la compuerta a la espera de la capa.
- Impulsos Desprensar Capa: Impulsos de bajada realizados por el elevador desde que deja de detectarse el palet por la ft. Nivelación.
- Velocidad Bajada Capa: Velocidad de trabajo del elevador mientras está bajando la capa (Valor expresado en Revoluciones por Minuto)

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Transporte la pantalla que aparece es:

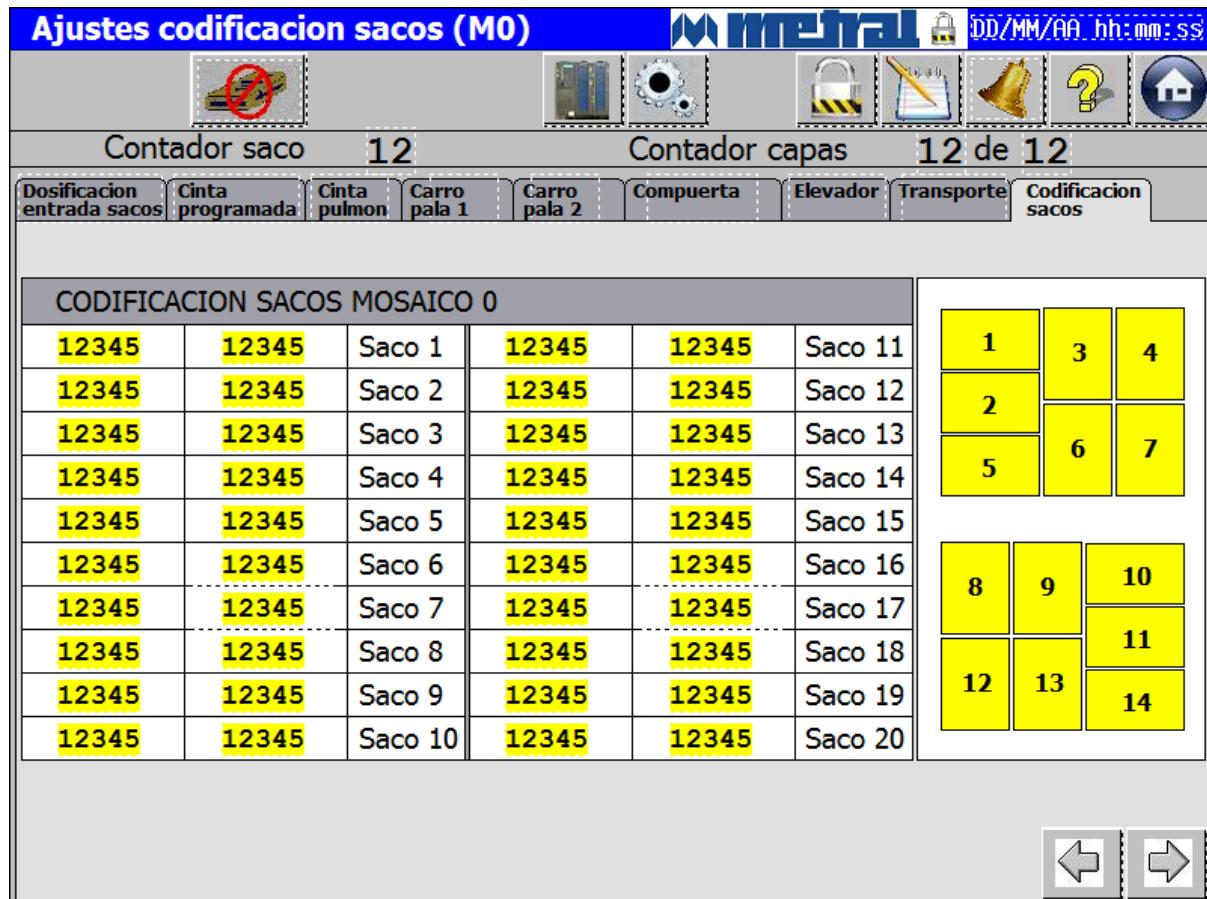


- Posición Palet en Espera: Tiempo que transcurre entre que la ft. Palet en Espera detecta el palet y los rodillos se detienen para posicionar el palet.
- Posición Palet en Elevador: Tiempo que transcurre entre que la ft. Palet en Elevador detecta el palet y el camino rodillos elevador se detiene para posicionar el palet.
- Posición Palet en Salida Elevador: Tiempo que transcurre entre que la ft. Palet en salida elevador detecta el palet y los rodillos se detienen para posicionar el palet.
- Posición Palet en Aplicador de Film: Tiempo que Transcurre entre que la Ft. Palet en Aplicador de Film detecta el palet y los rodillos del transportador se detienen para posicionar el palet correctamente.
- Longitud Film: Longitud en impulsos de la lámina de plástico que se aplica al palet vacío.
- Pos. Colocar Film Sobre Palet: Punto en impulsos de encoder en el que tiene que estar el carro arrastre film del aplicador para abrir las pinzas y soltar la lámina de film encima del palet.

Estando situado en cualquier pantalla de ajustes y pulsando la pestaña Codificación de Sacos la pantalla que aparece es:



Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.



Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.

Ajustes codificacion sacos (M1)


DD/MM/AA hh:mm:ss

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|----------|------------|-----------------------|
| | | | | | | | | |
| Contador saco | 12 | Contador capas | 12 de 12 | | | | | |
| Dosificacion entrada sacos | Cinta programada | Cinta pulmon | Carro pala 1 | Carro pala 2 | Compuerta | Elevador | Transporte | Codificacion sacos |

CODIFICACION SACOS MOSAICO 1

| | | | | | |
|-------|-------|---------|-------|-------|---------|
| 12345 | 12345 | Saco 1 | 12345 | 12345 | Saco 11 |
| 12345 | 12345 | Saco 2 | 12345 | 12345 | Saco 12 |
| 12345 | 12345 | Saco 3 | 12345 | 12345 | Saco 13 |
| 12345 | 12345 | Saco 4 | 12345 | 12345 | Saco 14 |
| 12345 | 12345 | Saco 5 | 12345 | 12345 | Saco 15 |
| 12345 | 12345 | Saco 6 | 12345 | 12345 | Saco 16 |
| 12345 | 12345 | Saco 7 | 12345 | 12345 | Saco 17 |
| 12345 | 12345 | Saco 8 | 12345 | 12345 | Saco 18 |
| 12345 | 12345 | Saco 9 | 12345 | 12345 | Saco 19 |
| 12345 | 12345 | Saco 10 | 12345 | 12345 | Saco 20 |

| | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 3 | 4 | |
| 2 | | 5 | |
| 6 | 7 | 8 | |
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 |

Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.

