

Guía Rápida Isla de Parker P2M2HBVL12400A43



www.elion.es

Configuración Isla de Parker en CodeSys 3.5

Versión: 1.0

16/07/2017

Servicio Asistencia Técnica
Farell, 5
08014 Barcelona
Tel. 932 982 040
soporte.tecnico@elion.es

elion[®]

1. Alcance

En esta guía se mostrará como configurar este elemento IO-Link de Parker, para controlar electro válvulas, si es conectado a un módulo TBEN-L5-8IOL de Turck.

El desarrollo se llevará a cabo mediante CodeSys 3.5 SP11, el cual podemos descargar desde el siguiente enlace: [CodeSys](#)

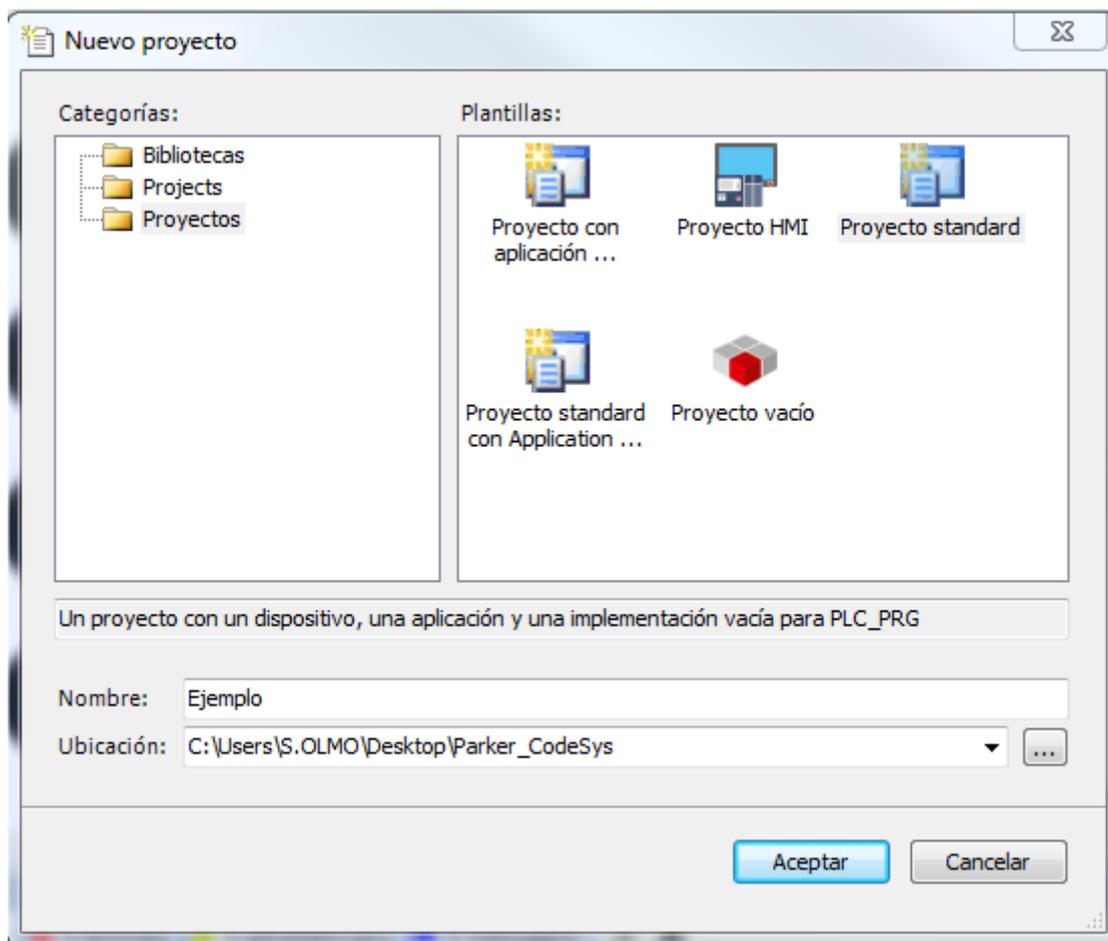
Se pretende crear y configurar un proyecto para controlar de forma individual y centralizada las cuatro electro válvulas que dispone nuestro elemento. Finalmente, se añadirá un sistema de visualización, sustituyendo a un HMI, para comprobar su funcionamiento.



