

BeamBoard

Manual del usuario

Versión 1.0

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 REQUISITOS DEL SISTEMA	5
2. CREAR UN ESQUEMA DE CORTE	6
2.1 TAMAÑOS	6
2.2 CORTES	7
2.3 RANURAS	10
2.4 VENTANAS.....	12
2.5 GUARDAR UN ESQUEMA DE CORTE	14
2.6 SIMULACIÓN 2D.....	15
2.7 ETIQUETAS PIEZAS	17
3. EJECUTAR UN ESQUEMA DE CORTE	19
3.1 GUARDAR UNA LISTA	22
3.2 SIMULACIÓN 3D.....	22
4. OPTIMIZACIÓN	25
4.1 GUARDAR LAS TABLAS DE OPTIMIZACIÓN	28
4.2 EJECUCIÓN DE LA OPTIMIZACIÓN	29
4.3 OPTIMIZADORES EXTERNOS.....	30
5. CORTES MANUALES	32
6. CORTES SEMIAUTOMÁTICOS (HS)	34
7. MANTENIMIENTO	35
8. APÉNDICE	37
8.1 PANTALLA GENERAL	38
8.2 EJECUCIÓN	40
8.3 EDITOR	42
8.3.1 ETIQUETAS	43
8.3.2 RECORTE FINAL (HS)	44
8.3.3 CORTES SIERRA DE PANELES VERTICAL (VS)	45
8.4 DIAGNÓSTICO	46
8.5 FORZAMIENTOS	47
8.6 SIMULADOR	48
8.7 OPTIMIZADOR.....	50
8.8 CONFIGURACIÓN	51
8.8.1 GENERAL	52
8.8.2 EDITOR	53
8.8.3 ASPECTO	55
8.8.4 3D	57
8.8.5 IMPRESIÓN	59
8.9 IMPRIMIR ETIQUETAS.....	61
8.9.1 DISEÑO TABLA	64
8.9.2 COMANDO IMPRESORA	64
8.9.3 CADENAS IMPRESIÓN.....	65
8.9.4 PARÁMETROS ADICIONALES	68
8.9.5 LISTA COMANDOS ZPL SIGNIFICATIVOS	69
8.10 TRAZADO DE UN ESQUEMA DE CORTE	70
8.10.1 NODO LABEL.....	76
8.10.2 NODOS RANURAS Y VENTANAS	76

8.11	TRAZADO DE UNA LISTA PIEZAS.....	78
8.11.1	MATERIAL.....	79
8.11.2	PART	80
8.11.3	TECH.....	81
8.11.4	EXTRA	82
8.12	INFORME XML.....	83
8.13	MODALIDAD DEMO	85
8.14	CAMBIO DE IDIOMA	86
8.15	SETUP INSTALACIÓN	87
8.15.1	ACTUALIZACIÓN	87
8.15.2	PRIMERA INSTALACIÓN	88
8.15.3	CONFIGURACIONES DE COMUNICACIÓN DE ALBATROS	97
8.15.4	CONFIGURACIÓN FIREWALL	99
8.15.5	CONFIGURACIÓN CN CON MÓDULOS LÓGICOS.....	100

GUÍA

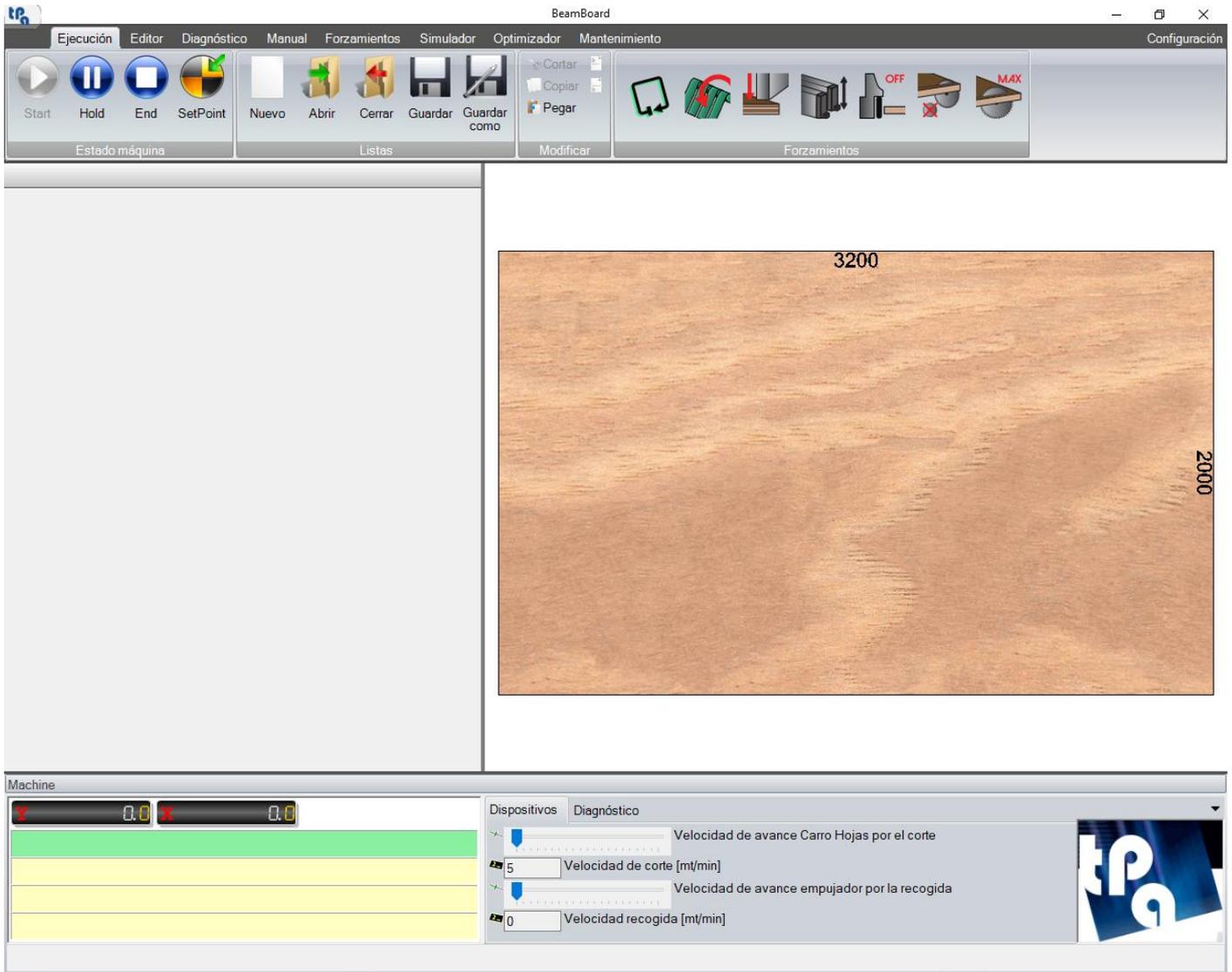
HS: Funciones específicas de las sierras de paneles horizontales.

VS: Funciones específicas de las sierras de paneles verticales.

1. INTRODUCCIÓN

BeamBoard es el panel de control de TPA que permite programar, gestionar, y diagnosticar las sierras de paneles, tanto horizontales como verticales.

La interfaz gráfica de la aplicación, sencilla e intuitiva, pero completa y que se puede personalizar ampliamente, permite acceder a los varios modos de funcionamiento de la máquina a través la selección de varias páginas.



La aplicación permite:

- Crear y modificar esquemas de corte;
- Ver el esquema de corte en ejecución a través de simulaciones 2D y 3D;
- Optimizar una lista de producción (mediante motor Ardis) a partir de la lista piezas, con generación automática de los esquemas de corte y de las listas de ejecución;
- Importar esquemas de corte generados por optimizadores externos (un post-procesador adecuado podría ser necesario para conectar el formato);
- Realizar cortes, manuales o semiautomáticos;
- Gestionar el mantenimiento programado y preventivo a fin de reducir al mínimo las averías en las máquinas.

La aplicación necesita de una clave hardware Tpa de licencia (hay varios niveles de licencia, todos se pueden habilitar por medio de códigos de claves, también de programación remota).

Si la clave hardware Tpa está ausente, la versión «Demo» se habilita automáticamente (consulte el párrafo «Versión Demo», capítulo «Apéndice»).

1.1 REQUISITOS DEL SISTEMA

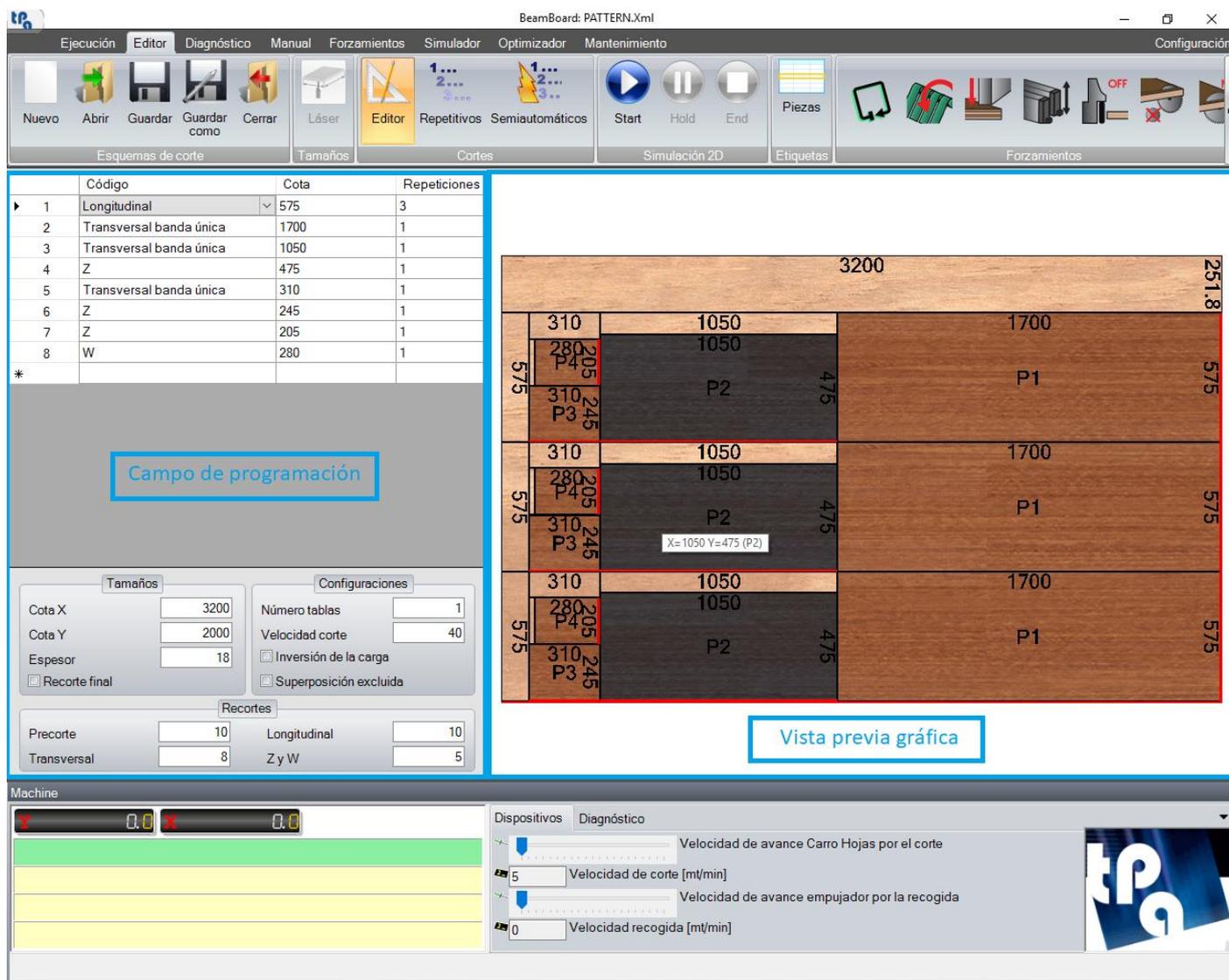
Los requisitos mínimos del sistema del ordenador sobre el cual se instalará la aplicación son los siguientes:

- Sistema operativo Windows 10 (aplicación compatible con entorno de 64 bits, que se recomienda utilizar);
- Procesador Dual-Core (Quad-Core recomendado);
- 4 GB de RAM;
- Se recomienda una tarjeta gráfica con 1 GB por lo menos de memoria dedicada y soporte OpenGL 2.1.

2. CREAR UN ESQUEMA DE CORTE

Para crear un esquema de corte se necesita seleccionar la página «Editor» y clicar sobre el botón «Nuevo» en la barra de botones.

El campo de programación y la vista previa gráfica permiten de configurar las características de la tabla y de los cortes que se efectuarán.



	Código	Cota	Repeticiones
▶ 1	Longitudinal	575	3
2	Transversal banda única	1700	1
3	Transversal banda única	1050	1
4	Z	475	1
5	Transversal banda única	310	1
6	Z	245	1
7	Z	205	1
8	W	280	1
*			

Tamaños

Cota X: 3200
Cota Y: 2000
Espesor: 18
 Recorte final

Configuraciones

Número tablas: 1
Velocidad corte: 40
 Inversión de la carga
 Superposición excluida

Recortes

Precorte: 10 Longitudinal: 10
Transversal: 8 Z y W: 5

Vista previa gráfica

3200 / 251.8
575
310 1050 1700
280 1050
P4 205 475 P1
P3 245
310 1050 1700
280 1050
P4 205 475 P1
P3 245 X=1050 Y=475 (P2)
310 1050 1700
280 1050
P4 205 475 P1
P3 245

2.1 TAMAÑOS

Para empezar, tenemos que definir el tamaño de la tabla en la sección «Tamaños».

A continuación, se describen los campos individuales de la sección:

- **Cota X:** largura de la tabla.
- **Cota Y:** altura de la tabla.
- **Espesor:** espesor de la tabla.
- **Recorte final (HS):** habilitación para ejecutar los recortes al término de los cortes programados (párrafo «Editor», capítulo «Apéndice»).

En la sección «Configuraciones» es posible definir otras características, como:

- **Número tablas:** número de tablas sobrepuestas. El espesor total, que se obtiene multiplicando el número de tablas por el espesor de una tabla individual, no puede superar la altura de la pila de tablas como definida en los parámetros tecnológicos de la máquina. En las sierras de paneles verticales se puede insertar una única tabla (**VS**).
- **Velocidad corte:** velocidad de corte (m/min.).
- **Inversión de la carga (HS):** habilitación que invierte la secuencia de ejecución de los cortes de niveles diferentes. La secuencia estándar de corte necesita que la última pieza cortada (panel, banda o elemento) se corresponda con la primera pieza que será cogida para el corte siguiente (secuencia LIFO, es decir Last In First Out). Si esta opción está habilitada, la primera pieza cortada (panel, banda o elemento) se corresponde con la primera pieza que será cogida para el corte siguiente (secuencia FIFO, es decir First In First Out).
- **Superposición excluida (HS):** habilitación para excluir la sobreposición de las piezas cogidas (paneles, bandas o elementos). En ese caso, claramente el valor introducido en el campo «Número tablas» no puede superar «1».

En la sección «Recortes» se definen los tamaños de los recortes de todos niveles.

- **Precorte (HS):** dimensión del recorte antes el primero panel.
- **Longitudinal:** dimensión del recorte antes la primera banda.
- **Transversal:** dimensión del recorte antes el primero elemento transversal.
- **Z y W (HS):** dimensión del recorte antes el primero elemento Z o W.

2.2 CORTES

Después de que se ha definido las características de la tabla, es posible insertar los cortes que se quiere, realizando así el esquema de corte que ejecutar.

Los tipos de corte previstos son los siguientes:

- **Longitudinal:** el corte recorre la tabla en la dirección de la dimensión X.
- **Transversal:** el corte recorre la tabla en la dirección de la dimensión Y.

Para insertar un corte mediante la tabla, se necesita introducir el código, la cota de posicionamiento y las repeticiones.

Los códigos de corte disponible son los siguientes:

- **Precorte (HS):** corte de tipo transversal que crea un panel.
- **Longitudinal:** corte de tipo longitudinal que crea una banda.
- **Transversal banda única:** corte de tipo transversal que crea un elemento transversal.
- **Transversal:** corte de tipo transversal que crea un elemento transversal en los cortes longitudinales precedentes también.
- **Z:** corte de tipo longitudinal que crea un elemento Z. En las sierras de paneles verticales se puede insertar un único corte Z después de un corte transversal (**VS**).
- **W (HS):** corte de tipo transversal que crea un elemento W.

La secuencia de corte tiene que observar los niveles siguientes:

- **Nivel 1:** Es posible insertar sobre una tabla sólo precortes o cortes longitudinales. Los precortes pueden ser insertados sólo sobre la tabla.
- **Nivel 2:** Es posible insertar sobre una banda sólo cortes transversales.
- **Nivel 3:** Es posible insertar sobre un elemento transversal sólo cortes Z.
- **Nivel 4 (HS):** Es posible insertar sobre un elemento Z sólo cortes W.

Observando esta organización, no se puede, después de un corte longitudinal, insertar un corte Z o W, y después de un corte transversal no se puede insertar un corte W.

La cota de posicionamiento indica la dimensión del corte y depende del tipo de corte:

- En los cortes longitudinales se refiere a la dimensión Y.
- En los cortes transversales se refiere a la dimensión X.

Las repeticiones permiten repetir el corte programado.

Si la cota y las repeticiones configuradas sobrepasan las dimensiones de la superficie disponible en la vista previa gráfica, se advertirá del error en una ventana con la cota máxima permitida.

Para insertar un corte antes de la fila seleccionada, se puede introducir una fila vacía con el botón «**Insert**».

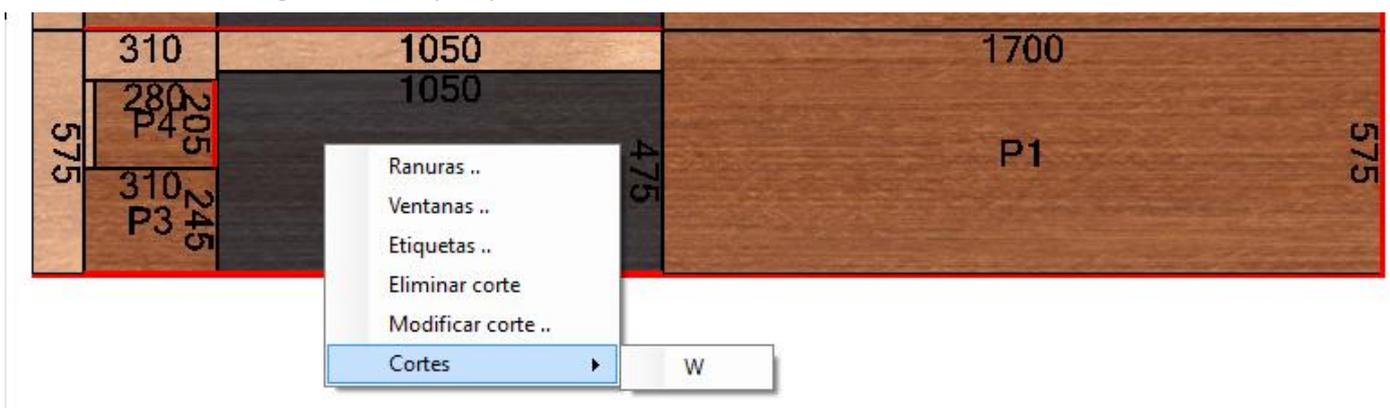
Para eliminar un corte, se puede seleccionar la fila correspondiente y pulsar el botón «**Supr**». Si la fila siguiente contiene un corte de nivel inferior, no se permite esa operación.

Cuando se selecciona una fila en la tabla, la vista previa gráfica muestra los cortes correspondientes hasta aquella fila. Para actualizar la vista previa gráfica con todos los cortes existentes en la tabla, pulse el botón «**F5**».

Es también posible introducir, editar o eliminar los cortes por medio del ratón, interactuando directamente en el área de vista previa gráfica. Se propondrán así inmediatamente los tipos posibles de corte que insertar, según el contexto donde se quieren aplicar.

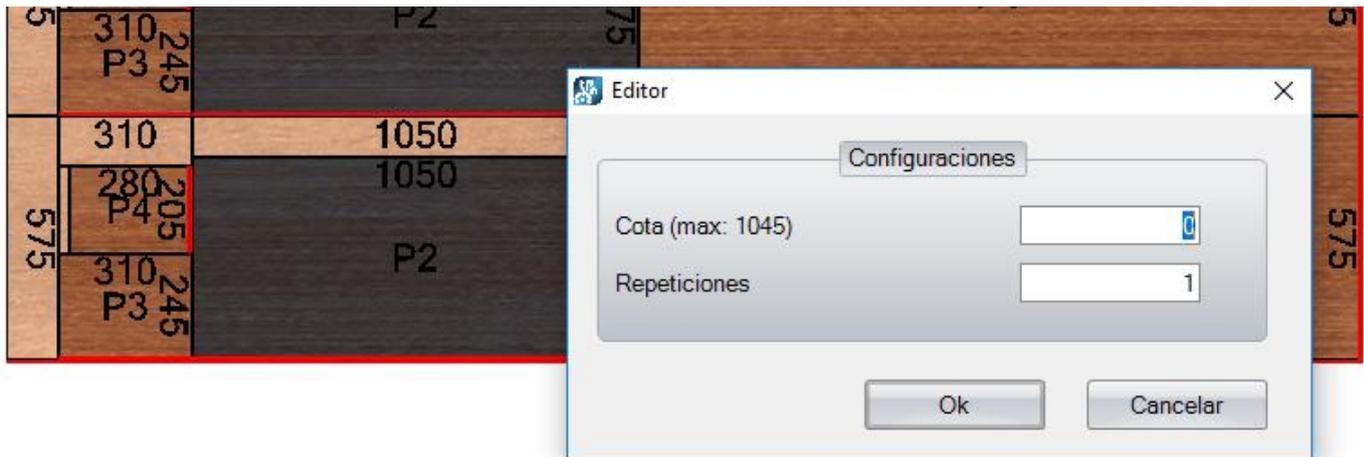
Siga así:

- Mueva el ratón sobre el área de la vista previa gráfica en cuestión.
- Pulse el botón derecho para ver el menú principal.
- Seleccione el código de corte que quiere en el menú de cortes.



Después de haber seleccionado el código de corte, se abrirá una ventana donde será posible introducir la cota de posicionamiento del corte y las repeticiones. El valor máximo disponible por aquella área será mostrado también. Ese límite tiene en cuenta el posible valor del recorte configurado en la sección recortes.

La ventana de inserción datos es la siguiente:



Después de haber confirmado los datos introducidos, el corte programado se mostrará en la vista previa gráfica.

El origen de programación está abajo a la derecha en las sierras de paneles horizontales y abajo a la izquierda en las verticales.

La pieza generada (panel, banda o elemento) está representada con una textura de color más oscura que la porción restante, de manera que se encuentre fácilmente la superficie disponible para otros cortes eventuales.

Mediante la opción de configuración "Visualizar tamaños (2D)" definida en la página de configuración («Apéndice»), se pueden visualizar los tamaños de la pieza generada y de la porción restante. Si los textos de las dimensiones son más grandes del tamaño del área, se puede ajustar el ancho de la fuente para mejorar la visualización.

Moviendo el ratón sobre las piezas o la porción restante, aparece una «descripción emergente» que muestra las cotas X e Y del área en cuestión. El área bajo el ratón es sombreada, así como todas las áreas correspondientes a las repeticiones.

Es también posible ver el código del elemento (utilizado para imprimir las etiquetas) en el centro de la pieza generada por el corte, mediante la opción «Visualizar código etiqueta (2D)», definida en las configuraciones («Apéndice»).

Seleccionando «Eliminar corte» en el menú, el corte correspondiente será eliminado, y la fila correspondiente en la tabla será eliminada.

Seleccionando «Modificar corte» en el menú, se abrirá una ventana donde será posible modificar la cota de posicionamiento y las repeticiones. Las columnas de la fila correspondiente en la tabla serán actualizadas con los nuevos valores introducidos.

2.3 RANURAS

Para insertar ranuras en un esquema de corte, seleccione «Ranuras» en el menú de la vista previa gráfica. Se podrá acceder a una ventana donde es posible definir todos los parámetros de elaboración.

Las ranuras se pueden insertar en paneles, bandas y elementos, elementos W excluidos.

The image shows a software dialog box titled "Ranuras" (Slots) with a close button (X) in the top right corner. The dialog is organized into several sections:

- Configuraciones:**
 - Dirección:** Radio buttons for "Horizontal" (selected) and "Vertical".
 - Offset primera ranura:** A field labeled "Cota" with the value "50".
- Parámetros incisión:**
 - Fields for "Anchura" (18), "Distancia" (15), "Profundidad" (5), and "Repeticiones" (2).
 - Buttons for "Insertar" and "Eliminar".
 - Navigation buttons: a left arrow, a right arrow, and "Record 1/2".
- Interrupción:**
 - Checkbox "Interrumpido" (checked).
 - Fields for "Offset izquierdo o inferior" (50), "Corrección" (42), and "Offset derecho o superior" (100).
 - Checkbox "Cálculo automático corrección" (unchecked).

At the bottom of the dialog are three buttons: "Ok", "Cancelar", and "Eliminar". A preview window on the right shows a brown rectangular piece with several horizontal green slots.

En la sección «Dirección» se puede definir la dirección de la ranura:

- **Horizontal:** en la dirección de la dimensión X de la pieza.
- **Vertical:** en la dirección de la dimensión Y de la pieza.

La cota «**Offset primera ranura**» define la distancia de la primera ranura desde el origen de la pieza, que está respectivamente:

- Abajo (en caso de ranura con dirección horizontal).
- A la derecha (en caso de ranura con dirección vertical).

En la sección «Parámetros incisión» se pueden definir grupos de ranuras con dimensiones, distancia, profundidad y repeticiones diferentes.

En el teclado se pueden introducir los parámetros siguientes:

- **Anchura:** permite definir el tamaño de la ranura. Durante la ejecución, se calculan automáticamente los pasos que la hoja tiene que efectuar.
- **Distancia:** permite definir la distancia entre ranuras, cuando el número de repeticiones es más grande que «1».
- **Profundidad:** representa la profundidad de la ranura.
- **Repeticiones:** representa el número de ranuras a distancia programada.
- **Insertar:** crea un nuevo grupo de ranuras, con los parámetros sobre definidos.
- **Eliminar:** elimina el grupo de ranuras seleccionado.

Las ranuras definidas recorren la pieza en la dirección de la dimensión X o Y. En la sección «Interrupción» es posible definir el punto inicial y final por un grupo de ranuras.

Esta función se configura por medio de los parámetros siguientes:

- **Interrumpido:** habilita la interrupción.
- **Corrección:** parámetro de corrección por la hoja automática. Define la corrección que aplicar a las cotas de entrada y salida en la pieza del centro de la hoja. En caso de hoja controlada (la configuración está en los parámetros tecnológicos) es posible habilitar el cálculo automático de la corrección que aplicar a las cotas de entrada y salida de la hoja, seleccionando el parámetro «Cálculo automático corrección». De esta manera el valor configurado en el campo «Corrección» está ignorado.
- **Offset izquierdo o inferior:** distancia del punto de referencia izquierdo (ranura horizontal) o inferior (ranura vertical).
- **Offset derecho o superior:** distancia del punto de referencia derecho (ranura horizontal) o superior (ranura vertical).

La vista previa muestra la ranura en verde dentro de la pieza seleccionada.

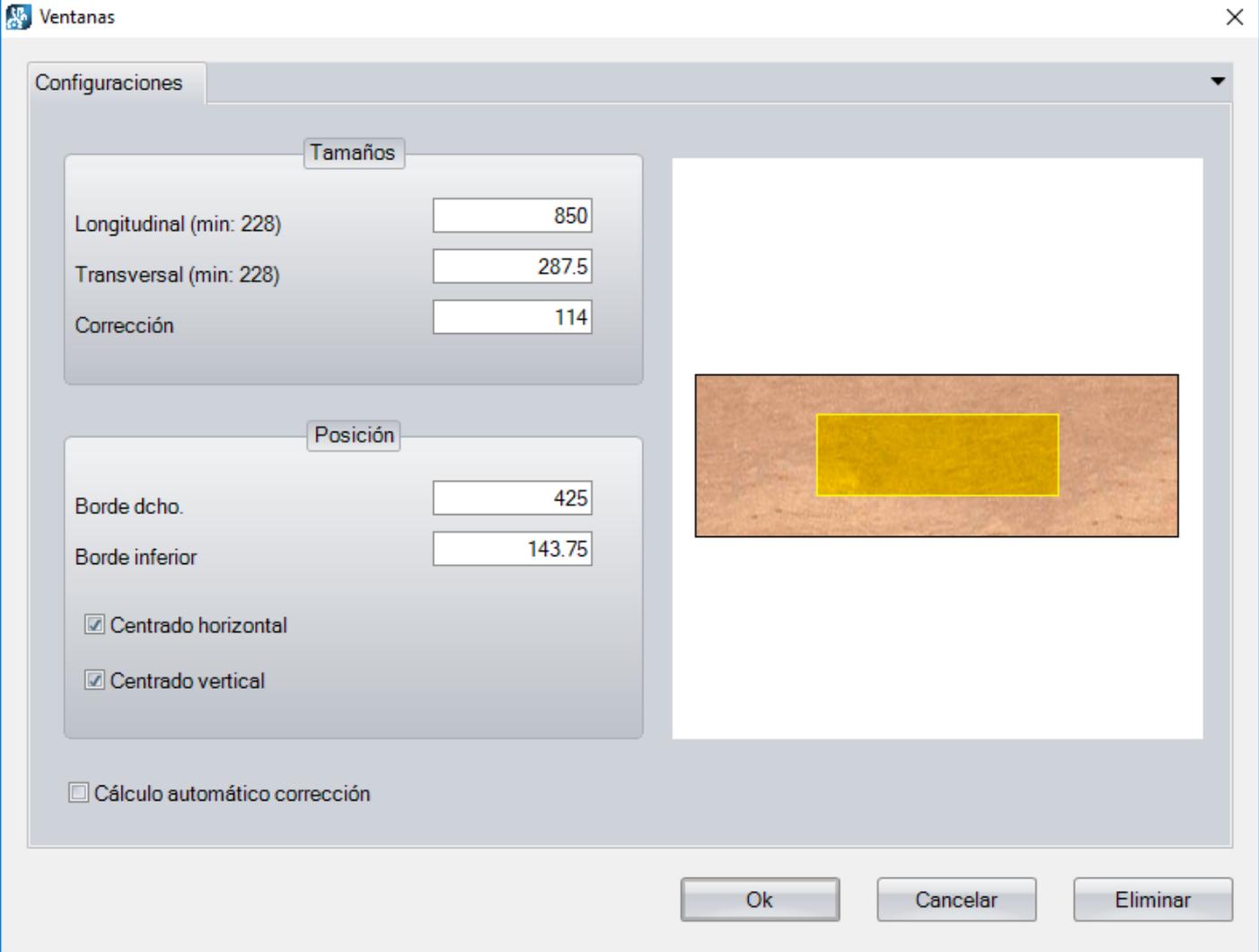
Para insertar el grupo de ranuras sobre la pieza, pulsar el botón «**Ok**».

El botón «**Eliminar**» permite eliminar los grupos de ranuras insertadas antes en la pieza.