Ajustes codificación sacos (M2)

| CODIFICACION SACOS MOSAICO 2 | | | | | |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|---------|
| 12345 | 12345 | Saco 1 | 12345 | 12345 | Saco 11 |
| 12345 | 12345 | Saco 2 | 12345 | 12345 | Saco 12 |
| 12345 | 12345 | Saco 3 | 12345 | 12345 | Saco 13 |
| 12345 | 12345 | Saco 4 | 12345 | 12345 | Saco 14 |
| 12345 | 12345 | Saco 5 | 12345 | 12345 | Saco 15 |
| 12345 | 12345 | Saco 6 | 12345 | 12345 | Saco 16 |
| 12345 | 12345 | Saco 7 | 12345 | 12345 | Saco 17 |
| 12345 | 12345 | Saco 8 | 12345 | 12345 | Saco 18 |
| 12345 | 12345 | Saco 9 | 12345 | 12345 | Saco 19 |
| 12345 | 12345 | Saco 10 | 12345 | 12345 | Saco 20 |

1 3 5
 2 4
 6 7 8

 9 10 12
 11 13
 14 15 16

←
→

Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.

Ajustes codificación sacos (M3)

DD/MM/AA hh:mm:ss

Contador saco 12 Contador capas 12 de 12

Dosificación entrada sacos Cinta programada Cinta pulmon Carro pala 1 Carro pala 2 Compuerta Elevador Transporte Codificación sacos

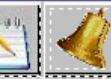
| CODIFICACION SACOS MOSAICO 3 | | | | | |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|---------|
| 12345 | 12345 | Saco 1 | 12345 | 12345 | Saco 11 |
| 12345 | 12345 | Saco 2 | 12345 | 12345 | Saco 12 |
| 12345 | 12345 | Saco 3 | 12345 | 12345 | Saco 13 |
| 12345 | 12345 | Saco 4 | 12345 | 12345 | Saco 14 |
| 12345 | 12345 | Saco 5 | 12345 | 12345 | Saco 15 |
| 12345 | 12345 | Saco 6 | 12345 | 12345 | Saco 16 |
| 12345 | 12345 | Saco 7 | 12345 | 12345 | Saco 17 |
| 12345 | 12345 | Saco 8 | 12345 | 12345 | Saco 18 |
| 12345 | 12345 | Saco 9 | 12345 | 12345 | Saco 19 |
| 12345 | 12345 | Saco 10 | 12345 | 12345 | Saco 20 |

Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.

← →

Ajustes codificación sacos (M4)


DD/MM/AA hh:mm:ss

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|---|-----------------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|
|  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contador saco 12 | | Contador capas 12 de 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dosificacion entrada sacos | Cinta programada | Cinta pulmon | Carro pala 1 | Carro pala 2 | Compuerta | Elevador | Transporte | Codificacion sacos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CODIFICACION SACOS MOSAICO 4 <table border="1"> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 1</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 11</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 2</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 12</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 3</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 13</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 4</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 14</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 5</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 15</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 6</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 16</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 7</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 17</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 8</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 18</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 9</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 19</td></tr> <tr><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 10</td><td>12345</td><td>12345</td><td>Saco 20</td></tr> </table> | | | | | | | | | 12345 | 12345 | Saco 1 | 12345 | 12345 | Saco 11 | 12345 | 12345 | Saco 2 | 12345 | 12345 | Saco 12 | 12345 | 12345 | Saco 3 | 12345 | 12345 | Saco 13 | 12345 | 12345 | Saco 4 | 12345 | 12345 | Saco 14 | 12345 | 12345 | Saco 5 | 12345 | 12345 | Saco 15 | 12345 | 12345 | Saco 6 | 12345 | 12345 | Saco 16 | 12345 | 12345 | Saco 7 | 12345 | 12345 | Saco 17 | 12345 | 12345 | Saco 8 | 12345 | 12345 | Saco 18 | 12345 | 12345 | Saco 9 | 12345 | 12345 | Saco 19 | 12345 | 12345 | Saco 10 | 12345 | 12345 | Saco 20 |
| 12345 | 12345 | Saco 1 | 12345 | 12345 | Saco 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 2 | 12345 | 12345 | Saco 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 3 | 12345 | 12345 | Saco 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 4 | 12345 | 12345 | Saco 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 5 | 12345 | 12345 | Saco 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 6 | 12345 | 12345 | Saco 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 7 | 12345 | 12345 | Saco 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 8 | 12345 | 12345 | Saco 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 9 | 12345 | 12345 | Saco 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345 | 12345 | Saco 10 | 12345 | 12345 | Saco 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SIMULACION PALETIZADOR OFF | | PARA ACTIVAR LA SIMULACION : <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una puesta a cero - Vaciar toda la maquina, de sacos y palets - Arrancar el paletizador en vacio y pulsar el boton  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.

Ajustes codificación sacos (M5)

DD/MM/AA hh:mm:ss

Contador saco 12 Contador capas 12 de 12

Dosificación entrada sacos Cinta programada Cinta pulmon Carro pala 1 Carro pala 2 Compuerta Elevador Transporte Codificación sacos

| CODIFICACION SACOS MOSAICO 5 | | | | | |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|---------|
| 12345 | 12345 | Saco 1 | 12345 | 12345 | Saco 11 |
| 12345 | 12345 | Saco 2 | 12345 | 12345 | Saco 12 |
| 12345 | 12345 | Saco 3 | 12345 | 12345 | Saco 13 |
| 12345 | 12345 | Saco 4 | 12345 | 12345 | Saco 14 |
| 12345 | 12345 | Saco 5 | 12345 | 12345 | Saco 15 |
| 12345 | 12345 | Saco 6 | 12345 | 12345 | Saco 16 |
| 12345 | 12345 | Saco 7 | 12345 | 12345 | Saco 17 |
| 12345 | 12345 | Saco 8 | 12345 | 12345 | Saco 18 |
| 12345 | 12345 | Saco 9 | 12345 | 12345 | Saco 19 |
| 12345 | 12345 | Saco 10 | 12345 | 12345 | Saco 20 |

Esta pantalla está reservada exclusivamente para técnicos de programación de METRAL.