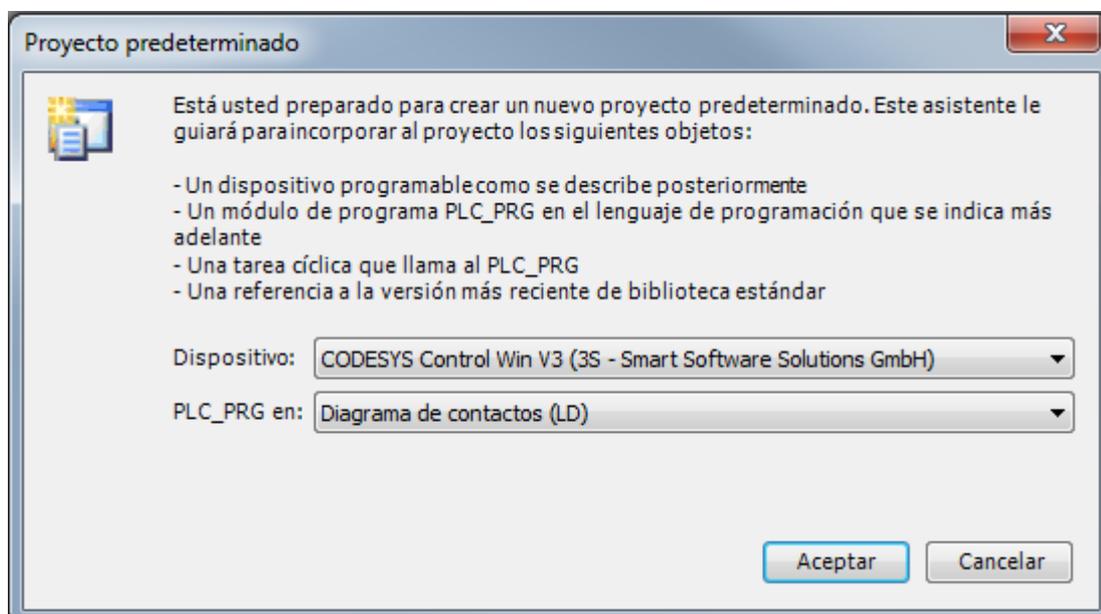
2. Ejecutar CodeSys

a. Crear proyecto y añadir módulo

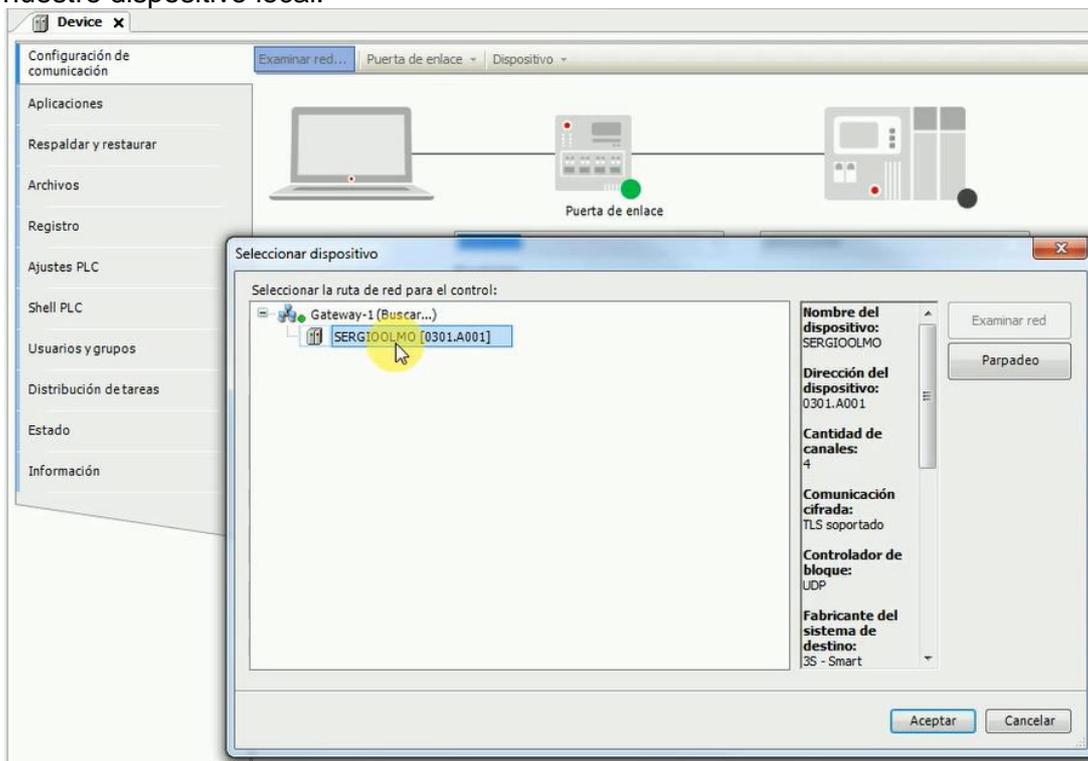
En primer lugar, deberemos crear un nuevo proyecto estándar en CodeSys con el nombre y ruta deseados.



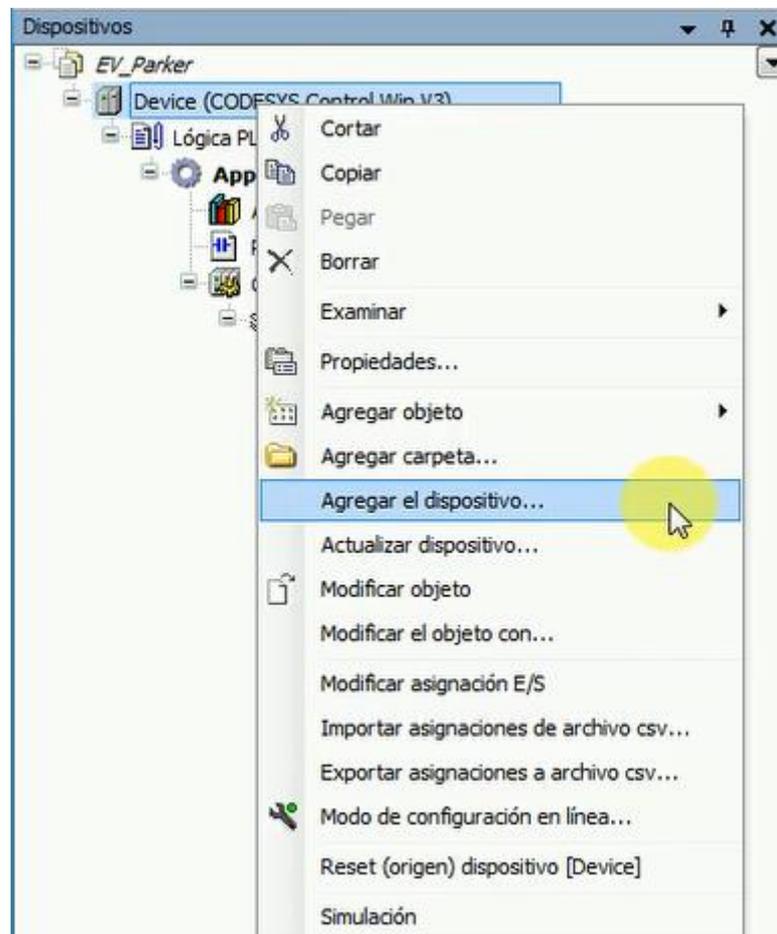
A continuación, aparecerá la ventana para seleccionar el tipo de dispositivo y el lenguaje de programación que vayamos a usar en nuestro programa; para el ejemplo, seleccionaremos la opción *CODESYS Control Win V3*, para simularlo desde nuestro ordenador y lenguaje de contactos.