2.4 VENTANAS

Para insertar ventanas en un esquema de corte, seleccione «Ventanas» en el menú de la vista previa gráfica. Se podrá acceder a una ventana donde es posible definir todos los parámetros de elaboración.

Se pueden insertar ventanas en paneles, bandas y elementos, elementos W excluidos.



En la sección «Tamaños» es posible definir las dimensiones de la ventana:

- **Longitudinal:** en la dirección de la dimensión X de la pieza. Se sugerirá la dimensión mínima teniendo en cuenta el parámetro de corrección.
- **Transversal:** en la dirección de la dimensión Y de la pieza. Se sugerirá la dimensión mínima teniendo en cuenta el parámetro de corrección.
- **Corrección:** parámetro de corrección de la hoja automática. Define la corrección que aplicar a las cotas de entrada y salida en la pieza del centro de la hoja. En caso de hoja controlada (la configuración está en los parámetros tecnológicos) es posible habilitar el cálculo automático de la corrección que aplicar a las cotas de entrada y salida de la hoja, seleccionando el parámetro «Cálculo automático corrección». De esta manera el valor configurado en el campo «Corrección» está ignorado. Las variables utilizadas para el cálculo son el diámetro de la hoja y el espesor de la tabla (cota cortes sobrepasando espesor).

En la sección «Posición» se puede definir la posición de la ventana en la pieza:

- **Borde dcho.:** distancia de la ventana desde el punto de referencia derecho.
- **Borde inferior:** distancia de la ventana desde el punto de referencia abajo.
- **Centrado horizontal:** habilitación del centrado de la ventana en la dirección de la dimensión X de la pieza. Desactiva la distancia desde el punto de referencia derecho.
- **Centrado vertical:** habilitación del centrado de la ventana en la dirección de la dimensión Y de la pieza. Desactiva la distancia desde el punto de referencia abajo.

La vista previa gráfica muestra la ventana en amarillo dentro de la pieza seleccionada.

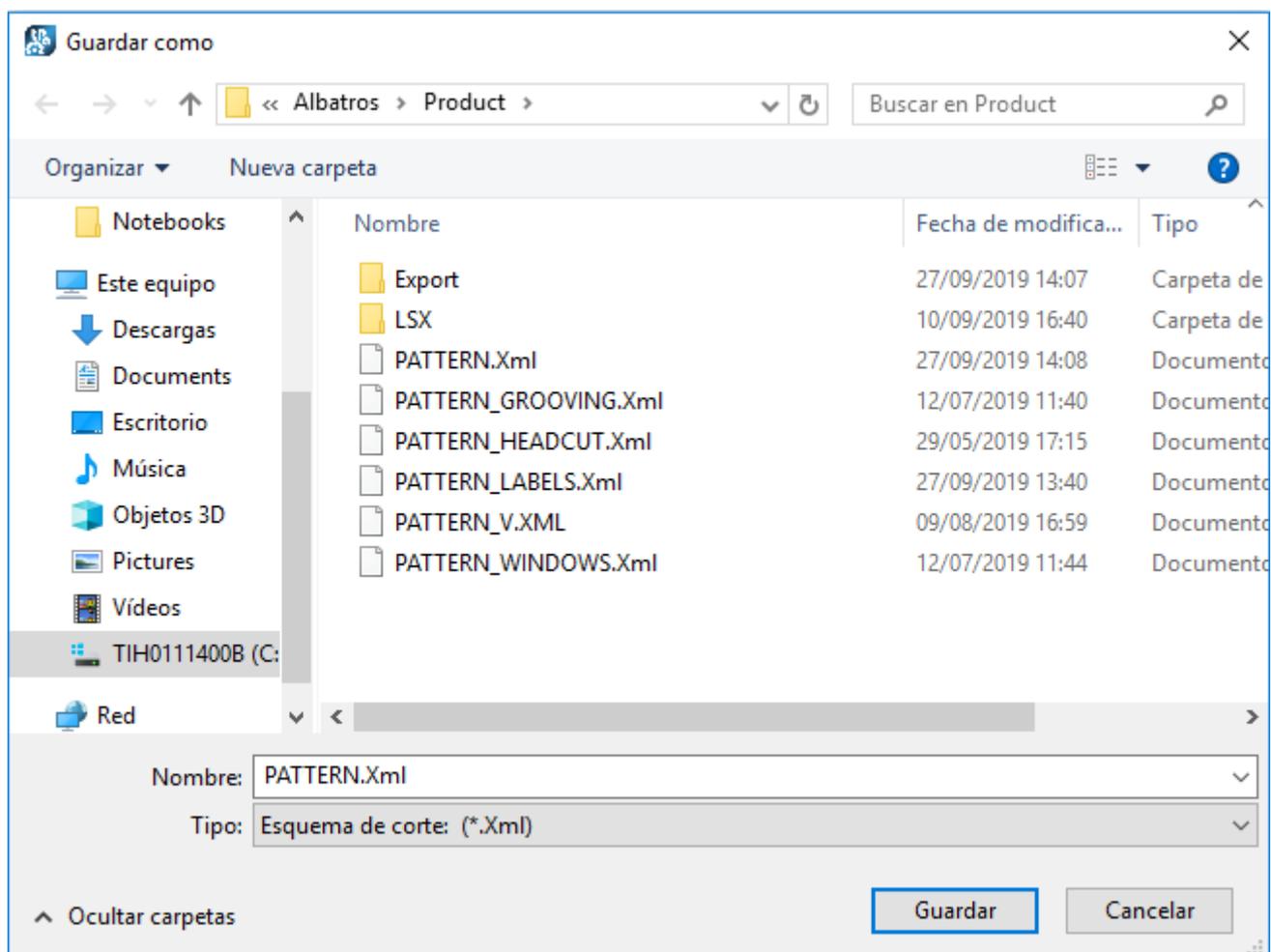
Para insertar la ventana sobre la pieza, pulsar el botón «**Ok**».

El botón «**Eliminar**» permite eliminar la ventana insertada antes sobre la pieza.

2.5 GUARDAR UN ESQUEMA DE CORTE

Una vez concluido la inserción de las elaboraciones elegidas, es posible guardar el esquema de corte mediante los botones «Guardar» y «Guardar como» sobre la barra de botones.

Pulsando el botón «Guardar como», se abrirá la ventana siguiente:



Presionando el botón «Guardar», un archivo XML se crea con el nombre asignado.

El nombre del esquema de corte es visible arriba, sobre la barra del título de la aplicación.

El directorio predeterminado para cargar y guardar los esquemas de corte está definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini». El directorio predeterminado es “C:\Albatros\Product”.

2.6 SIMULACIÓN 2D

Es posible simular la ejecución del esquema de corte creado utilizando los botones «Start», «Hold» y «End» que están sobre la barra de botones en la página Editor.

El botón «Start» permite iniciar la simulación mediante la cual se muestran las mismas operaciones programadas para la ejecución real del esquema de corte.

BeamBoard: PATTERN.Xml

Ejecución Editor Diagnóstico Manual Forzamientos Simulador Optimizador Mantenimiento Configuración

Nuevo Abrir Guardar Guardar como Cerrar Láser Editor Repetitivos Semiautomáticos Start Hold End Piezas Forzamientos

Código	Cota	Repeticiones	
1	Longitudinal	575	3
2	Transversal banda única	1700	1
3	Transversal banda única	1050	1
4	Z	475	1
5	Transversal banda única	310	1
6	Z	245	1
7	Z	205	1
8	W	280	1

Tamaños: 1050 x 575 x 18

Corte Tablas: 1 Sobrepuestos (3)

3200

310 280 1050 475 1700 575 P2 P1

310 280 1050 475 1700 575 P2 P1

310 280 1050 475 1700 575 P2 P1

Tamaños

Cota X: 3200 Cota Y: 2000 Espesor: 18

Configuraciones

Número tablas: 1 Velocidad corte: 40

Recortes

Precorte: 10 Longitudinal: 10 Transversal: 8 Z y W: 5

Machine

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

5 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]

Arriba en la vista previa gráfica se visualizan las informaciones siguientes:

- Tipo de operación actual:
 - o **Cargar** (panel, banda o elemento) con indicación del lado de carga en la máquina (izquierdo o derecho) y posible rotación de la pieza con respecto a su posición después de la descarga o a su estado inicial.
 - o **Corte del recorte.**
 - o **Corte** de panel, banda o elemento.
 - o **Ranura o ventana.**
 - o **Expulsión** del residuo.
- **Tamaños:** dimensiones X, Y, Z (panel, banda, elemento o residuo).
- **Tablas:** cantidad de tablas sobrepuestas que se corresponden con el «Número de tablas» configurado en la sección «Configuraciones».
- **Juntos y/o sobrepuestos.** Cuando los códigos de corte se repiten, el optimizador de máquina calcula cómo cargar simultáneamente la mayor cantidad de piezas posible, teniendo en cuenta la altura máxima del paquete de tablas y la posición de las mordazas. Se muestra entre paréntesis la cantidad de piezas respectivamente juntas y sobrepuestas.

En la vista previa gráfica, las áreas relacionadas con la operación actual son sombreadas, considerando también las repeticiones.

Por medio del botón «Hold», es posible suspender la simulación. Para reiniciar, es suficiente pulsar el botón «Start».

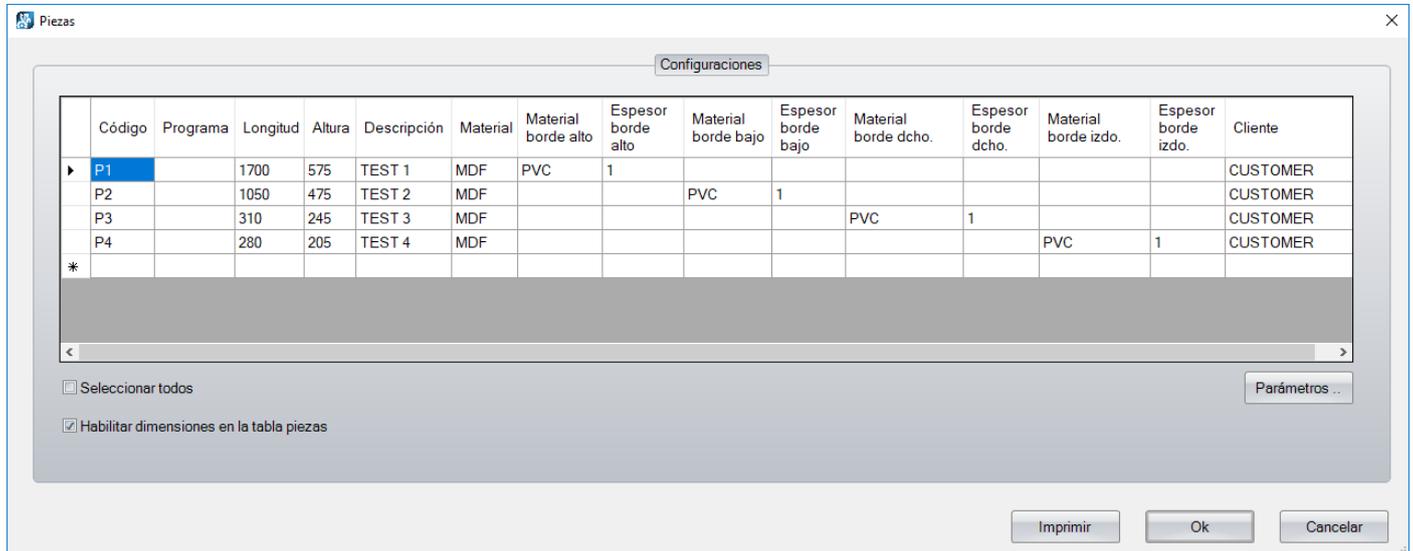
Si se pulsa el botón «End», la simulación será terminada.

Mientras la simulación 2D está en ejecución, el acceso a otras páginas está prohibido.

2.7 ETIQUETAS PIEZAS

Pulsando el botón «Piezas» sobre la barra de botones, se abre una ventana donde es posible definir todos los parámetros relativos a las piezas.

Cuando el esquema de corte es guardado (párrafo anterior «Guardar un esquema de corte»), estos parámetros también son guardados dentro el archivo XML.



The screenshot shows a window titled 'Piezas' with a 'Configuraciones' tab. It contains a table with the following columns: Código, Programa, Longitud, Altura, Descripción, Material, Material borde alto, Espesor borde alto, Material borde bajo, Espesor borde bajo, Material borde dcho., Espesor borde dcho., Material borde izdo., Espesor borde izdo., and Cliente. The table has four rows of data (P1, P2, P3, P4) and a row with an asterisk. Below the table are checkboxes for 'Seleccionar todos' and 'Habilitar dimensiones en la tabla piezas', and a 'Parámetros...' button. At the bottom are 'Imprimir', 'Ok', and 'Cancelar' buttons.

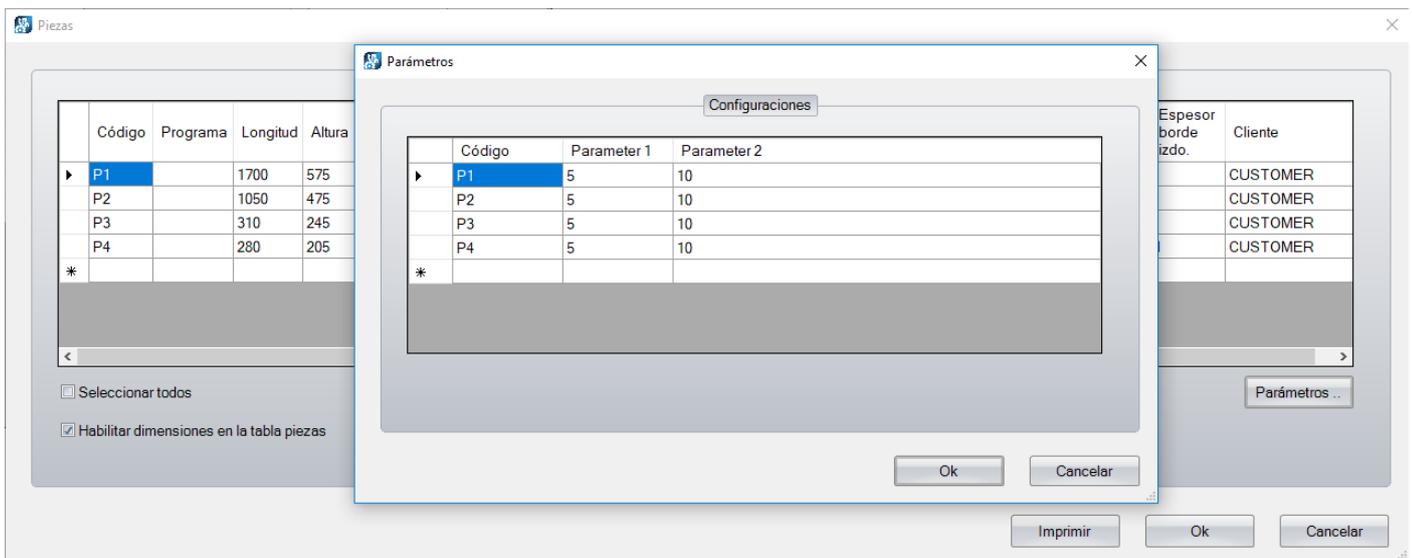
Código	Programa	Longitud	Altura	Descripción	Material	Material borde alto	Espesor borde alto	Material borde bajo	Espesor borde bajo	Material borde dcho.	Espesor borde dcho.	Material borde izdo.	Espesor borde izdo.	Cliente
P1		1700	575	TEST 1	MDF	PVC	1							CUSTOMER
P2		1050	475	TEST 2	MDF			PVC	1					CUSTOMER
P3		310	245	TEST 3	MDF					PVC	1			CUSTOMER
P4		280	205	TEST 4	MDF							PVC	1	CUSTOMER
*														

A continuación, la lista de columnas que hay dentro la tabla piezas:

- **Código:** permite definir un código que asociar a una pieza presente en el esquema de corte. Es posible crear el código automáticamente en el momento en que se inserte el corte, por medio de la opción de configuración «Asignación automática piezas (etiquetas)». El código automático se compone de la letra «P» («Pieza») seguida por un número secuencial. Habilitando esta opción, las piezas que tienen igual tamaño se asociarán al mismo código.
- **Programa:** permite definir un nombre de programa.
- **Longitud:** permite definir la longitud de la pieza, sin el espesor de los bordes. A través de la entrada de configuración «Asignación automática piezas (etiquetas)», la longitud es inferida automáticamente de la dimensión X de la pieza en el esquema de corte.
- **Altura:** permite definir la altura de la pieza, sin el espesor de los bordes. A través de la entrada de configuración «Asignación automática piezas (etiquetas)», la altura es inferida automáticamente de la dimensión Y de la pieza en el esquema de corte.
- **Descripción:** permite escribir un comentario.
- **Material:** descripción del material de la tabla.
- **Material borde alto:** descripción del material del borde alto.
- **Espesor borde alto:** espesor del borde alto.
- **Material borde bajo:** descripción del material del borde bajo.

- **Espesor borde bajo:** espesor del borde bajo.
- **Material borde dcho.:** descripción del material del borde derecho.
- **Espesor borde dcho.:** espesor del borde derecho.
- **Material borde izdo.:** descripción del material del borde izquierdo.
- **Espesor borde izdo.:** espesor del borde izquierdo.
- **Cliente:** descripción del cliente.

Pulsando el botón «**Parámetros**» debajo de la tabla piezas, se abrirá la ventana siguiente, donde es posible definir hasta un máximo de 15 parámetros extras configurables, para poder administrar informaciones adicionales presentes en los optimizadores externos (capítulo «Imprimir etiquetas», en «Apéndice»).



El optimizador integrado o los externos asignan automáticamente los parámetros de la tabla piezas y los parámetros adicionales.

Debajo de la tabla piezas se encuentran los comandos siguientes:

- **Seleccionar todos:** habilitación para seleccionar todas las filas de la tabla.
- **Habilitar dimensiones en la tabla piezas:** habilitación para visualizar y editar los valores de longitud y altura pieza en la tabla. Si está desactivada, las dimensiones en la tabla adquieren valor «0» y no se pueden editar; esta opción, práctica para imprimir las etiquetas, permite adquirir automáticamente los tamaños de cada pieza completa.

Mediante el botón «**Supr**», es posible eliminar las filas seleccionadas en la tabla.

Mediante el botón «**Imprimir**», es posible imprimir las etiquetas que conciernen las filas seleccionadas en la tabla. Se abrirá una ventana donde será posible escribir la cantidad de etiquetas que imprimir. El diseño de las etiquetas está descrito en el capítulo «Imprimir etiquetas» en «Apéndice».

Por medio del botón «**Ok**» se confirmen los datos introducidos en las tablas «Piezas» y «Parámetros».

Por medio del botón «**Anular**» se anulan los datos introducidos en las tablas «Piezas» y «Parámetros».

3. EJECUTAR UN ESQUEMA DE CORTE

Para poner en ejecución un esquema de corte se necesita seleccionar la página «Ejecución» y clicar sobre el botón «Nuevo» en la barra de botones.

Automáticamente se inserta una fila vacía en la lista de ejecución.

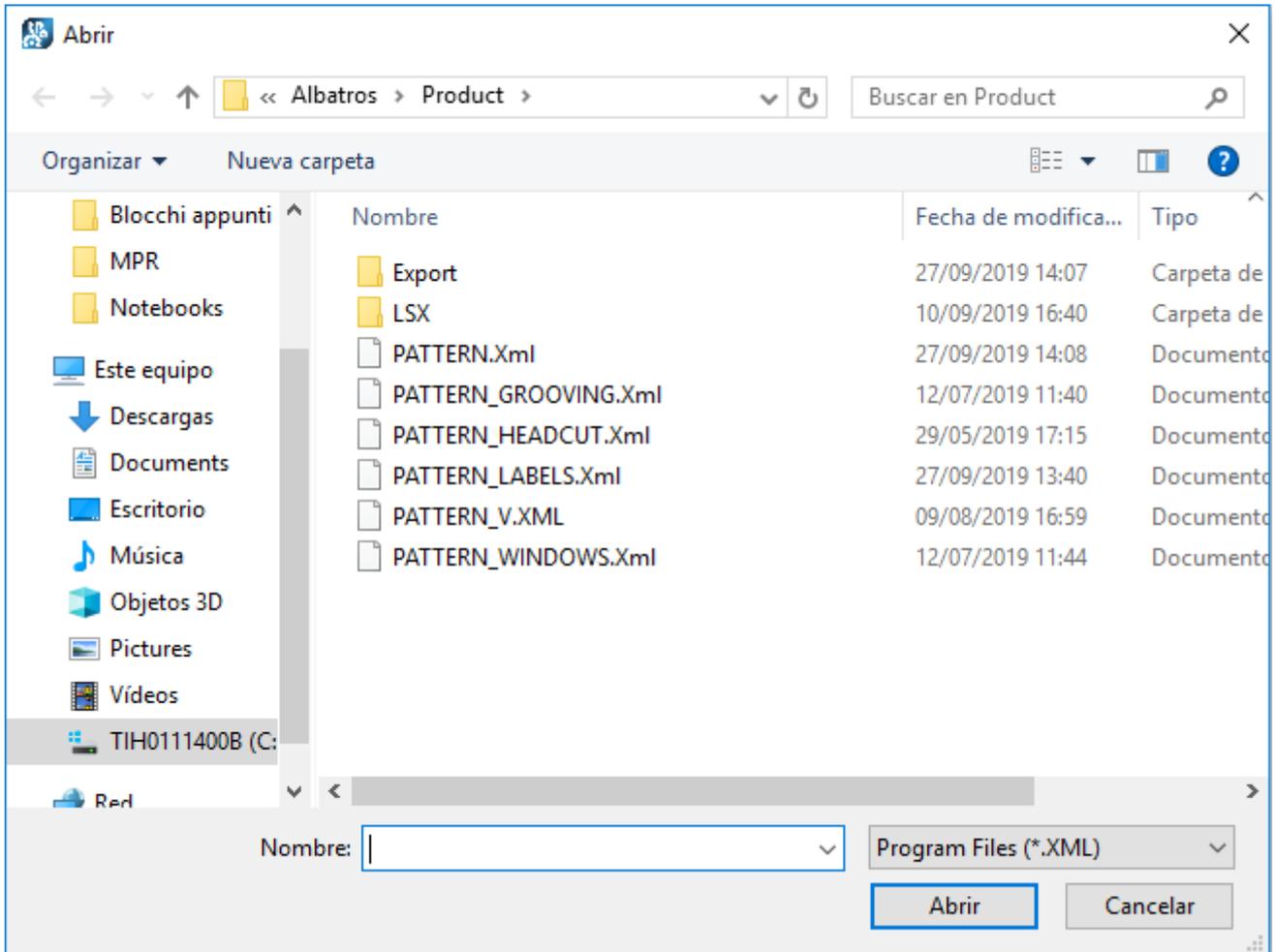
The screenshot displays the BeamBoard software interface. At the top, there is a menu bar with options: Ejecución, Editor, Diagnóstico, Manual, Forzamientos, Simulador, Optimizador, and Mantenimiento. Below the menu is a toolbar with various icons for machine control and file management. The main area is divided into two sections: a table on the left and a graphical preview on the right.

	Ejecución	Nombre	Progr. Rep.	Realizado	Suprayac. Pieca	L	H	T	Tiempo
1	<input checked="" type="checkbox"/>		1	0	1	0	0	0	00:00:00

The graphical preview shows a wooden board with dimensions 3200 (width) and 2000 (height). Below the preview is a button labeled "Vista previa gráfica".

At the bottom, the "Machine" section displays status indicators and diagnostic information. The "Dispositivos" section shows three sliders for: "Velocidad de avance Carro Hojas por el corte", "Velocidad de corte [m/min]" (set to 5), and "Velocidad de avance empujador por la recogida". The "Diagnóstico" section shows "Velocidad recogida [m/min]" (set to 0). A TP logo is visible in the bottom right corner.

Haciendo doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre la columna «Nombre» de la fila, se abre una ventana con los esquemas de corte posiblemente previamente guardados.



El esquema de corte seleccionado se visualizará en la vista previa gráfica.

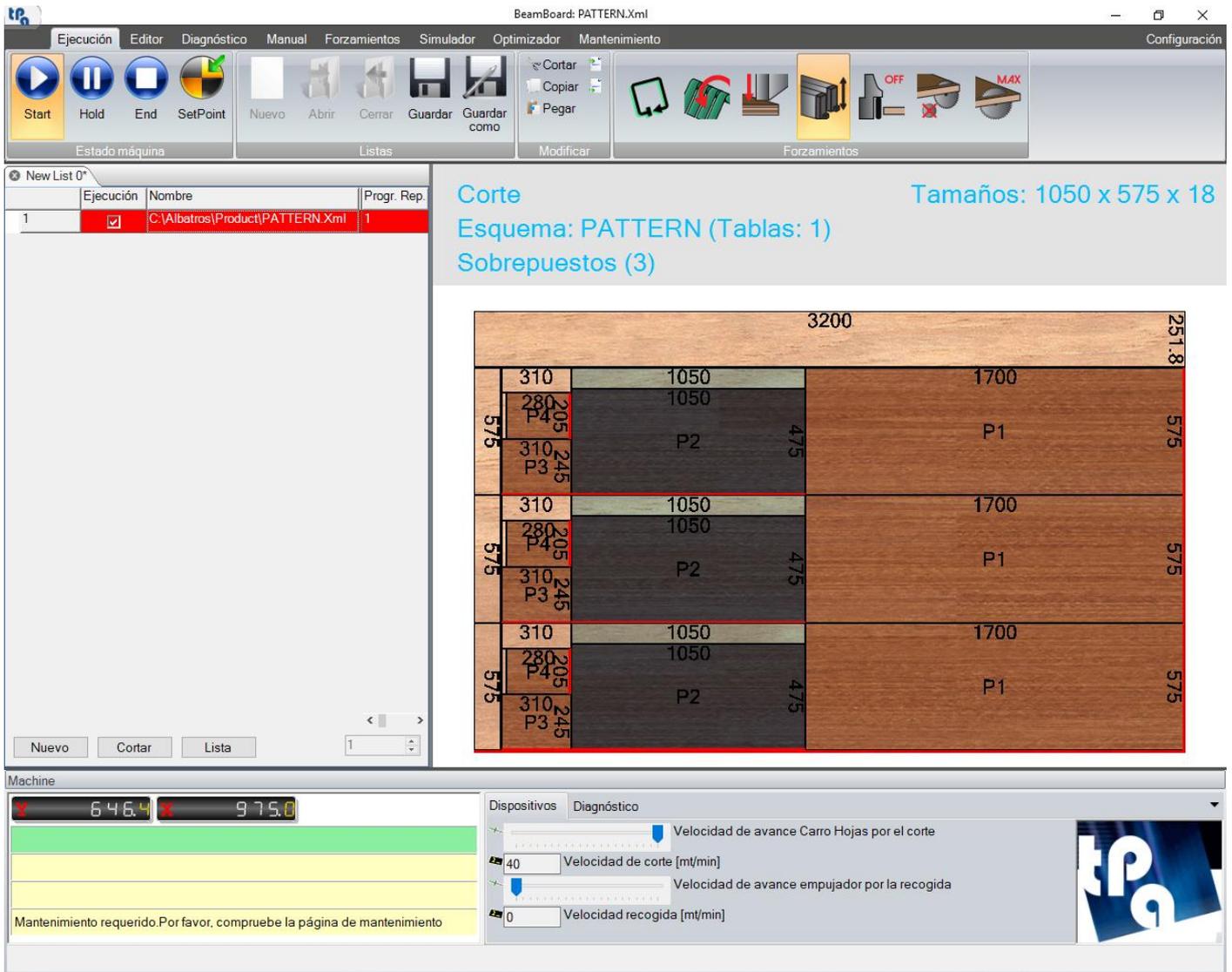
Las columnas de la lista de ejecución se actualizan con las informaciones presentes en el archivo XML:

- **Ejecución:** habilitación para ejecutar el esquema de corte (predeterminado = Habilitado).
- **Nombre:** nombre del esquema de corte (ruta completa del archivo XML).
- **Progr. rep.:** repeticiones del esquema de corte. Campo modificable.
- **Realizado:** repeticiones del esquema de corte realizadas (predeterminado = «0»). Campo modificable.
- **Suprayac. pieza:** cantidad de tablas sobrepuestas.
- **L:** dimensión X tabla.
- **H:** dimensión Y tabla.
- **T:** Espesor tabla.
- **Tiempo:** Tiempo ejecución esquema de corte (formato «horas:minutos:segundos»).

La primera fila ejecutable tiene que seguir las normas siguientes:

- Las repeticiones del esquema de corte (columna «**Progr. rep.**») tienen que superar a las repeticiones ejecutadas (columna «**Realizado**»).
- La columna «**Ejecución**» tiene que ser habilitada.

Para empezar la ejecución del esquema de corte, pulsar el botón «Start» sobre la barra de botones.



Cuando la lista es puesta en start, la fila en ejecución en aquel momento se pone roja, y el botón «Start» resulta seleccionado.

En la vista previa gráfica se visualizan todas las operaciones en curso, como descritas en el párrafo «Simulación 2D» del capítulo anterior. Las mismas operaciones que la máquina está ejecutando son mostradas al dedillo. Además, el nombre del esquema de corte se muestra también.

En caso de anomalía, la lista no puede ejecutarse, incluso si ha pulsado el botón «Start». En este caso, consulte la página del diagnóstico para analizar y resolver el problema.

En el sinóptico de máquina se presentan todos los mensajes que señalan las operaciones en curso y las posibles acciones que efectuar para seguir adelante con la ejecución de los cortes (por ejemplo, pulsar el botón «Start» sobre el tablero de control de la máquina).

Cuando la ejecución del esquema de corte está terminada, el número de repeticiones ejecutadas se incrementa en una unidad.

Cuando el número de repeticiones ejecutadas llega al número de repeticiones que ejecutar, la ejecución pasa a la fila siguiente en la lista de ejecución, si hay una.

Si el esquema de corte ejecutado se corresponde con la fila final de la lista de ejecución, la máquina acaba la ejecución automáticamente.

Para interrumpir la ejecución del esquema de corte, pulsar el botón «End» sobre la barra de botones.

