



**PrefSuite**

*the window maker's preference*

# Model Viewer

## WhitePaper

Octubre de 2006



# Contenidos

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. Propósito                | 3  |
| 2. Model Viewer             | 4  |
| 2.1. Vista de Materiales    | 4  |
| 2.2. Vista del Modelo en 2D | 5  |
| 2.3. Vista de Operaciones   | 6  |
| 2.4. Vista del Modelo 3D    | 7  |
| 2.5. Vista del Tramo en 2D  | 8  |
| 3. Model Viewer en PrefCad  | 9  |
| 4. PrefModelViewer          | 11 |
| 4.1. Panel de Acciones      | 11 |
| 4.2. Árbol de Modelos       | 12 |
| 4.3. Barra de Herramientas  | 12 |
| 4.4. Menú                   | 13 |

## 1. Propósito

El propósito de este documento es explicar como evaluar los datos de un modelo, especialmente en el apartado de Operaciones de Mecanizado, mediante la herramienta creada para este propósito, Model Viewer.

Este documento va dirigido a todas las personas que necesiten comprobar que los materiales generados y las operaciones sean correctos, ya sea en el momento de crear los modelos en PrefCad como al generar Pedidos en PrefGest.

Model Viewer, está integrado en PrefCad, pero también se distribuye como una aplicación independiente con algunas funciones añadidas. Esta aplicación se llama PrefModelViewer.

Si se accede desde PrefCad, es necesario disponer de conocimientos básicos del funcionamiento de esta aplicación. Si se accede a la aplicación externa, no son necesarios conocimientos previos.

## 2. Model Viewer

Model Viewer es una herramienta diseñada mediante componentes independientes y reutilizables. Esto permite que se pueda acceder a ella tanto desde PrefCad como desde PrefModelViewer.

Seguidamente, se explica el funcionamiento de los componentes de Model Viewer, en apartados posteriores se explica las particularidades que existen cuando se accede desde PrefCad y desde PrefModelViewer.

### 2.1. Vista de Materiales

Muestra una lista de todos los materiales de tipo Barra del Modelo. Para cada material se muestran los siguientes campos:

- Referencia: Referencia final del material.
- Longitud: Longitud de la barra. Si el perfil va soldado, la longitud que se muestra es después de ser soldado.
- Ángulo. Ángulo entre el tramo y la horizontal. Este valor depende de la posición del tramo en el modelo.

|    | Referencia                 | Longitud | Ángulo |
|----|----------------------------|----------|--------|
| 1  | - Referencia : YW-PK-51348 |          |        |
| 2  | YW-PK-51348                | 630      | 90     |
| 3  | YW-PK-51348                | 1295     | 180    |
| 4  | YW-PK-51348                | 630      | 270    |
| 5  | YW-PK-51348                | 1295     | 360    |
| 6  | - Referencia : YW-PK-51349 |          |        |
| 7  | YW-PK-51349                | 530      | 90     |
| 8  | YW-PK-51349                | 460      | 180    |
| 9  | YW-PK-51349                | 530      | 270    |
| 10 | YW-PK-51349                | 460      | 360    |
| 11 | - Referencia : YW-PK-51350 |          |        |
| 12 | YW-PK-51350                | 539      | 270    |
| 13 | - Referencia : YW-PK-51369 |          |        |
| 14 | YW-PK-51369                | 438      | 90     |
| 15 | YW-PK-51369                | 324      | 180    |
| 16 | YW-PK-51369                | 438      | 270    |
| 17 | YW-PK-51369                | 324      | 360    |
| 18 | - Referencia : YW-PK-51370 |          |        |
| 19 | YW-PK-51370                | 514      | 90     |
| 20 | YW-PK-51370                | 666      | 180    |
| 21 | YW-PK-51370                | 514      | 270    |
| 22 | YW-PK-51370                | 666      | 360    |

Figura 1. Vista de Materiales

## 2.2. Vista del Modelo en 2D

Representa el modelo en dos dimensiones. Permite seleccionar elementos de modelo (Tramos de Perfil), lo cual permite ver los datos específicos solo del elemento seleccionado.

