

# **Manual de Usuario**

**Versión de la Entrega: 3.0**

**Identificador del Equipo: 22.2**

Marc Perpiñá (marc.perpina-robert)

Alex Cantarero (alex.cantarero)

Alejandro Comadran (alejandro.comadran)

Sergio Utrilla (sergio.utrilla)

# Índice

1. Ejecutar el programa.....	3
2. Vista Principal.....	4
4. Vista Modificación Distribución.....	8
5. Vista Gestión Productos.....	11
6. Vista Creación Estantería.....	13
7. Vista Carga Estantería.....	14
8. Vista Eliminar Estantería.....	15
9. Resultado Final.....	17

## 1. Ejecutar el programa

Para ejecutar el programa, se dispone de un archivo llamado “PROP22.2-3.0-SNAPSHOT.jar” en la carpeta EXE.

Si es necesario compilar el proyecto para así generar en la carpeta EXE el archivo mencionado, los pasos a seguir son:

1. Ir al directorio raíz del proyecto: subgrup-prop22.2/

2. Compilar el proyecto:

gradle build

o bien:

./gradlew build

3. Ejecutar el programa:

gradle run

o también:

./gradlew run

Como se ha mencionado aquí, el archivo se puede ejecutar manualmente o con la instrucción del paso 3.

## 2. Vista Principal

Una vez se haya ejecutado el programa, lo primero que aparecerá será la pantalla del menú principal compuesta por 10 botones, un indicador de afinidad y una estantería cargada con un único estante:



**Figura 1. Vista Menú Inicial**

Los botones “+” y “-” modifican de manera lógica y visible el número de estantes de la estantería cargada en ese momento. Una estantería puede tener como mínimo un estante y como máximo 10.

El botón **Crear Distribución** abre la ventana de creación de una nueva distribución. ([Ver apartado 3](#)).

El botón **Modificar Distribución** abre la ventana encargada de cambiar la posición de los objetos de la distribución actual siempre y cuando haya al menos una distribución creada. En caso de no existir ninguna distribución, lanzará un mensaje de error. ([Ver apartado 4](#)).

El botón **Gestionar Productos** abre la ventana encargada de ver el catálogo de productos, los atributos de cada uno y añadir, modificar o eliminar algún producto. ([Ver apartado 5](#)).

El botón **Crear Estantería** abre la ventana encargada de crear una nueva estantería. ([Ver apartado 6](#)).

El botón **Cargar Estantería** abre la ventana encargada de seleccionar/cargar la estantería que se quiere utilizar. ([Ver apartado 7](#)).

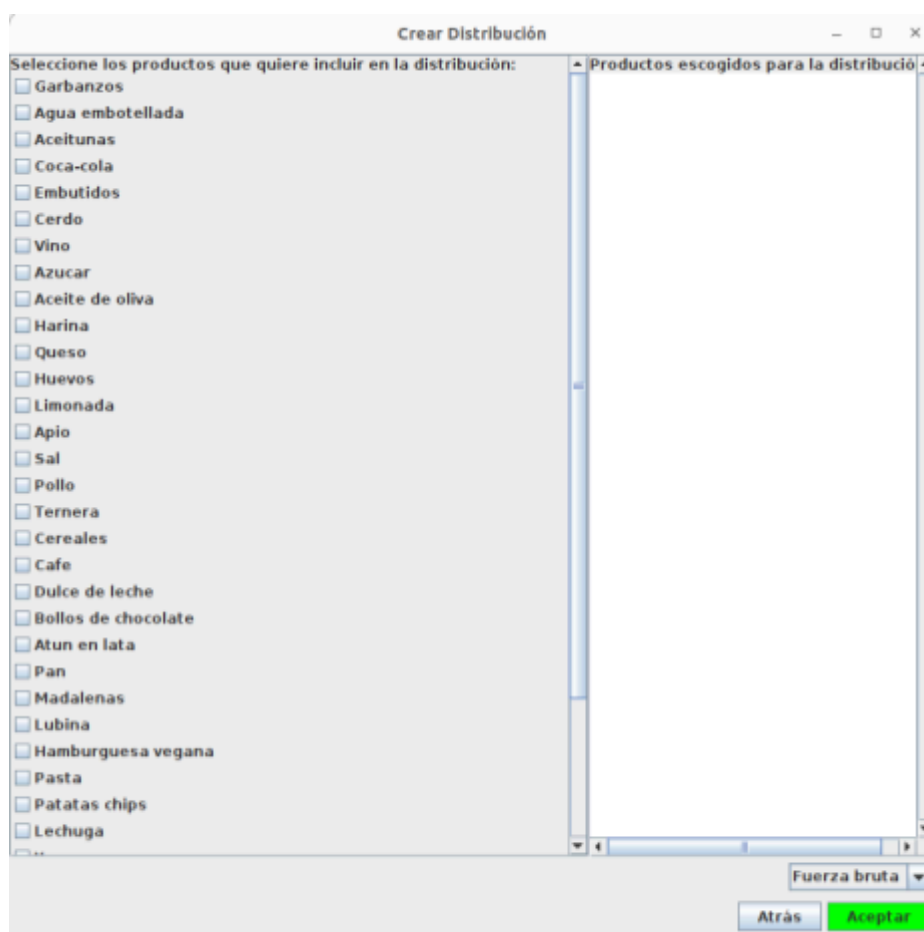
El botón **Eliminar Estantería** abre la ventana encargada de seleccionar la estantería que se quiere eliminar. Para usar esta función correctamente, debe haber un mínimo de dos estanterías. En caso de disponer de una única estantería e intentar eliminarla, el sistema lanzará un mensaje de error ([Ver apartado 8](#)).