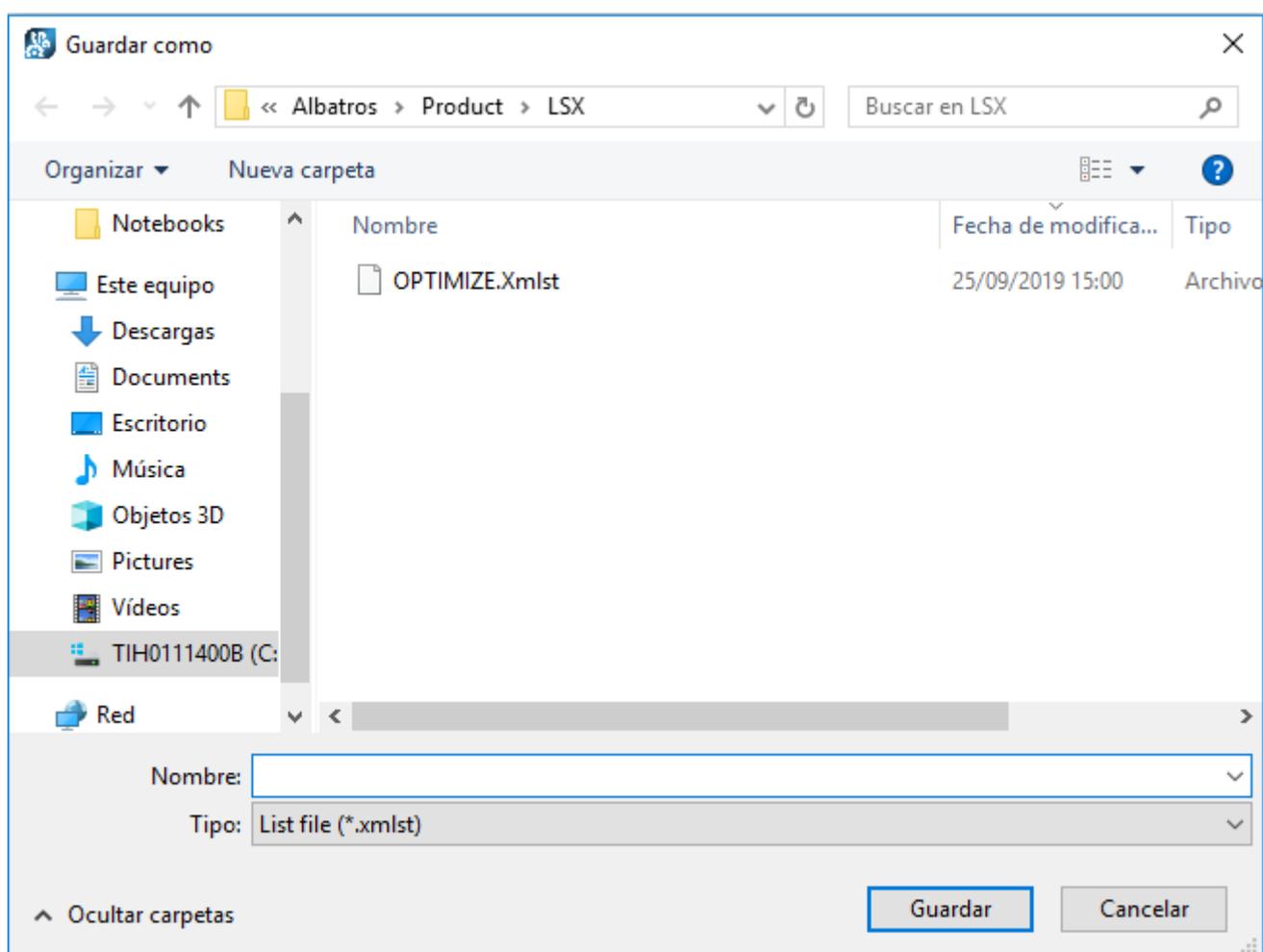
Para pausar la ejecución del esquema de corte, pulsar el botón «Hold», y para reiniciar pulsar nuevamente el botón «Start».

Seleccionando un esquema de corte interrumpido antes, y pulsando el botón «Start», se podrá continuar la ejecución desde el punto de interrupción o reiniciar desde el principio (HS).

3.1 GUARDAR UNA LISTA

Después de introducir los esquemas de corte en la lista de ejecución, es posible guardar la lista por medio de los botones «Guardar» y «Guardar como» sobre la barra de botones.

Pulsando el botón «Guardar como», se abre una ventana que permite elegir nombre y directorio de almacenamiento de la lista de ejecución:



Pulsando el botón «Guardar», se creará un archivo XmlSt que se corresponde con la lista de ejecución actual.

El directorio predeterminado para cargar y guardar las listas está definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.ini», con el sufijo «Lsx» añadido. El directorio predeterminado es «C:\Albatros\Product\Lsx».

3.2 SIMULACIÓN 3D

Cuando se pone en ejecución un esquema de corte, es posible visualizar la secuencia de operaciones realizadas por la máquina en tiempo real, seleccionando la página «Simulador».

La simulación 3D funciona también en modalidad «Demo», con la ejecución simulada de los cortes.

Esta página está disponible sólo por sierras de paneles horizontales (HS).

The screenshot shows the BeamBoard software interface. At the top, there are tabs for 'Ejecución', 'Editor', 'Diagnóstico', 'Manual', 'Forzamientos', 'Simulador', 'Optimizador', and 'Mantenimiento'. Below the tabs is a control panel with buttons for 'Start', 'Hold', 'End', 'Atrás', 'Adelante', and various icons for 'Forzamientos'. The main area is split into two parts: a 3D simulation of the machine on the left and a 2D cut layout on the right. The 3D simulation shows a vertical saw blade cutting through a stack of panels, with a blue line indicating the 'Linea de corte'. The 2D layout shows a grid of panels with dimensions and labels like 'A1', 'A2', 'A3', 'A4', 'A5', 'A6', 'A7', 'A8', 'A9', 'A10', 'A11', 'A12', 'A13', 'A14', 'A15'. The bottom part of the interface shows a 'Machine' status bar with numerical values (93.6, -165.0) and a 'Diagnóstico' section with sliders for 'Velocidad de avance Carro Hojas por el corte', 'Velocidad de corte [m/min]', 'Velocidad de avance empujador por la recogida', and 'Velocidad recogida [m/min]'. A warning message at the bottom left says 'Mantenimiento requerido. Por favor, compruebe la página de mantenimiento'.

En la vista 3D, el modelo tridimensional de la máquina (cuya configuración puede ser proporcionada por el constructor) se presenta a la izquierda, mientras a la derecha se muestra la vista previa gráfica 2D del esquema de corte.

Las dos áreas de visualización pueden ser ajustadas a voluntad.

Iniciando la ejecución, la tabla se muestra en su posición durante la fase de carga (derecha o izquierda). Si en el esquema de corte hay precortes programados, se rota la tabla. En caso de mesa elevadora, la tabla es cargada en la parte trasera de la máquina a una cota definida en la página de configuración.

En caso de tablas sobrepuestas, el espesor de la tabla mostrado tiene una dimensión igual al espesor de la tabla multiplicado por el número de tablas sobrepuestas.

Cada corte realizado en máquina puede generar una pieza completa, un residuo o una pieza (panel, banda o elemento) que se colocará sobre mesas puestas en frente de la máquina, para poder ser cogidos luego. Las piezas completas expulsadas de la máquina se ponen verdes, mientras los residuos expulsados se ponen rojos. Cuando se expulsa una pieza completa y la impresión de las etiquetas es habilitada, se imprime la etiqueta que se corresponde con el código mostrado en la vista previa gráfica 2D.

Sobre la mesa derecha se colocan los paneles y las bandas. Sobre la mesa izquierda se colocan los elementos transversales y los elementos Z. Las piezas son colocadas sobre las mesas con el lado más largo en paralelo al lado más largo de la mesa.

Las piezas generadas por niveles de corte parejos son apiladas sobre las mesas una encima de otra. En el caso de elementos transversales y Z, juntos o sobrepuestos, las filas de piezas son colocadas en la dirección del lado más corto de la mesa.

Cuando la lista de programas no está en ejecución, sólo por el primero programa ejecutable presente en la lista se puede seleccionar manualmente el corte de donde iniciar, mediante los botones «Adelante» y «Atrás» en la barra de botones. Pulsando el botón «Start» se puede iniciar desde el corte seleccionado o desde el principio. Puede ser útil cuando la ejecución se interrumpió o también para monitorear en simulación a las operaciones de carga y descarga de las piezas (**HS**).

4. OPTIMIZACIÓN

El optimizador integrado (con motor Ardis) permite procesar una lista entera de piezas y crear el esquema de corte mejor, reduciendo al mínimo los sobrantes de las tablas. Esta funcionalidad resulta habilitada sólo con una apropiada licencia de clave hardware.

Seleccione la página «Optimizador» y pulse sobre el botón «Nuevo» en la barra de botones.

Automáticamente aparecerán las siguientes tablas:

Material

	Código	Cota X	Cota Y	Espesor	Cantidad	Veta	Recorte precorte	Recorte longitudinal	Recorte transversal	Recorte Z y W
*										

Piezas

	Código	Programa	Longitud	Altura	Veta	Descripción	Cantidad	Material borde alto	Espesor borde alto	Cálculo dimensiones	Material borde bajo	Espesor borde bajo
**										<input type="checkbox"/>		

Extra

	Código	Programa	Longitud	Altura	Veta	Descripción	Cantidad	Material borde alto	Espesor borde alto	Cálculo dimensiones	Material borde bajo	Espesor borde bajo
**										<input type="checkbox"/>		

Machine

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

5 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]

La página del optimizador no es disponible en modalidad «Demo».

La tabla «Material» se utiliza para introducir datos sobre las tablas, que serán utilizados para la optimización.

Los campos de la tabla «Material» son los siguientes:

- **Código:** permite definir un código alfanumérico que represente el tipo de material utilizado. Tiene que ser unívoco en la tabla.
- **Cota X:** permite introducir la cota X de la tabla.
- **Cota Y:** permite introducir la cota Y de la tabla.
- **Espesor:** permite introducir el espesor de la tabla. Tiene que ser menor que la máxima altura paquete definida en los parámetros tecnológicos de la máquina.

- **Cantidad:** permite insertar la cantidad de tablas disponibles que optimizar. En realidad, por la licencia base provista, los valores aceptables son «0» y «1»: si se introduce «0», la tabla no será tenida en cuenta en el proceso de optimización, mientras si se introduce «1», el optimizador tiene en cuenta la tabla, y calculará automáticamente cuántas tablas de ese tipo se requiere para realizar todas las piezas escritas en las tablas «Piezas» y «Extras». Valores más grandes que «1» no tienen ningún valor real.
- **Veta:** permite introducir la veta de la tabla. La veta que sigue la dimensión X de la tabla se corresponde con el valor «1» y la veta que sigue la dimensión Y de la tabla se corresponde con el valor «2». Predeterminado = «0» (ninguna veta).
- **Recorte precorte (HS):** cota del recorte antes del primero panel.
- **Recorte longitudinal:** cota del recorte antes de la primera banda.
- **Recorte transversal:** cota del recorte antes del primero elemento transversal.
- **Recorte Z y W (HS):** cota del recorte antes del primero elemento Z o W.

La tabla «Piezas» es utilizada para introducir la lista de las piezas que realizar.

Los campos de la tabla «Piezas» son los siguientes:

- **Código:** permite definir un código alfanumérico que represente la pieza que realizar. Tiene que ser unívoco en la tabla.
- **Programa:** permite asociar la pieza con un nombre de programa.
- **Longitud:** permite definir la longitud de la pieza, sin el espesor de los bordes derecho e izquierdo.
- **Altura:** permite definir la altura de la pieza, sin el espesor de los bordes alto y bajo.
- **Veta:** permite introducir la veta de la tabla. La veta que sigue la dimensión X de la tabla se corresponde con el valor «1». La veta que sigue la dimensión Y de la tabla se corresponde con el valor «2». Predeterminado = «0» (deshabilitado).

Si se asigna el valor «3», es posible delegar al optimizador la selección de la veta en la dirección de la dimensión X de la tabla o en la dirección de la dimensión Y de la tabla. Esa veta será mantenida constante para todas las piezas generadas.

Si la veta de la tabla está deshabilitada (valor «0»), los valores «1», «2» y «3» no se tienen en cuenta.

Si la veta de la tabla se corresponde con la veta de la pieza, la pieza mantiene la longitud en la dirección de la dimensión X de la tabla y la altura en la dirección de la dimensión Y de la tabla. Si la veta de la tabla (valores «1» o «2») se corresponde con el valor contrario que lo de la veta de la pieza («2» o «1»), la pieza se rota (longitud en la dirección de la dimensión Y de la tabla y altura en la dirección de la dimensión X de la tabla).

El valor «4» se corresponde con la veta que sigue la dimensión X de la tabla, aunque la veta de la tabla sea deshabilitada (valor «0»). La pieza mantiene la longitud en la dirección de la dimensión X de la tabla y la altura en la dirección de la dimensión Y de la tabla.

El valor «5» se corresponde con la veta que sigue la dimensión Y de la tabla, aunque la veta de la tabla sea deshabilitada (valor «0»). La pieza mantiene la longitud en la dirección de la dimensión Y de la tabla y la altura en la dirección de la dimensión X de la tabla.

- **Descripción:** permite escribir un comentario.
- **Cantidad:** permite introducir la cantidad de piezas que optimizar. Predeterminado = «1».
- **Material borde alto:** descripción del material del borde alto.
- **Espesor borde alto:** espesor del borde alto.

- **Cálculo dimensiones:** permite habilitar el cálculo de las cotas, según el cual el espesor del borde alto se sustrae de la altura de la pieza en el esquema de corte final. Predeterminado = «Habilitado».
- **Material borde bajo:** descripción del material del borde bajo.
- **Espesor borde bajo:** espesor del borde bajo.
- **Cálculo dimensiones:** permite habilitar el cálculo de las cotas, según el cual el espesor del borde bajo se sustrae de la altura de la pieza en el esquema de corte final. Predeterminado = «Habilitado».
- **Material borde dcho.:** descripción del material del borde derecho.
- **Espesor borde dcho.:** espesor del borde derecho.
- **Cálculo dimensiones:** permite habilitar el cálculo de las cotas, según el cual el espesor del borde derecho se sustrae de la altura de la pieza en el esquema de corte final. Predeterminado = «Habilitado».
- **Material borde izdo.:** descripción del material del borde izquierdo.
- **Espesor borde izdo.:** espesor del borde izquierdo.
- **Cálculo dimensiones:** permite habilitar el cálculo de las cotas, según el cual el espesor del borde izquierdo se sustrae de la altura de la pieza en el esquema de corte final. Predeterminado = «Habilitado».
- **Cliente:** descripción del cliente.

Mediante el botón «Parámetros» se pueden definir los parámetros adicionales. Consulte el párrafo «Imprimir etiquetas», capítulo «Apéndice».

Las piezas escritas en la tabla «Extra» son repartidas sobre los esquemas de corte de manera que rellenen los eventuales espacios restantes. Se tratará de reducir al máximo el desgaste total. No es seguro que todas las piezas escritas en la tabla «Extra» se encajen efectivamente en los esquemas de corte finales. Los parámetros de la tabla «Extra» se corresponden con los parámetros de la tabla «Piezas».

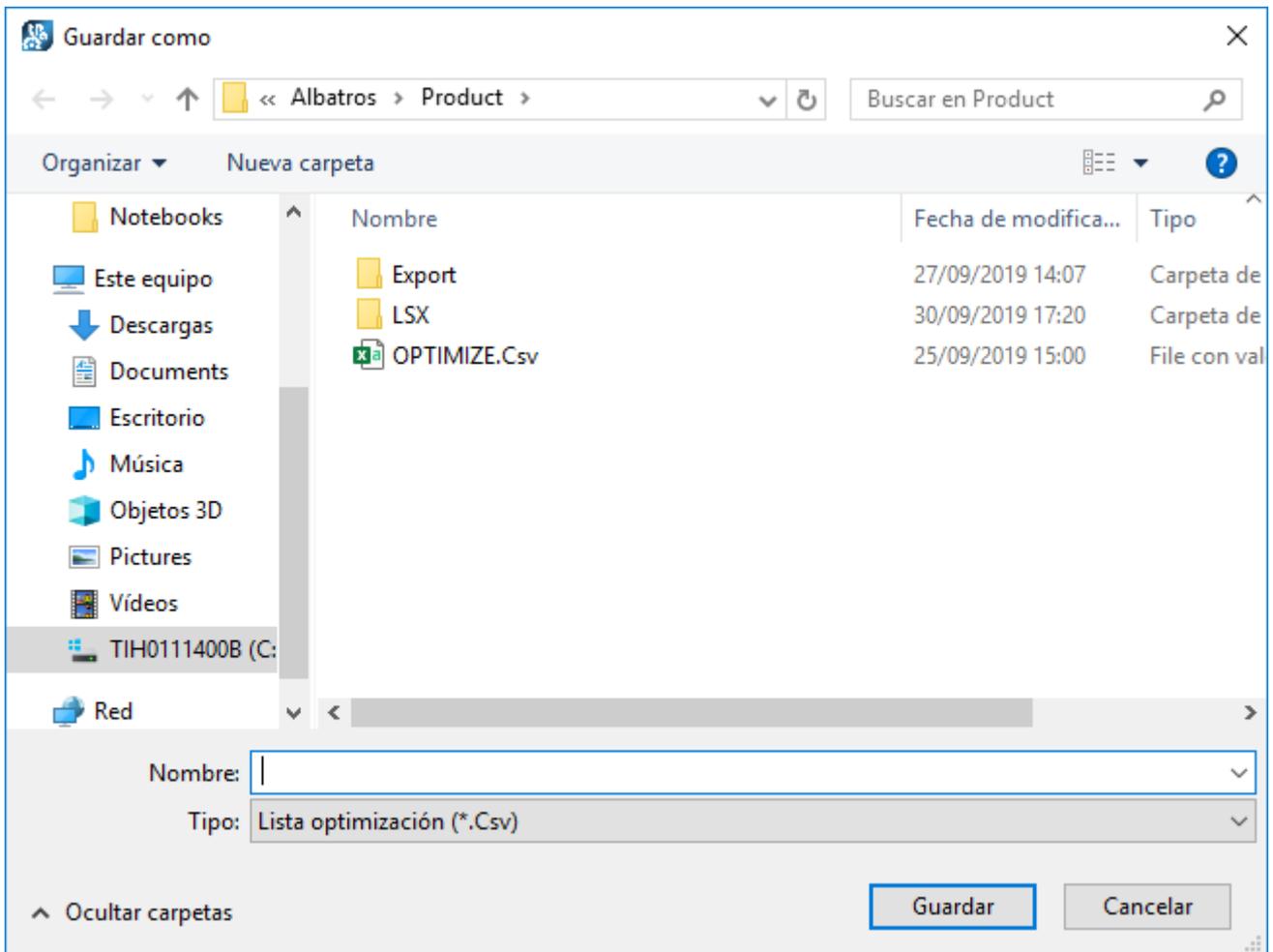
Encima de la tabla material está la sección «Precorte», donde se puede definir si los esquemas de corte finales incluirán los precortes (**HS**):

- **Sin precorte:** los precortes no se insertan.
- **Precorte:** los precortes se insertan sólo si la optimización final resulta conveniente (Predeterminado).
- **Sólo precorte:** los precortes siempre se insertan.

4.1 GUARDAR LAS TABLAS DE OPTIMIZACIÓN

Es posible guardar todos los datos presentes en las tablas del optimizador por medio del botón «Guardar como», de manera que se puedan abrir de nuevo en futuro. Se abre una ventana donde es posible definir el nombre del archivo .csv que almacenará los datos de las tablas.

El directorio predeterminado para cargar y guardar las listas piezas está definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.ini». El directorio predeterminado es “C:\Albatros\Product”.



4.2 EJECUCIÓN DE LA OPTIMIZACIÓN

Pulsando el botón «Optimizar», se abre la ventana de almacenamiento, de modo que se guarde las tablas de optimización justamente llenadas. Después de que se haya confirmado el nombre del archivo .csv, el proceso de optimización Ardis se pone en marcha.

El proceso de optimización tiene en cuenta el espesor de la hoja también y las eventuales áreas de desecho en las tablas (residuo superior y residuo izquierdo), oportunamente mostradas en la página de configuración.

En las sierras de paneles verticales se consideran también los márgenes de máquina ocasionados por los tamaños de la mordaza para enganchar las piezas (**VS**).

Cuando el proceso de optimización se termina, una ventana de información es mostrada, con el número total de esquemas de corte generados. En el caso de que hubiera piezas en la tabla que no fuera posible optimizar, se mostrarían en una ventana de información adicional (esta situación puede ocurrir, por ejemplo, si el tamaño de las piezas es superior al tamaño de las tablas).

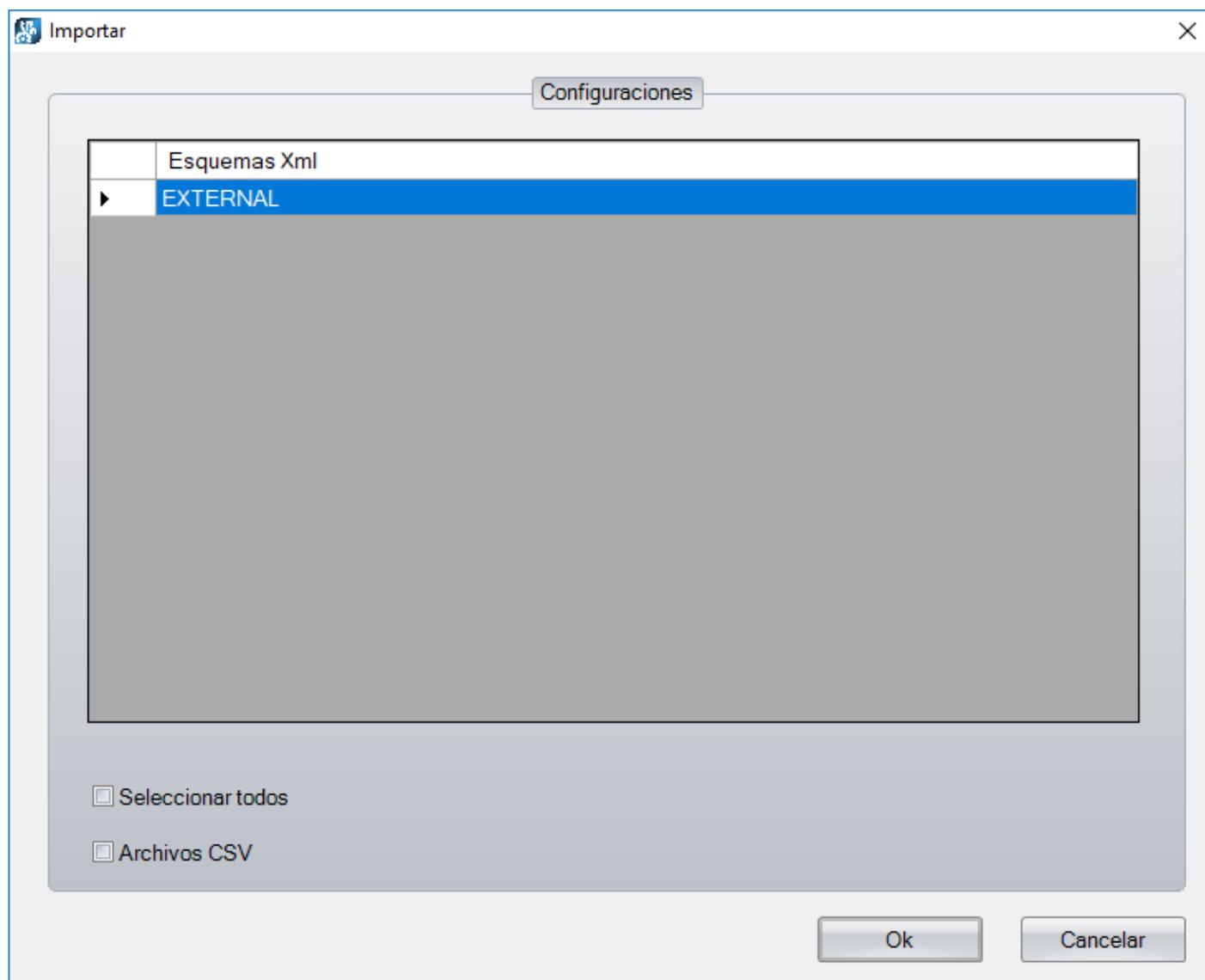
Al final del proceso de optimización, se guardarán en el directorio predeterminado los archivos XML que describen los esquemas de corte generados, y además se creará automáticamente la lista completa que contiene todos los esquemas de corte, con las repeticiones y posibles superposiciones.

La lista puede ser cargada y puesta en ejecución directamente (capítulo «Ejecutar un esquema de corte»), y está en el directorio definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini», con el sufijo «Lsx» añadido. El directorio predeterminado es “C:\Albatros\Product\Lsx”.

Si el proceso de optimización genera esquemas de corte parejos, estos serán agrupados en un mismo archivo XML, incrementando el número de tablas sobrepuestas hasta el límite impuesto por la altura máxima del paquete. En el caso de que no fuera posible agrupar todos los esquemas de corte parejos en un mismo archivo (número de repeticiones multiplicado por el número de tablas sobrepuestas), se generará un archivo XML adicional con el número de tablas sobrepuestas sobrantes y cuyo nombre será idéntico al previo, con la añadidura del sufijo «_2».

4.3 OPTIMIZADORES EXTERNOS

Por medio del botón «Importar» es posible importar esquemas de corte (archivos XML) generados por optimizadores externos.



La fase de importación es necesaria para generar la sección ejecutiva de los esquemas de corte (archivos XML) y la lista que contiene todos los esquemas de corte que pertenecen a la misma optimización (archivos XMLST).

Los nombres de los archivos XML que pertenecen a la misma optimización deben tener el nombre mismo del archivo en común, distinguidos por la añadidura de un número progresivo. Por ejemplo: “External_001.Xml”, “External_002.Xml”, “External_003.Xml”.

Los archivos XML tienen que ser almacenados en el directorio predeterminado en la página de configuración.

El archivo XML tiene que contener el número total de repeticiones (capítulo «Plano de un esquema de corte»).

Los archivos importados son regenerados con la justa secuencia de cortes y con el número de tablas superpuestas calculadas según la altura máxima del paquete.

La importación también genera la lista (descrita en el capítulo «Ejecutar un esquema de corte») que almacena todos los esquemas de corte con el número de repeticiones calculadas según las mismas reglas de las listas piezas (archivos CSV).

La lista puede ser cargada y puesta en ejecución directamente y está en el directorio definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini», con el sufijo «Lsx» añadido. El directorio predeterminado es “C:\Albatros\Product\Lsx”.

Los esquemas de corte importados no son disponibles más para importaciones posteriores. Se necesita guardar de nuevo los esquemas de corte en el directorio definido en la página de configuración.

Debajo de la tabla piezas están los comandos siguientes:

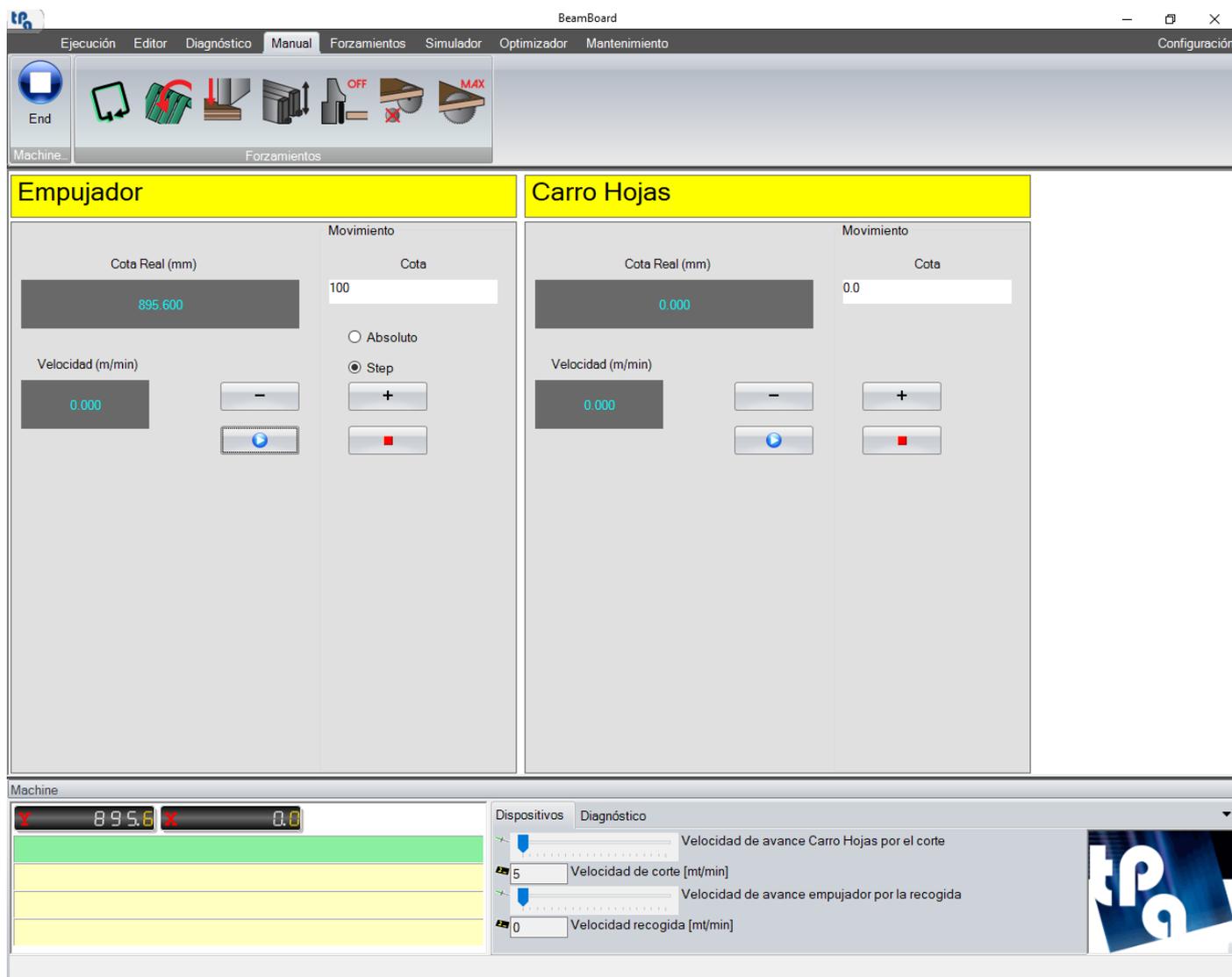
- **Seleccionar todos:** habilitación para seleccionar todas las filas de la tabla.
- **Archivos CSV:** habilitación para mostrar todos los archivos CSV almacenados anteriormente. Es posible seleccionar los archivos CSV e iniciar el proceso de optimización Ardis. Cuando se abre la ventana de importación, no hay archivos XML que se puedan importar, y hay archivos CSV, la habilitación se activa automáticamente.

Por medio del botón «Ok», se inicia la importación del archivo XML o la optimización de los archivos CSV.

5. CORTES MANUALES

Para ejecutar cortes manuales se necesita seleccionar la página «Manual».

En esta página es posible actuar directamente sobre los ejes empujadores y el carro hojas moviéndolos a la cota que necesita.



A continuación, la descripción de los campos relativos a los ejes:

- **Cota Real (mm):** cota del eje actualizada en tiempo real.
- **Velocidad (m/min):** velocidad del eje actualizada en tiempo real.
- **Movimiento:** en esta sección es posible definir la cota y la modalidad de movimiento del eje.
 - o **Cota:** representa la cota donde llevar el eje. En particular, si seleccionada la casilla de verificación «Absoluto», indica la posición absoluta a donde el eje tendrá que llegar; si la casilla de verificación «Paso» está seleccionada, la cota indica cuánto la posición del eje tendrá que disminuir (el espesor de la hoja es automáticamente tenido en cuenta).
 - o **Absoluto/Step:** determina la modalidad de movimiento.

- **Botones +/-:** permiten de mover el eje en modalidad jog, así que manteniendo presionado el botón, el movimiento (positivo o negativo) también se mantiene, y quitando el botón, el eje se para.
- **Botones Start/End:** «Start» permite mover el eje hasta la cota introducida (en el modo «Absoluto» o «Paso»). El botón «End» para el eje.

Esta página puede ser configurada por el constructor, y entonces podría ser diferente de la que se ha mostrado.