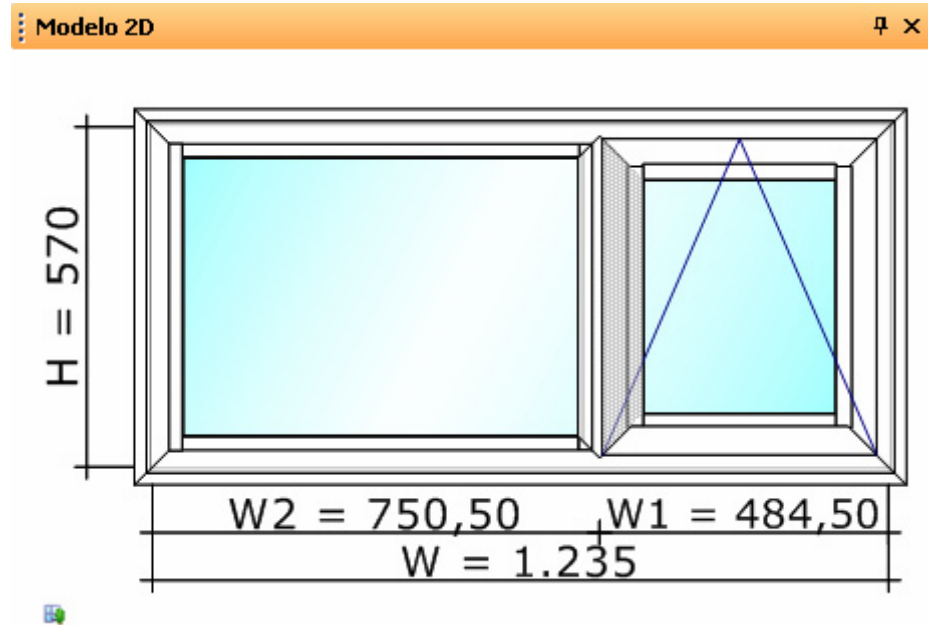


Figura 2. Vista del Modelo en 2D con un tramo seleccionado

### 2.3. Vista de Operaciones

Muestra una lista de Operaciones. Si no hay ningún elemento seleccionado en la *vista de Materiales* o en la *vista del Modelo en 2D*, se muestran todas las operaciones que se van a realizar en el modelo, en cambio si está seleccionado un tramo, tan solo se muestran las operaciones que se van a realizar en dicho tramo.

Para cada operación se muestran los siguientes campos:

- Nombre: Nombre de la Operación.
- Distancia en X: Coordenada X en mm. de la operación en el sistema de coordenadas PrefCam<sup>1</sup>.
- Distancia en Y: Coordenada Y en mm. de la operación en el sistema de coordenadas PrefCam.
- Distancia en Z: Coordenada Z en mm. de la operación en el sistema de coordenadas PrefCam.