El botón **Reiniciar** se encarga de recuperar el estado inicial de la aplicación, reseteando el catálogo de productos y las estanterías.

El botón **Guardar y Salir** se encarga de guardar en las carpetas de JSON todos los cambios hechos durante la ejecución de la aplicación y después procede a terminar la ejecución y cerrar todas las ventanas abiertas.

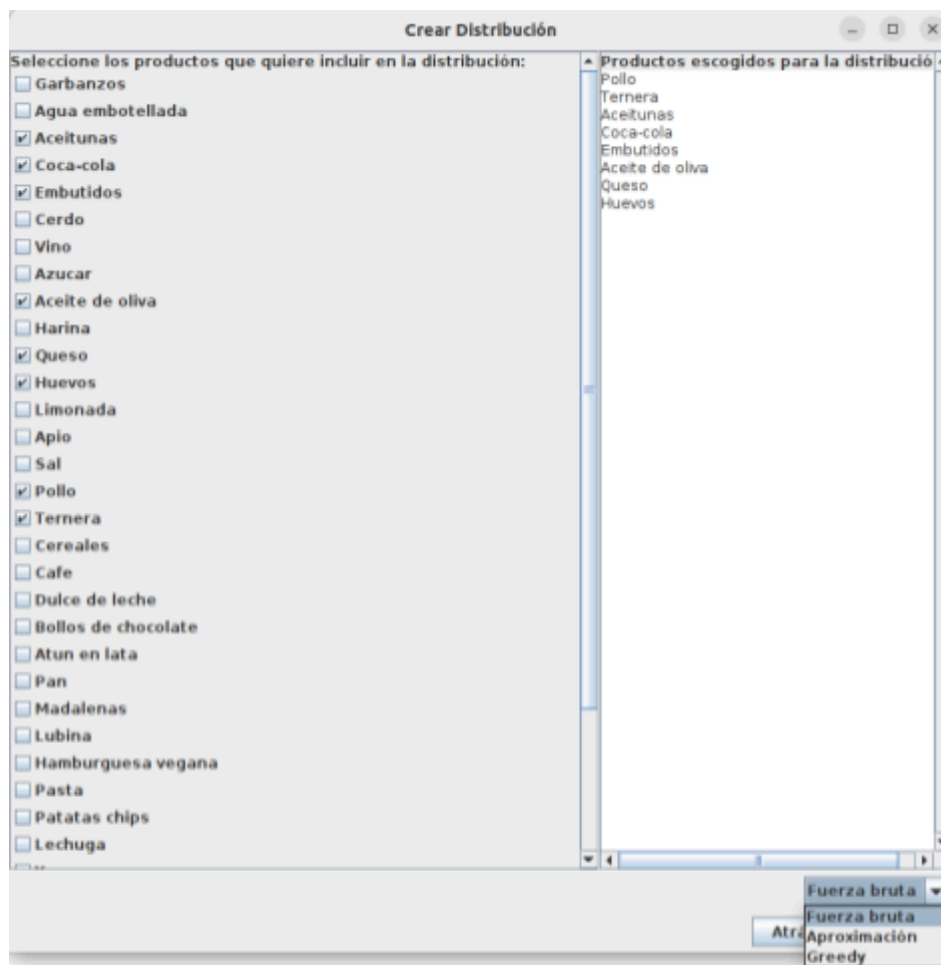
### 3. Vista Creación Distribución

Después de haber pulsado el botón de **Crear Distribución** en la **Vista Principal**, se abrirá la pantalla de creación de una distribución. Esta pantalla contiene una lista con todos los productos disponibles y permite añadir (o quitar) los productos que deseemos a la distribución simplemente haciendo clic en el recuadro que se encuentra a la izquierda de cada producto. La ventana también cuenta con diversas barras de desplazamiento para poder visualizar correctamente todos los productos en caso de que no quepan en la pantalla.



**Figura 2. Vista Menú Creación Distribución**

Una vez seleccionados los productos deseados, estos aparecerán en un recuadro situado en la parte derecha de la vista. A continuación, se podrá escoger con qué algoritmo se calcula la distribución escogida abriendo un desplegable ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla. Hay 3 algoritmos diferentes a escoger: **Fuerza Bruta**, **Aproximación** (el más rápido y recomendado) y **Greedy**.



**Figura 3. Distribución escogida + Algoritmos a elegir**

Cuando ya se haya seleccionado todo lo necesario (productos y algoritmo), se puede guardar y calcular dicha distribución al pulsar el botón **Aceptar** (situado en la esquina inferior derecha). Una vez pulsado el botón, aparecerá un mensaje indicando que se ha creado correctamente la distribución escogida. En caso de que no se desee guardar la distribución seleccionada, se puede pulsar el botón **Atrás** (situado a la izquierda del botón **Aceptar**) y el sistema procederá a cerrar la ventana sin guardar ningún cambio.



Figura 4. Distribución aceptada

Para ver la distribución resultante [ver apartado 9](#).

## 4. Vista Modificación Distribución

Una vez se haya creado una distribución, si se pulsa el botón de **Modificar Distribución** se abrirá la ventana de modificación de dicha distribución. En el centro de la pantalla aparecerá la lista ordenada de productos (cada uno con su respectiva posición) y en la esquina inferior derecha el valor total de la afinidad entre todos ellos.