6. CORTES SEMIAUTOMÁTICOS (HS)

Para actuar cortes en modalidad semiautomática, se necesita seleccionar la página «Editor» y pulsar el botón «Semiautomáticos». Esta función permite obtener bandas en número variable y de altura diferente y que se pueden configurar sobre una tabla de cuya no se conoce el tamaño inicial.

Esta función puede ser utilizada sólo sobre máquinas con sensor láser habilitado.

	Código	Cota	Repeticiones
1	Corte	1000	1
2	Corte	500	1
**			

Tamaños		Configuraciones	
Cota X	4400	Número tablas	1
Cota Y	4400	Velocidad corte	40
Espesor	18	<input type="checkbox"/> Inversión de la carga	
<input checked="" type="checkbox"/> Recorte final		<input type="checkbox"/> Superposición excluida	

Recortes			
Precorte	0	Longitudinal	10
Transversal	8	Z y W	0

Machine

15:14.4 4396.9

Corte en ejecución...

Dispositivos	Diagnóstico
40	Velocidad de avance Carro Hojas por el corte
40	Velocidad de corte [m/min]
0	Velocidad de avance empujador por la recogida
0	Velocidad recogida [m/min]

Es posible introducir sólo cortes longitudinales, las cotas X e Y de la tabla no se pueden configurar, y no es permitido guardar el esquema de corte.

Una vez diseñado el esquema de corte, para iniciar la ejecución, pulsar el botón «Start» directamente sobre la página «Editor»; para interrumpir la ejecución, pulse el botón «End». Estos botones se utilizan en las modalidades «Editor» y «Repetitivos» para la simulación 2D.

Ranuras y ventanas están deshabilitadas.

7. MANTENIMIENTO

Seleccionando esta página, es posible monitorear el estado de mantenimiento programado de la máquina.

Se puede supervisar y visualizar el mantenimiento programado sólo si configurado y habilitado en los parámetros tecnológicos por el constructor. Entonces, la página puede ser diferente de lo que está descrito. Hagan referencia al constructor para los detalles.

BeamBoard

Ejecución Editor Diagnóstico Manual Forzamientos Simulador Optimizador **Mantenimiento** Configuración

Distancia máxima del empujador para mantenimiento [m]

Distancia máxima del carro para mantenimiento [m]

Machine

906 4900.0

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

40 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]

Mantenimiento requerido. Por favor, compruebe la página de mantenimiento

TP

La aplicación permite definir y supervisar hasta a un máximo de 10 programas de mantenimiento programado; eso significa que se pueden configurar hasta a 10 elementos de la máquina que tendrán que ser objetos de mantenimiento periódico. El tiempo que cuando se acaba se solicita el mantenimiento puede ser asociado al tiempo total de que la máquina es puesta en marcha o al tiempo de utilizo de la hoja principal. Cada programa de mantenimiento configurado en los parámetros tecnológicos tiene su botón correspondiente en la página de mantenimiento.

Cuando la máquina necesita de una operación de mantenimiento específica porque el tiempo asociado a ella se acabó, el botón correspondiente dentro la página de mantenimiento empieza a destellar junto con el botón «Mantenimiento» en el menú de las páginas. Además, se visualizará un mensaje de advertencia en relación con las filas amarillas del sinóptico de máquina. Clicando sobre el botón parpadeante, se abre una ventana donde se solicita la introducción de un texto alfanumérico para confirmar y almacenar el mantenimiento efectuado.

Una vez confirmado, el mensaje de mantenimiento se pone a cero, junto con el cálculo del contador relativo al mantenimiento mismo. Como ayuda adicional, es posible, opcionalmente también, relacionar un archivo PDF

o una imagen con cada operación de mantenimiento individual, de manera que se muestre o describa en detalle un proceso determinado de mantenimiento; ese archivo se visualiza cuando se pulsa el botón parpadeante de mantenimiento.

8. APÉNDICE

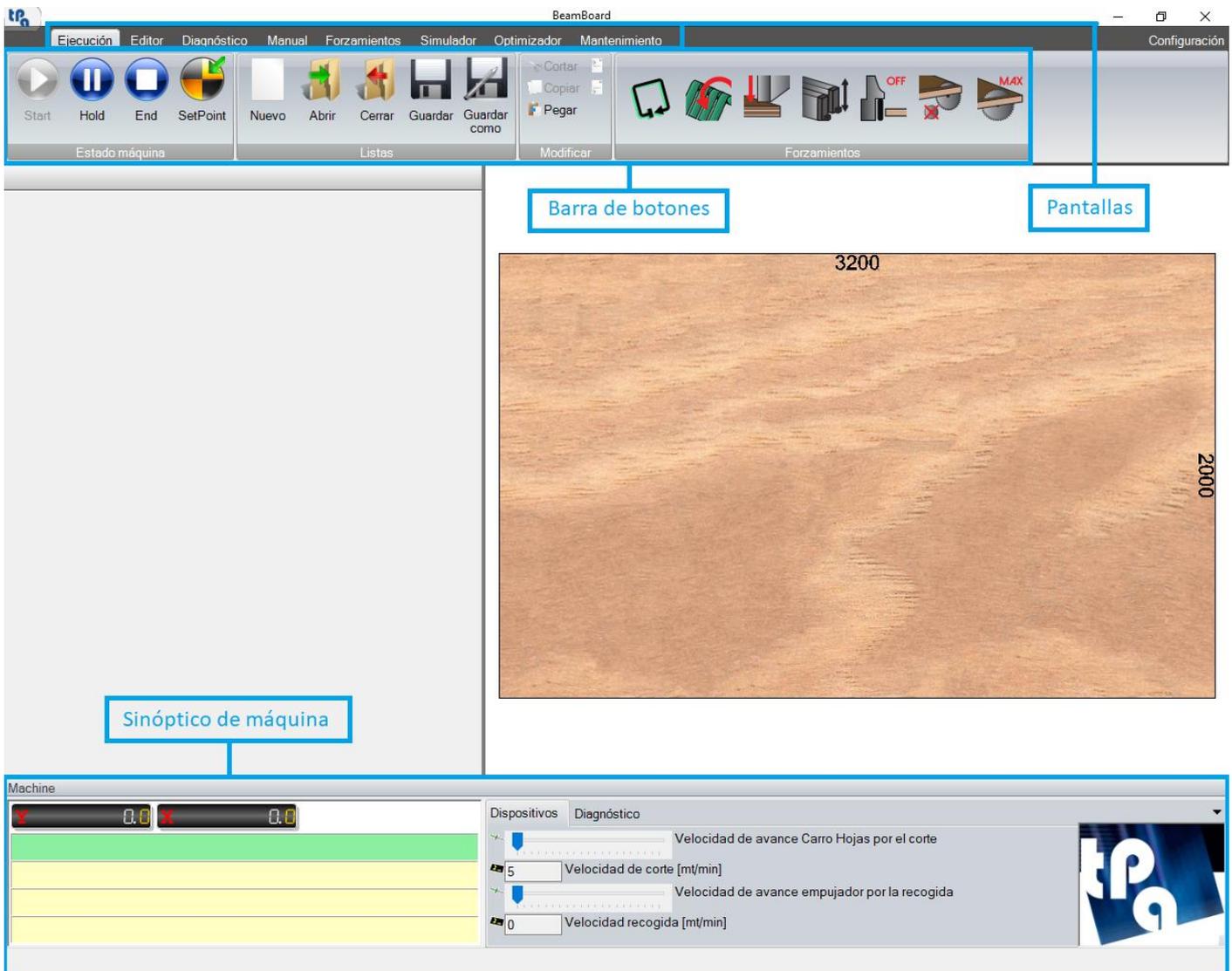
En la sección presente se describen en detalle todos los botones y controles disponibles en las varias páginas de la aplicación («Ejecución», «Editor», «Diagnóstico», «Forzamientos», «Simulador», «Optimizador», «Configuración»).

Los siguientes párrafos conciernen a los temas siguientes:

- Imprimir las etiquetas (diseño).
- Trazado de los esquemas de corte (archivo XML).
- Trazado de las listas de piezas (archivo CSV).
- Informe de producción (archivo XML).
- Modalidad «Demo».
- Cambiar idioma.
- Configurar la instalación de BeamBoard.

8.1 PANTALLA GENERAL

La pantalla general, presente en todas las páginas, se compone del menú páginas, la barra de botones, y el sinóptico de máquina.



Sigue una descripción breve del menú páginas:

- **Ejecución:** Para poner en ejecución las listas que contienen los esquemas de corte.
- **Editor:** Para crear o modificar los esquemas de corte.
- **Diagnóstico:** Para diagnosticar señales y averías de máquina.
- **Manual:** Cortes manuales.
- **Forzamientos:** Para administrar los botones de forzamiento.
- **Simulador:** Simulación 3D de la ejecución de los esquemas de corte.
- **Optimizador:** Para optimizar las listas piezas para crear automáticamente listas y esquemas de corte. Para importar archivos XML optimizadores externos.
- **Mantenimiento:** Para administrar el mantenimiento programado.
- **Configuración:** Configuración.

En la barra arriba están los botones relacionados con la página visualizada y los botones de forzamiento. Los botones de forzamiento permiten tener acceso a los dispositivos de máquina (cinchos, prensor, mordaza, ...) y se pueden configurar dentro la página de los forzamientos.



Cuando la máquina está funcionando, los botones de los forzamientos monitorean instantáneamente el estado de los dispositivos (color ocre).

En el área inferior se coloca el sinóptico de máquina:



Las siguientes informaciones están disponibles:

- Cotas ejes de movimiento (empujador, carro hoja, ...).
- Mensajes (fila color verde) y errores de ciclo (filas color amarillo).
- Dispositivos principales (feedRate y velocidad de corte relativos a empujador y carro hoja).
- Diagnósticos principales (piloto, presencia aria, auxiliares agregados, ...).
- Barra de estado para errores del sistema.

Los ejes de movimiento son variables tanto de número como de tipo y son completamente configurables por el constructor. Por ejemplo, en caso de mesa elevadora, se configura el eje correspondiente.

8.2 EJECUCIÓN

A continuación, se describen los botones presentes en las secciones diferentes de la barra de botones.



- Sección **Estado máquina**:

En esta sección se puede interactuar con la máquina.

- **Start**: Permite iniciar la ejecución del primero esquema de corte sobre la lista.
- **Hold**: Permite pausar la máquina.
- **End**: Permite interrumpir la ejecución del esquema de corte actual.
- **SetPoint**: Permite efectuar el setpoint de la máquina.

- Sección **Listas**:

En esta sección es posible administrar los archivos de lista (archivos XMLST) que almacenen la lista de los esquemas de corte (archivo XML).

- **Nuevo**: permite crear una nueva lista de ejecución. Es posible abrir una lista por vez.
- **Abrir**: permite seleccionar una lista presente en un directorio específico.
- **Cerrar**: permite cerrar la lista actual.
- **Guardar**: permite guardar la lista actual.
- **Guardar como**: permite guardar la lista actual modificando nombre y directorio.

El directorio para cargar y guardar las listas está definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini», con el sufijo «Lsx» añadido. El directorio predeterminado es «C:\Albatros\Product\Lsx».

- Sección **Modificar**:

En esta sección es posible administrar las filas de la lista que contienen el nombre de los esquemas de corte (archivo XML).

- **Cortar**: permite eliminar las filas seleccionadas y de almacenarlas.
- **Copiar**: permite almacenar las filas seleccionadas.
- **Pegar**: permite pegar las filas almacenadas después de la última fila seleccionada en la lista.
- **Añadir antes**: permite insertar una fila vacía antes de la última fila seleccionada.
- **Añadir después**: permite insertar una fila vacía después de la última fila seleccionada.

BeamBoard: OPTIMIZE_002.XML

Ejecución Editor Diagnóstico Manual Forzamientos Simulador Optimizador Mantenimiento Configuración

Start Hold End SetPoint

Nuevo Abrir Cerrar Guardar Guardar como

Cortar Copiar Pegar

Estado máquina Listas Modificar Forzamientos

Ejecución	Nombre	Progr. Rep.	Realizado	Suprayac. Pieca	L	H	T	Tiempo
1	C:\Albatros\Product\Export\OPTIMIZ	1	0	1	2000	1000	18	00:00:00
2	C:\Albatros\Product\Export\OPTIMIZ	1	0	1	2000	1000	18	00:00:00
3	C:\Albatros\Product\Export\OPTIMIZ	1	0	1	2000	1000	18	00:00:00

Nuevo Cortar Lista

Machine

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

5 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]

Los botones presentes bajo de la lista son los siguientes:

- **Nuevo:** Inserte una fila nueva al final de la lista principal.
- **Cortar:** Elimina las filas seleccionadas y las almacena.
- **Lista:** Inserte los esquemas de corte que pertenecen a la lista seleccionada (archivo XMLST) al final de la lista principal.

Haciendo doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre la columna «Nombre» de la fila, se abre una ventana para seleccionar los esquemas de corte creados anteriormente.

8.3 EDITOR

A continuación, se describen los botones presentes en las secciones diferentes de la barra de botones.



- Sección **Esquemas de corte:**

En esta sección se pueden administrar los esquemas de corte (archivos XML).

- **Nuevo:** permite crear un nuevo esquema de corte.
- **Abrir:** permite seleccionar un esquema de corte en la ventana que contiene todos los esquemas de corte en los varios directorios.
- **Guardar:** permite guardar el esquema de corte actual. El nombre predeterminado es «CuttingPattern».
- **Guardar como:** permite guardar el esquema de corte actual modificando el nombre.
- **Cerrar:** permite cerrar el esquema de corte actual.

El directorio para cargar y guardar los esquemas de corte está definido en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini». El directorio predeterminado es «C:\Albatros\Product».

- Sección **Tamaños:**

- **Láser:** permite adquirir los tamaños de la pieza mediante lectura con láser. Se habilita en una tabla vacía, antes de insertar los cortes. La máquina tiene que ser equipada con un sensor láser habilitado en los parámetros tecnológicos.

- Sección **Cortes:**

En esta sección se puede configurar el modo de funcionamiento relativo a los esquemas de corte.

- **Editor:** permite seleccionar el modo de funcionamiento completo por lo cual es posible insertar todos los niveles de corte disponibles: precorte (HS), longitudinal, transversal, Z y W (HS).
- **Repetitivos (HS):** es posible insertar sólo cortes longitudinales. Ranuras y ventanas son deshabilitados.
- **Semiautomáticos (HS):** en esta modalidad, es posible ejecutar cortes semiautomáticos (Capítulo «Cortes semiautomáticos»).

- Sección **Simulación 2D:**

En esta sección es posible activar, suspender y terminar la simulación 2D. En el caso de que sea seleccionada la modalidad cortes «Semiautomáticos», hacer referencia al párrafo «Ejecución» en «Apéndice».

- **Start:** permite iniciar la simulación 2D del esquema de corte actual.
- **Hold:** permite pausar la simulación 2D.
- **End:** permite terminar la simulación 2D.

Mientras la simulación 2D está en ejecución, no está posible tener acceso a otras páginas está.

- Sección **Etiquetas.**

- **Piezas:** permite abrir una ventana donde es posible modificar los parámetros de las piezas para imprimir las etiquetas.

Los controles del teclado disponibles en la tabla son:

- **Insert:** pone una fila vacía antes de la fila seleccionada.
- **Supr:** cancela la fila seleccionada. Si la fila siguiente contiene un corte de nivel inferior, no se permite esa operación.
- **F5:** actualiza la vista previa gráfica.

Pulsando el botón derecho del ratón en la vista previa gráfica, se abre el menú de las operaciones disponibles en el área gráfica seleccionada.

8.3.1 ETIQUETAS

Seleccionando «Etiquetas» en el menú de la vista previa gráfica, es posible asignar un código pieza que existe ya en la tabla piezas. Haciendo doble clic en el campo «Código», se abre la tabla «Piezas», donde es posible elegir el código que substituir. Puede ser útil si se quiere imprimir una etiqueta en particular para una pieza determinada.

The screenshot shows the BeamBoard software interface. The main window displays a table of parts with the following data:

	Código	Cota	Repeticiones
1	Longitudinal	575	3
2	Transversal banda única	1700	1
3	Transversal banda única	1050	1
4	Z	475	1
5	Transversal banda única	310	1
6	Z	245	1
7	Z	205	1
8	W	280	1
*			

The 'Etiquetas' window is open, showing a table with the following data:

Código	Cantidad
P2	1
P2	1
P10	1

The interface also includes various toolbars and a 'Machine' status bar at the bottom.

Para utilizar esta función es necesario deshabilitar la asignación automática de los códigos piezas en la página de configuración.

8.3.2 RECORTE FINAL (HS)

En la imagen siguiente se muestra un ejemplo de esquema de corte con habilitación del recorte final.

The screenshot displays the BeamBoard software interface for a cutting pattern simulation. The main window shows a 2D simulation of a cutting process on a material with dimensions 3200 x 2518. The simulation is titled "Corte del residuo" and "Tablas: 1".

Table of Cutting Parameters:

Código	Cota	Repeticiones
1 Longitudinal	575	3
2 Transversal banda única	1700	1
3 Transversal banda única	1050	1
4 Z	475	1
5 Transversal banda única	310	1
6 Z	245	1
7 Z	205	1
8 W	280	1

Simulation Parameters:

- Tamaños: Cota X: 3200, Cota Y: 2000, Espesor: 18
- Configuraciones: Número tablas: 1, Velocidad corte: 40, Recorte final, Inversión de la carga, Superposición excluida
- Recortes: Precorte: 10, Transversal: 8, Longitudinal: 10, Z y W: 5

Machine Status Panel:

- Dispositivos: Velocidad de avance Carro Hojas por el corte (0.0), Velocidad de corte [m/min] (5), Velocidad de avance empujador por la recogida (0), Velocidad recogida [m/min] (0)

El origen inicial de programación está arriba a la izquierda.

La inserción de los cortes no cambia: por los cortes longitudinales de abajo hacia arriba, y por los cortes transversales de derecha a izquierda.

El corte del residuo es el primero corte que se ejecuta. Siguen los cortes programados y por último el corte de los precortes.

8.3.3 CORTES SIERRA DE PANELES VERTICAL (VS)

En la imagen siguiente se muestra un ejemplo de esquema de corte en una sierra de paneles vertical.

	Código	Cota	Repeticiones
1	Longitudinal	340	1
2	Transversal banda única	764	1
3	Transversal banda única	1081	1
4	Z	320	1
5	Transversal banda única	964	1
6	Z	240	1
7	Longitudinal	500	1
8	Transversal banda única	1150	1
9	Transversal banda única	600	2
10	Z	498	1
11	Transversal banda única	1081	1
12	Z	320	1
13	Longitudinal	752	1
14	Transversal banda única	330	3
15	Transversal banda única	420	2
16	Transversal banda única	580	1
17	Z	750	1
18	Transversal banda única	570	1

Tamaños
 Cota X: 3660
 Cota Y: 1830
 Espesor: 18

Configuraciones
 Número tablas: 1
 Velocidad corte: 40

Recortes
 Longitudinal: 15
 Transversal: 10

Machine
 Dispositivos: 0.0, 0.0
 Diagnóstico:
 Velocidad de avance Carro Hojas por el corte
 5 Velocidad de corte [m/min]
 Velocidad de avance empujador por la recogida
 0 Velocidad recogida [m/min]

El origen de programación está abajo a la izquierda.

La inserción de los cortes transversales se realiza de izquierda a derecha.

Después de un corte transversal anterior se puede solamente insertar un corte Z, cuya dimensión es igual o inferior al corte Z presente en el corte transversal previo (misma banda).

8.4 DIAGNÓSTICO

Para visualizar el estado de los dispositivos de máquina hay que seleccionar la página «Diagnóstico».

En esta página se pueden analizar los errores y las averías de máquina, sobre todo durante la asistencia remota.

Esta es una función avanzada dedicada a personal especializado o técnicos de mantenimiento.

Nombre	Estado	Descripción
001MAIN		Grupo Principal
002EXECUTOR		Grupo Ejecutor
003EMERG		Grupo Emergencia Intergrupo
Lista de Dispositivos		
AirPress	●	Presión Aire OK
SafetyRelayOK	●	Safety Relay OK
Thermals	●	Térmica OK
AlarmLed	●	Alarm led
CncOK	●	CNC OK
ResetSRLED	●	Reset Safety Relay Led
TimerAirPressure	0.000	Timer Air Pressure Fault
TimerMachineIn...	0.000	Tiempo de la máquina encendida
TimerServo	0.000	Timer delay DriveOK
OverrunExcl	●	Flag to indicate overrun exclusion
004BENCH		Grupo Banco
005PUSHER		Grupo Empujador
007CARRIAGE		Grupo Carro Hojas
008BLADE		Grupo Hoja
009SCORING		Grupo Grabador
013TABLE		Grupo Mesa Elevadora con cargador a rodillos
Dispositivos globales		

Machine

Dispositivos Diagnóstico

- Lámpara de Alarmas
- Presencia Aire
- Auxiliares insertados
- Hongo emergencia presionado
- Emergencia Térmica
- Láser panel de lectura en TE

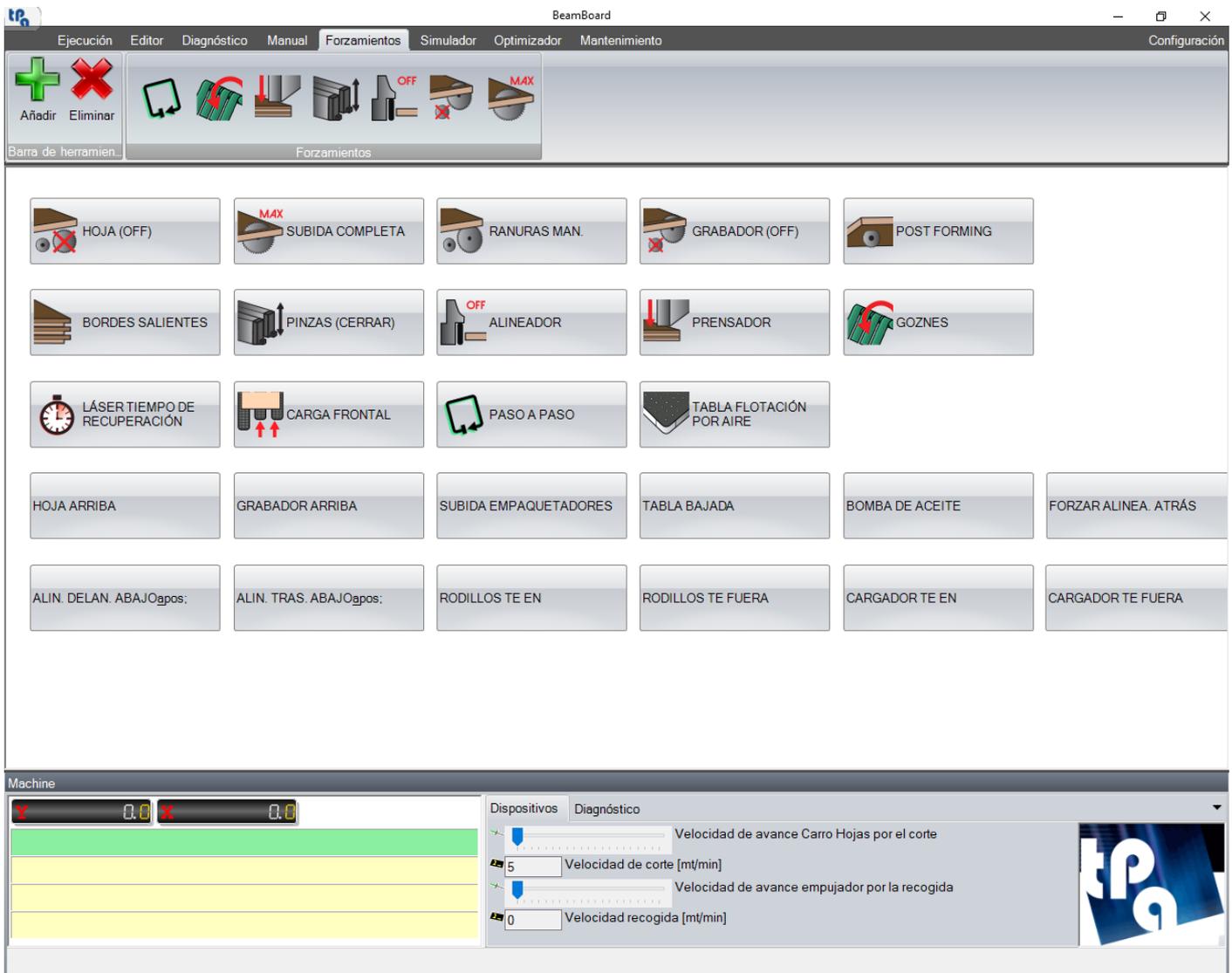
Algunos de estos dispositivos están disponibles en la sección «Diagnóstico» del sinóptico de máquina.

Mediante el botón «Albatros» es posible visualizar el control numérico que está disponible en la barra de tareas de Windows. En Albatros es posible visualizar y modificar los parámetros tecnológicos de la máquina, como por ejemplo el espesor de la hoja y el espacio ocupado por la mordaza.

8.5 FORZAMIENTOS

En esta página es posible gestionar los forzamientos, que son botones conectados directamente a los dispositivos de máquina (cinchos, prensor, mordaza, ...).

Es posible añadir o eliminar un forzamiento en la sección «Forzamientos» de la barra de botones. La sección «Forzamientos» está presente en casi todas las páginas de la aplicación.



Cada botón de la página puede asociarse con una imagen y un mensaje. Por lo general, los botones con imágenes están configurados como.

Para añadir un botón forzamiento en la barra de botones, seleccionar el botón en la página y pulsar el botón «Añadir». Para eliminar un botón forzamiento en la barra de botones, seleccionar el botón en la página y pulsar el botón «Eliminar».

Todos los botones pueden gestionar varios estados, además de activado y desactivado. Cuando el botón forzamiento está en un estado diferente que desactivado, el botón dentro de la sección «Forzamientos» de la barra de botones se vuelve ocre.

Esta página está configurada por el constructor de la máquina.

8.6 SIMULADOR

A continuación, se describen los botones presentes en las varias secciones de la barra de botones.



- Sección **Estado máquina:**

En esta sección se puede interactuar con la máquina. Los botones corresponden a los botones descritos en el párrafo «Ejecución».

- **Start:** permite iniciar la ejecución del primero esquema de corte disponible sobre la lista de ejecución.
- **Hold:** permite pausar la máquina.
- **End:** permite interrumpir la ejecución del esquema de corte.

- Sección **Vistas:**

En esta sección se puede modificar la vista de la máquina en el área 3D.

- **Frente:** permite obtener una vista frontal de la máquina.
- **Arriba:** permite obtener una vista de arriba de la máquina.

La rotación de los ejes X, Y, Z y la posición Y están definidas en la página 3D de la página de configuración (HS).

- Sección **Secuencia:**

En esta sección es posible seleccionar manualmente el corte que ejecutar. Los botones están habilitados sólo si la máquina no está en ejecución y solamente por el primero esquema de corte ejecutable en la lista de la página de ejecución.

- **Atrás:** permite seleccionar el corte previo. Botón deshabilitado para el primero corte.
- **Adelante:** permite seleccionar el corte siguiente. Botón deshabilitado para el último corte.

La selección del corte sigue la posición de las piezas en la máquina y sobre las mesas, como si la ejecución en máquina fuera interrumpida en aquel momento exacto.

BeamBoard: PATTERN.Xml

Ejecución Editor Diagnóstico Manual Forzamientos **Simulador** Optimizador Mantenimiento Configuración

Start Hold End Atrás Adelante Forzamientos OFF MAX

Estado máquina Vistas Secuencia Forzamientos

Corte
Esquema: PATTERN (Tablas: 1)

3200					
5/5	280	1050	475	1700	5/5
	310	P2		P1	
5/5	280	1050	475	1700	5/5
	310	P2		P1	
5/5	280	1050	475	1700	5/5
	310	P2		P1	

Machine

83.2 4415.2

Corte en ejecución...

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

40 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]



A continuación, se describen los comandos disponibles en el área de visualización 3D (ratón y teclado):

- Rotación alrededor del eje X:
Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y muévelo verticalmente.
Teclas de dirección Arriba y Abajo.
- Rotación alrededor del eje Y:
Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y muévelo horizontalmente.
Teclas de dirección Izquierda y Derecha.
- Desplazamiento lateral:
Mantenga presionado el botón derecho del ratón y muévelo.
- Acercar:
Rueda del ratón adelante.
Tecla Re Pág.
- Alejar:
Rueda del ratón atrás.
Tecla Av Pág.

8.7 OPTIMIZADOR

A continuación, se describen los botones presentes en las secciones diferentes de la barra de botones.



- Sección **Piezas**:

En esta sección es posible iniciar la optimización de las piezas.

- **Nuevo**: permite inicializar los datos de las tablas «Materiales», «Piezas», y «Extra».
- **Abrir**: permite cargar una lista de piezas (archivos CSV).
- **Guardar como**: permite guardar los datos de las tablas «Material», «Piezas», y «Extra» en un archivo de formato CSV (directorio estándar «C:\Albatros\Product»).
○ **Optimizar**: permite guardar los datos de las tablas «Material», «Piezas», y «Extra» en un archivo de formato CSV. Ese archivo será interpretado por el optimizador Ardis que genera todos los esquemas de corte necesarios (archivos XML). Los esquemas de corte generados contienen el nombre del archivo CSV seguido por un número progresivo (directorio predeterminado «C:\Albatros\Product\Export»). Al final, la lista también es generada con el nombre del archivo «CSV» y extensión .xmlst (directorio predeterminado «C:\Albatros\Product\Lsx»).
- **Importar**: permite importar esquemas de corte (archivos XML) generados por optimizadores externos (directorio definido en la página de configuración). Se generará la lista correspondiente también.

- Sección **Modificar**:

En esta sección es posible modificar el contenido de cada tabla («Material», «Piezas» o «Extra»).

- **Cortar**: permite eliminar las filas seleccionadas y de almacenarlas.
- **Copiar**: permite almacenar las filas seleccionadas.
- **Pegar**: permite añadir las filas almacenadas después de la última fila seleccionada en la lista. Se añade el sufijo «_» al nombre de los códigos de la pieza.