3.7 PRODUCCIÓN

Pulsando sobre el botón  la pantalla que aparece es la siguiente:



Esta pantalla nos proporciona información de los siguientes parámetros:

- Sacos: Valor que nos indica el total de sacos que han entrado en la máquina desde el último reset realizado.
- Palets: Valor que nos indica el número de palets completos realizados desde el último reset realizado.
- Tiempo en Marcha (Parcial): Tiempo que lleva el paletizador en marcha desde el ultimo reset de contadores.

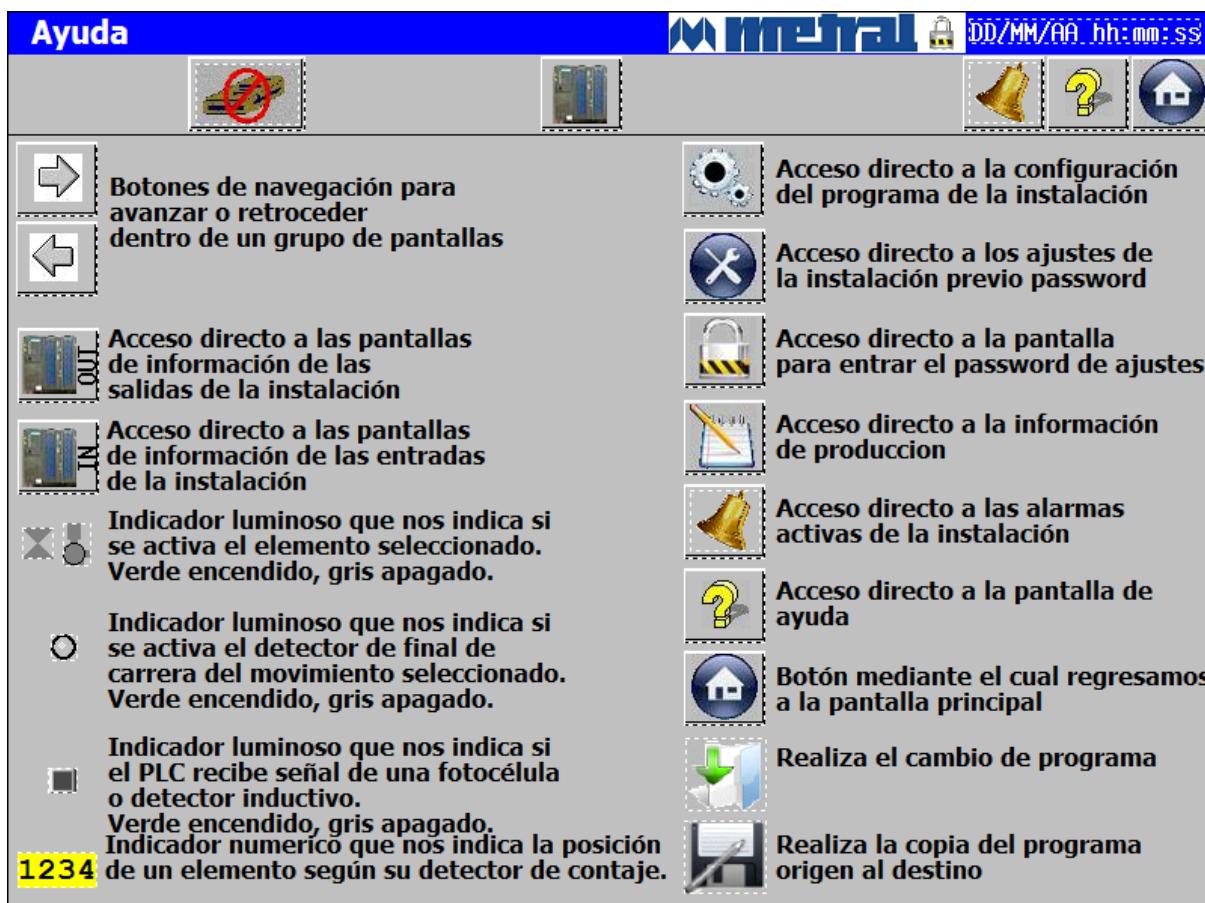
RESET: Pulsando sobre esta opción realizamos un cero de los contadores.

- Total Sacos: Valor que nos indica el total de sacos que han entrado en la máquina.
- Total Palets: Valor que nos indica el número de palets completos realizados.
- Tiempo en Marcha (Total): Tiempo que lleva el paletizador en marcha desde que se puso en marcha la instalación.
- Sacos Último Minuto: N° de sacos producidos en el último minuto.
- Sacos / Minuto: Producción de la máquina en sacos/minuto.
- Sacos / Hora: Producción de la máquina en sacos/hora. Cálculo realizado multiplicando los sacos en último minuto por 60.

4. MENU AYUDA:

Pulsando el botón  podrá visualizar la ayuda del sistema.