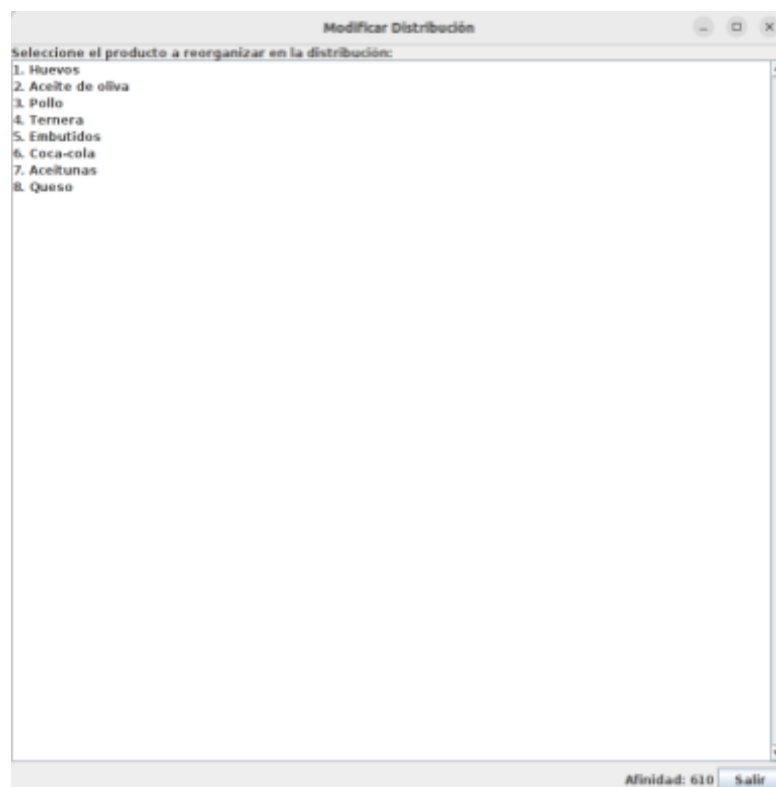
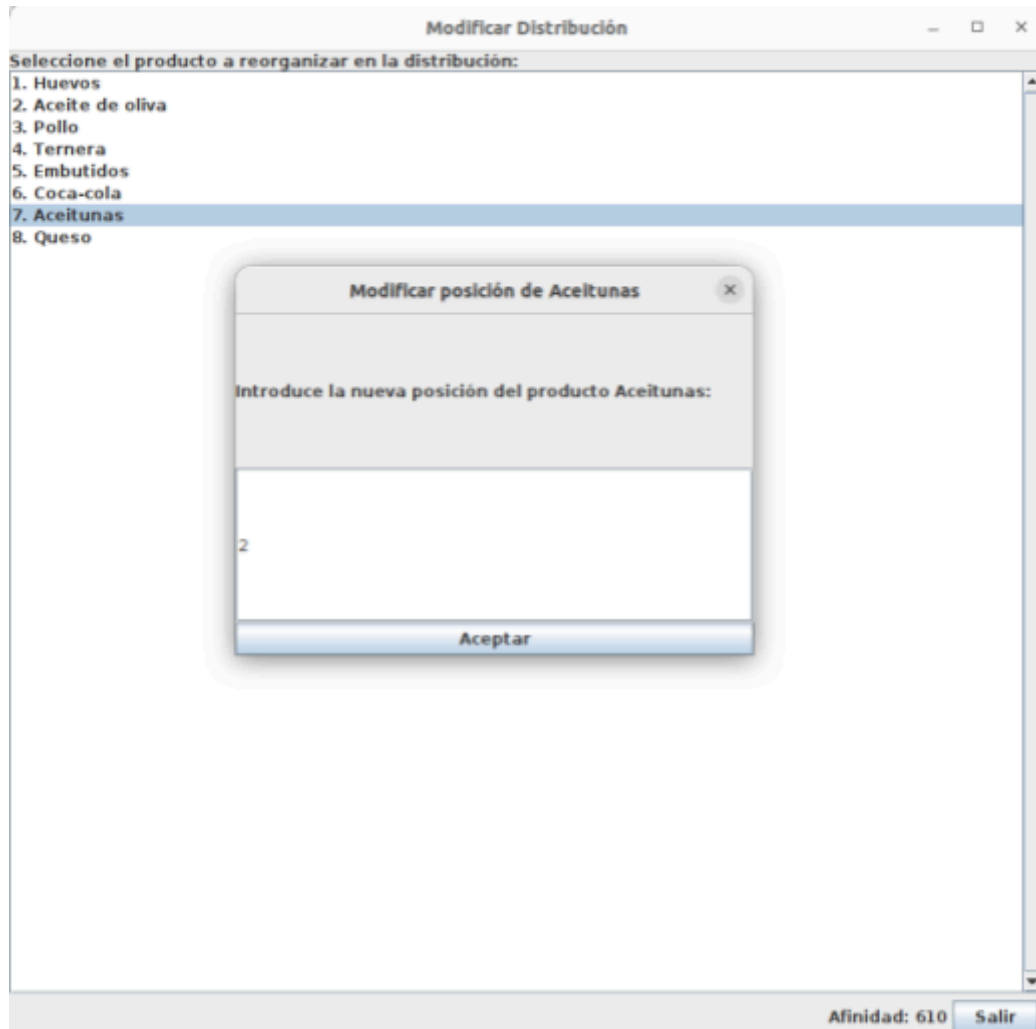