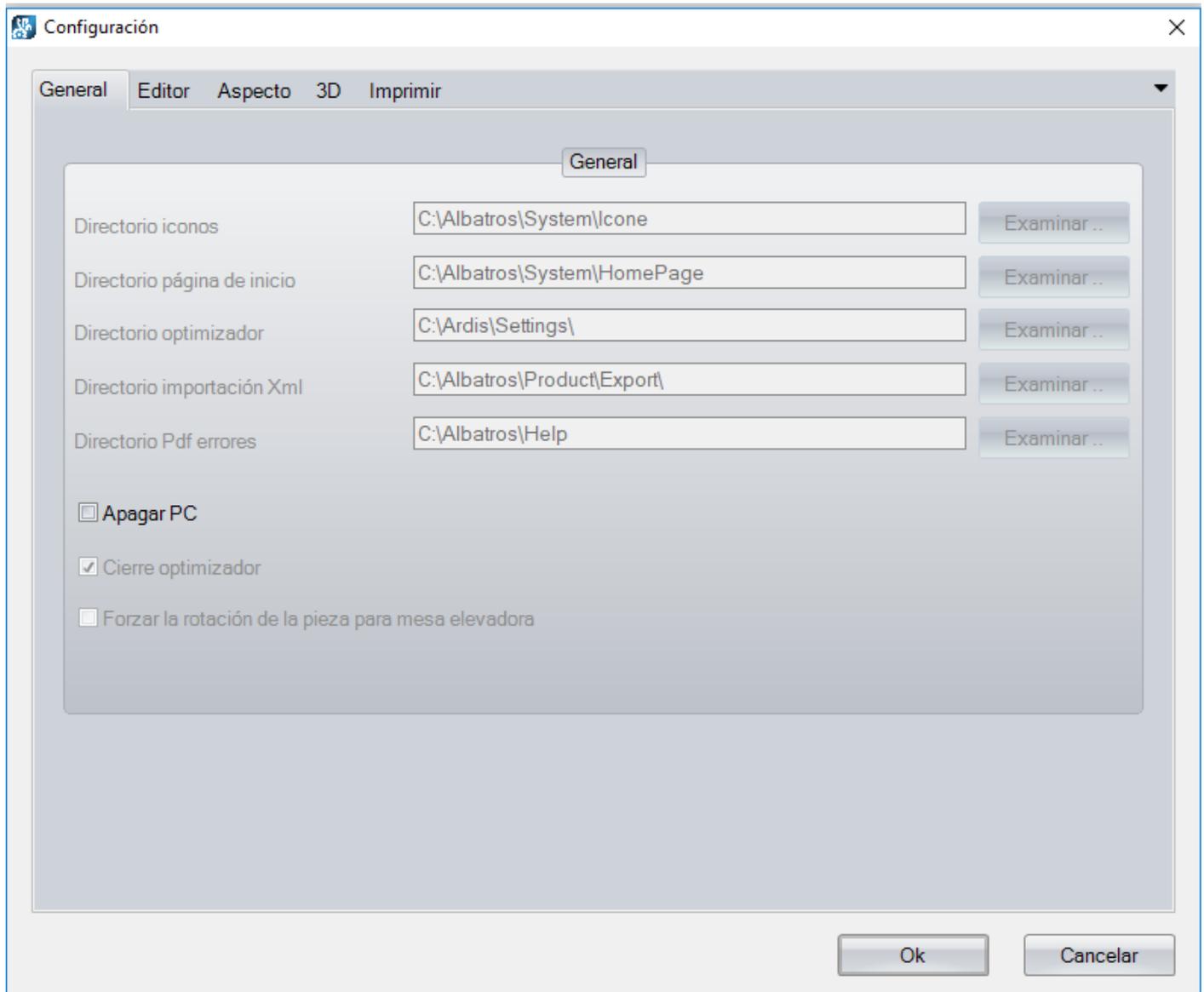
Los controles del teclado disponibles en la tabla son:

- **Supr**: cancela las filas seleccionadas.

8.8 CONFIGURACIÓN

Pulsando el botón «Configuración» en la barra de botones, se abre una ventana con 5 páginas, donde es posible modificar las configuraciones de la aplicación. El contenido de estas páginas está almacenado en el archivo «BeamBoard.Xml», que está en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini».

Los campos deshabilitados son solamente accesibles a través de la contraseña del constructor.



8.8.1 GENERAL

En esta página se encuentran las configuraciones generales.

Sigue la lista de los campos presentes en la página.

Directorio iconos: permite configurar el directorio de los iconos utilizados para los botones de forzamiento y el logotipo que se muestra abajo a la derecha.

Directorio página de inicio: permite configurar el directorio de los iconos utilizados para los botones de la página principal «Homepage». Esta página es configurada por el constructor.

Directorio optimizador: permite configurar el directorio donde almacenar las macros del optimizador Ardis.

Directorio importación XML: permite configurar el directorio utilizado para importar los archivos XML desde optimizadores externos.

Directorio PDF errores: permite configurar el directorio utilizado para buscar los archivos PDF que se corresponden con los errores de ciclo y de sistema mostrados en el sinóptico de máquina. El nombre del archivo PDF es compuesto por el número del mensaje seguido por el carácter «_» y el idioma seleccionado (3 caracteres). En el caso de que no se encuentre el archivo PDF, se buscará siempre el archivo PDF en inglés (sufijo «_ENG»).

Apagar PC: habilitación que permite apagar el PC cuando se cierra BeamBoard. Puede ser utilizado junto con el encendido automático de BeamBoard cuando se enciende el ordenador.

Cierre optimizador: habilitación que permite cerrar automáticamente el optimizador Ardis al final de cada proceso de optimización.

Forzar la rotación de la pieza para mesa elevadora: habilitación que permite forzar la rotación de la pieza en todas las listas utilizadas en la página de ejecución (archivo «DefList.Xml» presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini» con el sufijo .wsc añadido). Habilitado sólo en caso de mesa elevadora.

8.8.2 EDITOR

En esta página se encuentran las configuraciones de la página «Editor».

The image shows a software configuration window titled 'Configuración'. It has several tabs: 'General', 'Editor', 'Aspecto', '3D', and 'Imprimir'. The 'Editor' tab is selected. Inside the 'Editor' tab, there are two columns of settings. The left column contains: 'Cota X' (3200), 'Espesor' (18), 'Recorte precorte' (0), 'Recorte transversal' (8), 'Actualizar simulación 2D (sec)' (3), a checkbox for 'Recorte final' (unchecked), a checkbox for 'Inversión de la carga' (unchecked), a checkbox for 'Muestra id. etiqueta pieza' (unchecked), a checked checkbox for 'Habilitar dimensiones en la tabla piezas', and 'Residuo superior' (0). The right column contains: 'Cota Y' (2000), 'Número tablas' (1), 'Recorte longitudinal' (10), 'Recorte Z y W' (0), 'Columna tabla piezas (2D y 3D)' (1), a checked checkbox for 'Descripción columna tabla piezas (2D y 3D)', a checkbox for 'Superposición excluida' (unchecked), a checked checkbox for 'Carga y descarga simultánea piezas (2D)', a checked checkbox for 'Asignación automática piezas (etiquetas)', and 'Residuo izquierdo' (0). At the bottom right, there are 'Ok' and 'Cancelar' buttons.

Parámetro	Valor
Cota X	3200
Cota Y	2000
Espesor	18
Número tablas	1
Recorte precorte	0
Recorte longitudinal	10
Recorte transversal	8
Recorte Z y W	0
Actualizar simulación 2D (sec)	3
Columna tabla piezas (2D y 3D)	1
Recorte final	<input type="checkbox"/>
Descripción columna tabla piezas (2D y 3D)	<input checked="" type="checkbox"/>
Inversión de la carga	<input type="checkbox"/>
Superposición excluida	<input type="checkbox"/>
Muestra id. etiqueta pieza	<input type="checkbox"/>
Carga y descarga simultánea piezas (2D)	<input checked="" type="checkbox"/>
Habilitar dimensiones en la tabla piezas	<input checked="" type="checkbox"/>
Asignación automática piezas (etiquetas)	<input checked="" type="checkbox"/>
Residuo superior	0
Residuo izquierdo	0

Sigue la lista de los campos presentes en la página.

Cota X: permite introducir la cota X de la tabla (predeterminado).

Cota Y: permite introducir la cota Y de la tabla (predeterminado).

Espesor: permite introducir el espesor de la tabla (predeterminado).

Número tablas: permite introducir el número de tablas sobrepuestas (predeterminado).

Recorte precorte (HS): permite configurar la anchura del recorte del precorte (predeterminado).

Recorte longitudinal: permite configurar la anchura del recorte de los cortes longitudinales (predeterminado).

Recorte transversal: permite configurar la anchura del recorte de los cortes transversales (predeterminado).

Recorte Z y W (HS): permite configurar la anchura del recorte de los cortes Z y W (predeterminado).

Actualizar simulación 2D (sec): permite configurar el temporizador de la simulación.

Columna tabla piezas (2D y 3D): permite configurar el número de la columna de la tabla piezas, cuyo valor se visualiza durante la simulación 2D y la ejecución real de las piezas (vista previa gráfica 2D).

Descripción columna tabla piezas (2D y 3D): habilitación que permite visualizar la descripción de la columna de la tabla piezas configurada en el campo previo.

Recorte final: habilitación del recorte final (predeterminado).

Inversión de la carga: habilitación de la inversión de la carga (predeterminado).

Superposición excluida: habilitación de la exclusión de la superposición (predeterminado).

Muestra id. etiqueta pieza: permite habilitar la visualización del código de ejecución de la pieza cuando el ratón está sobre esa en la vista previa gráfica 2D. Este código es asignado automáticamente por la aplicación según la secuencia de cortes.

Carga y descarga simultánea piezas (2D): permite habilitar la carga y la descarga simultáneas de las piezas en la simulación 2D.

Habilitar dimensiones en la tabla piezas: habilitación para visualizar los valores de longitud y altura en la tabla piezas. Consulte el párrafo «Etiquetas piezas» en el capítulo «Crear un esquema de corte».

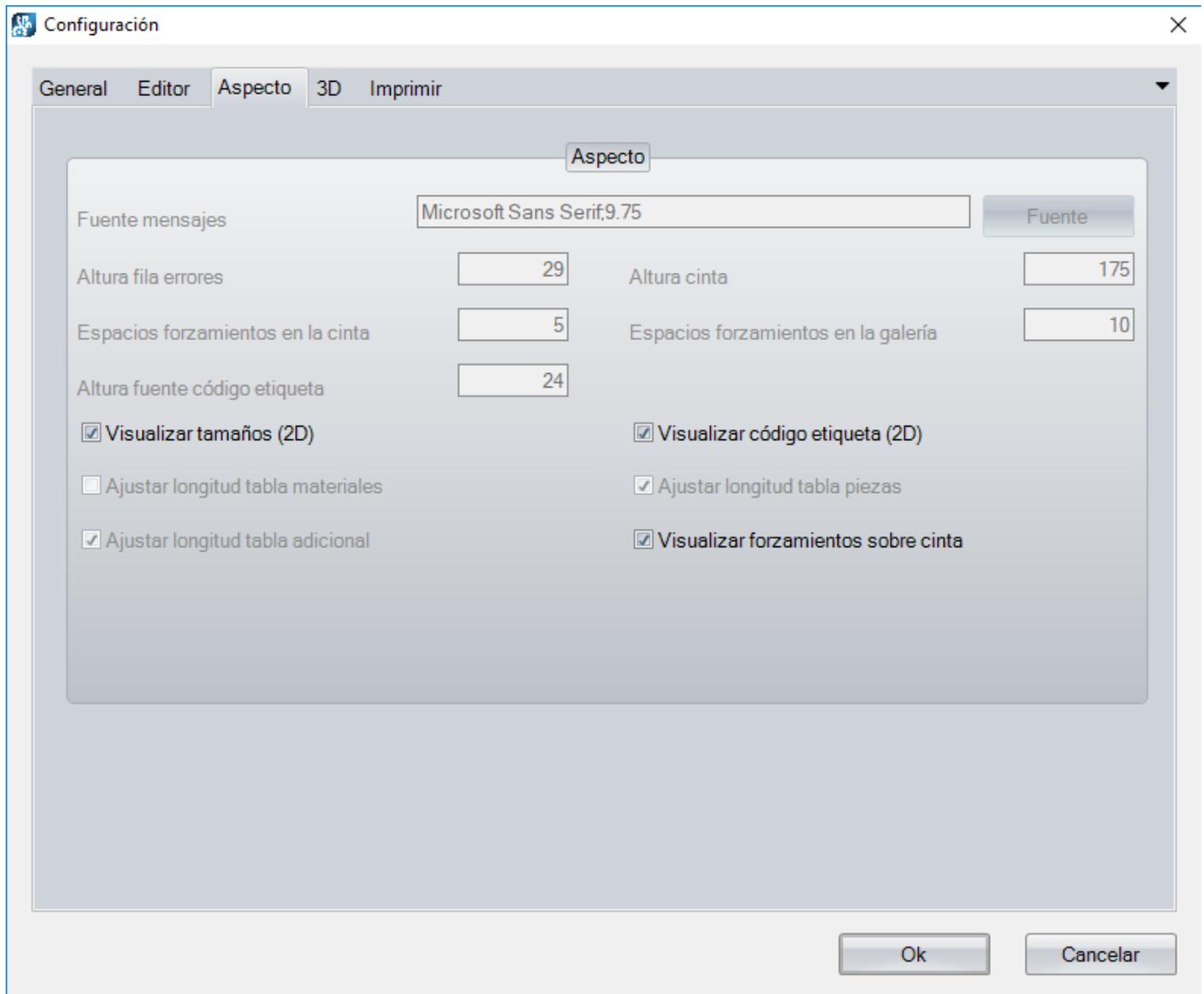
Asignación automática piezas (etiquetas): habilitación de la asignación automática de los códigos piezas durante la creación y modificación de los esquemas de corte. Consulte el párrafo «Cortes» en el capítulo «Crear un esquema de corte».

Residuo superior: permite configurar el valor del residuo en el área superior de la tabla. Es útil durante el proceso de optimización, porque no permite insertar cortes en esta área. Durante la modificación del esquema de corte (página «Editor»), se tiene en cuenta el cálculo del espacio para insertar los cortes longitudinales.

Residuo izquierdo: permite configurar el valor del residuo en el área superior de la tabla. Es útil durante el proceso de optimización, porque no permite insertar cortes en esta área. Durante la modificación del esquema de corte (página «Editor»), se tiene en cuenta el cálculo del espacio para insertar los cortes transversales.

8.8.3 ASPECTO

En esta página se encuentran las configuraciones relacionadas con la apariencia de las páginas en la aplicación.



Sigue la lista de los campos presentes en la página.

Fuente mensajes: permite configurar la fuente (familia y ancho). El tamaño de ventanas, botones, y campos para editar se adaptan al tamaño de la fuente.

Altura fila errores: permite configurar la altura de la barra de botones para los errores de sistema, y la altura de las filas para los mensajes y los errores de ciclo (sinóptico de máquina).

Altura cinta: permite configurar la altura de la barra de botones que contiene los botones de la página y los de los forzamientos.

Espacios forzamientos en la cinta: permite configurar el espacio entre botones de forzamientos en la barra de botones.

Espacios forzamientos en la galería: permite configurar el espacio entre botones de forzamientos en la barra de botones con modo de visualización galería imágenes.

Altura fuente código etiqueta: permite configurar el ancho de la fuente utilizada para mostrar el código y el tamaño de la pieza en la vista previa gráfica 2D.

Visualizar tamaños (2D): habilita la visualización del tamaño de piezas y residuos en la vista previa gráfica 2D (párrafo «Cortes», capítulo «Crear un esquema de corte»).

Visualizar código etiqueta (2D): habilita la visualización del código pieza en la vista previa gráfica 2D (párrafo «Cortes», capítulo «Crear un esquema de corte»).

Ajustar longitud tabla materiales: permite ajustar la largura de la tabla «Material» al centro de la página de optimización.

Ajustar longitud tabla piezas: permite ajustar la largura de la tabla «Piezas» al centro de la página de optimización.

Ajustar longitud tabla adicionales: permite ajustar la largura de la tabla «Extra» al centro de la página de optimización.

Visualizar forzamientos sobre cinta: permite mostrar los botones de forzamiento sin adaptación automática de la sección «Forzamientos» en el caso de que falte el espacio sobre la barra de botones.

8.8.4 3D

En esta página están las configuraciones de la página «Simulador».

3D			
Ángulo X posicionamiento vista frontal (grados)	45	Ángulo Y posicionamiento vista frontal (grados)	0
Ángulo Z posicionamiento vista frontal (grados)	0	Cota Y posicionamiento vista frontal (mm)	-2500
Ángulo X posicionamiento vista superior (grados)	0	Ángulo Y posicionamiento vista superior (grados)	0
Ángulo Z posicionamiento vista superior (grados)	0	Retraso comandes simulación (msec)	100
Límite carga máquina X	3800	Cota Y tabla elevadora	5000
Cota X pila tiras y precortes	-50	Cota Y pila tiras y precortes	-2400
Cota X pila elementos	-50	Cota Y pila elementos	-2400
Cota X expulsión piezas	-2500	Cota Y expulsión piezas	-2200
Velocidad movimiento piezas	7500	Velocidad movimiento empujador	7500
<input type="checkbox"/> Corte anticipado		<input checked="" type="checkbox"/> Mensaje expulsión	
<input checked="" type="checkbox"/> Selección manual del corte inicial			

Sigue la lista de los campos presentes en la página.

Ángulo X posicionamiento vista frontal (grados): permite configurar el ángulo de posicionamiento en la dirección del eje X (grados) para la vista frontal en la página de simulación 3D.

Ángulo Y posicionamiento vista frontal (grados): permite configurar el ángulo de posicionamiento en la dirección del eje Y (grados) para la vista frontal en la página de simulación 3D.

Ángulo Z posicionamiento vista frontal (grados): permite configurar el ángulo de posicionamiento en la dirección del eje Z (grados) para la vista frontal en la página de simulación 3D.

Cota Y posicionamiento vista frontal (mm): permite configurar la cota de posicionamiento en la dirección del eje Y para la vista frontal en la página de simulación 3D.

Ángulo X posicionamiento vista superior (grados): permite configurar el ángulo de posicionamiento en la dirección del eje X (grados) para la vista superior en la página de simulación 3D.

Ángulo Y posicionamiento vista superior (grados): permite configurar el ángulo de posicionamiento en la dirección del eje Y (grados) para la vista superior en la página de simulación 3D.

Ángulo Z posicionamiento vista superior (grados): permite configurar el ángulo de posicionamiento en la dirección del eje Z (grados) para la vista superior en la página de simulación 3D.

Retraso comandes simulación (ms): permite configurar el retraso necesario para cortar el material (ms).

Límite carga máquina X: permite configurar el límite de carga en la dirección de la línea de corte. Es necesario para calibrar el posicionamiento a la derecha durante la fase de carga.

Cota Y tabla elevadora: permite configurar el límite de carga del empujador en el caso de mesa elevadora.

Cota X pila tiras y precortes: permite configurar la cota de descarga en la dirección del eje X (mesa precortes y bandas) según el valor previo «Límite carga máquina X».

Cota Y pila tiras y precortes: permite configurar la cota de descarga en la dirección del eje Y (mesa precortes y bandas) según el punto cero de máquina (línea de corte).

Cota X pila elementos: permite configurar la cota de descarga en la dirección del eje X (mesa elementos) según el punto cero de máquina (a la izquierda en la línea de corte).

Cota Y pila elementos: permite configurar la cota de descarga en la dirección del eje Y (mesa elementos) según el punto cero de máquina (línea de corte).

Cota X expulsión piezas: permite configurar la cota de descarga de las piezas completas en la dirección del eje X. Cuando llegan a la cota, las piezas completas son eliminadas.

Cota Y expulsión piezas: permite configurar la cota de descarga de las piezas completas y de los residuos en la dirección del eje Y. Para las piezas completas, se añade también la largura de las mesas (2500 mm). Cuando llegan a la cota, los residuos son eliminados.

Velocidad movimiento piezas: permite configurar la velocidad de movimiento de paneles, bandas, elementos, piezas completas y residuos.

Velocidad movimiento empujador: permite configurar la velocidad de movimiento del empujador (m/min).

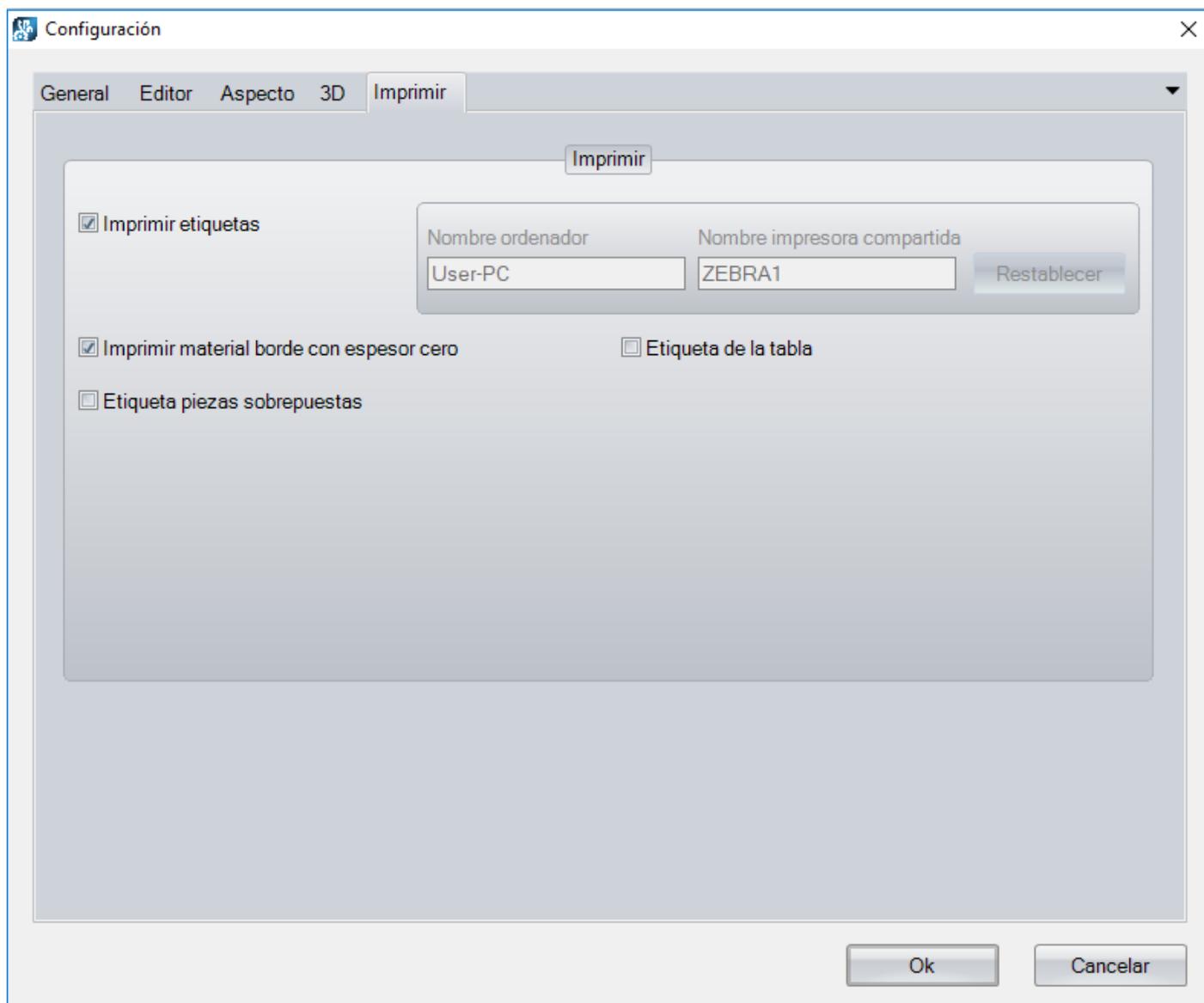
Corte anticipado: habilitación para cortar el material cuando la hoja se pone en ejecución. De esta manera se eliminan retrasos eventuales durante la carga de las piezas.

Mensaje expulsión: habilita la visualización del mensaje de expulsión en la vista previa gráfica 2D durante la real ejecución del esquema de corte.

Selección manual del corte inicial: habilita los botones para seleccionar manualmente el corte inicial.

8.8.5 IMPRESIÓN

En esta página se encuentran las configuraciones para imprimir las etiquetas.



Sigue la lista de los campos presentes en la página.

Imprimir etiquetas: habilitación para imprimir las etiquetas cuando la ejecución del corte de las piezas completas termina.

Nombre ordenador: permite escribir el nombre del ordenador que es substituido dentro del archivo batch para la impresión (archivo «Print.Bat» presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini», con el sufijo «Print» añadido). A través del botón «Restablecer», será propuesto automáticamente el nombre del ordenador presente en las informaciones de sistema del panel de control de Windows.

Nombre impresora compartida: permite escribir el nombre de la impresora compartida (página «Compartir» en las propiedades de la impresora) que será substituido dentro del archivo batch para la impresión (archivo «Print.Bat»).

Restablecer: botón que permite restablecer los campos «Nombre ordenador» y «Nombre impresora compartida».

Imprimir material borde con espesor cero: habilitación para imprimir las informaciones acerca de los bordes (material y espesor), con un espesor del borde igual a cero también.

Etiqueta de la tabla: habilita la impresión de las etiquetas tabla después de que la última pieza completa en la tabla es terminada. Si habilitado, la impresión de las etiquetas de las piezas completas no es permitida.

Etiqueta piezas sobrepuestas: habilita la impresión de una sola etiqueta en el caso de códigos pieza parejos. En el diseño de impresión se puede utilizar la cadena que calcula la cantidad total de piezas con el mismo código, así como la cadena que calcula el número progresivo de la pieza imprimido.

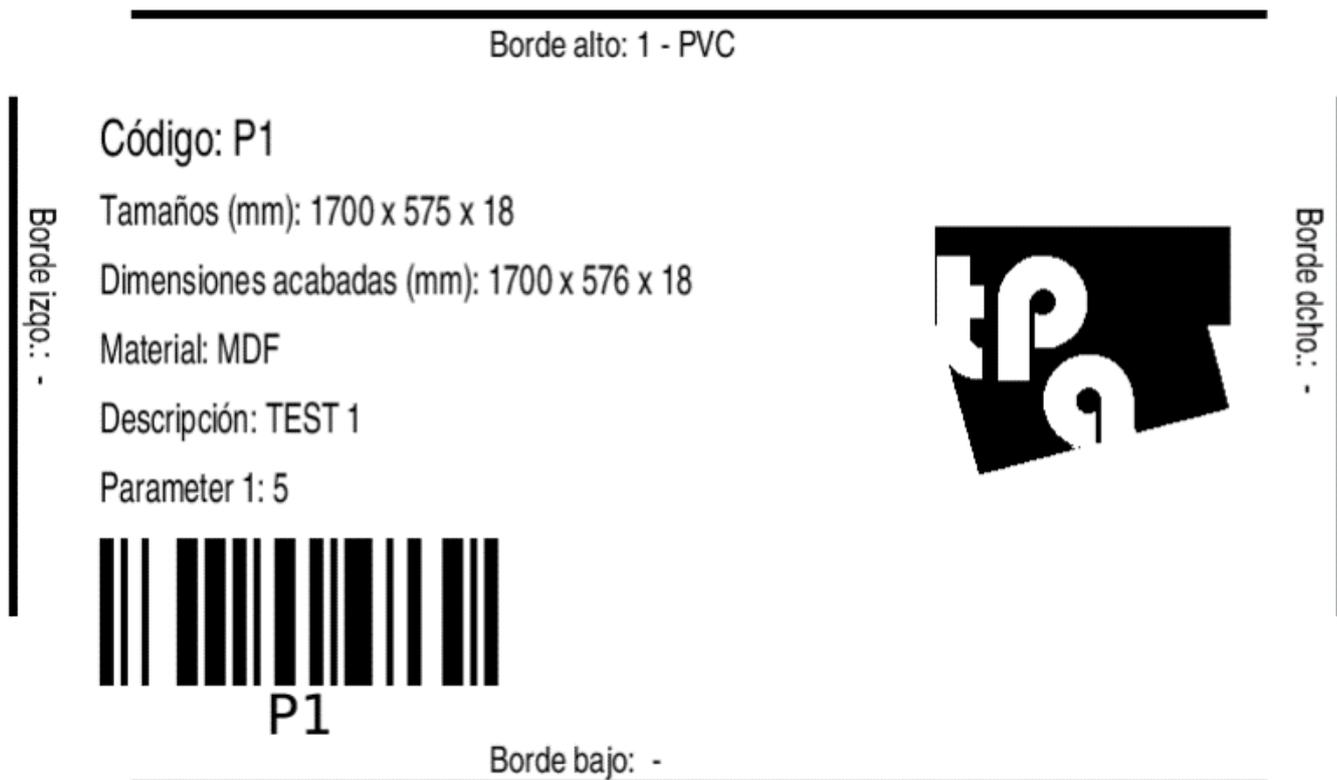
8.9 IMPRIMIR ETIQUETAS

El formato de las etiquetas que imprimir, para las piezas completas, está contenido en el archivo de comandos «Print_Layout.Txt» («Stampa_Layout.Txt» en la versión anterior) presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini» con el sufijo «Print» añadido («Stampa» en la versión anterior).

El archivo de diseño contiene los comandos en formato ZPL («Zebra programming language») y las cadenas que substituir (cadenas con carácter «\$»), juntos con los valores efectivos de las columnas de las tablas «Piezas» y «Parámetros» (párrafo «Etiquetas piezas», capítulo «Crear un esquema de corte»). El lenguaje ZPL es un estándar para la impresión de las etiquetas. Para simular la impresión de las etiquetas con los comandos ZPL, es posible utilizar uno de los programas disponibles en línea (ejemplo: «Zpl designer»).

Las cadenas que empiezan por el sufijo «\$(DESCR_» indican la descripción de los campos y son reemplazadas por mensajes en el idioma correspondiente (archivo «BeamBoard.Xmlng», presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini»).

A continuación se muestra un ejemplo de etiqueta pieza con sus comandos ZPL relacionados:



Definición borde superior:

- **^FO90,30** = Posicionamiento línea borde (X e Y).
- **^GB650,0,5^FS** = Rectángulo de largura 650, altura 0 y espesor línea 5.
- **^FT295,57^A0N,26,20** = Posicionamiento cadena borde (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_TOP_EDGE)\$(TOP_EDGE)^FS** = Cadena descripción borde y cadena valores borde (espesor y material borde superior).

Definición borde inferior:

- **^FO90,475** = Posicionamiento línea borde (X e Y).
- **^GB650,0,5^FS** = Rectángulo de largura 650, altura 0 y espesor línea 5.
- **^FT295,57^A0N,26,20** = Posicionamiento cadena borde (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_BOTTOM_EDGE)\$ (BOTTOM_EDGE)^FS** = Cadena descripción borde y cadena valores borde (espesor y material borde inferior).

Definición borde izquierdo:

- **^FO20,80** = Posicionamiento línea borde (X e Y).
- **^GB0,300,5^FS** = Rectángulo de largura 0, altura 300 y espesor línea 5.
- **^FT32,144^A0R,26,20** = Posicionamiento cadena borde (X e Y) y fuente rotada de 90 grados, con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_LEFT_EDGE)\$ (LEFT_EDGE)^FS** = Cadena descripción borde y cadena valores borde (espesor y material borde izquierdo).

Definición borde derecho:

- **^FO780,80** = Posicionamiento línea borde (X e Y).
- **^GB0,300,5^FS** = Rectángulo de largura 0, altura 300 y espesor línea 5.
- **^FT757,144^A0R,26,20** = Posicionamiento cadena borde (X e Y) y fuente rotada de 90 grados, con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_RIGHT_EDGE)\$ (RIGHT_EDGE)^FS** = Cadena descripción borde y cadena valores borde (espesor y material borde derecho).

Definición línea código:

- **^FT72,114^A0N,36,25** = Posicionamiento cadena (X y Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_CODE)\$ (CODE)^FS** = Cadena descripción código y cadena valor código pieza.

Definición línea tamaños:

- **^FT72,154^A0N,30,20** = Posicionamiento cadena (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_DIM)\$ (DIM1) x \$(DIM2) x \$(DIM3)^FS** = Cadena descripción tamaños y cadena tamaños pieza (largura, altura y espesor).

Definición línea tamaños completos:

- **^FT72,194^A0N,30,20** = Posicionamiento cadena (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_DIM_FIN)\$ (DIM1_FIN) x \$(DIM2_FIN) x \$(DIM3)^FS** = Cadena descripción tamaños completos y cadena valores tamaños completos pieza (largura, altura y espesor).