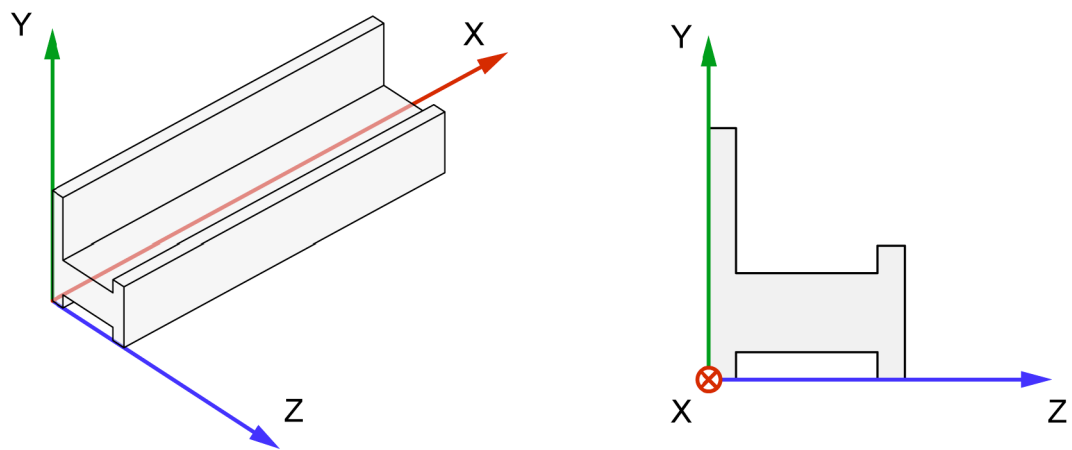


Figura 3. Sistema de coordenadas PrefCam

- Profundidad: Distancia entre el punto inicial y final de la operación en mm.
- Lado: Lado por el que el perfil recibe la operación. Posibles valores son :
  - Interior
  - Exterior
  - Centro
  - Externo
  - Interno
  - Padre
- Descripción: Campo de texto que contiene información acerca de la operación. Actualmente muestra el nombre de la operación generadora si la hay, en caso contrario, muestra el nombre de la operación.

---

<sup>1</sup> La distancia X de la operación mostrada no tiene en cuenta la posible pérdida por soldado (PVC)

- Herramienta: Herramienta utilizada para realizar la operación.
- Fase: Indica el tipo de proceso que se ha aplicado a la operación. Este valor viene definido en PrefWise.

|    | Nombre                         | Distancia en X | Distancia en Y | Distancia en Z | Profundidad | Lado     | Descripción                    | Herramienta | Fase     |
|----|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------|--------------------------------|-------------|----------|
| 1  | YKK_Awning_Sash_SecurityPart   | 265            | 22             | 35,4           | 4           | Interior | YKK_Awning_Sash_SecurityPart   |             | Piece    |
| 2  | YKK_Awning_Sash_SPart_HalfSlot | 265            | 22             | 35,4           | 4           | Interior | YKK_Awning_Sash_SecurityPart   |             | Piece    |
| 3  | Drainage                       | 265            | 22             | 35,4           | 4           | Interior | YKK_Awning_Sash_SPart_HalfSlot |             | Piece    |
| 4  | YKK_Awning_Hinge_S_Sash        | 490            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Hinge_S_Sash        |             | Hardware |
| 5  | YKK_Awning_Sash_HS             | 410            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Hinge_S_Sash        |             | Hardware |
| 6  | Circle                         | 410            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Sash_HS             |             | Hardware |
| 7  | YKK_Awning_Sash_HS             | 470            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Hinge_S_Sash        |             | Hardware |
| 8  | Circle                         | 470            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Sash_HS             |             | Hardware |
| 9  | YKK_Awning_Sash_HS             | 490            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Hinge_S_Sash        |             | Hardware |
| 10 | Circle                         | 490            | 22             | 22,3           | 4           | Centro   | YKK_Awning_Sash_HS             |             | Hardware |

Figura 4. Vista de Operaciones

## 2.4. Vista del Modelo 3D

Esta vista muestra la representación del modelo en 3D cuando no hay ningún tramo de perfil seleccionado en la *vista de Materiales* o en la *vista del Modelo en 2D*.

Si existe un tramo de perfil seleccionado, muestra la representación 3D de dicho tramo junto con las operaciones que se realizan sobre él.