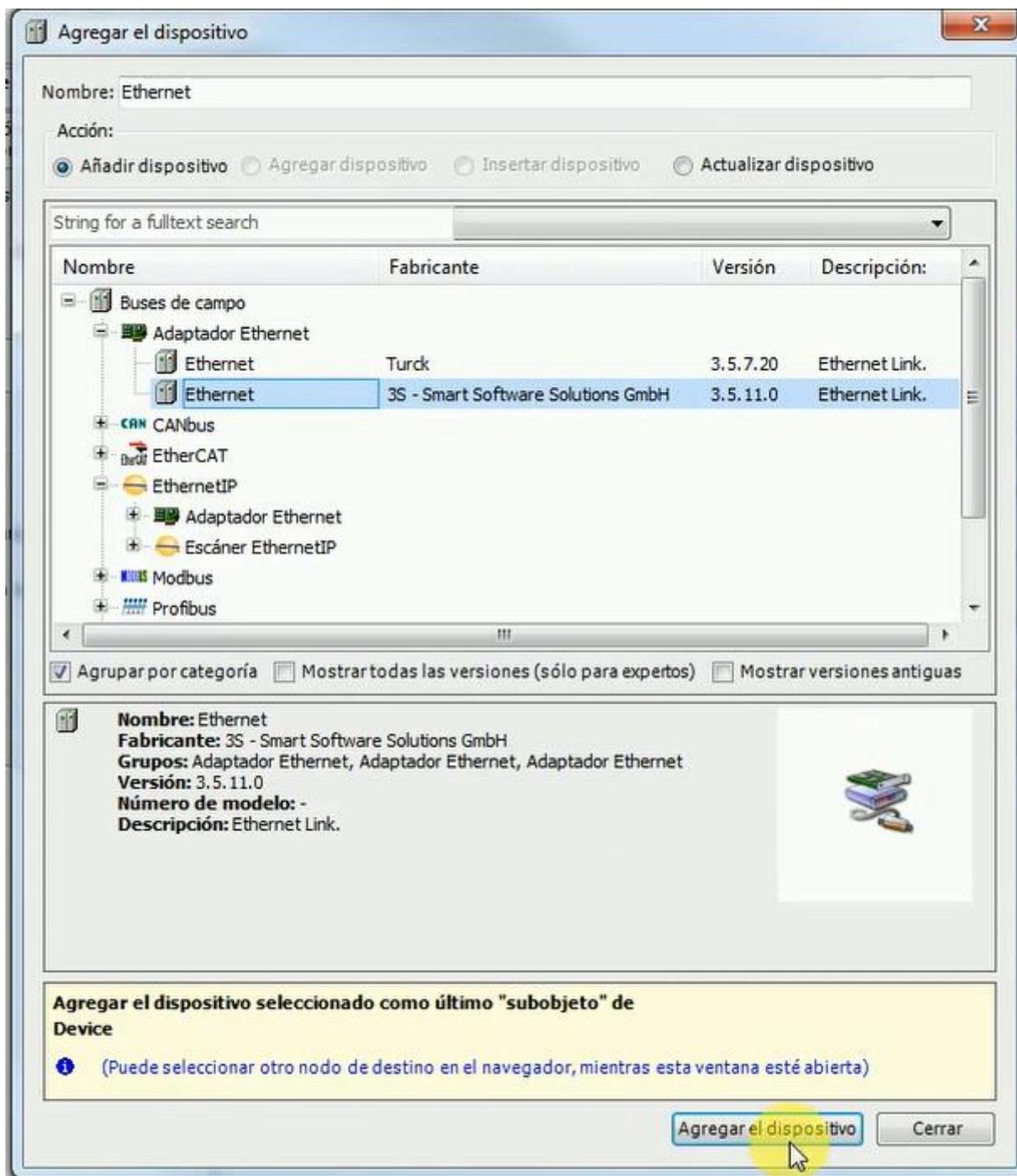
Cuando ya se ha generado el proyecto deberemos establecer conexión haciendo doble click sobre “Device (Control Win V3)” y seguidamente, sobre “Examinar red...” donde nos aparecerá nuestro dispositivo local.



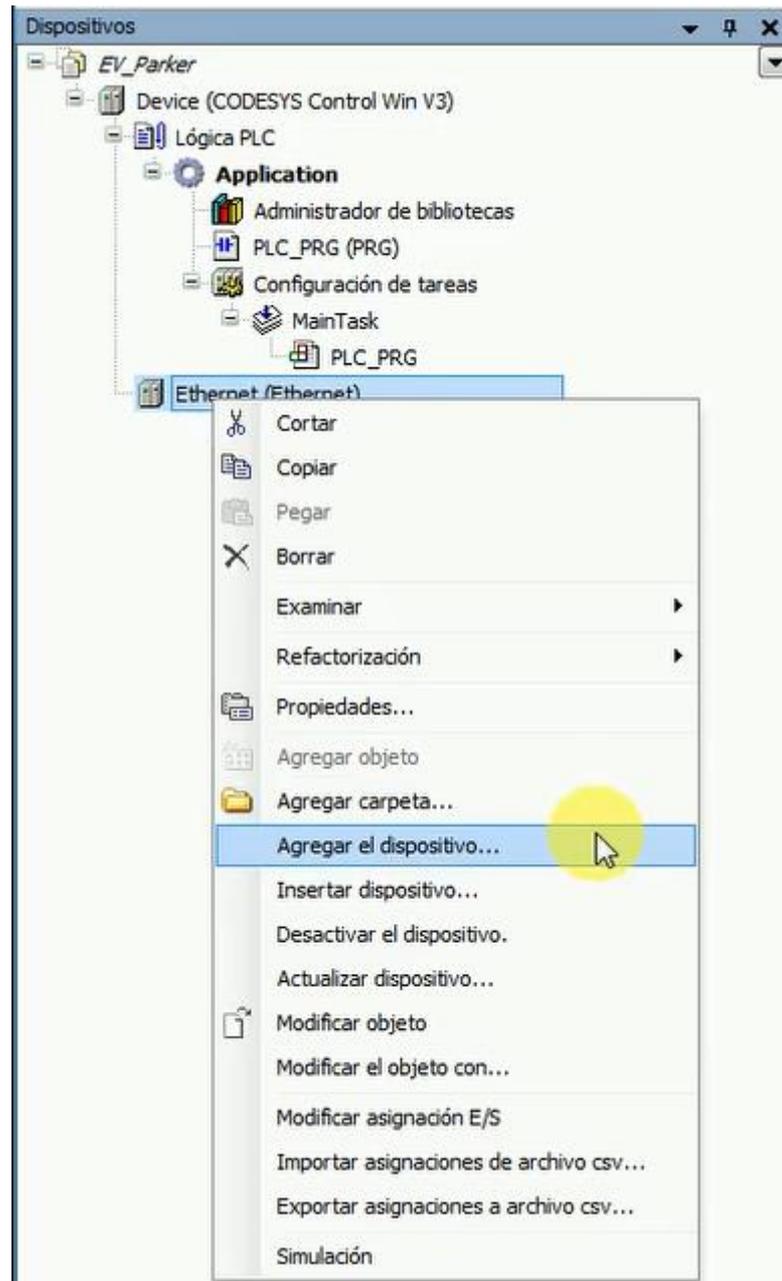
Con esta conexión una vez establecida, deberemos hacer click derecho sobre el mismo Device y seleccionar la opción de “Agregar el dispositivo”