Definición línea material:

- **^FT72,234^A0N,30,20** = Posicionamiento cadena (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_MAT)\$ (MAT)^FS** = Cadena descripción material y cadena valores material tabla.

Definición línea descripción:

- **^FT72,274^A0N,30,20** = Posicionamiento cadena (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_DES)\$ (DES)^FS** = Cadena descripción comentario y cadena valor comentario pieza.

Definición línea parámetro 1:

- **^FT72,314^A0N,30,20** = Posicionamiento cadena (X e Y) y fuente con altura y ancho caracteres.
- **^FD\$(DESCR_PARAM_1): \$(PARAM_1)^FS** = Cadena descripción parámetro 1 y cadena valor parámetro 1.

Definición código de barras:

- **^BY4,23,85** = Definición módulo, ancho y altura código de barras.
- **^FT72,400** = Posicionamiento código de barras (X e Y).
- **^BCN,,Y,N** = Code 128 alfanumérico, horizontal con descripción código pieza bajo del código de barras.
- **^FD\$(CODE)^FS** = Valor código piezas.

El logotipo es definido así:

- **^FO550,155** = Posicionamiento logotipo (X e Y).
- **^GFA,3168,3168,22**, = Definición gráfica logotipo (número bytes y compresión línea).
- **Data** = Lista bytes para definición gráfica.
- **^FS** = Fin de la definición logotipo.

8.9.1 DISEÑO TABLA

El formato de la etiqueta que imprimir, para las tablas, está almacenado en el archivo de comandos «Print_Layout_Panel.Txt» («Stampa_Campione_Pannello.Txt» en la versión anterior) presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini» con el sufijo «Print» añadido («Stampa» en la versión anterior).

La impresión de esto formato se selecciona a través de la opción «Etiqueta de la tabla» presente en la página de configuración, y ocurre cuando la ejecución de todos los cortes en la tabla ha terminado.

Las cadenas siguientes se gestionan en el diseño:

\$(DESCR_MAT) = Descripción material tabla (mensaje 136, archivo “BeamBoard.xmlng”).

\$(MAT) = Material tabla.

\$(DESCR_DIM) = Descripción tamaños (mensaje 135, archivo “BeamBoard.xmlng”).

\$(DIM1) = Largura tabla.

\$(DIM2) = Altura tabla.

\$(DIM3) = Espesor tabla.

El material tabla corresponde con el campo «Material» en la lista piezas de la página «Editor» y con el campo «Código» en la tabla «Material» de la página de optimización.

Las cadenas que empiezan por el sufijo «\$(DESCR_» indican la descripción de los campos y son substituidas por los mensajes en los idiomas correspondientes (archivo «BeamBoard.Xmlng», presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini»).

8.9.2 COMANDO IMPRESORA

La impresión de las etiquetas (pieza o tablas) ocurre por medio del archivo batch de comandos «Print.bat» («Stampa.bat» en la versión anterior) presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini» con el sufijo «Print» añadido («Stampa» en la versión anterior).

El comando presente en el archivo es el siguiente:

Copy C:\Albatros\System\Print\Print.txt [\\NombreOrdenador\NombreImpresora](#)

- **NombreOrdenador** = se corresponde con el nombre del ordenador presente en las informaciones de sistema del panel de control de Windows.
- **NombreImpresora** = se corresponde con el nombre de la impresora compartida presente en las propiedades de la impresora.

En la página de configuración es posible asignar tanto el nombre del ordenador cuanto el nombre de la impresora compartida.

8.9.3 CADENAS IMPRESIÓN

En esta sección se definen todas las cadenas de impresión que se corresponden con los campos de las tablas piezas (párrafo «Etiquetas piezas», capítulo «Crear un esquema de corte»).

Las cadenas que empiezan por el sufijo «**\$(DESCR_**» indican la descripción de los campos y son reemplazadas por mensajes en el idioma correspondiente (archivo «BeamBoard.XmlIng», presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini»).

\$(DESCR_CODE) = Descripción código pieza (mensaje 134, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(CODE) = Código pieza.

\$(DESCR_DIM) = Descripción tamaños (mensaje 135, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DIM1) = Largura pieza (sin borde derecho e izquierdo).

\$(DIM2) = Altura pieza (sin borde superior e inferior).

\$(DIM3) = Espesor pieza (tabla).

\$(DESCR_DIM_FIN) = Descripción tamaños pieza completa (mensaje 255, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DIM1_FIN) = Largura pieza con borde derecho e izquierdo.

\$(DIM2_FIN) = Altura pieza con borde superior e inferior.

\$(DESCR_MAT) = Descripción material tabla (mensaje 136, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(MAT) = Material tabla.

\$(DESCR_DES) = Descripción comentario pieza (mensaje 137, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DES) = Comentario pieza.

\$(DESCR_EDGE_LEFT) = Descripción borde izquierdo (mensaje 138, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_BORDO_SX) = Cadena versión anterior.

\$(EDGE_LEFT) = Espesor borde izquierdo.

\$(BORDO_SX) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_EDGE_RIGHT) = Descripción borde derecho (mensaje 139, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_BORDO_DX) = Cadena versión anterior.

\$(EDGE_RIGHT) = Espesor borde derecho.

\$(BORDO_DX) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_EDGE_TOP) = Descripción borde superior (mensaje 140, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_BORDO_ALTO) = Cadena versión anterior.

\$(EDGE_TOP) = Espesor borde superior.

\$(BORDO_ALTO) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_EDGE_BOTTOM) = Descripción borde inferior (mensaje 141, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_BORDO_BASSO) = Cadena versión anterior.

\$(EDGE_BOTTOM) = Espesor borde inferior.

\$(BORDO_BASSO) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_PROGRAM) = Descripción programa (mensaje 163, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_PROGRAMMA) = Cadena versión anterior.

\$(PROGRAM) = Programa.

\$(PROGRAMMA) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_CUSTOMER) = Descripción cliente (mensaje 174, archivo “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_CLIENTE) = Cadena versión anterior.

\$(CUSTOMER) = Cliente.

\$(CLIENTE) = Cadena versión anterior.

En esta sección se encuentra la lista de las cadenas de impresión que se corresponden con los parámetros de las tablas piezas (párrafo «Etiquetas piezas», capítulo «Crear un esquema de corte»).

Las cadenas que empiezan por el sufijo «**\$(DESCR_**» indican la descripción de los campos y son reemplazadas por mensajes en el idioma correspondiente (archivo «BeamBoardPieceParameter.Xmlng», presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini», con el sufijo «PieceParameters» añadido).

\$(DESCR_PARAM_1) = Descripción parámetro 1 (mensaje 1, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_1) = Parámetro 1.

\$(DESCR_PARAM_2) = Descripción parámetro 2 (mensaje 2, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_2) = Parámetro 2.

\$(DESCR_PARAM_3) = Descripción parámetro 3 (mensaje 3, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_3) = Parámetro 3.

\$(DESCR_PARAM_4) = Descripción parámetro 4 (mensaje 4, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_4) = Parámetro 4.

\$(DESCR_PARAM_5) = Descripción parámetro 5 (mensaje 5, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_5) = Parámetro 5.

\$(DESCR_PARAM_6) = Descripción parámetro 6 (mensaje 6, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_6) = Parámetro 6.

\$(DESCR_PARAM_7) = Descripción parámetro 7 (mensaje 7, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_7) = Parámetro 7.

\$(DESCR_PARAM_8) = Descripción parámetro 8 (mensaje 8, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_8) = Parámetro 8.

\$(DESCR_PARAM_9) = Descripción parámetro 9 (mensaje 9, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_9) = Parámetro 9.

\$(DESCR_PARAM_10) = Descripción parámetro 10 (mensaje 10, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_10) = Parámetro 10.

\$(DESCR_PARAM_11) = Descripción parámetro 11 (mensaje 11, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_11) = Parámetro 11.

\$(DESCR_PARAM_12) = Descripción parámetro 12 (mensaje 12, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_12) = Parámetro 12.

\$(DESCR_PARAM_13) = Descripción parámetro 13 (mensaje 13, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_13) = Parámetro 13.

\$(DESCR_PARAM_14) = Descripción parámetro 14 (mensaje 14, archivo “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

\$(PARAM_14) = Parámetro 14.

\$(DESCR_PARAM_15) = Descripción parámetro 15 (mensaje 15, archivo "BeamBoardPieceParameters.XmlIng").

\$(PARAM_15) = Parámetro 15.

Al fin, la lista de cadenas de impresión adicionales que pueden ser utilizadas en el diseño de impresión.

\$(DESCR_PANEL) = Descripción esquema de corte (mensaje 363, archivo "BeamBoard.XmlIng").

\$(DESCR_PANNELLO) = Cadena versión anterior.

\$(PANEL) = Esquema de corte.

\$(PANNELLO) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_PROGR_PIECE) = Descripción número progresivo piezas (mensaje 271, archivo "BeamBoard.XmlIng").

\$(DESCR_PROGR_PEZZO) = Cadena versión anterior.

\$(PROGR_PIECE) = Número progresivo piezas con mismo código.

\$(PROGR_PEZZO) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_PROGR_QTY) = Descripción cantidad piezas (mensaje 272, archivo "BeamBoard.XmlIng").

\$(DESCR_PROGR_QTA) = Cadena versión anterior.

\$(PROGR_QTY) = Cantidad piezas con mismo código.

\$(PROGR_QTA) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_DATE) = Descripción fecha (mensaje 269, archivo "BeamBoard.XmlIng").

\$(DESCR_DATA) = Cadena versión anterior.

\$(DATE_DAY) = Día fecha.

\$(DATA_GIORNO) = Cadena versión anterior.

\$(DATE_MONTH) = Mes fecha.

\$(DATA_MESE) = Cadena versión anterior.

\$(DATE_YEAR) = Año fecha.

\$(DATA_ANNO) = Cadena versión anterior.

\$(DESCR_TIME) = Descripción horario (mensaje 270, archivo "BeamBoard.XmlIng").

\$(DESCR_ORARIO) = Cadena versión anterior.

\$(TIME_HOURS) = Horas horario.

\$(ORARIO_ORE) = Cadena versión anterior.

\$(TIME_MINUTES) = Minutos horario.

\$(ORARIO_MINUTI) = Cadena versión anterior.

8.9.4 PARÁMETROS ADICIONALES

Para configurar los parámetros adicionales descritos en el párrafo «Etiquetas piezas» del capítulo «Crear un esquema de corte», utilice el archivo de configuración “BeamBoardPieceParameters.Xml” que se encuentra en el directorio definido en el campo «System» del archivo “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini” con el sufijo «PieceParameters» añadido.

Cada parámetro se corresponde con una línea en el archivo con el nodo llamado «**PieceParam_**», seguido por un número progresivo.

Es posible para cada parámetro configurar los campos siguientes separados por el carácter «;»:

- Número mensaje (1...15) en el archivo «BeamBoardPieceParameters.Xmlng» presente en el directorio definido en el campo «System» del archivo “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini” con el sufijo “PieceParameters” añadido. Automáticamente se cargará el mensaje correspondiente con el idioma definido en la aplicación.
- Valor predeterminado (cadena alfanumérica).
- Descripción parámetro (está asignado por la aplicación).

Ejemplo de archivo de configuración «BeamBoardPieceParameters.Xml»:

<OPZIONI>

<PieceParam_1 Valore="1;5;;" />

<PieceParam_2 Valore="2;10;;" />

<OPZIONI>

El archivo de mensajes “BeamBoardPieceParameters.Xmlng” tiene el mismo formato del archivo de los mensajes de la aplicación “BeamBoard.Xmlng”.

8.9.5 LISTA COMANDOS ZPL SIGNIFICATIVOS

- **^FOx,y** = Field origin, indica un punto de referencia con respecto al origen de la etiqueta (arriba a la izquierda).
x e **y** se corresponden con las posiciones en puntos en la dirección de los ejes X e Y.
- **^FTx,y** = Field typeset, indica el punto de referencia del campo descrito en la misma línea.
x e **y** se corresponden con las posiciones en puntos en la dirección de los ejes X e Y (origen arriba a la izquierda).
- **^FDa** = Field data, indica una cadena de caracteres que imprimir.
a = cadena.
- **^GBw,h,t** = Graphic box, permite trazar rectángulos o líneas.
w = Ancho del rectángulo en puntos.
h = Altura del rectángulo en puntos.
t = Espesor del borde (predeterminado = 1).
- **^Af,o,h,w** = Permite configurar la fuente de la cadena que imprimir (^FD).
f = Fuente predeterminada por la impresora (0...9 o A...Z).
o = Orientación normal o rotada (N = normal, R = 90 grados, I = 180 grados, B = 270 grados).
h = Altura del carácter en puntos.
w = Ancho del carácter en puntos.
- **^A@o,h,w,d:f.x** = permite configurar una fuente con nombre completo.
o = Orientación normal o rotada (N = normal, R = 90 grados, I = 180 grados, B = 270 grados).
h = Altura del carácter en puntos.
w = Ancho del carácter en puntos.
d = Unidad archivo fuente.
f = Nombre archivo fuente.
x = Extensión archivo fuente.
- **^BYw,r,h** = Barcode field, permite configurar el código de barras predeterminado.
w = Ancho del módulo (1...10).
r = Proporción elemento y anchura módulo (2.0 ... 3.0).
h = Altura del código de barras en puntos (> 10).
- **^BCo,h,f,g,e** = Code 128, permite crear un código de barras de tipo 128.
o = Orientación normal o rotada (N = normal).
h = Altura del código de barras en puntos.
f = Imprime la interpretación (predeterminado = Y).
g = Imprime la interpretación bajo del código de barras (predeterminado = N).
e = Carácter de control UCC (predeterminado = N).
- **^B3o,e,h,f,g** = Code 39, permite crear un código de barras de tipo 39.
o = Orientación normal o rotada (N = normal).
e = Carácter de control 43 (predeterminado = N).
h = Altura del código de barras en puntos.
f = Imprime la interpretación (predeterminado = Y).
g = Imprime la interpretación bajo del código de barras (predeterminado = N).

8.10 TRAZADO DE UN ESQUEMA DE CORTE

Se describe el formato de los archivos que contienen un esquema de corte.

El formato de archivo es de tipo XML y está en el directorio indicado en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini».

El archivo se realiza con la creación de nodos oportunamente insertados según la típica estructura de árbol de un archivo XML.

El nodo principal es el nodo **MAIN**, que contiene las informaciones generales distribuidas dentro de los elementos insertados:

<MAIN>

<DIM L="4000" H="3000" T="18" />

<DIMTRIMS PreCut="10" LongCut="10" TransvCut="8" ZCut="5" />

<DATA NumRepPan="1" Rep="1" CutSpeed="40" StripesSeq="0" NoOverlap="0" RearTrim="0"
RepCuts="0" Optim="0" />

<PIECESLIST>

<PIECE Code="P1" L="1700" H="575" Prog="" Descr="TEST 1" Mat="MDF" MatEdge1="PVC"
ThickEdge1="1" MatEdge2="" ThickEdge2="" MatEdge3="" ThickEdge3="" MatEdge4=""
ThickEdge4="" Client="CUSTOMER" Csv="" Param1="" Param2="" Param3="" Param4=""
Param5="" Param6="" Param7="" Param8="" Param9="" Param10="" Param11="" Param12=""
Param13="" Param14="" Param15="" />

.....

.....

</PIECESLIST>

<DRAW>

.....

.....

</DRAW>

<MAIN>

Los nodos **DIM**, **DIMTRIMS** y **DATA** se corresponden con los campos descritos en el párrafo «Tamaños» en el capítulo «Crear un esquema de corte».

- Nodo **DIM**: Permite describir los tamaños de la tabla.
 - o Atributo **L**: representa la cota X de la tabla.
 - o Atributo **H**: representa la cota Y de la tabla.
 - o Atributo **T**: representa el espesor de la tabla.
- Nodo **DIMTRIMS**: Permite describir los tamaños de los recortes:
 - o Atributo **PreCut**: representa la cota del recorte del precorte;
 - o Atributo **LongCut**: representa la cota del recorte longitudinal;
 - o Atributo **TransvCut**: representa la cota del recorte transversal;
 - o Atributo **ZCut**: representa la cota del recorte Z y W;

- Nodo **DATA**: Permite describir unos parámetros genéricos:
 - Atributo **NumRepPan**: representa el número de tablas parejas sobrepuestas que serán ejecutadas juntas.
El archivo XML para el ordenador tendrá que ser generado como si fuera una sola tabla, y el número de repeticiones tiene que estar indicado en el parámetro «NumRepPan». La carga y descarga de una pieza (panel, banda, elemento, etc.) está pensada como la carga y descarga de un número igual a «NumRepPan» de esa pieza.
Este atributo se asigna a «1» durante la fase de importación XML (párrafo «Importación XML», capítulo «Optimización»).
 - Atributo **Rep**: representa el número total de repeticiones del esquema de corte. Significativo para crear la lista y los eventuales esquemas de corte adicionales durante la fase de importación del archivo XML (párrafo «Importación XML», capítulo «Optimización»).
 - Atributo **CutSpeed**: representa la velocidad de corte necesaria;
 - Atributo **StripesSeq**: representa la secuencia de entrada de las bandas:
 - 0=LIFO; 1=FIFO (párrafo “Tamaños”, capítulo “Crear un esquema de corte”).
 - Atributo **NoOverlap**: permite excluir la superposición de paneles, bandas y elementos. Valor «1» quiere decir que excluye (párrafo “Tamaños”, capítulo “Crear un esquema de corte”).
 - Atributo **RearTrim**: activa la gestión del recorte final. Valor «1» quiere decir que la gestión del recorte final está activada (párrafo “Tamaños”, capítulo “Crear un esquema de corte”).
 - Atributo **RepCuts**: si es 1, quiere decir que el programa se ejecute en modo «Cortes Repetidos», es decir con la posibilidad de insertar sólo cortes longitudinales, entonces tiene que acercarse solo a la izquierda.
 - Atributo **Optim**:
«0», o campo vacío, quiere decir que el programa no ha sido generado por un optimizador.
«1» quiere decir que el programa ha sido generado por un optimizador interno.
«2» quiere decir que el programa ha sido generado por un optimizador externo.

El nodo **PIECESLIST** se corresponde con los campos descritos en el párrafo «Etiquetas piezas» en el capítulo «Crear un esquema de corte».

- Nodo **PIECESLIST**: Cada nodo **PIECE** se corresponde con una pieza con los atributos siguientes:
 - Atributo **Code**: código alfanumérico asociado a la pieza;
 - Atributo **Prog**: nombre programa.
 - Atributo **L**: largura de la pieza (sin espesor de los bordes izquierdo y derecho).
 - Atributo **H**: altura de la pieza (sin espesor de los bordes superior e inferior).
 - Atributo **Descr**: descripción de la pieza.
 - Atributo **Mat**: material de la pieza.
 - Atributo **MatEdge1**: material borde superior.
 - Atributo **ThickEdge1**: espesor borde superior.
 - Atributo **MatEdge2**: material borde inferior.
 - Atributo **ThickEdge2**: espesor borde inferior.
 - Atributo **MatEdge3**: material borde derecho.
 - Atributo **ThickEdge3**: espesor borde derecho.
 - Atributo **MatEdge4**: material borde izquierdo.
 - Atributo **ThickEdge4**: espesor borde izquierdo.
 - Atributo **Client**: cliente.

- Atributo **Csv**: archivo CSV optimizador aplicación.
- Atributo **Param1**: parámetro 1.
- Atributo **Param2**: parámetro 2.
- Atributo **Param3**: parámetro 3.
- Atributo **Param4**: parámetro 4.
- Atributo **Param5**: parámetro 5.
- Atributo **Param6**: parámetro 6.
- Atributo **Param7**: parámetro 7.
- Atributo **Param8**: parámetro 8.
- Atributo **Param9**: parámetro 9.
- Atributo **Param10**: parámetro 10.
- Atributo **Param11**: parámetro 11.
- Atributo **Param12**: parámetro 12.
- Atributo **Param13**: parámetro 13.
- Atributo **Param14**: parámetro 14.
- Atributo **Param15**: parámetro 15.

El nodo **DRAW** contiene los códigos descritos en el párrafo «Cortes» en el capítulo «Crear un esquema de corte».

La tabla puede ser repartida por medio de precortes en varios paneles, que luego se deben cargar individualmente en la máquina. Los nodos descriptivos de los paneles generados por un precorte tendrán que ser insertados en el árbol XML según el orden que siguen ya en el diseño, de derecha a izquierda (**HS**). **Las cotas de cada objeto descrito en el diseño tienen que ser siempre expresadas según el sistema cartesiano puro, teniendo en cuenta siempre L en la dirección de la dimensión X de la tabla y H en la dirección de la dimensión Y de la tabla.**

	Código	Cota	Repeticiones
▶ 1	Precorte	3200	1
2	Longitudinal en el precorte	575	3
3	Trasversal en el precorte	1700	1
4	Trasversal en el precorte	1050	1
5	Zeta en el precorte	475	1
6	Trasversal en el precorte	310	1
7	Zeta en el precorte	245	1
8	Zeta en el precorte	205	1
9	W en el precorte	280	1
*			

Machine

1410.6 1180.0

Mantenimiento requerido. Por favor, compruebe la página de mantenimiento

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

40 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]

<MAIN>

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

.....

</PANEL>

<PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />

</DRAW>

</MAIN>

La tabla puede ser entonces repartida en dos o más paneles mediante precortes. La cota **L** del panel residuo eventual debe tener en cuenta el recorte del precorte, el tamaño de los paneles antecedentes, incluso el espesor de la hoja (en el ejemplo, el espesor de la hoja es de 4.4 mm).

Cada código de corte del diseño se identifica por el código de identificación único **ID**. Cuando el archivo XML se carga en la aplicación, el código **ID** se asigna automáticamente, de manera que la ejecución del esquema de corte pueda identificar la pieza ejecutada. Entonces, no es necesario definir el código **ID** en la sección **DRAW**.

Una vez que se ha tomado cada panel, este se carga en máquina con el mismo sentido de rotación con el que se programa, y se acerca a la derecha (estándar) o a la izquierda. Se pueden insertar uno o varios cortes longitudinales para generar las bandas. Por lo tanto, en el árbol XML, en el correspondiente nodo **PANEL**, hay que insertar los nodos descriptivos de las bandas generadas por los cortes longitudinales, organizándolos en el árbol XML en el orden en que están dispuestos en el diseño de abajo hacia arriba.

<MAIN>

.....

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

<STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">

.....

.....

</STRIPE>

.....

.....

</PANEL>

<PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />

</DRAW>

</MAIN>

Una vez que se ha tomado cada banda, esta se carga en la máquina rotada de 90° en sentido horario, como ha sido programada en el diseño, y acercada siempre a izquierda. Se puede insertar uno o varios cortes transversales para generar los elementos. Por lo tanto, en el árbol XML, dentro del correspondiente nodo **STRIPE**, hay que insertar los nodos descriptivos de los elementos generados por los cortes transversales, organizándolos en el árbol XML en el orden en que están dispuestos en el diseño de derecha a izquierda (de izquierda a derecha en las sierras de paneles verticales).

<MAIN>

.....

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

<STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">

<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">

.....

.....

</ELEMENT>

.....

.....

</STRIPE>

Cada elemento se puede reducir a su vez con dos tipos adicionales de corte insertados: cortes Z y cortes W.

En el árbol XML, dentro del correspondiente nodo **ELEMENT**, hay que insertar los nodos descriptivos de los elementos generados por los cortes Z, organizándolos en el árbol XML en el orden en que están dispuestos en el diseño, de abajo hacia arriba.

En el árbol XML, dentro del correspondiente nodo **ELEMENTZ**, hay que insertar los nodos descriptivos de los elementos generados por los cortes W, organizándolos en el árbol XML en el orden en que están dispuestos en el diseño, de derecha a izquierda (**HS**).

<MAIN>

.....

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

<STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">

.....

.....

<ELEMENT ID=".." REP="1" L="310" H="575">

<ELEMENTZ ID=".." REP="1" L="310" H="245">

.....

.....

</ELEMENTZ>

<ELEMENTZ ID=".." REP="1" L="310" H="205">

<ELEMENTW ID=".." REP="1" L="280" H="205">

.....

.....

</ELEMENTW>

</ELEMENTZ>

</ELEMENT>

.....

.....

</STRIPE>

.....

.....

</PANEL>

<PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />

</DRAW>

</MAIN>

Cada nodo de corte puede contener el atributo «**REP**», donde insertar repeticiones eventuales (predeterminado = 1).

8.10.1 NODO LABEL

Dentro de cada nodo (“Panel”, “Stripe”, “Element”, “ElementZ” y “ElementW”) se puede oportunamente programar una etiqueta correspondiente al código pieza (párrafo «Cortes», capítulo «Crear un esquema de corte»).

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
```

```
<LABEL Code="P1" Rep="1" />
```

```
</ELEMENT>
```

El nodo **LABEL** contiene los atributos siguientes:

- Atributo **Code**: código alfanumérico que se corresponde con el código pieza del nodo **PIECESLIST**.
- Atributo **Rep**: repetición etiqueta (predeterminado = «1»).

8.10.2 NODOS RANURAS Y VENTANAS

Dentro de cada nodo (“Panel”, “Stripe”, “Element” y “ElementZ”) se puede oportunamente programar una mecanización ranura o ventana (párrafos «Ranuras» y «Ventanas», capítulo «Crear un esquema de corte»).

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
```

```
<GROOVE Num="1" Orient="0" QL="50" QR="1600" QD="50" Depth="5" DimY="18" Interr="1" Corr="42"  
AutoCorr="0" />
```

```
<LABEL Code="P1" Rep="1" />
```

```
</ELEMENT>
```

El nodo **GROOVE** contiene los atributos siguientes:

- **Num**: número progresivo.
- **Orient**: 0 = Horizontal; 1 = Vertical.
- **QL**: representa la cota X inicial de la ranura con respecto al punto cero del objeto con respecto al cual está programada (abajo a la izquierda), sin recorte.
- **QR**: representa la cota X final de la ranura con respecto al punto cero del objeto con respecto al cual está programada (abajo a la izquierda), sin recorte.
- **QD**: representa la cota Y de la porción más baja de la ranura con respecto a la porción inferior del objeto de referencia, sin recorte.
- **Depth**: representa la profundidad programada de la ranura.
- **DimY**: representa la cota Y de la ranura en la dirección Y absoluta de la pieza.
- **Interr**: si 1, quiere decir que la ranura no pasa por X, sino está definida dentro del objeto.
- **Corr**: es el parámetro de corrección de la hoja escrito en el formulario de las ranuras (el predeterminado que cargar está escrito en los parámetros tecnológicos en el nodo Hoja (8,13)), se utiliza en caso de hoja neumática.
- **AutoCorr**: si 1, se efectúa el cálculo automático de la corrección en caso de hoja motorizada (nodo Hoja (8,2)).

La ventana siempre se interpreta definiendo las cotas X de los vértices inferiores, la cota Y de la porción más baja y su altura.