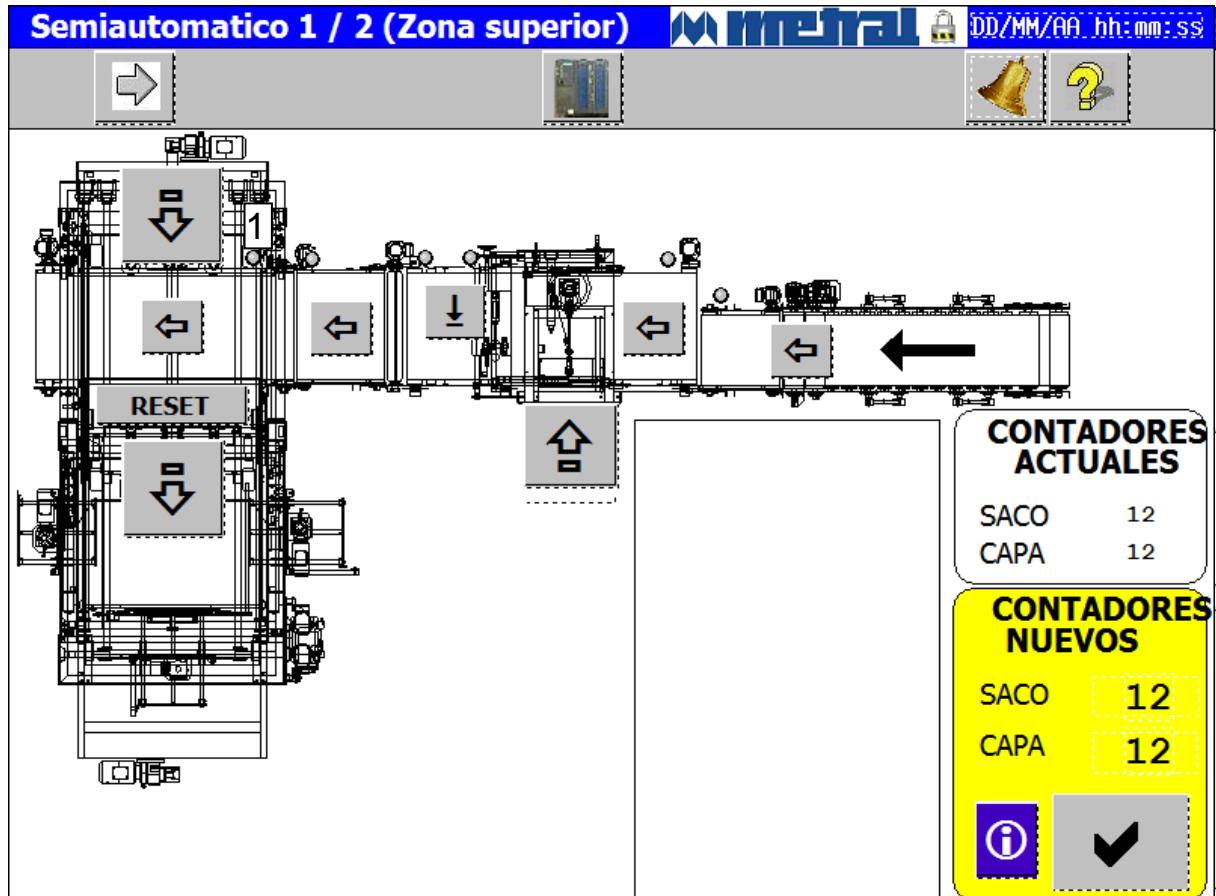
En esta ayuda podrá ver una descripción detallada de los botones de función de las diferentes pantallas.



5. MODO DE FUNCIONAMIENTO SEMIAUTOMÁTICO

Acceder al modo de funcionamiento SEMIAUTOMÁTICO mediante el selector negro AUT/MAN/SEMI

De esta forma la pantalla que nos aparecerá en el terminal de operador será:



- Nuevo Contador Capas: Nos permite modificar el número de capas actuales en el elevador.
- Nuevo Contador Saco: Nos permite modificar el número de saco actual de la máquina.

La modificación de estos contadores se realizará cuando se produzca algún tipo de anomalía. Para ello seguir los siguientes pasos:

1. Parar la entrada de sacos.
2. Para modificar el contador de sacos, primeramente deberemos vaciar la banda programada.
3. El vaciado de la banda programada se debe realizar en modo semiautomático utilizando las opciones disponibles. En el caso de que el último saco entrado (valor a colocar en contador) sea un saco en paralelo (saco desplazado) el saco debe colocarse en el final de la banda programada en la posición de espera del siguiente saco.

Para modificar Contador de Sacos, nos situaremos en “Nuevo Contador Sacos” y automáticamente se mostrará una pantalla numérica, entrar el número de saco actual y pulsar **enter**. Seguidamente pulsar **validar** y automáticamente se cambiará el valor actual por el valor nuevo. Si no pulsamos **validar** las modificaciones no se realizarán.

Al pulsar **validar** el valor introducido en el “Nuevo Contador Sacos” actualiza automáticamente el valor de “Contador Sacos”.

Además se muestra la visualización de los sacos en el momento actual.

Ejemplo: pulsando el botón 1 la máquina realiza un movimiento completo del carro pala 1 como si tuviera una semicapa preparada para avanzar a la zona de las compuertas.

Al activar cualquiera de los movimientos de la zona se realiza un RESET de la zona seleccionada.