Figura 5. Vista Modificación Distribución

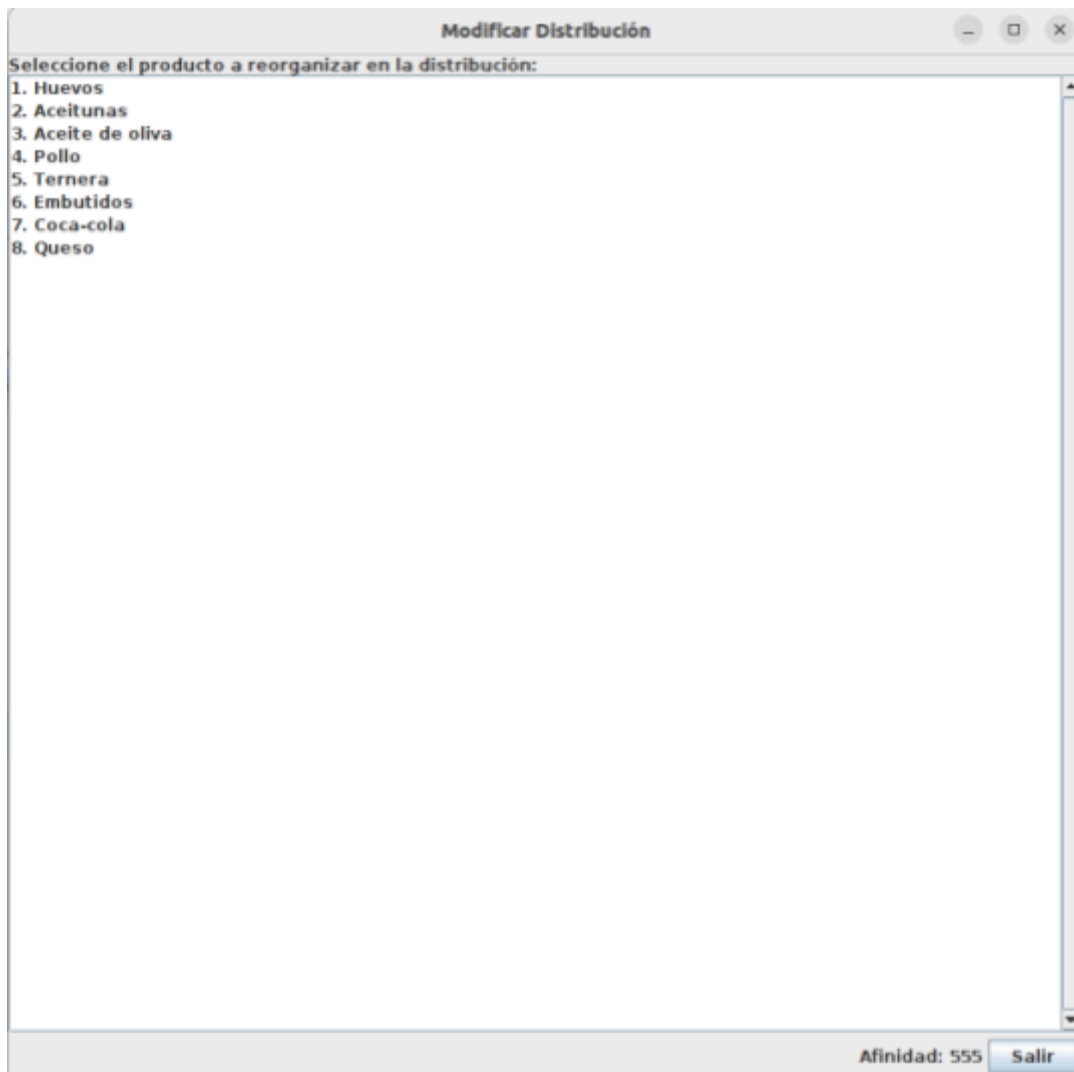


Para modificar la distribución, basta con hacer clic sobre un producto. En ese instante el sistema abrirá una nueva ventana en la que se pedirá que se introduzca el número de la nueva posición del producto que deseamos cambiar de posición.



**Figura 6. Ejemplo ventana de cambio de posición de un producto**

Tras introducir la posición deseada, la lista se actualizará con el nuevo orden de la distribución y permitirá seguir haciendo cambios en la misma. Adicionalmente, al haberse realizado cambios de posición, también se actualizará el valor de la afinidad total de la distribución (indicada en la esquina inferior derecha de la ventana). En cualquier momento se podrá cerrar la ventana pulsando el botón **Salir**.



**Figura 7. Ejemplo distribución modificada**

En caso de que se hubiera intentado modificar una distribución sin tener ninguna previamente creada, el sistema mostraría el siguiente mensaje de error:

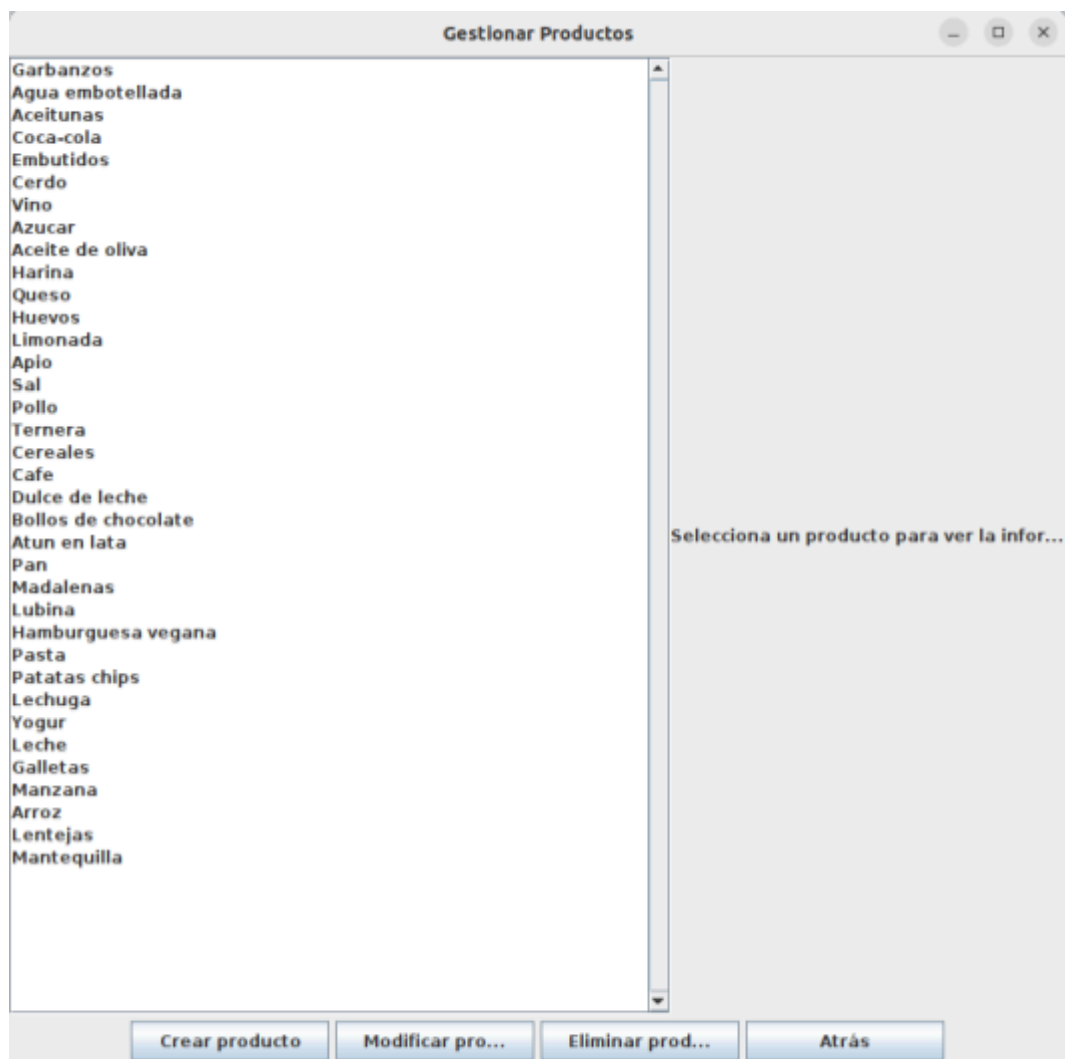


**Figura 8. Mensaje error modificar distribución**

Para visualizar el posible resultado en la estantería, [ver apartado 9](#).

## 5. Vista Gestión Productos

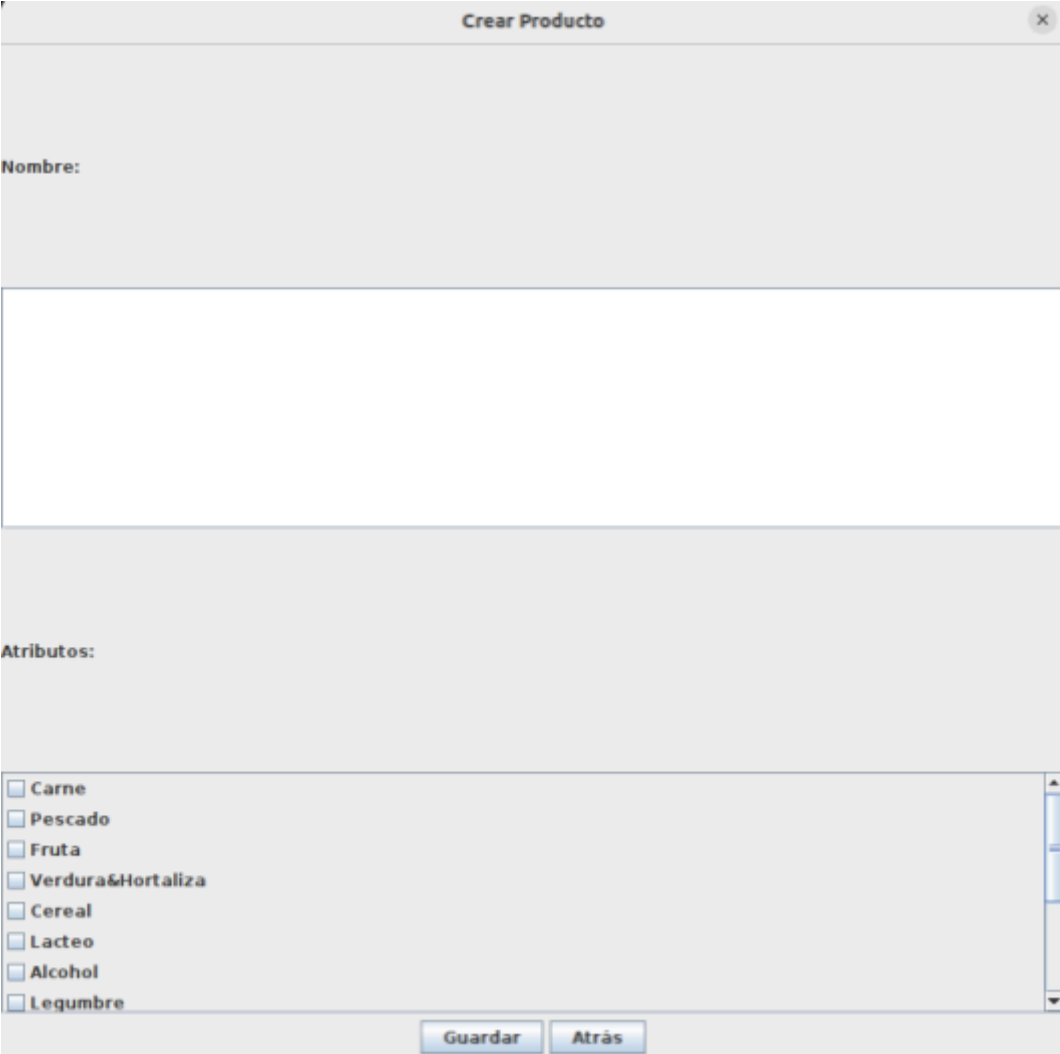
Después de pulsar el botón **Gestionar Productos** desde la **Vista Principal**, se abrirá una nueva ventana en la que aparecerán el catálogo de productos disponibles y 4 botones. Si se hace clic en un producto, aparecerá la información relativa a dicho producto (nombre y atributos).