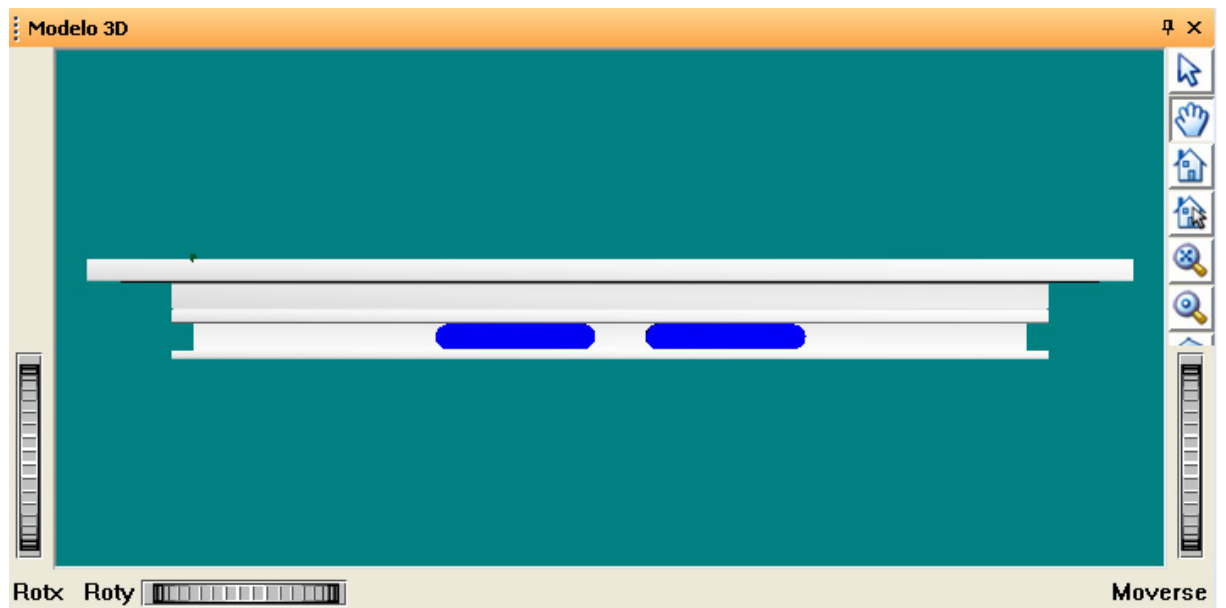


Figura 4. Vista del tramo en 3D junto con sus operaciones.

## 2.5. Vista del Tramo en 2D

Esta vista, muestra una representación la vista en planta y alzado del tramo seleccionado (si lo hay) junto con las operaciones definidas sobre él.

Las operaciones definidas en los planos horizontales (0 y 180) se muestran en la vista en alzado del perfil, mientras que las operaciones definidas en los planos verticales (90, 270) se muestran en la vista en perfil.