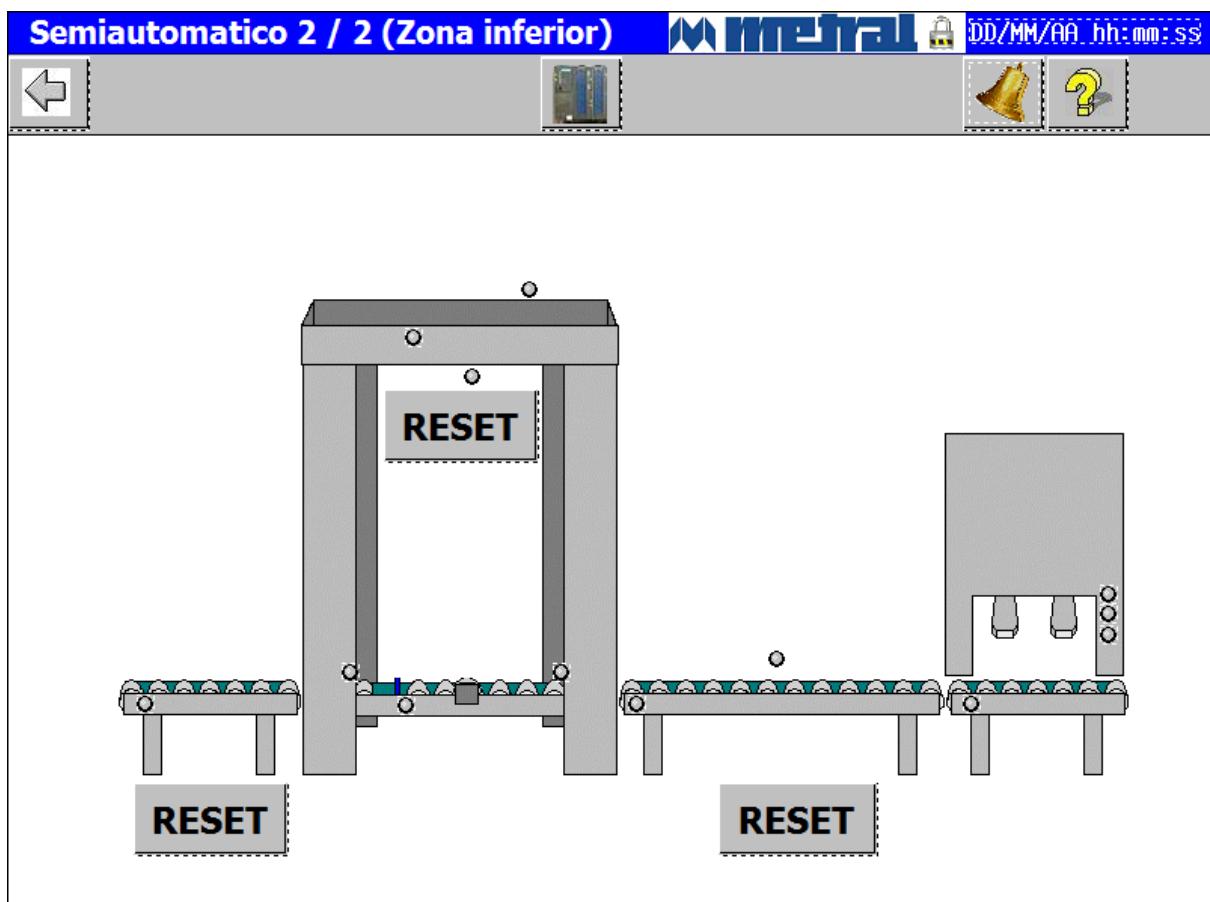
Presionando en el botón  se mostrará este menú de ayuda en el que podrá ver los pasos a seguir para trabajar en semiautomático

Pasos a seguir:

- Vaciar la cinta de la pinza giro
- Colocar los sacos en la cinta según el dibujo
- En caso de ser saco fin de semicapa o capa, forzar el carro pala para dejar el último saco en su posición final dentro del paletizador
- Entrar el nuevo numero de contador de saco (en pinza giro)
- Entrar el nuevo numero de contador de capa si es necesario
- Validar las modificaciones con el botón de validacion



Pulsando Siguiente la pantalla que aparece es:



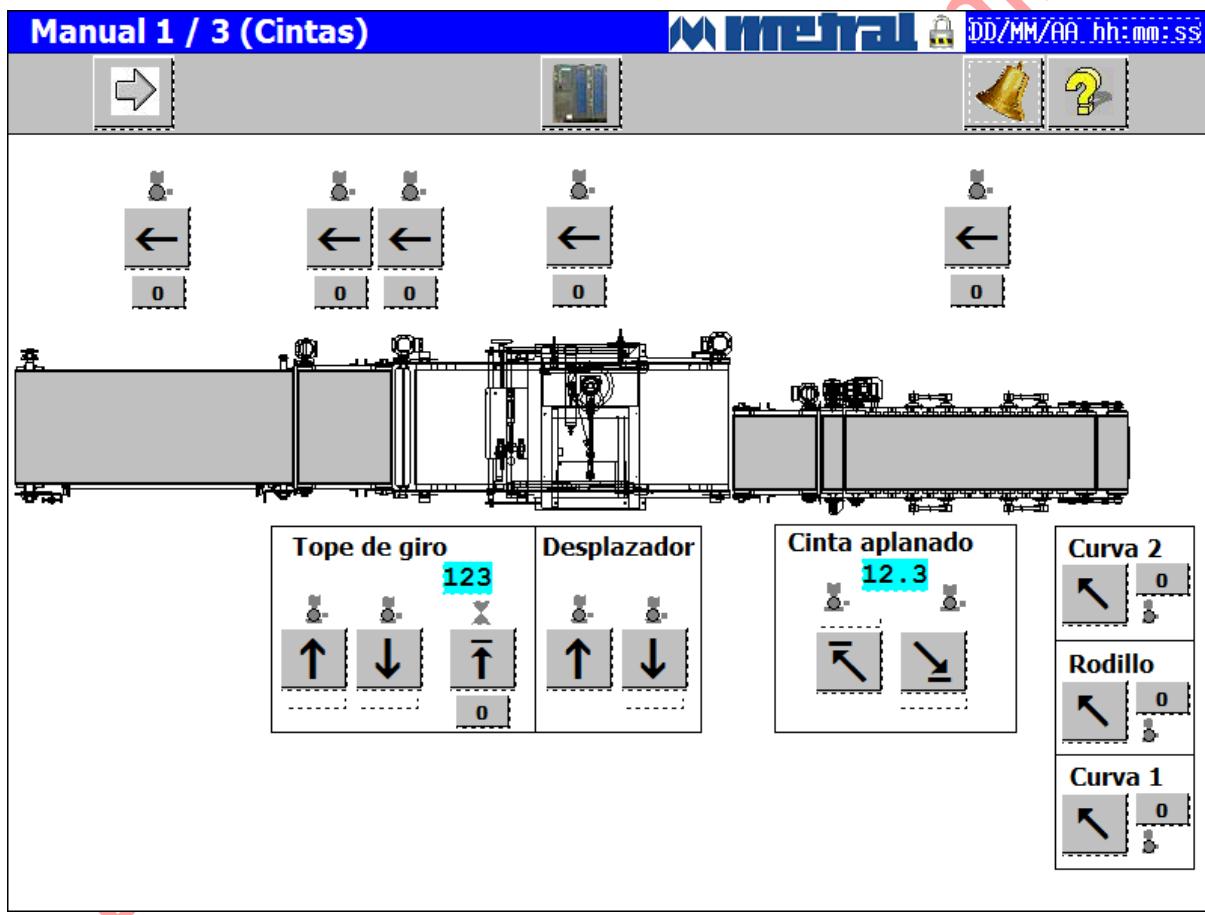
Mediante los botones reset podrá solucionar posibles errores en las photocélulas de cada uno de los caminos, o vaciar o confirmar el vaciado de dichos rodillos / transportadores.