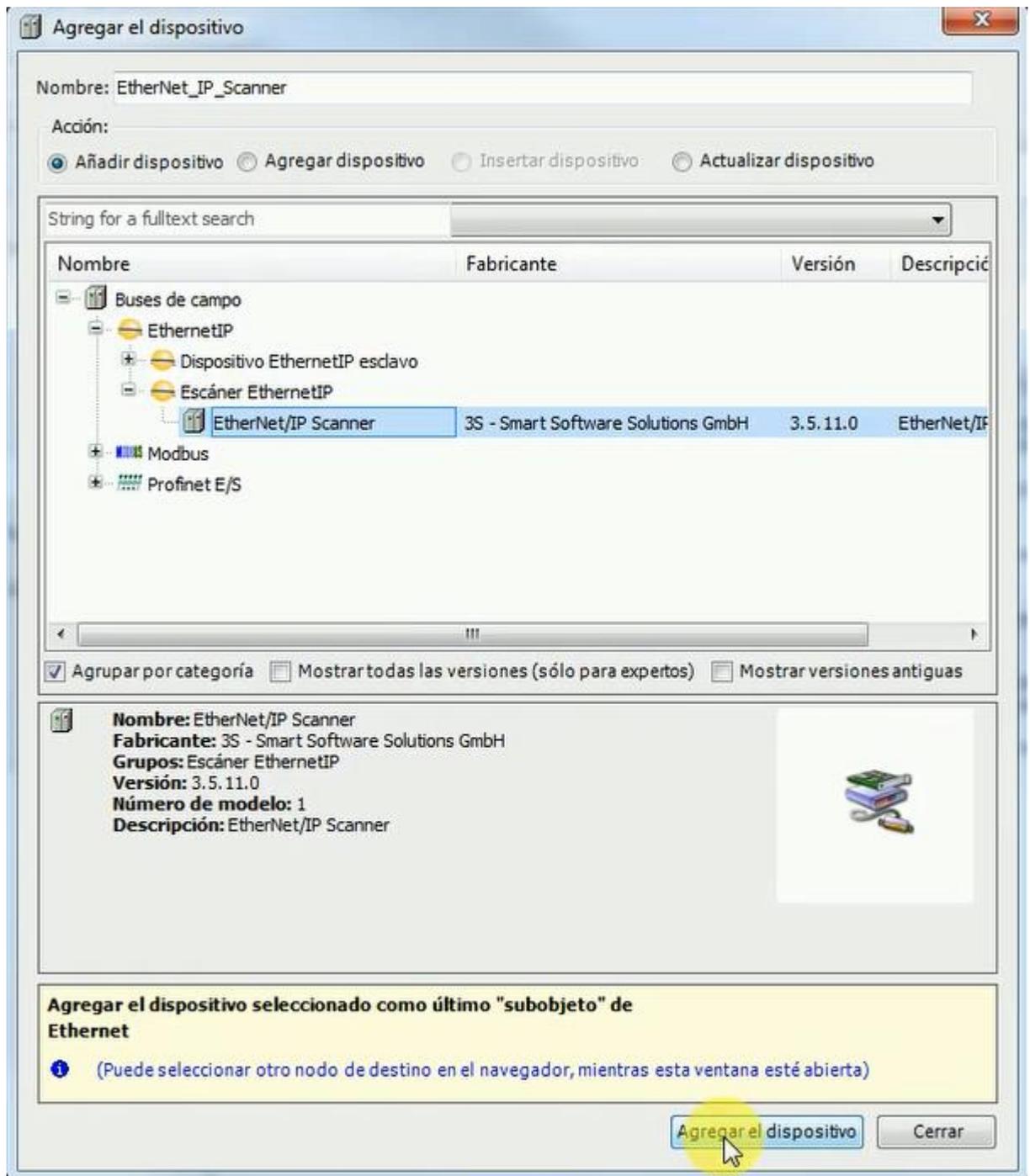
Con la nueva ventana que aparece, deberemos buscar la opción de *Adaptador Ethernet* y seleccionar la versión más nueva del fabricante 3S – *Smart Software Solution GmbH*, preferiblemente y agregamos el dispositivo.