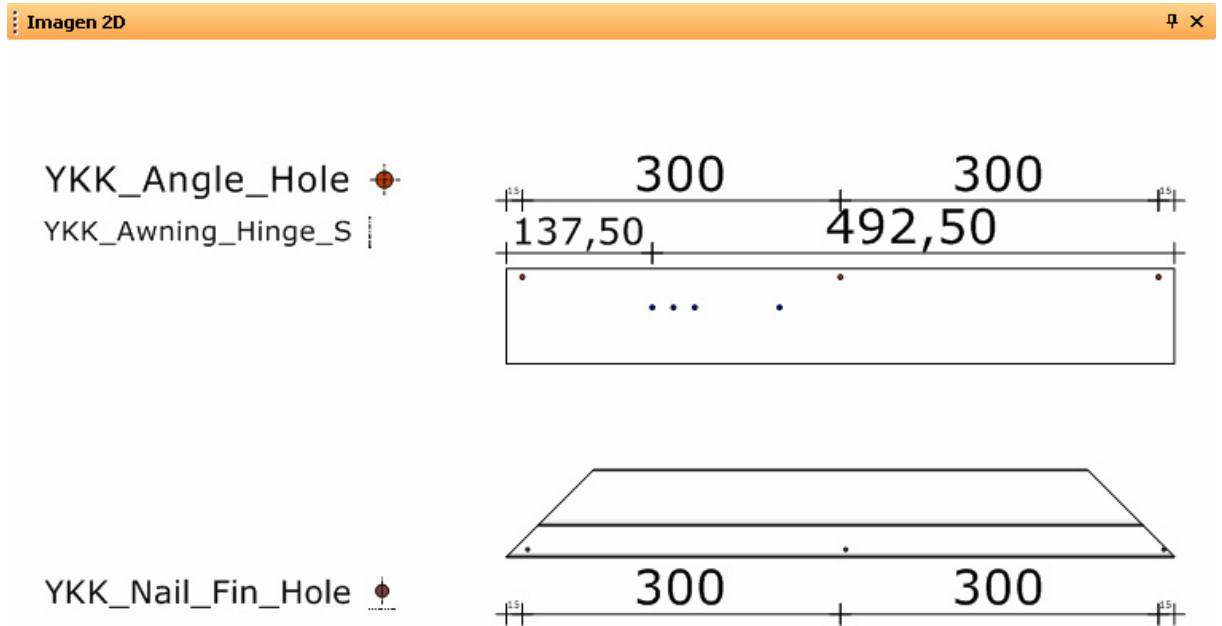


Figura 5. Planta (parte superior) y Alzado del perfil junto con sus operaciones.



### 3. Model Viewer en PrefCad

Desde PrefCad, es posible comprobar los datos del modelo usando el Model Viewer. Para activar este modo de funcionamiento, seleccionar en el menú 'Ver' la opción 'Ver Datos del Modelo'.

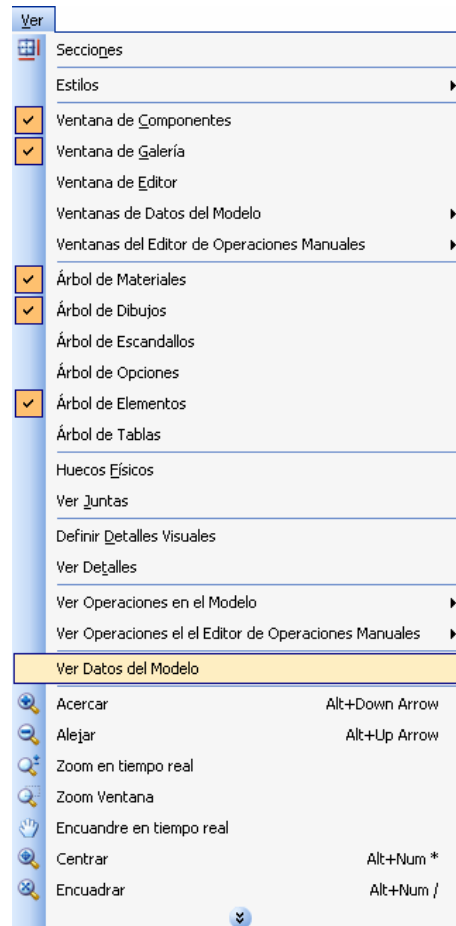


Figura 6. Acceso a Model Viewer desde PrefCad

Una vez seleccionado, aparecerán las ventanas que forman parte del Model Viewer. La funcionalidad de cada una de ellas es la que está explicada en el apartado anterior.

Existe una particularidad en este modo de funcionamiento, y es que la ventana de edición del modelo de PrefCad entra en un modo de funcionamiento especial, que permite al usuario seleccionar tramos de perfil (en el modo por defecto de funcionamiento, al seleccionar un tramo con el ratón, se selecciona toda la barra a la que pertenece el tramo).

Para seleccionar un tramo, es necesario pulsar la tecla 'ALT' y simultáneamente, situar el cursor del ratón sobre el tramo y pulsar el botón izquierdo. Al realizar esta operación, se mostraran los datos específicos del tramo seleccionado.

Es posible editar el modelo normalmente mientras el Model Viewer está activo, pero los cambios que se realizan sobre el modelo no se ven reflejados directamente sobre los datos mostrados en el ModelViewer. Para actualizar los datos mostrados después de realizar una serie de cambios sobre el modelo es necesario pulsar sobre el botón *Recalcular*.