**Figura 10. Vista Gestión Productos**

Cuando se pulsa el botón **Crear Producto**, se abre una nueva ventana en la que se puede introducir el nombre del producto que queremos añadir al catálogo y seleccionar sus atributos. Para seleccionar un atributo para el producto, basta con hacer clic en el recuadro situado a la izquierda de cada atributo. Recalcar que si el nombre introducido es igual al

nombre de algún producto ya existente, el sistema lanzará un mensaje de error. De la misma forma, si no se selecciona ningún atributo o se seleccionan más de 4, también lanzará un mensaje de error (cada producto debe tener como mínimo un atributo). Después de introducir el nombre y atributos deseados, se podrán guardar los cambios pulsando el botón **Guardar** (situado en la parte inferior). En caso de finalmente no querer crear un producto, se puede pulsar el botón de **Atrás** (situado en la parte inferior) para cerrar esta ventana.



Crear Producto

Nombre:

Atributos:

- ☐ Carne
- ☐ Pescado
- ☐ Fruta
- ☐ Verdura&Hortaliza
- ☐ Cereal
- ☐ Lacteo
- ☐ Alcohol
- ☐ Legumbre

Guardar Atrás

**Figura 11. Ventana Creación Producto**

Para poder usar los botones **Modificar Producto** y **Eliminar Producto**, es necesario haber hecho clic previamente en un producto determinado.

En el caso de **Modificar Producto**, después de pulsar dicho botón se abre una pantalla muy parecida a la que abre **Crear Producto**, en la cual podremos cambiar el nombre del producto

y seleccionar o deseleccionar atributos. De nuevo, si se cambia el nombre del producto por otro ya existente, el nombre queda vacío o no se queda seleccionado ningún atributo, el sistema lanzará un mensaje de error. **Es importante mencionar que no se podrá modificar (nombre y atributos) ni eliminar un producto que ya esté dentro de una distribución creada en cualquiera de las estanterías del sistema.**

En el caso de **Eliminar Producto**, después de pulsar dicho botón aparecerá un mensaje preguntando si estamos seguros de querer eliminar el producto seleccionado. Si se pulsa **Sí**, el producto se eliminará del catálogo. Si se pulsa **No**, simplemente se cerrará la ventana de pregunta y no se realizará ningún cambio en el catálogo.

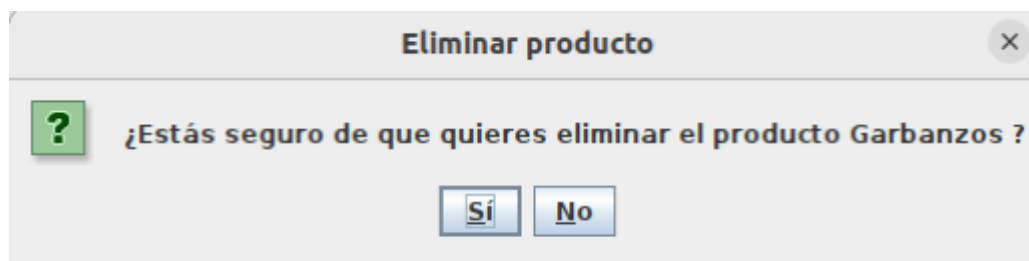


Figura 12. Mensaje eliminar producto

## 6. Vista Creación Estantería

Tras pulsar el botón **Crear Estantería**, se abrirá una nueva ventana en la que se pedirá introducir un nombre para la nueva estantería. Una vez escrito el nombre, al pulsar el botón **Aceptar** aparecerá un mensaje indicando que se ha creado correctamente la estantería y cerrará la ventana. En caso de finalmente no querer crear una nueva estantería, se podrá pulsar el botón de **Cancelar** para cerrar la ventana sin realizar ningún cambio.