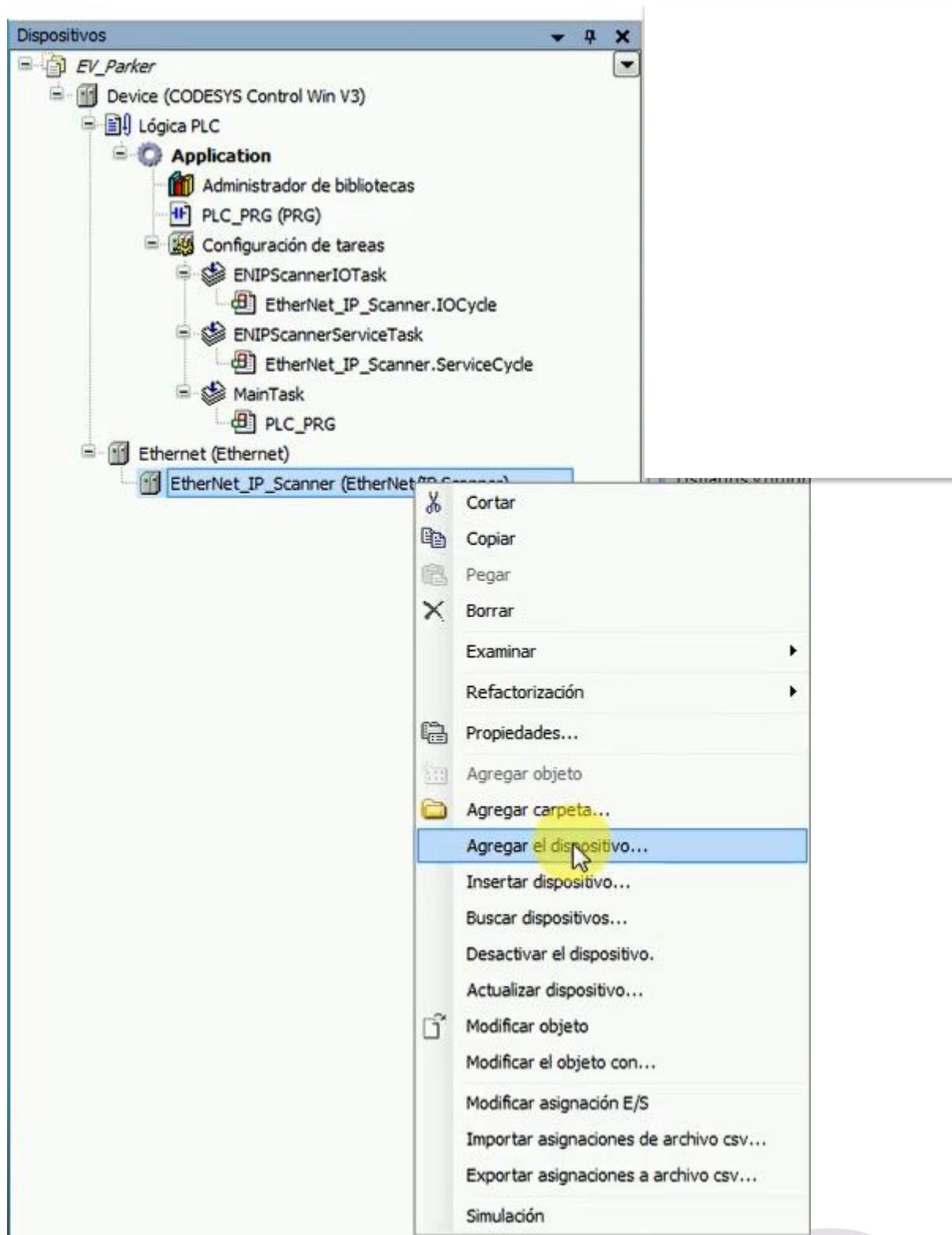
Con este nuevo dispositivo que se ha añadido, por defecto llamado Ethernet, deberemos hacer click derecho sobre él y seleccionar nuevamente la opción de “Agregar el dispositivo”.



Con la nueva ventana que aparece, similar a la del paso anterior, seleccionaremos el bus de campo Ethernet IP y dentro de este grupo, Ethernet IP Scanner preferiblemente del mismo fabricante que el paso anterior.