6. MODO DE FUNCIONAMIENTO MANUAL

Este modo de funcionamiento sólo debe ser utilizado para realizar comprobaciones y ajustes. NO sirve para realizar el proceso productivo para el cual ha sido diseñada la máquina.

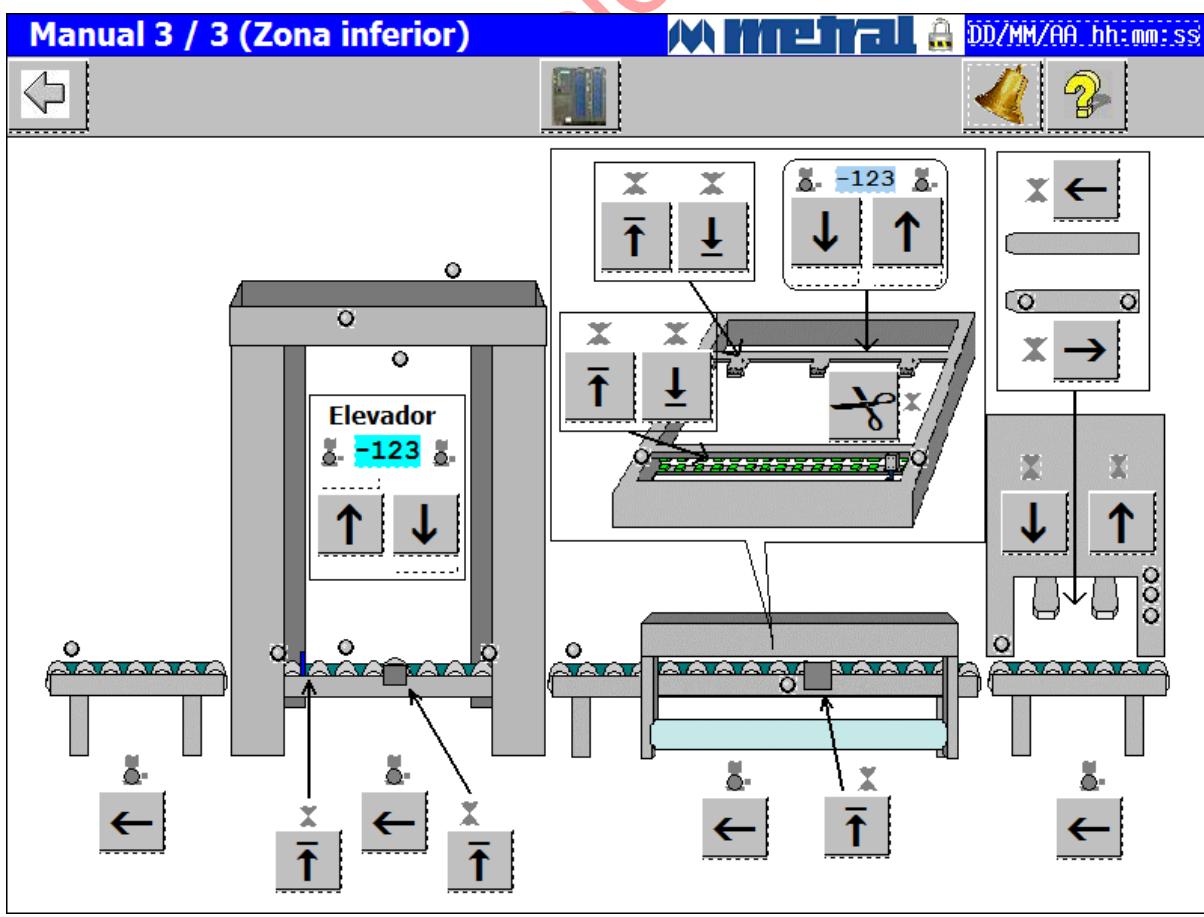
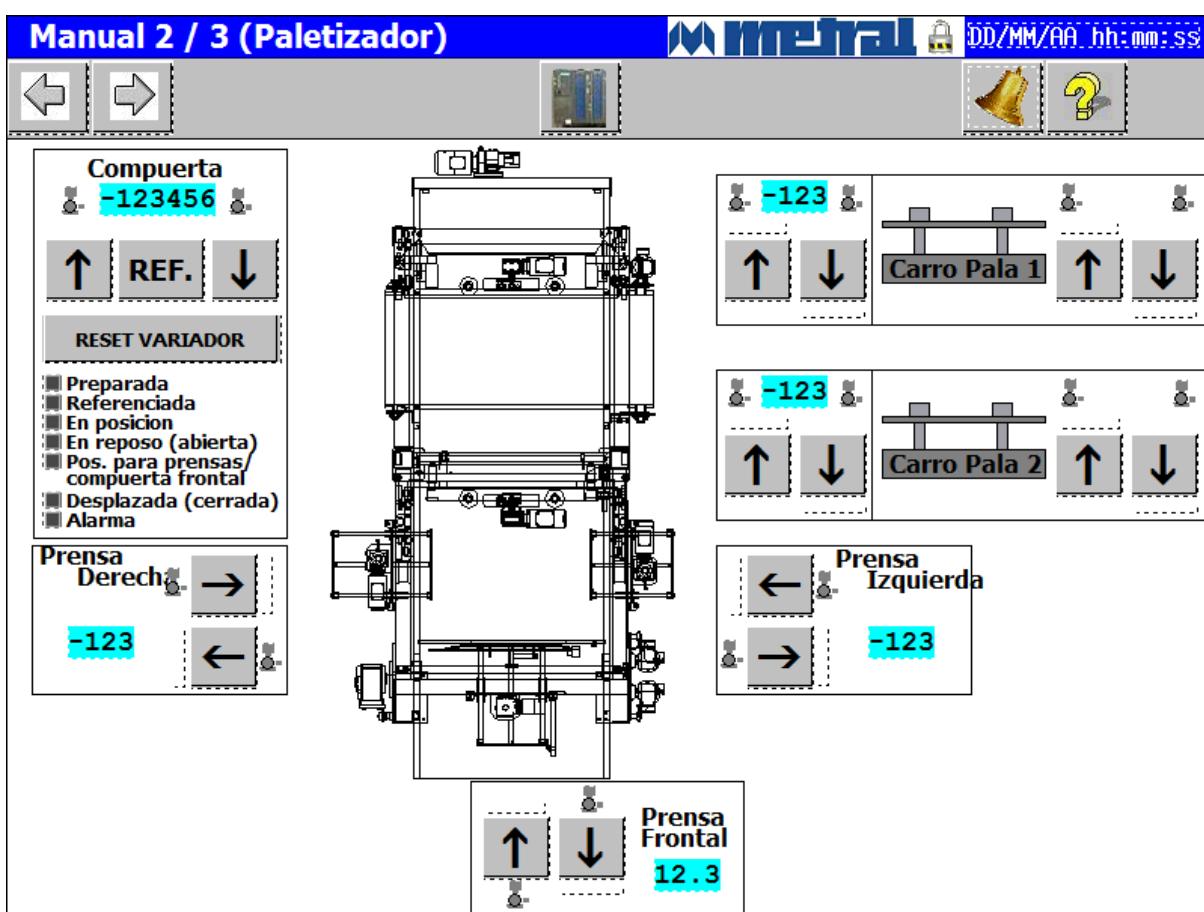
Acceder al modo de funcionamiento MANUAL mediante el selector negro AUT/MAN/SEMI