Figura 7. Botón Recalcular

Es posible configurar las ventanas que se muestran, de tal modo que si la información de alguna de ellas no es considerada de utilidad, se puede ocultar dejando solo a la vista la información deseada. Para mostrar u ocultar una ventana, seleccionarla o deseleccionarla respectivamente en el menú 'Ver'- 'Ventanas de Datos del Modelo'.

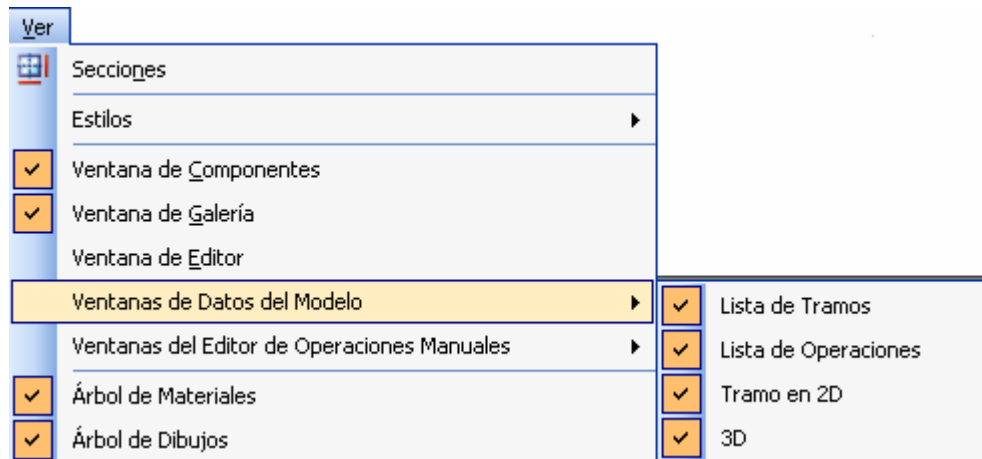


Figura 8. Configuración de las ventanas del Model Viewer en PrefCad.

## 4. PrefModelViewer

La aplicación Model Viewer se distribuye también un ejecutable llamado PrefModelViewer. Esta aplicación tiene como única funcionalidad comprobar los datos de modelos, bien sea de modelos existentes en la B.D como de modelos que se encuentran en un pedido o en un lote de producción.

Esta aplicación tiene como funcionalidades añadidas la posibilidad de cargar el modelo de un pedido o lote o fichero xml descriptivo, así como de invertir las distancias (referirlas al extremo B en vez de al extremo A).

Existe otra diferencia con respecto al Model Viewer en PrefCad, y es que en este caso, en la vista en 2D del modelo no es necesario pulsar la tecla 'ALT' para seleccionar un tramo, ya que por defecto se seleccionan elementos individuales (no es posible la selección de barras o múltiples elementos).

### 4.1. Panel de Acciones

Desde esta ventana, el usuario puede cargar un modelo, ya sea de la B.D, desde un pedido, lote de producción o desde un fichero xml que contenga la descripción de una ventana.

Para cargar el modelo desde la B.D, introduzca el código del modelo y pulse el botón 'Cargar' situado dentro del grupo 'Cargar Modelo desde BD'. Si carga el modelo de la B.D, puede editar las propiedades del modelo (color, dimensiones etc.) así como también puede elegir si desea cargarlo con plantilla o no.

Se puede cargar también el modelo desde un Lote o Pedido. Para ello, introducir o seleccionar de la lista mostrada el número de Lote, número de pedido, versión y la posición del modelo a evaluar. El número de pedido es un valor opcional. Una vez seleccionados los valores, pulsar el botón 'Cargar' que está situado dentro del grupo 'Cargar Modelo desde PAF'.