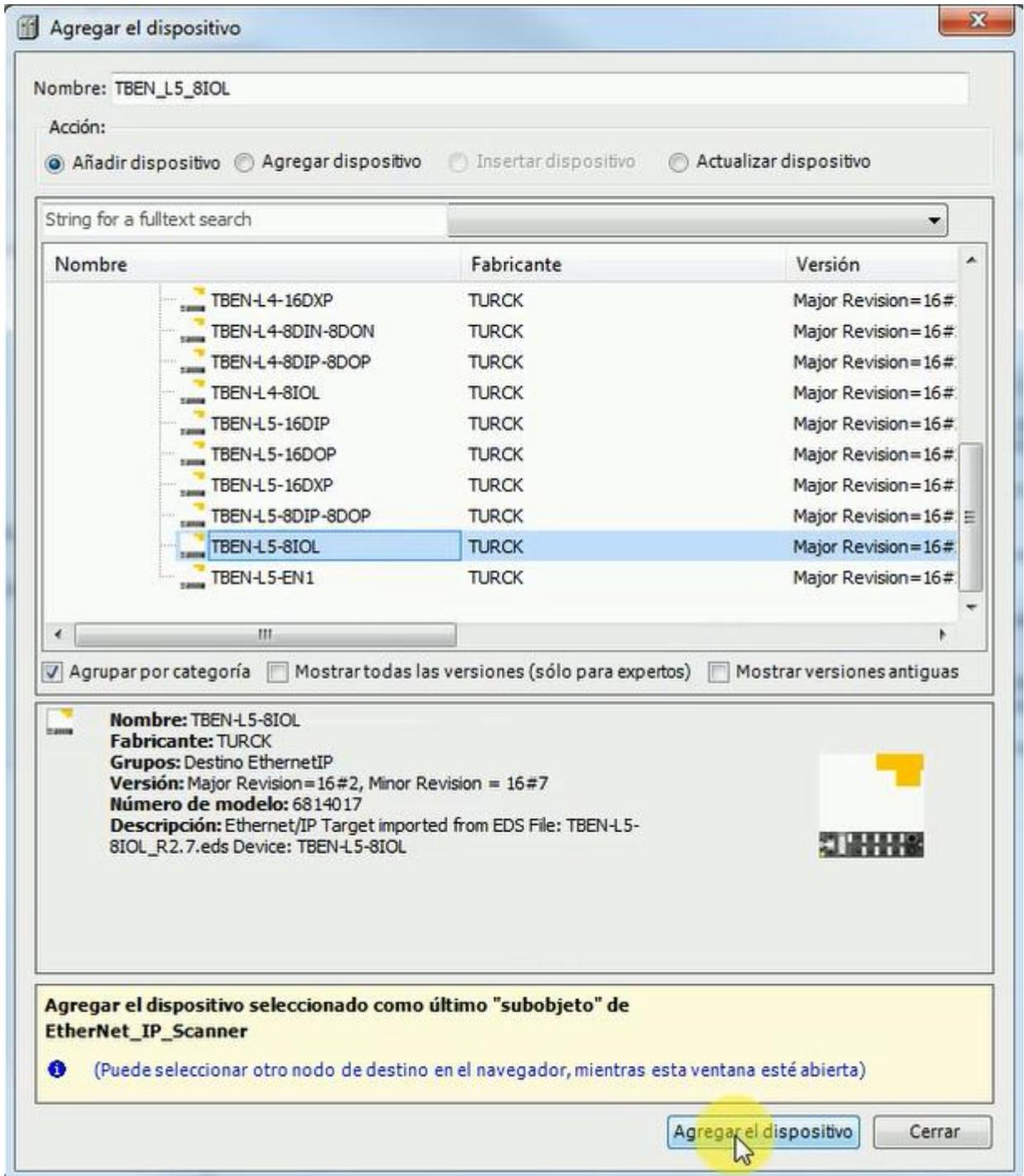


Con este nuevo bus de campo, repetiremos una última vez los pasos de agregar dispositivo para seleccionar el módulo IO-Link en el cual estén conectadas nuestras EV.



Seguidamente, nos aparecerá una ventana con los módulos IO-Link de los que dispongamos en el ordenador.

Para este ejemplo, como se ha mencionado anteriormente, utilizaremos el módulo TBEN-L5-8IOL; de manera que, al seleccionarlo, deberemos "Agregar el dispositivo".

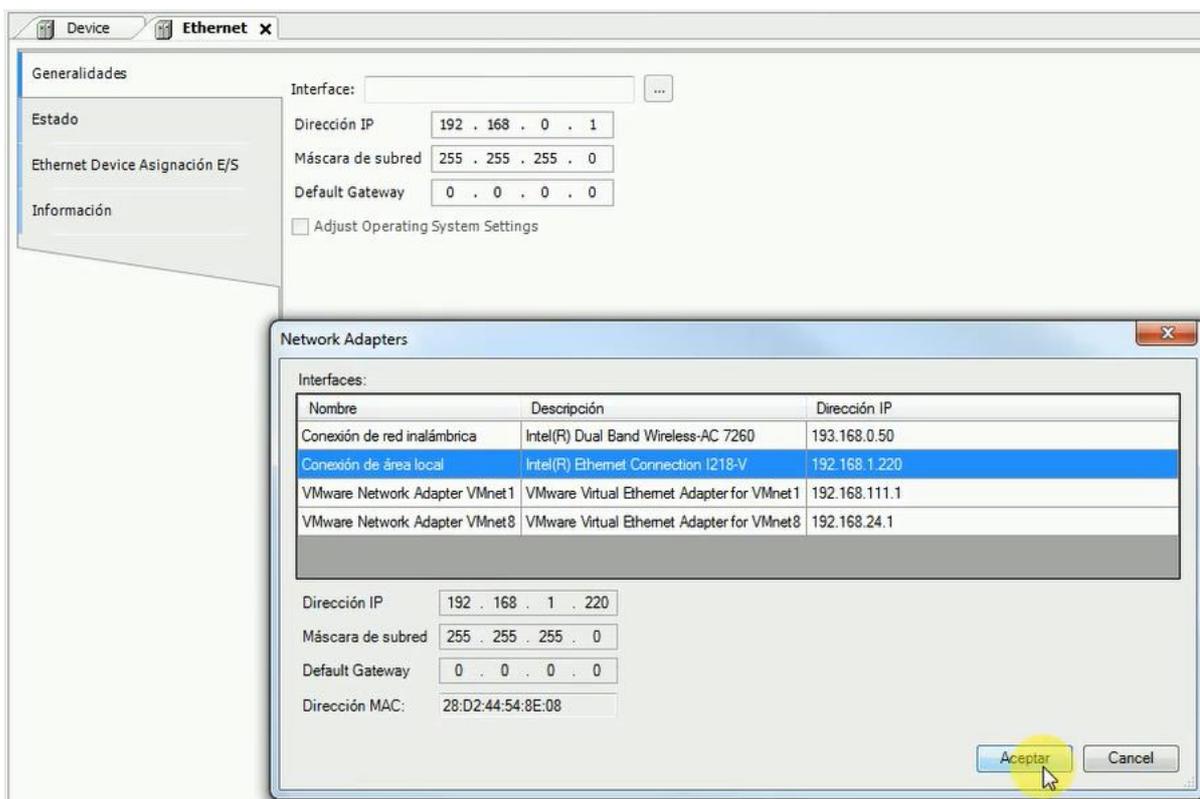


b. Configuración de la red

Una vez se nos haya agregado este módulo a nuestra red HW de la aplicación, deberemos entrar a la configuración de cada una de ellas siendo la, por defecto, llamada "Ethernet" nuestra forma de conexión sea por Red Local o WiFi hasta ajustar la IP del módulo.

En primer lugar, para empezar esta configuración de la comunicación, deberemos hacer doble click sobre el primer bus de campo, por defecto, llamado: Ethernet (Ethernet) para abrir la ventana de su configuración, si recordamos, este representa nuestra forma de conexión, es decir, si nos conectaremos mediante WiFi o Red Local.