De esta forma la pantalla que nos aparecerá en el terminal de operador será:



Pulsando los botones que hacen referencia al movimiento deseado y seguidamente el botón Marcha del cuadro de mando se realizarán los movimientos manualmente.

Cuando un componente se ponga en movimiento se iluminará de color verde la lámpara que le representa.



7. FUNCIONES ESPECIALES

7.1 RESTO (PULSADOR AMARILLO DEL CUADRO DE MANDO)

ACCIÓN

Detiene la dosificación de sacos y sólo paletiza los que quedan en la cinta programada, en zona de precapa y encima de la compuerta.

Luego la máquina evaca automáticamente el palet, aunque esté incompleto, inicia un nuevo palet poniendo a cero el contador de capas.

APLICACIÓN

Final de producción o de serie del producto, defecto de contaje, por entrar sacos rotos, vacíos o cualquier otra causa, con la consiguiente malformación del palet.

MODO DE REALIZARLO

Con la máquina en funcionamiento automático pulsar el botón *RESTO* del panel de control del paletizador. Durante dos segundos hasta que aparezca en la pantalla principal (nº1) "Resto en Ejecución".

SECUENCIA

Se detiene la dosificación de sacos. Después de un tiempo para asegurar que la cinta programada esté vacía, se transfieren los sacos que haya al palet (a partir de este momento los sacos que entran pertenecerán al siguiente palet). Sale el palet del elevador.

En el momento que en la pantalla aparece la indicación **RESTO EN EJECUCIÓN, ya es efectivo.**

7.2 PUESTA A CERO (PULSADOR AZUL DEL CUADRO DE MANDO)

ACCIÓN

Realiza un borrado de los registros, contadores y memorias internas, con tal de poner la máquina en posición de inicio.

APLICACIÓN

Cuando se han efectuado manipulaciones en manual de distintos elementos y queremos asegurarnos que la máquina iniciará en automático por el principio, como solución de emergencia por "desprogramación" o mal funcionamiento.

MODO DE REALIZARLO

- La máquina debe estar parada (módulo seguridad desactivado) y en funcionamiento automático.
- Ausencia de sacos en la parte superior de la máquina.
- Palets posicionados delante de fotocélulas..

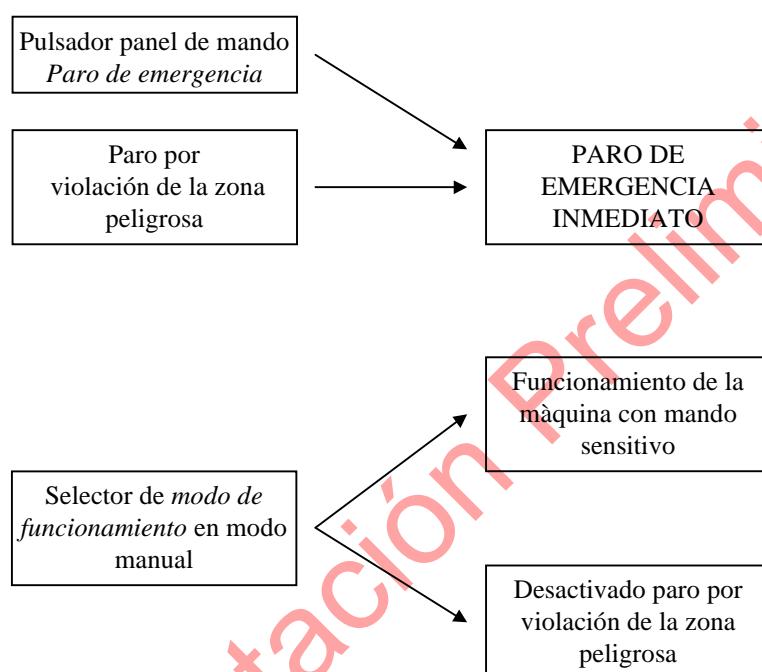
Pulsar el pulsador de color azul CERO durante unos segundos, hasta que aparezca en la pantalla principal (nº 1), Cero.

Para CERO almacén utilizar pulsador pantalla reset Almacén.

8. FUNCIONES DE SEGURIDAD

La instalación ha sido diseñada de acuerdo con la normativa europea de seguridad aplicable.

A continuación se presenta un esquema de las funciones de seguridad que incorporan las máquinas para su uso seguro:



- El sistema de parada de emergencia tiene prioridad sobre todas las funciones.
- El rearme de la parada de emergencia no provoca un nuevo arranque. Sólo autoriza a realizarlo.

MUY IMPORTANTE



En ningún caso deben hacerse manipulaciones en la máquina sin tener desconectadas todas las fuentes de alimentación de la máquina (eléctrica y aire comprimido).