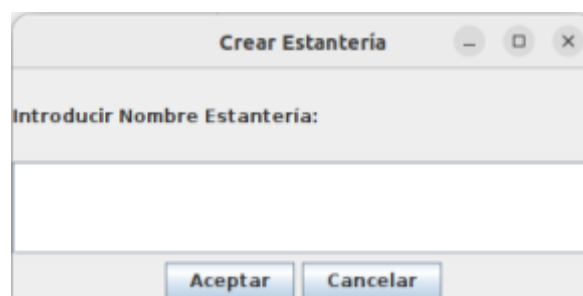


Figura 13. Vista Creación Estantería

Si se introduce un nombre igual al de otra estantería existente, el sistema lanzará el siguiente mensaje de error:

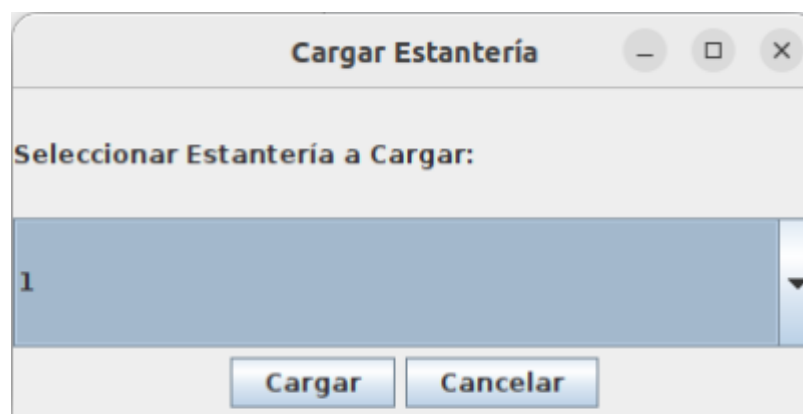


**Figura 14. Mensaje error creación estantería**

Tampoco es posible crear una estantería sin nombre.

## **7. Vista Carga Estantería**

Una vez pulsado el botón **Cargar Estantería**, se abrirá una nueva ventana en la que, mediante una lista desplegable, se podrá seleccionar la estantería que se desea cargar en la vista principal. En caso de finalmente no querer crear una nueva estantería, se podrá pulsar el botón de **Cancelar** para cerrar la ventana sin realizar ningún cambio.



**Figura 15. Vista Carga Estantería**

Una vez seleccionada la estantería, al pulsar el botón **Cargar** aparecerá el siguiente mensaje indicando que dicha estantería se ha cargado correctamente:

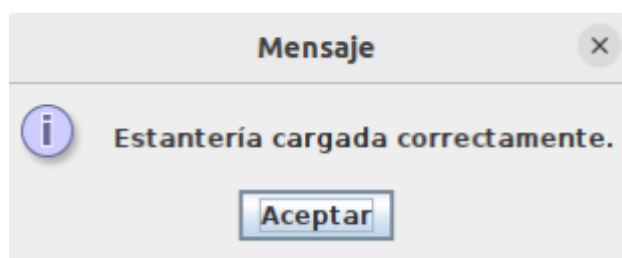


Figura 16. Mensaje carga estantería

## 8. Vista Eliminar Estantería

Una vez pulsado el botón **Eliminar Estantería**, se abrirá una nueva ventana en la que, mediante una lista desplegable, se podrá seleccionar la estantería que se desea eliminar. En caso de finalmente no querer crear una nueva estantería, se podrá pulsar el botón de **Cancelar** para cerrar la ventana sin realizar ningún cambio.

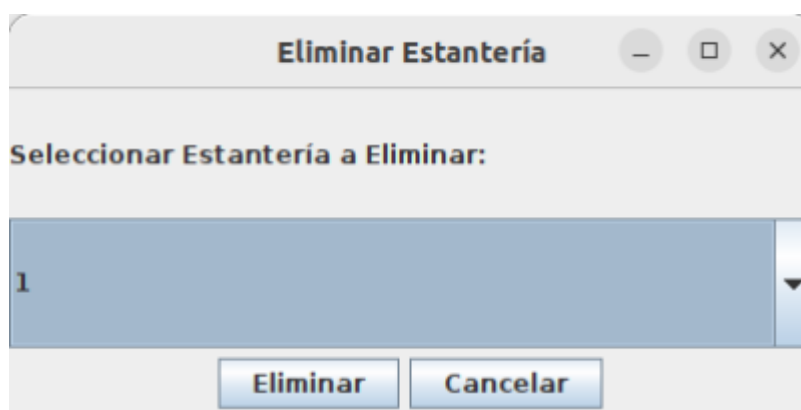
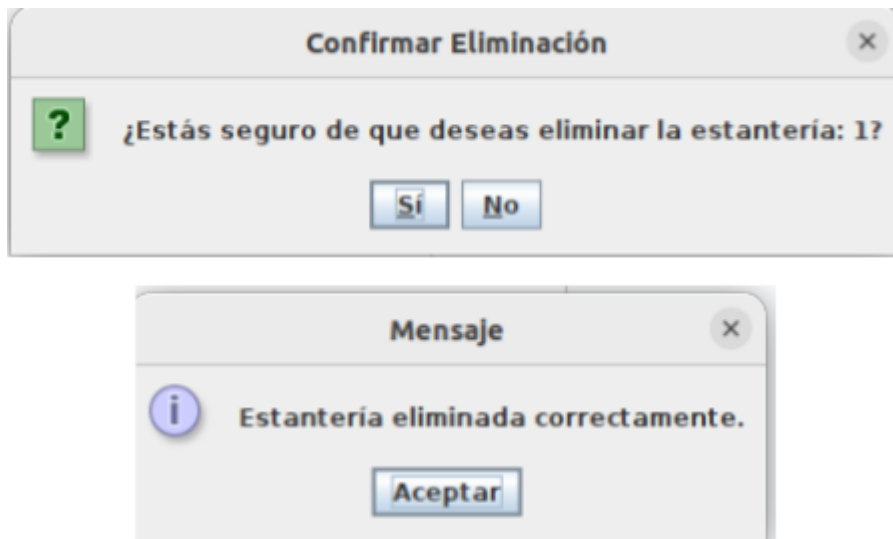


Figura 17. Vista Eliminar Estantería

Después de pulsar el botón **Eliminar**, aparecerá un mensaje preguntando si estamos seguros de querer eliminar la estantería seleccionada. Si se pulsa **Sí**, la estantería se eliminará del sistema y el sistema lanzará un mensaje indicando que se ha eliminado correctamente la estantería. Si se pulsa **No**, simplemente se cerrará la ventana de pregunta y no se realizará ningún cambio en el catálogo.