Haciendo click sobre el botón con "... " al lado de Interface: se nos aparecerá esta ventana con los adaptadores de los que dispone nuestro ordenador. Para este ejemplo, utilizaremos la conexión de área local.



Finalmente, con el botón aceptar, se moverá la configuración de dicho adaptador a las casillas de IP, máscara de subred, gateway.



Haciendo ahora doble click sobre el módulo que hayamos escogido, en nuestro caso, TBEN-L5-8OIL (TBEN-L5-8OIL), se nos abrirá una ventana de configuración más compleja como la que veremos a continuación.



En este caso, deberemos asignar la IP que tenga el módulo, que, en caso de no saberla, podemos utilizar el Turck Service Tool o hacerle un reset manual con los Switchs rotatorios que dispone para que, por defecto, su IP: 192.168.1.254

También deberemos deseleccionar las casillas “Comprobar tipo de dispositivo” y “Comprobar Major Revision” para evitar problemas de comunicación, aunque estas opciones no perjudican la comunicación ni el uso del módulo.



c. Programación

Para poder forzar las entradas y salidas del módulo, debemos asignar una variable a una dirección física del módulo.

En este ejemplo, se ha conectado la isla de Parker en el Puerto 1, tipo A , C0.

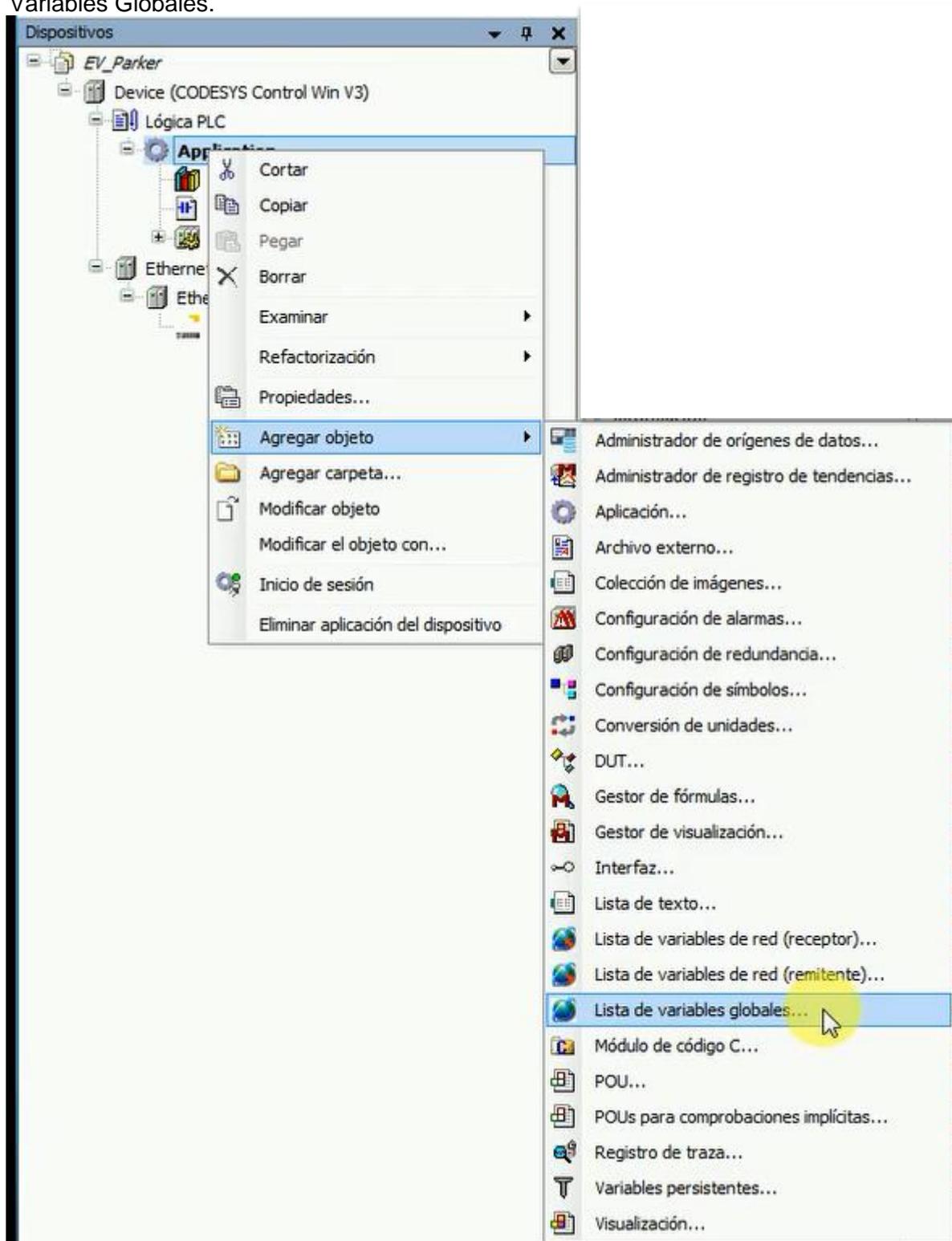
Dentro del módulo, en la ventana de Ethernet IP Asignación E/S creamos estas variables asociadas a direcciones físicas. Al ser el primer puerto, sabemos que es la QW2 la encargada de forzar nuestras EV.

Variable	Asignación	Canal	Dirección	Tipo	Unidad	Descripción
		IData	%IW 160	UINT		
		IData	%IW 161	UINT		
		IData	%IW 162	UINT		
		IData	%IW 163	UINT		
		IData	%IW 164	UINT		
		IData	%IW 165	UINT		
		IData	%IW 166	UINT		
		IData	%IW 167	UINT		
		IData	%IW 168	UINT		
		IData	%IW 169	UINT		
		IData	%IW 170	UINT		
		IData	%IW 171	UINT		
		IData	%IW 172	UINT		
		OData	%QW0	UINT		
		OData	%QW1	UINT		
Salida_Ev		OData	%QW2	UINT		
		OData	%QW3	UINT		
		OData	%QW4	UINT		
		OData	%QW5	UINT		
		OData	%QW6	UINT		
		OData	%QW7	UINT		
		OData	%QW8	UINT		
		OData	%QW9	UINT		
		OData	%QW10	UINT		
		OData	%QW11	UINT		
		OData	%QW12	UINT		
		OData	%QW13	UINT		
		OData	%QW14	UINT		
		OData	%QW15	UINT		
		OData	%QW16	UINT		
		OData	%QW17	UINT		
		OData	%QW18	UINT		
		OData	%QW19	UINT		
		OData	%QW20	UINT		
		OData	%QW21	UINT		



También necesitaremos unas variables auxiliares para el programa que llevaremos a cabo, así que deberemos crear una tabla de variables globales (GLV).