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">  
  <WINDOW Num="1" QL="425" QR="1275" QD="143.75" DimY="287.5" Corr="114" AutoCorr="0" />  
  <LABEL Code="P1" Rep="1" />  
</ELEMENT>
```

El nodo **WINDOW** contiene los atributos siguientes:

- **Num**: número progresivo.
- **QL**: representa la cota X del vértice inferior izquierdo de la ventana, con respecto a cero del objeto con respecto al cual está programada, sin recorte.
- **QR**: representa la cota X del vértice inferior derecho de la ventana, con respecto a cero del objeto con respecto al cual está programada, sin recorte.
- **QD**: representa la cota de la porción inferior de la ventana relacionada con el borde del objeto con respecto al cual está programada, sin recorte.
- **DimY**: representa la altura de la ventana en la dirección de la dirección Y absoluta de la pieza.
- **Corr**: es el parámetro de corrección de la hoja escrito en el formulario de las ventanas (el predeterminado que cargar está escrito en los parámetros tecnológicos en el nodo Hoja (8,14)).
- **AutoCorr**: si 1, se efectúa el cálculo automático de la corrección en caso de hoja motorizada (nodo Hoja (8,2)).

8.11 TRAZADO DE UNA LISTA PIEZAS

Se describe el formato del archivo que contiene la lista piezas que producir (capítulo «Optimización»).

El formato de archivo es de tipo texto CSV y se encuentra en el directorio indicado en el campo «DirProd» del archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini».

En cada archivo texto es posible insertar los tamaños de las tablas (**Material**), las piezas que producir (**Part**) y las piezas sobrantes (**Extra**).

En la página de importación (párrafo «Importación XML», capítulo «Optimización») es posible seleccionar y optimizar los archivos CSV creados.

Los límites sobre el número máximo de tablas (filas **Material**) y el número máximo de piezas (cantidad y filas **Part**) pueden variar, y son asociados al tipo de licencia Ardis instalada.

BeamBoard: PATTERN.CSV

Ejecución Editor Diagnóstico Manual Forzamientos Simulador **Optimizador** Mantenimiento Configuración

Nuevo Abrir Guardar como Optimizar Importar Cortar Copiar Pegar

Piezas Modificar

Material Sin precorte Precorte Sólo precorte

	Código	Cota X	Cota Y	Espesor	Cantidad	Veta	Recorte precorte	Recorte longitudinal	Recorte transversal	Recorte Z y W
▶	MDF	3200	2000	18	1	0	10	10	8	5
	MDF 2	2200	1000	18	1	0	10	10	8	5
*										

Piezas

	Código	Programa	Longitud	Altura	Veta	Descripción	Cantidad	Material borde alto	Espesor borde alto	Cálculo dimensiones	Material borde bajo	Espesor borde bajo
▶	P1		1700	576	0	TEST 1	3	PVC	1	<input checked="" type="checkbox"/>		0
	P2		1050	476	0	TEST 2	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC	1
	P3		311	245	0	TEST 3	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>		0
	P4		281	205	0	TEST 4	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>		0
*										<input type="checkbox"/>		

Extra Parámetros...

	Código	Programa	Longitud	Altura	Veta	Descripción	Cantidad	Material borde alto	Espesor borde alto	Cálculo dimensiones	Material borde bajo	Espesor borde bajo
▶	P5		2000	1000	0	TEST 5	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>		0
*										<input type="checkbox"/>		

Machine

1410.6 1180.0

Dispositivos Diagnóstico

Velocidad de avance Carro Hojas por el corte

40 Velocidad de corte [m/min]

Velocidad de avance empujador por la recogida

0 Velocidad recogida [m/min]

Mantenimiento requerido. Por favor, compruebe la página de mantenimiento

8.11.1 MATERIAL

Material es la lista de tablas que optimizar. Cada línea define una tabla (máx. 3 líneas).

Sigue la lista de campos para las tablas:

- **Material:** constante.
- Código: número de identificación del material.
- Cota X (mm): cota X de la tabla.
- Cota Y (mm): cota Y de la tabla.
- Espesor (mm): espesor de la tabla.
- Cantidad de tablas (mín. 1). Se calcula automáticamente en función de la lista piezas que ejecutar.
- Veta de la tabla (0 = deshabilitada; 1 = en la dirección de la dimensión X; 2 = en la dirección de la dimensión Y).
- Recorte precorte (mm).
- Recorte corte longitudinal (mm).
- Recorte corte transversal (mm).
- Recorte cortes Z y W (mm).

Cada campo está separado por el carácter «;».

Ejemplo con dos tipologías de tablas:

Material;MDF;3200;2000;18;1;0;10;10;8;5

Material;MDF 2;2200;1000;18;1;0;10;10;8;5

8.11.2 PART

Part es la lista de piezas que producir. Cada línea define una pieza (máx. líneas 40).

Sigue la lista de campos de la pieza:

- **Part:** constante.
- Código: número de identificación de la pieza (impresión etiqueta e informe). Largura máxima 15 caracteres.
- Largura de la pieza (mm).
- Altura de la pieza (mm).
- Veta de la pieza (0 = deshabilitada; 1 = dirección en largura; 2 = dirección en altura; 3 = dirección única; 4 = siempre en largura; 5 = siempre en altura).
- Descripción de la pieza. Es posible también insertar el nombre del programa y el cliente en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Cantidad de piezas que producir (máx. 400).
- Espesor borde superior (mm): paralelo a la largura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Espesor borde inferior (mm): paralelo a la largura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Espesor borde derecho (mm): paralelo a la altura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Espesor borde izquierdo (mm): paralelo a la altura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Cálculo tamaños borde superior. Valor booleano por el cual el espesor del borde superior se resta de la altura de la pieza. Predeterminado = True.
- Cálculo tamaños borde inferior. Valor booleano por el cual el espesor del borde inferior se resta de la altura de la pieza. Predeterminado = True.
- Cálculo tamaños borde derecho. Valor booleano por el cual el espesor del borde derecho se resta de la largura de la pieza. Predeterminado = True.
- Cálculo tamaños borde izquierdo. Valor booleano por el cual el espesor del borde izquierdo se resta de la largura de la pieza. Predeterminado = True.
- Parámetros adicionales (1...15).

Cada campo está separado por el carácter «;».

Ejemplo CSV con cuatro tipos de pieza:

```
Part;P1;1700;575;0;TEST 1 - - CUSTOMER;3;1 - PVC;0;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;  
Part;P2;1050;475;0;TEST 2 - - CUSTOMER;3;0;1 - PVC;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;  
Part;P3;310;245;0;TEST 3 - - CUSTOMER;3;0;0;1 - PVC;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;  
Part;P4;280;205;0;TEST 4 - - CUSTOMER;3;0;0;0;1 - PVC;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;
```

8.11.3 TECH

Tech representa la lista de parámetros de máquina (tecnología).

Sigue la lista de campos de la tecnología:

- **Tech:** constante.
- Espesor hoja (mm). Se asigna automáticamente el valor definido en los parámetros tecnológicos de máquina.
- Altura paquete tablas (mm). Se asigna automáticamente el valor definido en los parámetros tecnológicos de máquina.
- Precorte (0 = Deshabilitado; 1 = Habilitado; 2 = Forzado).
0: No se insertan precortes en los esquemas de corte.
1: Se insertan precortes sólo en caso de optimización conveniente.
2: Se insertan precortes en todos los esquemas de corte.
- Velocidad de corte (m/min). Se asigna automáticamente el valor definido en los parámetros tecnológicos de máquina.

Cada campo está separado por el carácter «;».

Ejemplo CSV:

Tech;4.4;100;1;50

8.11.4 EXTRA

Extra es la lista de piezas sobrantes. Cada línea define una pieza (máx. líneas 40).

Sigue la lista de campos de la pieza (como **Part**):

- **Extra:** constante.
- Código: número de identificación de la pieza (impresión etiqueta e informe). Largura máxima 15 caracteres.
- Largura de la pieza (mm).
- Altura de la pieza (mm).
- Veta de la pieza (0 = deshabilitada; 1 = en la dirección de la largura; 2 = en la dirección de la altura; 3 = dirección única; 4 = forzado en la dirección de la largura; 5 = forzado en la dirección de la altura).
- Descripción de la pieza. Es posible también insertar el nombre del programa y el cliente en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Cantidad de piezas que producir (máx. 400).
- Espesor borde superior (mm): paralelo a la largura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Espesor borde inferior (mm): paralelo a la largura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Espesor borde derecho (mm): paralelo a la altura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Espesor borde izquierdo (mm): paralelo a la altura de la pieza. Es posible también insertar el material del borde en el mismo campo con la raya de separación («-»).
- Cálculo tamaños borde superior. Valor booleano por el cual el espesor del borde superior se resta de la altura de la pieza. Predeterminado = True.
- Cálculo tamaños borde inferior. Valor booleano por el cual el espesor del borde inferior se resta de la altura de la pieza. Predeterminado = True.
- Cálculo tamaños borde derecho. Valor booleano por el cual el espesor del borde derecho se resta de la largura de la pieza. Predeterminado = True.
- Cálculo tamaños borde izquierdo. Valor booleano por el cual el espesor del borde izquierdo se resta de la largura de la pieza. Predeterminado = True.
- Parámetros adicionales (1...15).

Cada campo es separado por el carácter «;».

Ejemplo CSV con un tipo de pieza:

Extra;P5;2000;1000;0;TEST 5 - - CUSTOMER;3;0;0;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;

8.12 INFORME XML

En el directorio de los informes de Albatros (campo «DirReport», archivo «C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini»), se genera un archivo XML que almacena los estados de máquina y las ejecuciones de los esquemas de corte.

El archivo XML se llama «BeamBoard_Report_» seguido por la fecha de hoy en el formato año, mes, día (AAAAMMDD).

El nodo principal es **Machine** seguido por el nombre de la máquina (atributo **Name**).

Los nodos siguientes son insertados y siempre contienen fecha y hora de inicio y fin (atributos **Start** y **End**):

- **On**: registra el inicio y el cierre del BeamBoard.
- **Power**: registra la puesta en ejecución de la máquina.
- **List**: registra el comando Start y el comando End de una lista ejecutada (página Ejecución).
- **Program**: registra el nombre del esquema de corte ejecutado (atributo **Name**) y un número progresivo asociado al nombre (atributo **Code**).
- **Piece**: registra el código de la pieza presente en la lista piezas (**Name**), los tamaños (**Dimensions**), las repeticiones (**Repetitions**) y la hora de ejecución (**End**).

Sigue un ejemplo de informe XML:

```
<Machine last="1" first="1">
  <Number>1</Number>
  <Name>TEST</Name>
  <On>
    <Start>2019/05/29 13:50:39</Start>
    <Power>
      <Start>2019/05/29 13:50:46</Start>
      <List>
        <Start>2019/05/29 13:51:35</Start>
        <Program>
          <Start>2019/05/29 13:51:35</Start>
          <Name>C:\Albatros\Product\PATTERN.Xml</Name>
          <Code>1</Code>
          <Piece End="13:53:39" Repetitions="1" Dimensions="1700;575;18;" Name="P1" />
          <Piece End="13:53:39" Repetitions="1" Dimensions="1700;575;18;" Name="P1" />
          <Piece End="13:53:40" Repetitions="1" Dimensions="1700;575;18;" Name="P1" />
          <Piece End="13:54:44" Repetitions="1" Dimensions="310;245;18;" Name="P3" />
          <Piece End="13:55:37" Repetitions="1" Dimensions="280;205;18;" Name="P4" />
          <Piece End="13:56:20" Repetitions="1" Dimensions="1050;475;18;" Name="P2" />
          <Piece End="13:57:00" Repetitions="1" Dimensions="310;245;18;" Name="P3" />
          <Piece End="13:57:54" Repetitions="1" Dimensions="280;205;18;" Name="P4" />
          <Piece End="13:58:36" Repetitions="1" Dimensions="1050;475;18;" Name="P2" />
          <Piece End="13:59:16" Repetitions="1" Dimensions="310;245;18;" Name="P3" />
          <Piece End="14:00:10" Repetitions="1" Dimensions="280;205;18;" Name="P4" />
          <Piece End="14:00:53" Repetitions="1" Dimensions="1050;475;18;" Name="P2" />
        <End>2019/05/29 14:01:07</End>
      </Program>
    </List>
  </Power>
</On>
```

<End>2019/05/29 14:01:07</End>

</List>

<End>2019/05/29 14:02:34</End>

</Power>

<End>2019/05/29 14:02:34</End>

</On>

</Machine>

8.13 MODALIDAD DEMO

Sin una clave hardware de licencia Tpa, BeamBoard inicia en modalidad «Demo».

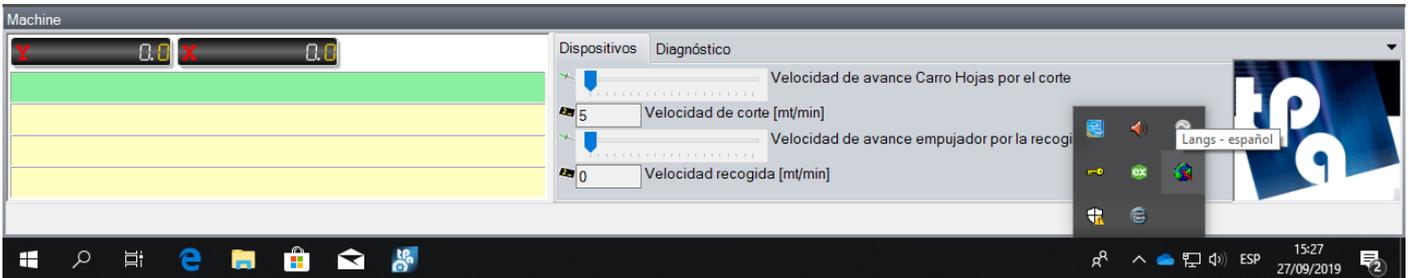
El propósito de esta modalidad es mostrar exclusivamente las características generales del software, permitiendo el acceso a la mayoría de las funciones, con las limitaciones siguientes:

- No se puede ejecutar un programa en máquina;
- La página de optimización está deshabilitada, entonces no se puede optimizar la lista piezas, o importar esquemas de corte desde optimizadores externos.
- Se puede insertar cualquier tipo de corte, pero se puede guardar un programa sólo si:
 - o el esquema de corte contiene un máximo de 3 precortes;
 - o el esquema de corte contiene un máximo de 3 cortes longitudinales;
 - o el esquema de corte contiene un máximo de 3 elementos dentro de cada banda;
 - o el esquema de corte contiene un máximo de 2 tablas sobrepuestas;

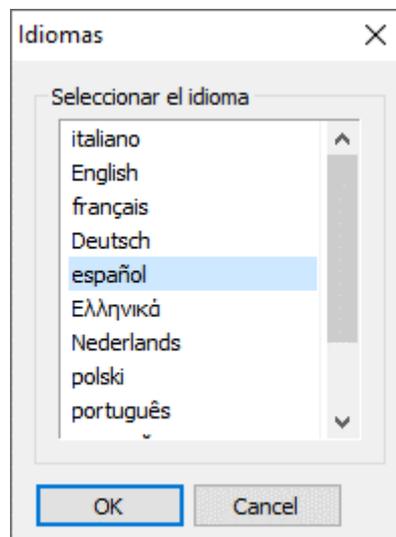
ADVERTENCIA: En el caso de que se abra un programa que no cumpla estos requisitos, el intento de guardarlo implica su cancelación.

8.14 CAMBIO DE IDIOMA

Se puede cambiar el idioma de la aplicación haciendo clic sobre el icono del globo (aplicación «Langs») en la barra de tareas de Windows:



Se abre la ventana siguiente, donde se puede seleccionar el idioma necesario:



Después de que se ha seleccionado el idioma, es necesario cerrar BeamBoard e reiniciarlo.

8.15 SETUP INSTALACIÓN

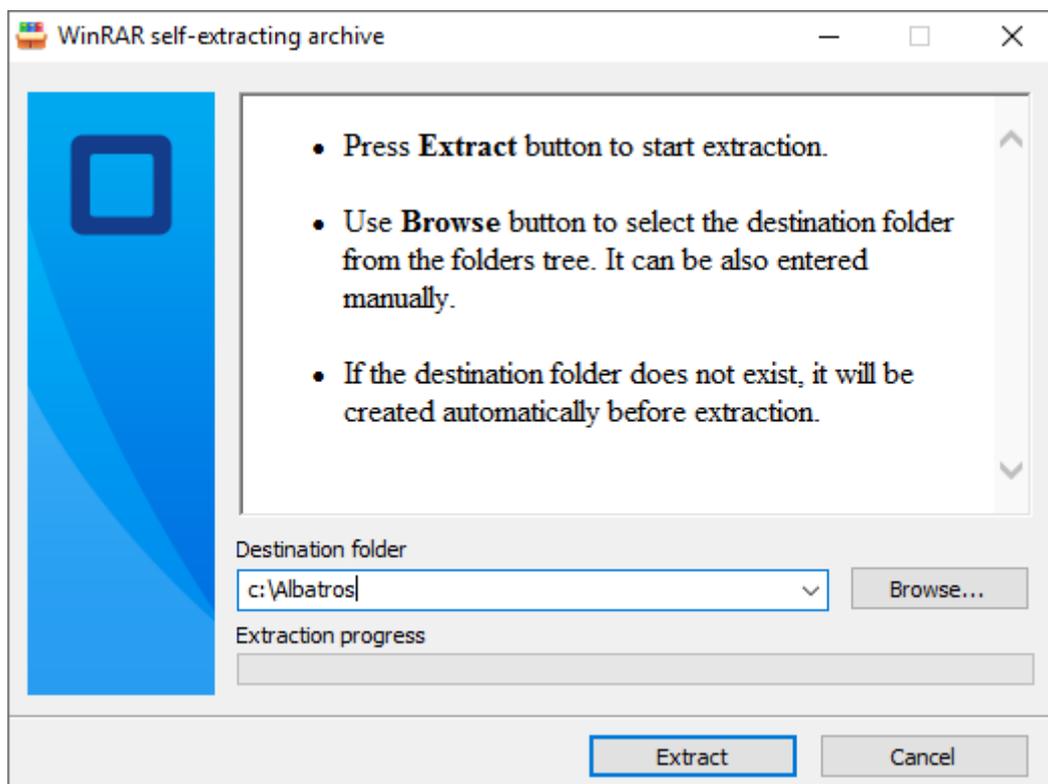
En este capítulo se describen los procedimientos de actualización y de primera instalación BeamBoard.

8.15.1 ACTUALIZACIÓN

Antes de seguir con la actualización, cierre todas las aplicaciones y haga una copia del directorio «C:\Albatros».

Si se requiere sólo una actualización, como BeamBoard ya está instalado, es suficiente iniciar el archivo ejecutable “ServicePack_X.X_X.exe” seleccionando “C:\Albatros” como directorio de destino.

Tenga cuidado de no iniciar “BuilderApp.exe”, porque se sobrescriben todos los parámetros tecnológicos y de configuración.



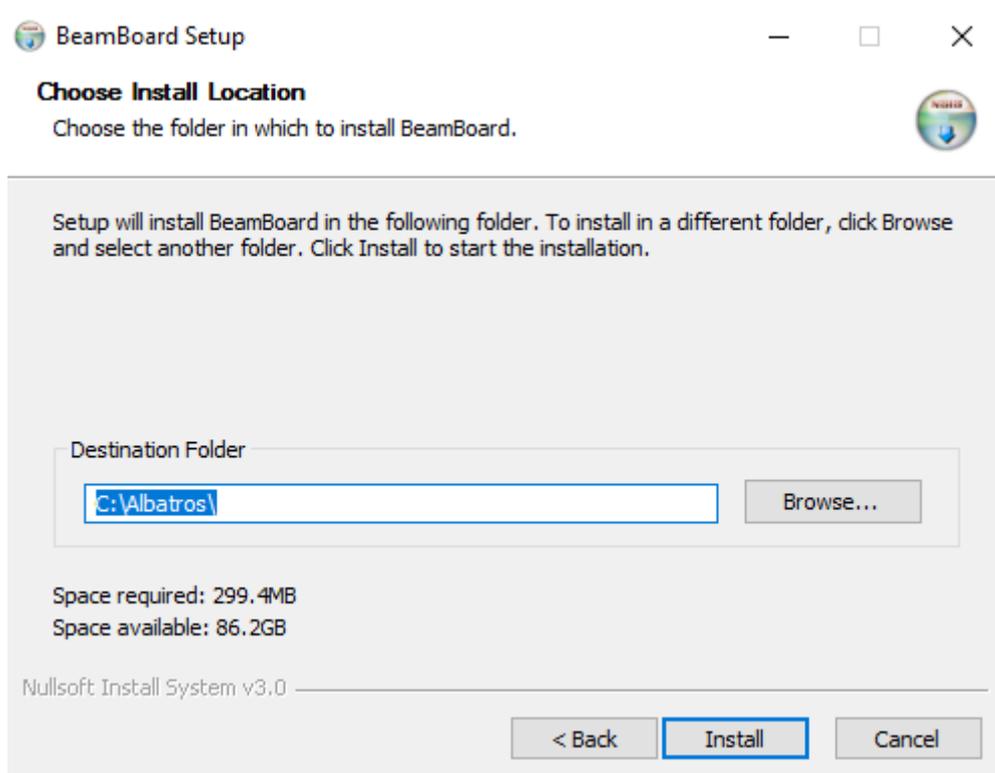
El directorio de destino tiene que ser «C:\Albatros». Después, clique «Extract».

8.15.2 PRIMERA INSTALACIÓN

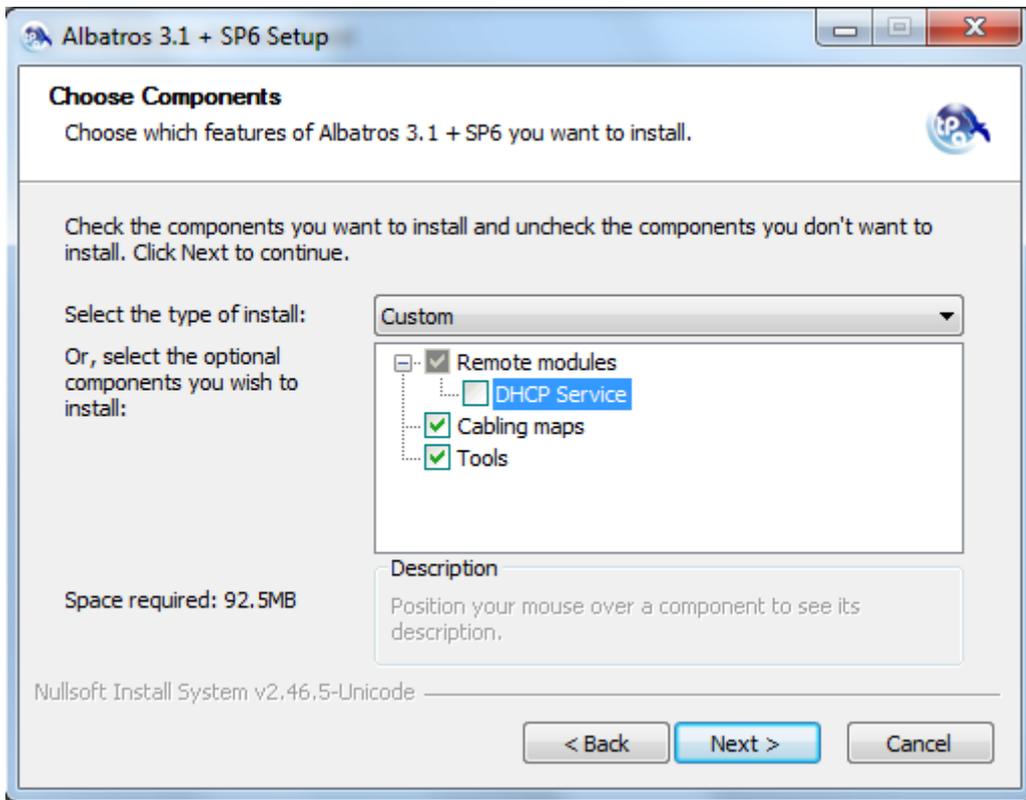
Si se necesita efectuar la primera instalación de BeamBoard, abra la carpeta “Setup BeamBoard VerX.X”, donde se encuentran los archivos siguientes:

- 1) “**BuilderApp.exe**”;
- 2) “**ServicePack_X.X_X.exe**”; (X.X_X es el número de la versión del ServicePack)
- 3) “**Setup BeamBoard VerX.X exe**”; (X.X es el número de la versión de la Configuración)

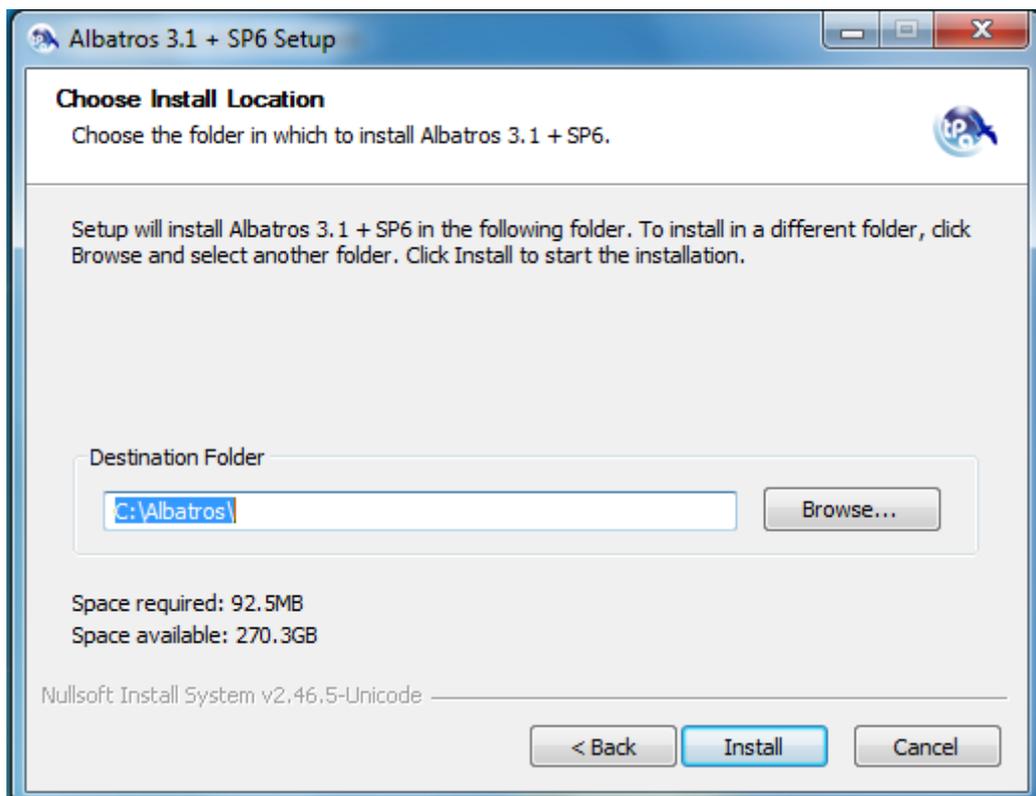
e iniciar el archivo ejecutable “**Setup BeamBoard VerX.X exe**”.



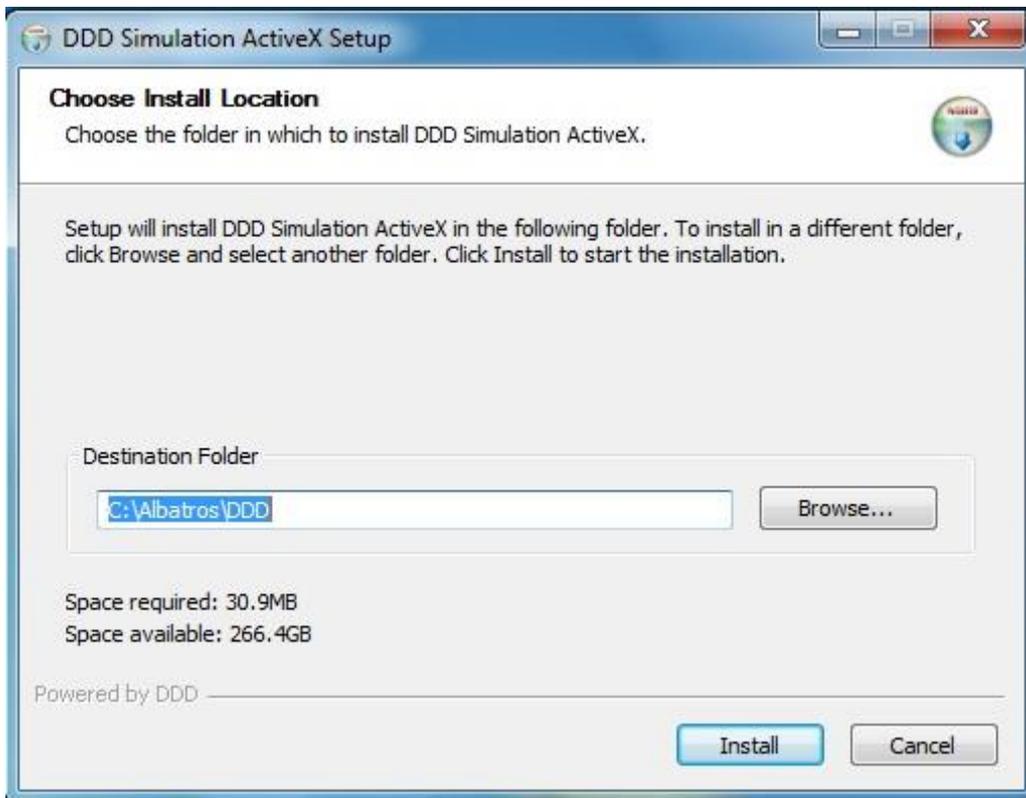
El directorio de destino tiene que ser «C:\Albatros». Después, clique «Install».



Cuando la instalación llega a este punto, seleccione las opciones como mostrado en la imagen y pulse «Next».



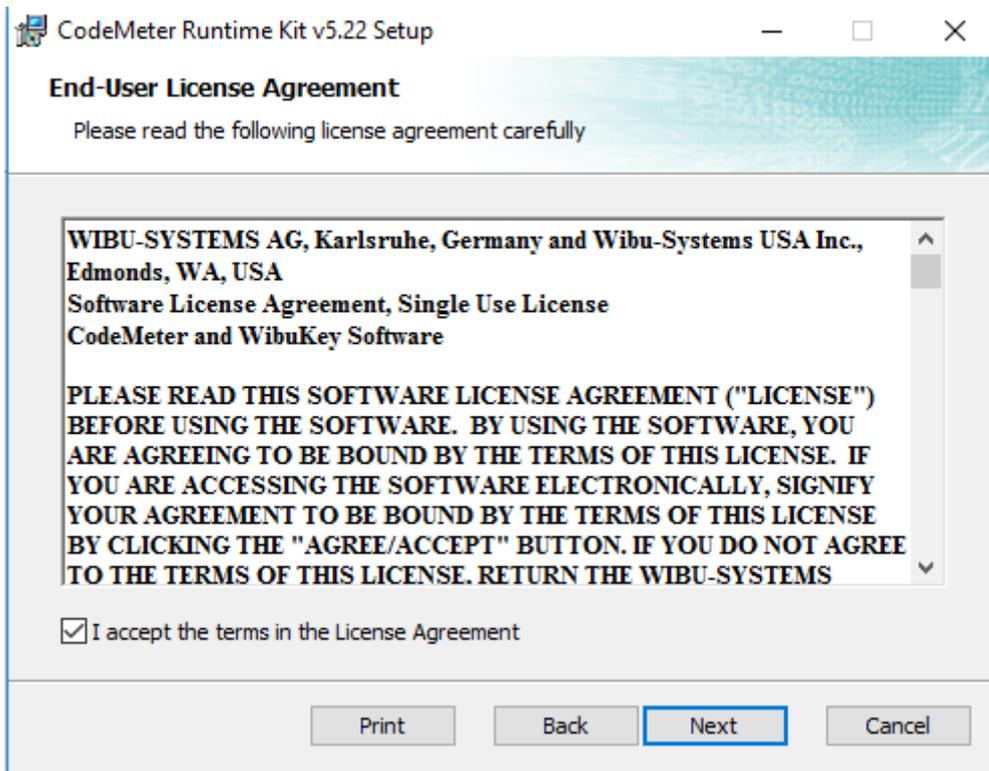
Confirme “C:\Albatros” y pulse “Install”.



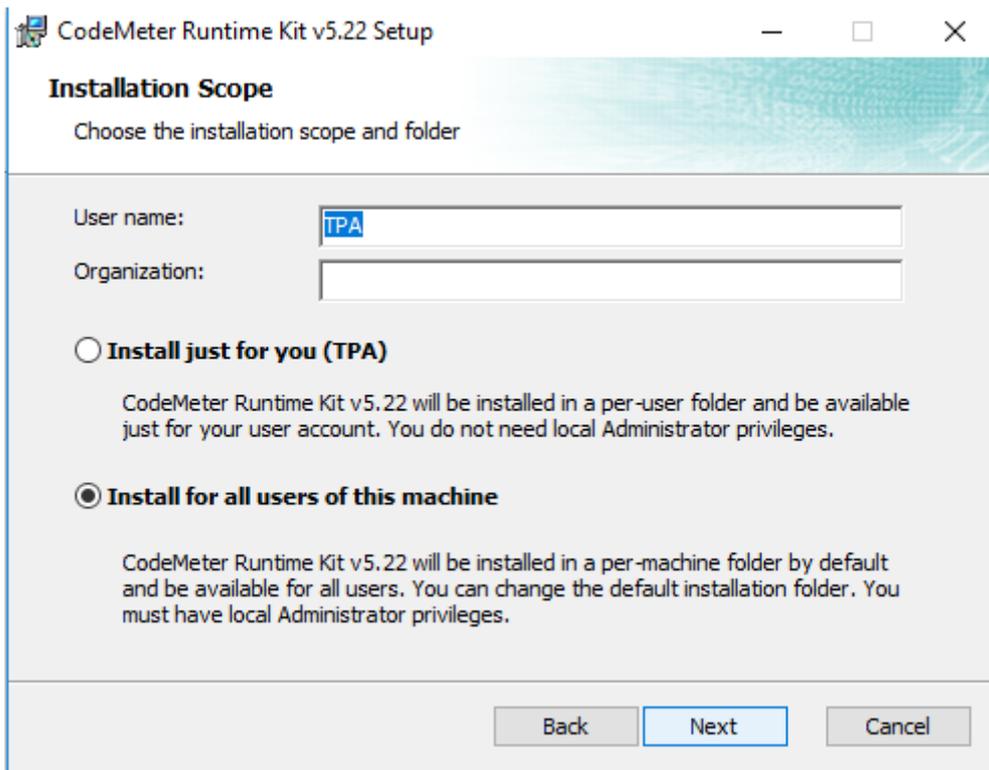
Esta es la ventana de instalación del simulador 3D. Pulse «Install».



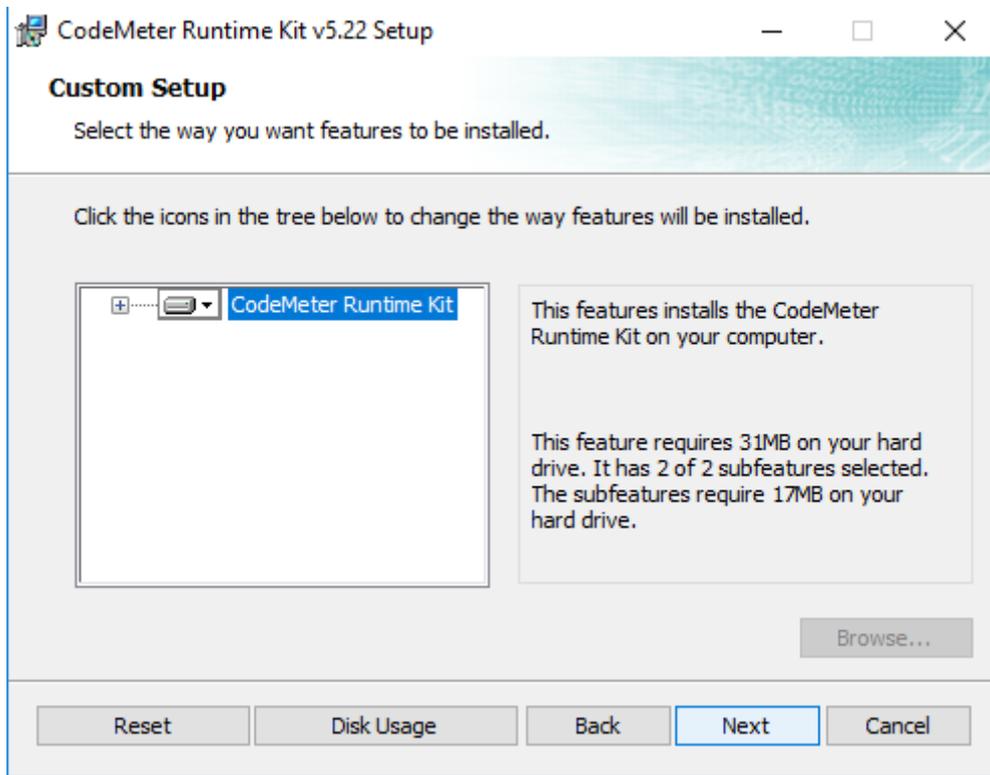
Esta es la ventana de instalación de los controladores de la clave hardware Ardis. Pulse «Next».



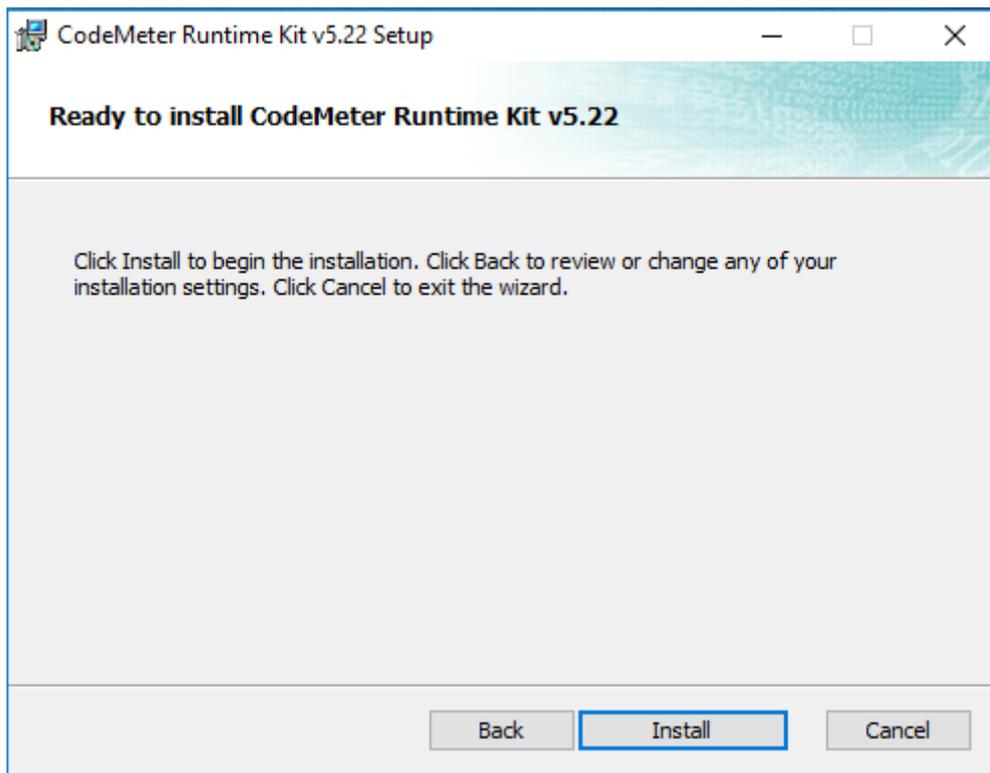
Pulse «Next» después de confirmar los términos de licencia.



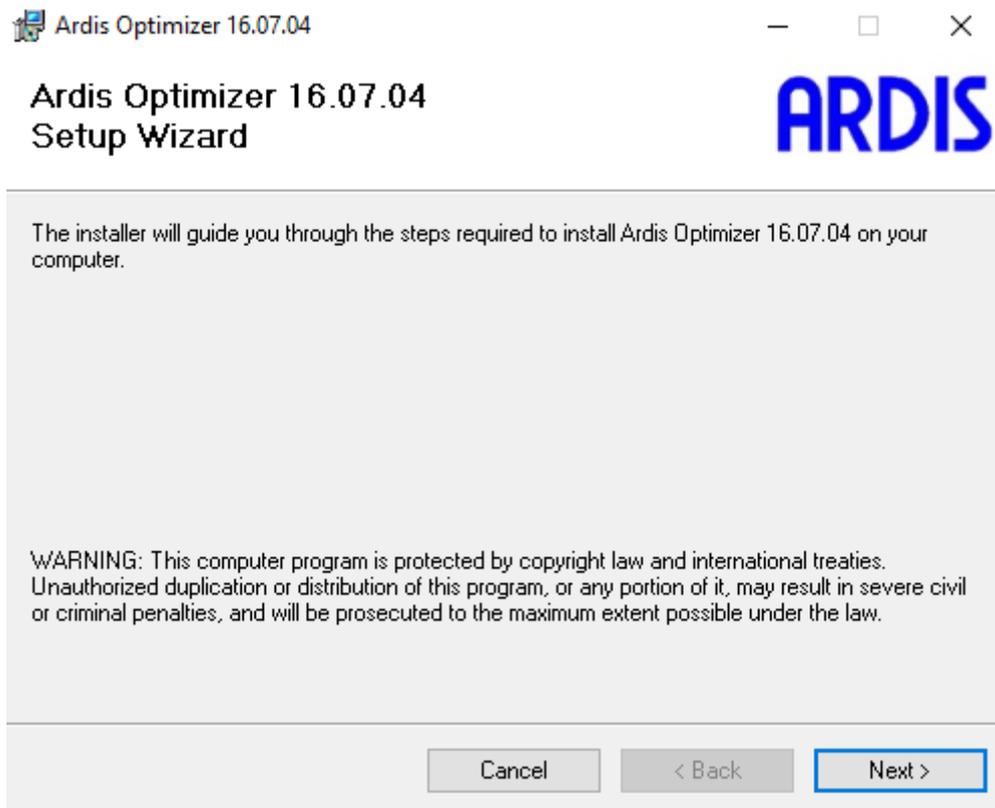
Pulse «Next» después de confirmar los datos visualizados (nombre del usuario «TPA»).



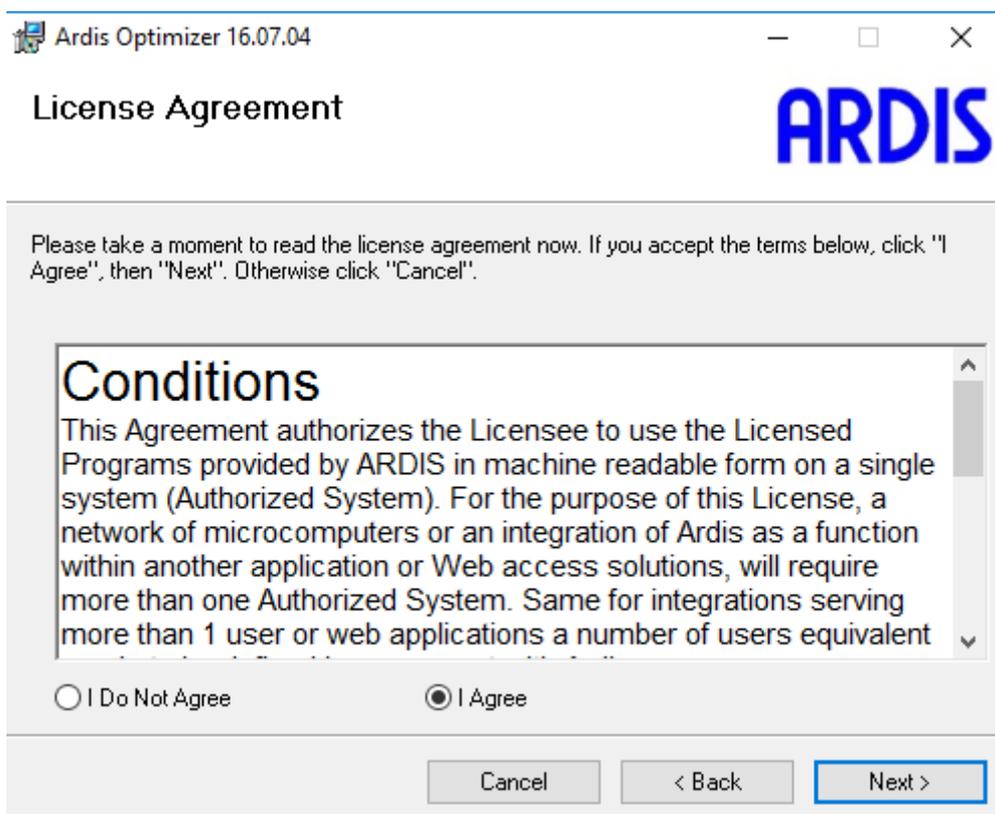
Pulse «Next».



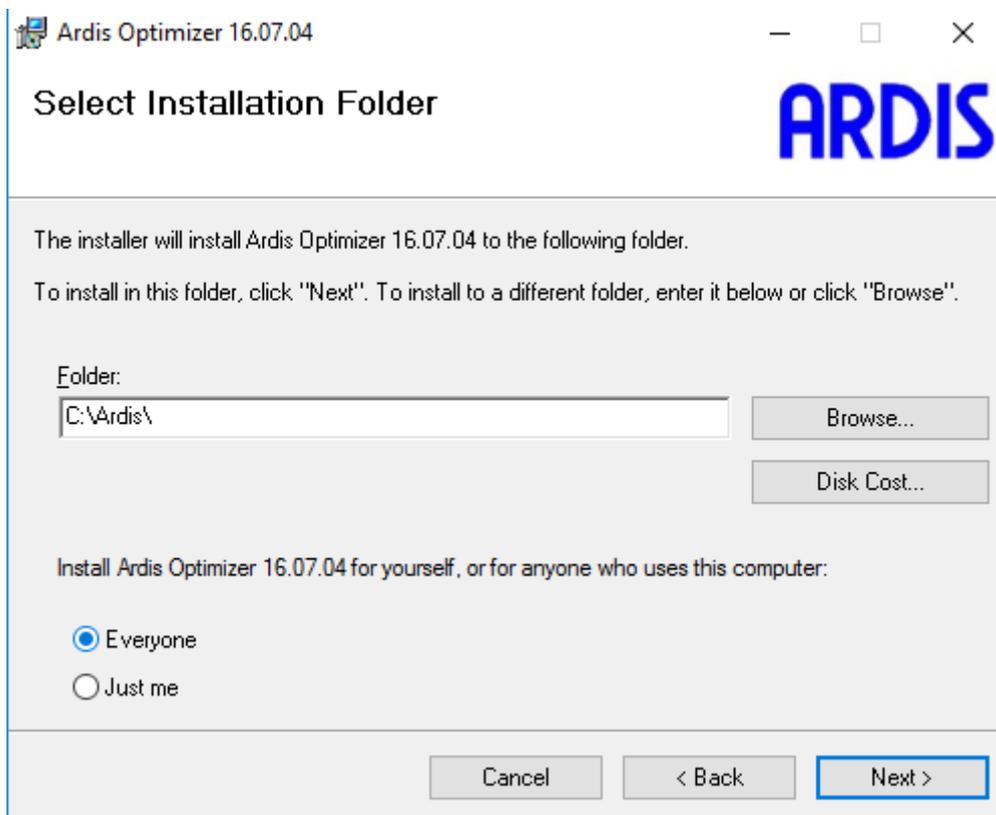
Pulse «Install».



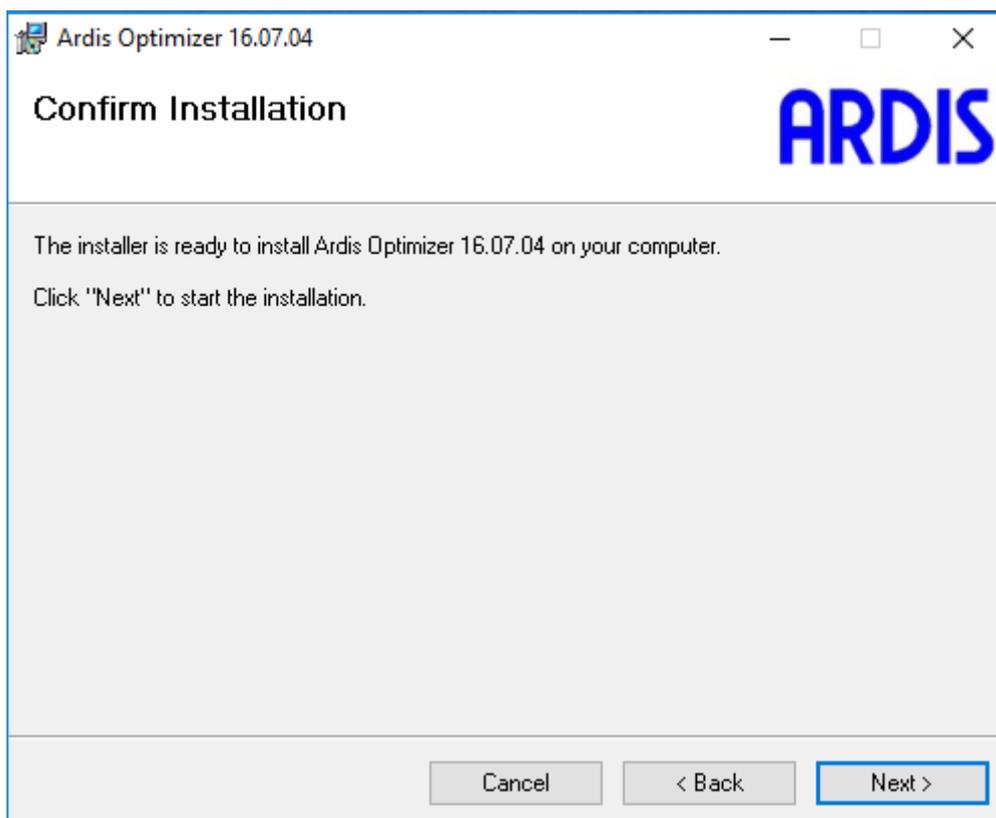
Esta es la ventana de instalación del optimizador Ardis. Pulse «Next».



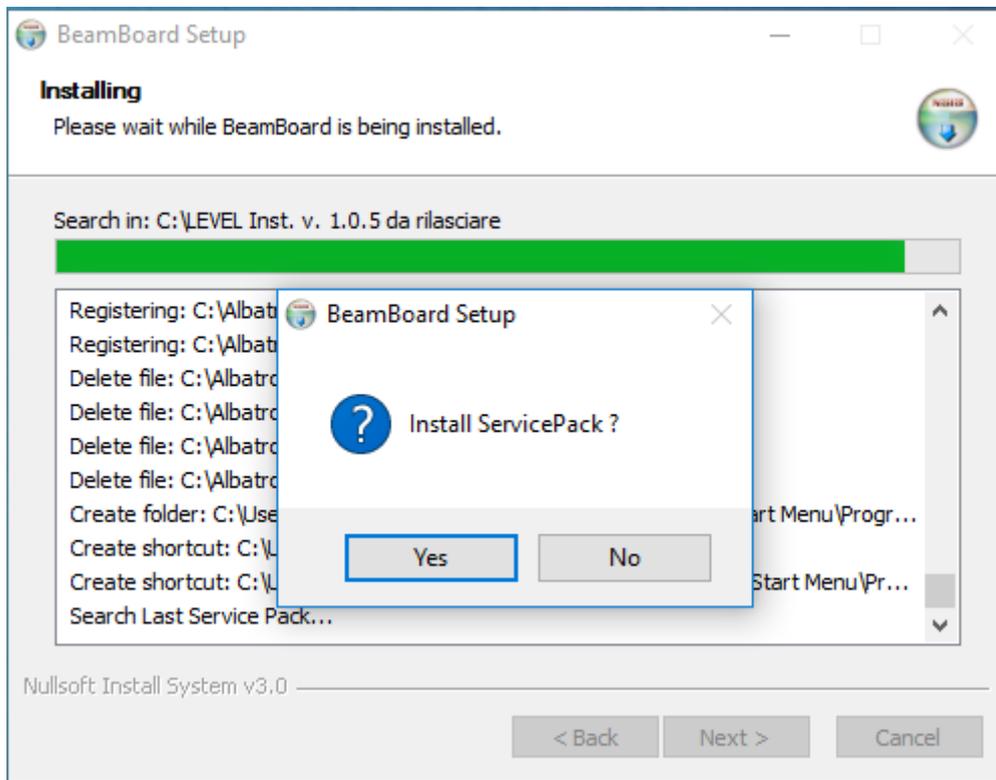
Pulse «Next» después de confirmar los términos de licencia.



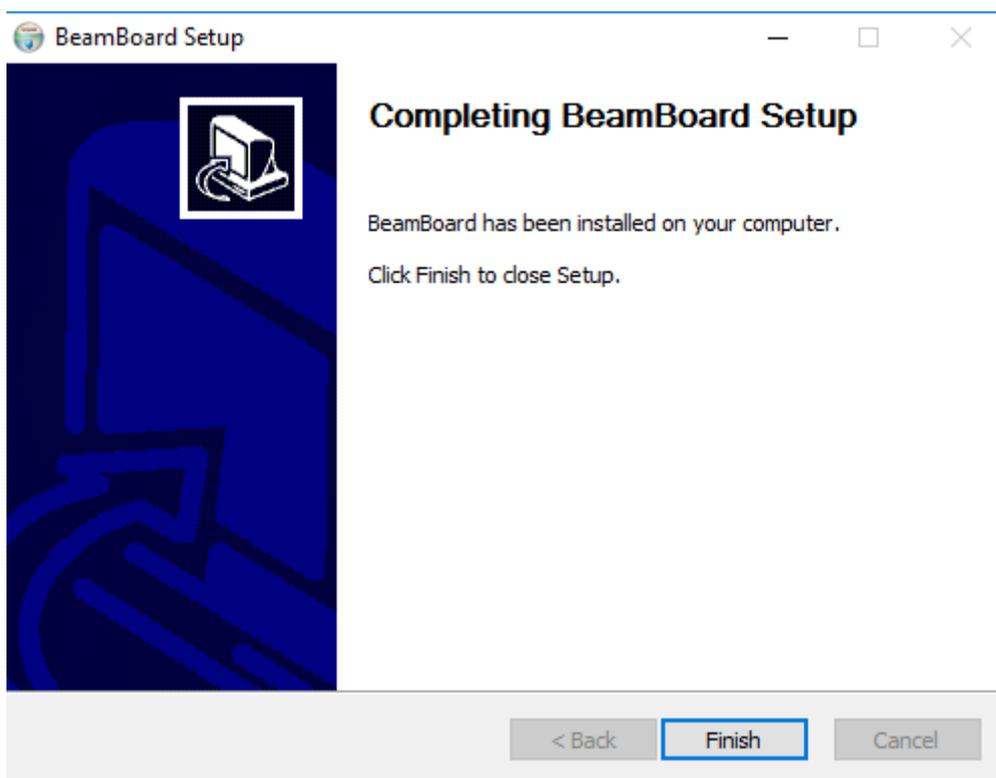
Pulse «Next».



Confirme la instalación pulsando «Next».



Pulse «Yes» para instalar el ServicePack de actualización y espere hacia el fin de la instalación.



Las carpetas que diferencian la configuración de la aplicación son las siguientes:

- 1) "C:\Albatros\Mod.0\Config" (marca una porción de los parámetros tecnológicos).
- 2) "C:\Albatros\System" (marca toda la aplicación).

Si estas carpetas se sobrescriben, es posible modificar completamente las características de la aplicación.

Después de este procedimiento, inicie siempre el archivo ejecutable "ServicePack_X.X_X.exe" para actualizar la versión.

Al fin de la instalación, reinicie el sistema.

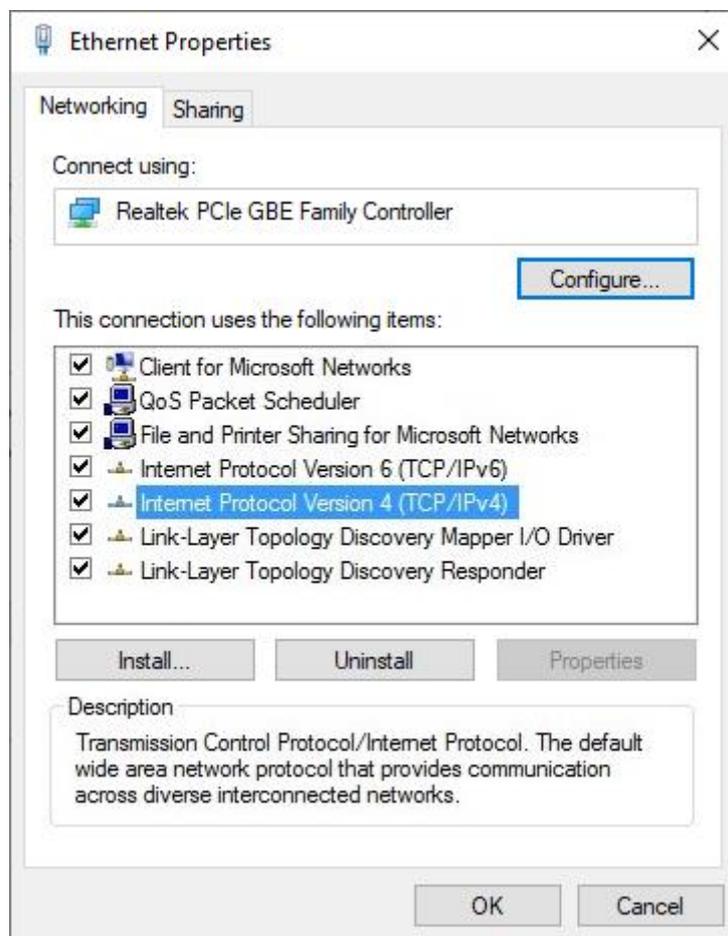
8.15.3 CONFIGURACIONES DE COMUNICACIÓN DE ALBATROS

Utilice el cable «Cross» para conectar el ordenador al CN remoto

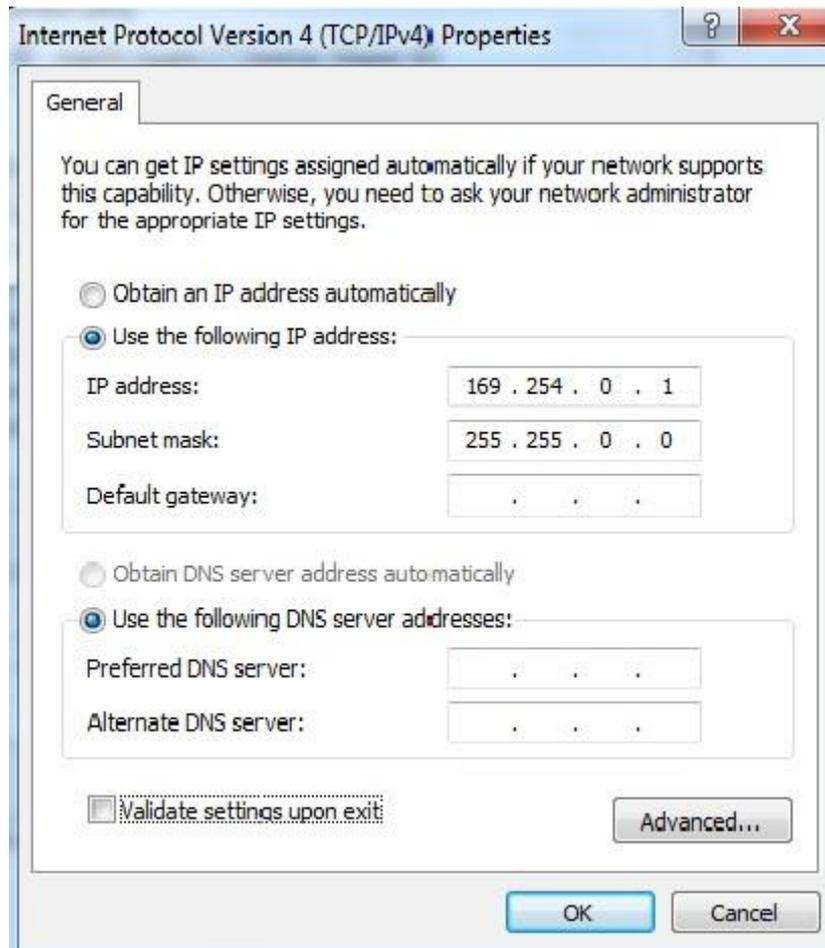
Los módulos CN se conectan al ordenador supervisor mediante la red. Tendrá que configurar correctamente la red. Las siguientes páginas se refieren a un ordenador con una sola tarjeta de red que tiene que ser utilizada exclusivamente para la conexión con los módulos CN. Si hay más de una tarjeta de red instalada en el ordenador, las instrucciones siguientes se refieren sólo a la tarjeta utilizada para conectarse al módulo CN (red dedicada).

Configuración de red

Para configurar el acceso a la red, pulse “Start->Control Panel->Network and Internet->Network and Sharing Center->Change adapter settings”. Si se encuentran más que una conexión (tarjetas de red), asegúrese de haber seleccionado la que se utilizará para conectarse a los módulos Clipper, y acceder a las propiedades de conexión (haga clic con el botón derecho del ratón). El protocolo TCP/IP está instalado de forma predeterminada, pero tiene que ser configurado correctamente todavía. Aparece el siguiente cuadro de diálogo:



Seleccione “Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)” y pulse el botón «Propiedades».



Seleccione la opción “Use the following IP address” e introduzca los parámetros siguientes:

- **IP address:** 169.254.0.1.
- **Subnet mask:** 255. 255.0.0.

Pulse “Aceptar”.

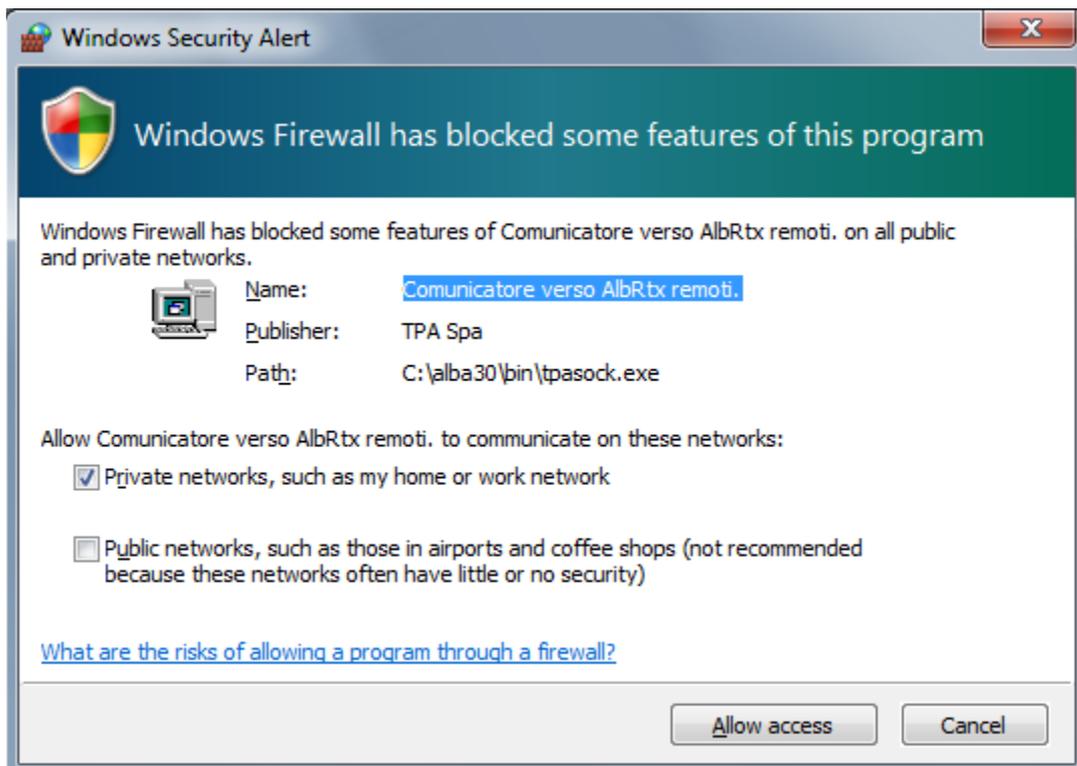
8.15.4 CONFIGURACIÓN FIREWALL

El «Firewall» permite controlar las conexiones de red y de ese modo incrementar la seguridad del sistema; pero, si no está configurado, puede bloquear la conexión entre módulos CN y Albatros.

Los elementos de Albatros que efectúan la comunicación con los módulos CN son los siguientes:

- Tpasock.exe implementa la comunicación con los módulos CN.
- AlbDHCP.exe asigna las direcciones IP a los módulos CN.

Cuando se inicia la primera conexión entre ordenador y CN, el «Firewall» bloquea el acceso a la red. Aparece el siguiente cuadro de diálogo:



Pulse el botón «Allow access» para que el «Firewall» permita la conexión del Tpasock a los módulos CN.

8.15.5 CONFIGURACIÓN CN CON MÓDULOS LÓGICOS

Después de completar la configuración y comprobar la dirección IP CN correcta, el CN puede ser utilizado como unidad de control. En el caso de una sola máquina (módulo CN individual), se habrá el reconocimiento automático de un nuevo módulo.

Para el reconocimiento automático, el módulo CN tiene que estar encendido aproximadamente 1 minuto antes de ejecutar Albatros. El reconocimiento se ejecuta sólo al inicio de Albatros; entonces es importante seguir la secuencia de inicio. Una vez que Albatros detecta el módulo CN, se visualiza una ventana de diálogo. Si el usuario confirma el uso del módulo, Albatros inicia y configura automáticamente el módulo.

Para configurar manualmente la asignación del módulo de Albatros, utilice el procedimiento siguiente.

Seleccione «Conexiones de red» en el menú del CNC Albatros. Para conectar CN al módulo, tenemos que seleccionar el mensaje «No configurado» mediante el puntero del ratón o el botón «Modifica». Unos segundos después se visualiza una ventana que contiene la lista de CN disponibles en la red (CN tiene que estar encendido y haber recibido correctamente una dirección IP). Ahora seleccione el CN que quiere conectar al módulo y pulse el botón para confirmar.

Una vez que los módulos CN están asignados, confirme pulsando el botón «Aceptar». De este modo, Albatros iniciará los módulos configurados (esta operación necesitará unos segundos).

Hay que señalar que esta operación se puede efectuar con el nivel de contraseña «Asistencia», sin tener que acceder a la configuración del sistema Albatros, para la cual se requiere un nivel de contraseña «Constructor».



T.P.A. Srl Tecnologie e Prodotti per l'Automazione – Via Carducci, 221 – 20099 Sesto S. Giovanni
Tfno. +390236527550 – www.tpaspa.it – CIF: IT02016240968