Todos los sistemas y componentes aplicados a la seguridad de la máquina cumplen las disposiciones de las normas EN 292 y EN 60204-1. En particular, el sistema de parada de emergencia está diseñado según la norma EN 418.

NUNCA DESACTIVAR, SUPRIMIR O MANIPULAR LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

No rearrancar la máquina hasta conocer el motivo del paro de emergencia.

Comprobar que ninguna persona se encuentre dentro de la zona restringida antes de desbloquear el paro y activar otra vez el proceso productivo.

9. AVERÍAS, ALARMAS Y FALLOS

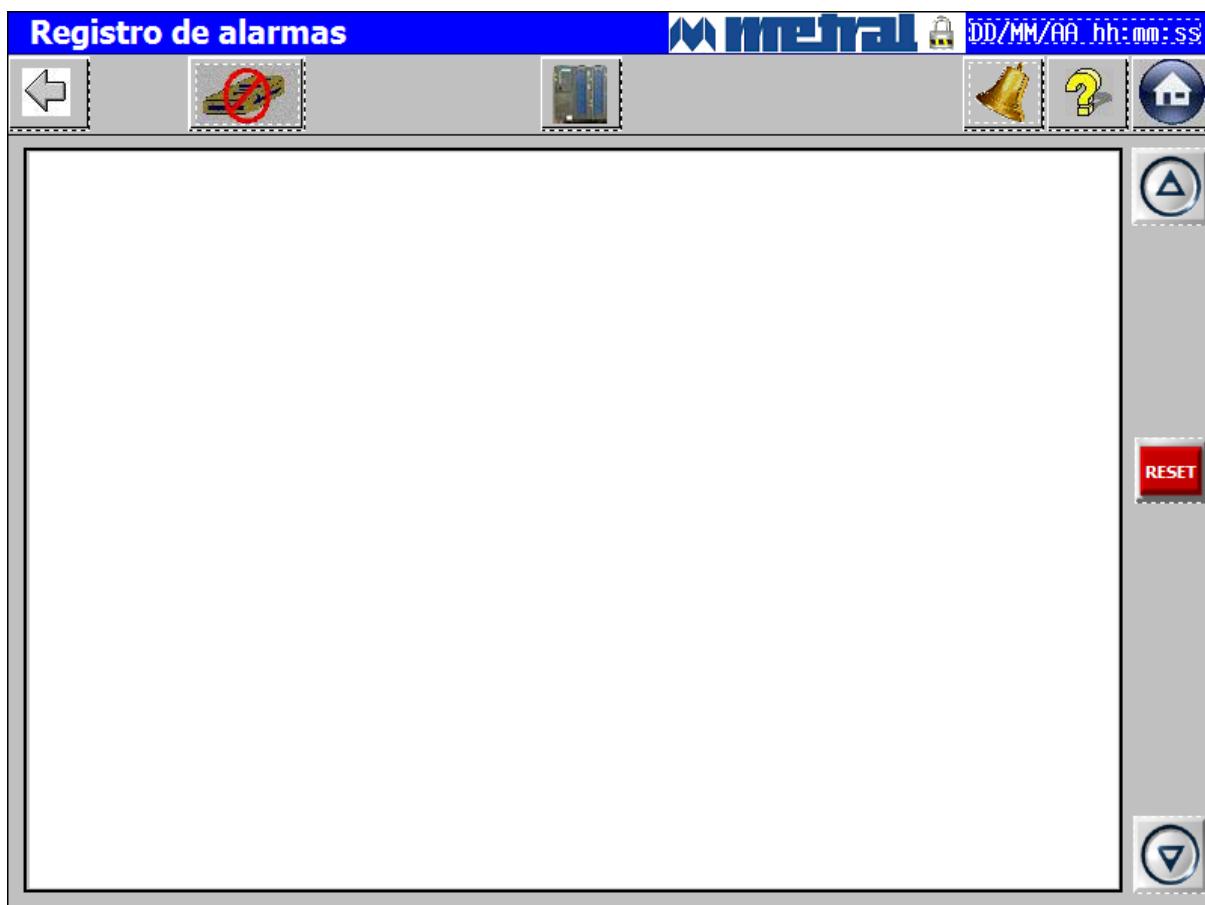
Mientras la máquina trabaja se hace una comprobación lógica permanente de todos los sensores y sistemas de seguridad, de manera que si alguno de ellos funcionase de forma defectuosa, se activaría la alarma correspondiente.

Para poder acceder a los avisos o alarmas del sistema tenemos que pulsar el botón  durante el funcionamiento automático.



Esta pantalla nos mostrará el tipo de alarma que se ha realizado, además nos mostrará las posibles soluciones para dicha alarma.

Pulsando SIGUIENTE, la pantalla que nos aparece es:



Esta es una pantalla de información, registra todas las alarmas que se han producido durante el funcionamiento en automático.

Documentación

10. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD

Se ha realizado un sistema de seguridad para toda la instalación, cumpliendo con la directiva 89-392-CE y las normas EN-292, EN-294, EN-414, EN-418 y EN-60204.

Paro de emergencia.

Este tipo de parada efectúa un corte inmediato de las salidas del autómata que actúan sobre los actuadores de la máquina, en este caso la línea de ensacado, y un corte eléctrico temporizado, de las salidas del autómata que actúan sobre la alimentación de los variadores, electro válvula de seguridad de aire y algunos movimientos neumáticos.

Esta parada se realiza al recibir señal del pulsador rojo *PARO DE EMERGENCIA*, del panel de control principal del ensacado.

También se efectuará una parada de *emergencia* al abrir cualquier puerta de acceso a la zona de seguridad de la máquina. Se han instalado unas fotocélulas de seguridad que al detectar cualquier persona que acceda a la zona de seguridad, realizará una parada de emergencia.

El único modo de volver a poner en funcionamiento la línea de ensacado una vez recibida una de estas señales, es acudir al panel de control principal y realizar un rearme de la instalación a través del pulsador rasante de color verde *REARME DE SEGURIDAD*.

IMPORTANTE: El rearne de la línea de paletizado sólo puede ser utilizado por una persona que conoce de los riesgos de la máquina y que esté autorizada por dirección para utilizarlo.