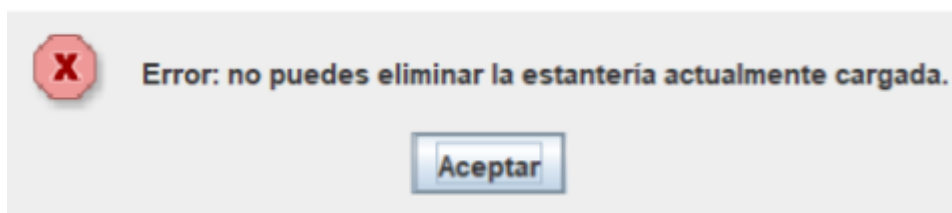
**Figura 18. Mensaje eliminar estantería + Confirmación caso correcto**

En caso de disponer de una única estantería y querer eliminarla, el sistema lanzará el siguiente mensaje de error (ya que al menos debe haber una estantería):



**Figura 19. Error eliminar estantería**

En ningún momento es posible eliminar la estantería que actualmente está cargada en el sistema, y el sistema nos lanzará un mensaje de error:

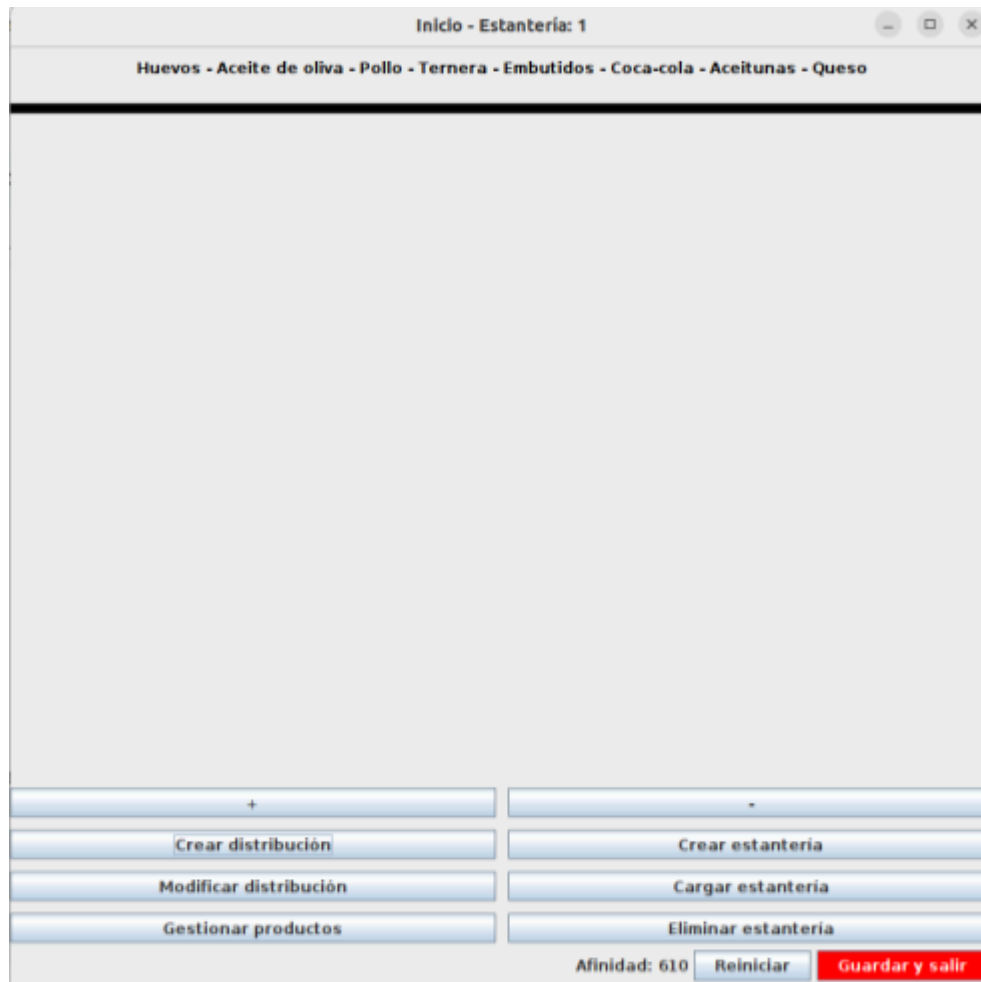


**Figura 20. Error 2 eliminar estantería**



## 9. Resultado Final

Tras haber creado una distribución, el sistema mostrará el resultado de la siguiente manera:



**Figura 21. Resultado Distribución (1 estante)**

Como se puede apreciar, los productos se encuentran de manera ordenada y en la parte inferior de la ventana se muestra el valor total de la afinidad de la distribución actual. Si se desea, también se puede añadir (o reducir) el número de estantes de la estantería y visualizar cómo queda nuevamente representada la distribución. También se mostrará cualquier cambio realizado desde la ventana **Modificar Distribución**.



**Figura 22. Resultado Distribución (5 estantes)**