Iremos al árbol de proyecto, al ítem de *Aplicación* y con el botón derecho del ratón, haremos click y al abrirse el menú emergente, seleccionaremos agregar objeto y dentro de este Lista de Variables Globales.



Podemos asignar el nombre que deseemos y finalizaremos esta acción con el botón de "Agregar"

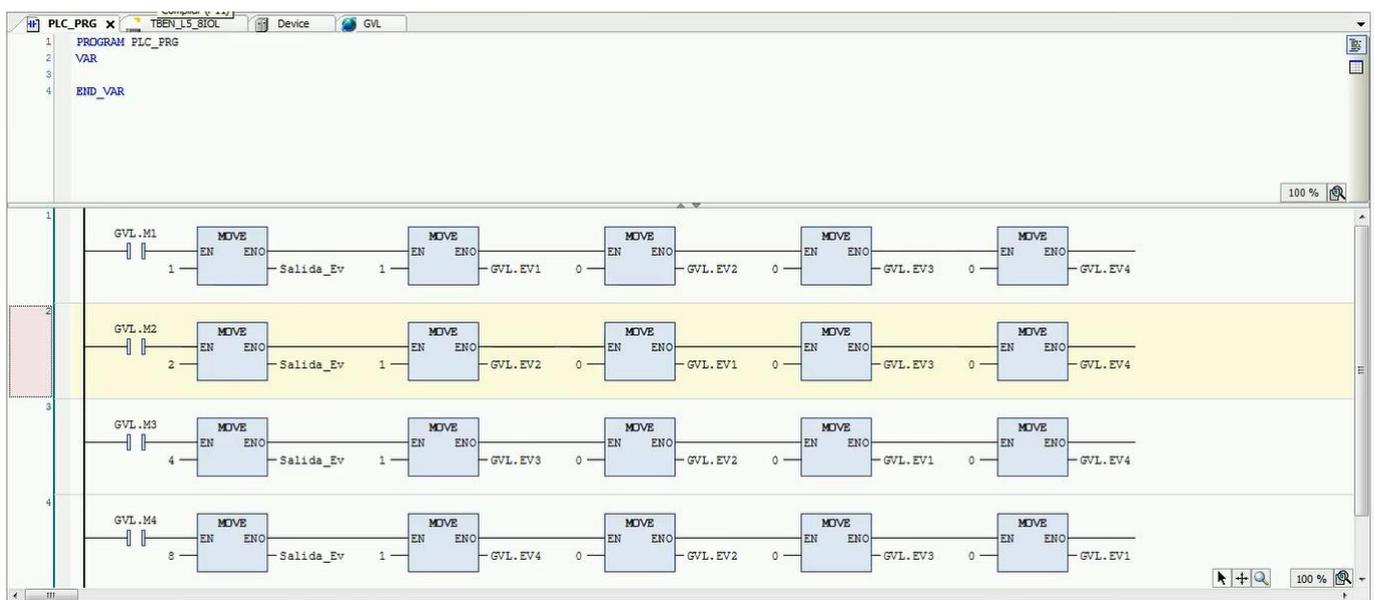
Con la nueva lista en lenguaje estructurado que se nos abrirá, asignaremos variables auxiliares; para ejemplo se han asignado:

```
1 {attribute 'qualified_only'}
2 VAR GLOBAL
3 M1:BOOL;
4 M2:BOOL;
5 M3:BOOL;
6 M4:BOOL;
7 EV1:BOOL;
8 EV2:BOOL;
9 EV3:BOOL;
10 EV4:BOOL;
11 END_VAR
```

Ahora sí que podemos empezar la programación del módulo, para ello nos dirigiremos al objeto PLC_PRG situado en el árbol de proyecto.

Podemos realizar cualquier programa activando las salidas de la QW2 correspondiente al bit necesario o la combinación de bits, sea en binario o decimal.

Para el ejemplo, hemos desarrollado un programa de control por pulsador, donde, activando la entrada activaremos una única EV. Desactivando las demás.



Podríamos jugar con la combinación de números para activar múltiples EV.



Lista de combinaciones en decimal, que deberíamos aplicar en la salida QW2 para activar las EV.

- 0- Ninguna activa.
- 1- Primera EV.
- 2- Segunda EV.
- 3- Primera y Segunda EV.
- 4- Tercera EV.
- 5- Primera y Tercera EV.
- 6- Segunda y Tercera EV.
- 7- Primera, Segunda y Tercera EV.
- 8- Cuarta EV.
- 9- Primera y Cuarta EV.
- 10- Segunda y Cuarta EV.
- 11- Primera, Segunda y Cuarta EV.
- 12- Tercera y Cuarta EV.
- 13- Primera, Tercera y Cuarta EV.
- 14- Segunda, Tercera y Cuarta EV.
- 15- Todas activas.



DELEGACIONES:

Cataluña:

Tel. 932 982 000
elion@elion.es

Centro:

Tel. 913 835 709
elionmad@elion.es

Sur:

Tel. 955 943 441
egiraldez@elion.es

Norte:

Tel. 943 217 200
imorales@elion.es

Servicio Asistencia Técnica

Farell, 5
0814 Barcelona
servicio.tecnico@elion.es



ELION, S.A.

Farell, 5
08014 Barcelona
Tel. 932 982 000
Fax 934 311 800
elion@elion.es
www.elion.es