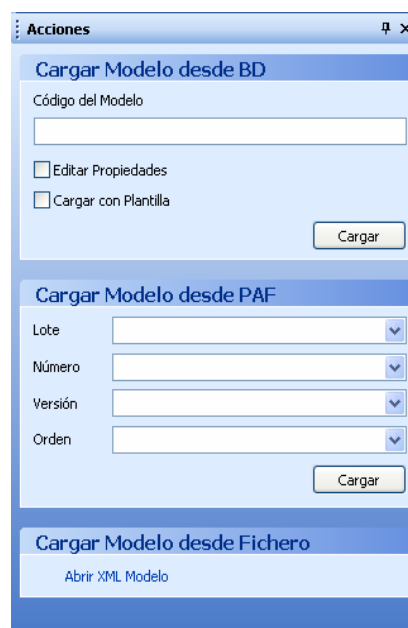


Figura 9. Panel de Acciones del PrefModelViewer

Por último, es posible cargar el modelo desde un archivo XML que describa el modelo (*xml descriptivo del modelo*). Para ello, pulsar el enlace con texto 'Abrir XML Modelo' y seleccionar el fichero a abrir.

## 4.2. Árbol de Modelos











Esta ventana como su nombre indica, muestra de manera jerárquica en forma de árbol todos los modelos almacenados en la B.D.

Es posible cargar un modelo, seleccionándolo mediante un doble clic del ratón en el árbol de modelos. Si en el panel de información están activadas las opciones 'Editar Propiedades' y/o 'Cargar con plantilla' se podrán editar las opciones del modelo y cargar con plantilla respectivamente.

## 4.3. Barra de Herramientas

PrefModelViewer tiene una Barra de Herramientas que permite al usuario configurar ciertos aspectos de la apariencia o funcionalidad del programa.

Seguidamente se describen las opciones disponibles:

|   |   |
|---|---|
|    | Muestra / Oculta la ventana que dibuja el modelo en 2D.   |
|  | Muestra / Oculta la ventana que dibuja el tramo junto con sus operaciones en 2D.  |
|  | Muestra / Oculta la ventana que dibuja el tramo junto con sus operaciones en 3D.  |
|  | Muestra / Oculta la ventana que lista las operaciones.  |
|  | Muestra / Oculta el Panel de Información.   |
|  | Muestra / Oculta el Árbol de Modelos.   |
|  | Invierte las Distancias en X. PrefModelViewer por defecto muestra la Distancia X de las operaciones con respecto al inicio del tramo, si esta opción está activa, las muestra referidas al final del tramo. |
|  | Sin CSG. Las operaciones se mostrarán mediante figuras sólidas que las representan. Es el modo por defecto (el más rápido).   |
|  | Solo CSG. Las operaciones se representan de forma realista. El perfil es mostrado tal y como quedará en la realidad después de pasar por el centro de mecanizado.   |
|  | CSG + Transparencia. Combinación de los otros dos estilos.  |

## 4.4. Menú

Mediante el Menú principal de PrefModelViewer es posible realizar todas las acciones que están disponibles mediante la Barra de Herramientas.

Adicionalmente, desde el menú 'Archivo' existen 2 opciones adicionales:

- Cambiar Fuente de Datos. Permite cambiar la B.D. a la que se accede para mostrar los datos.
- Sincronizar. Cuando se realiza un cambio en una aplicación externa (PrefCad, PrefGest, PrefWise, etc.) para que los cambios se vean reflejados en los datos mostrados, es necesario seleccionar esta opción.

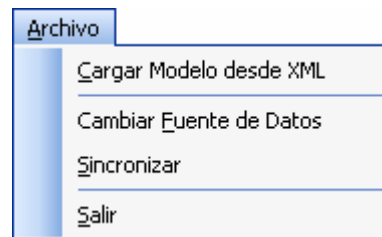


Figura 10. Panel de Acciones del PrefModelViewer

Por último, desde el menú 'Idioma' es posible cambiar entre los idiomas disponibles, que actualmente son 2, español e inglés.