

## CONEXION PC LINK 1:1 CPM1A

La conexión Pc link 1:1 se utiliza para comunicar dos plcs entre si mediante una conexión directa vía puerto RS-232-C. Se compartirán 256 relés de enlace o bits de trabajo del área LR.

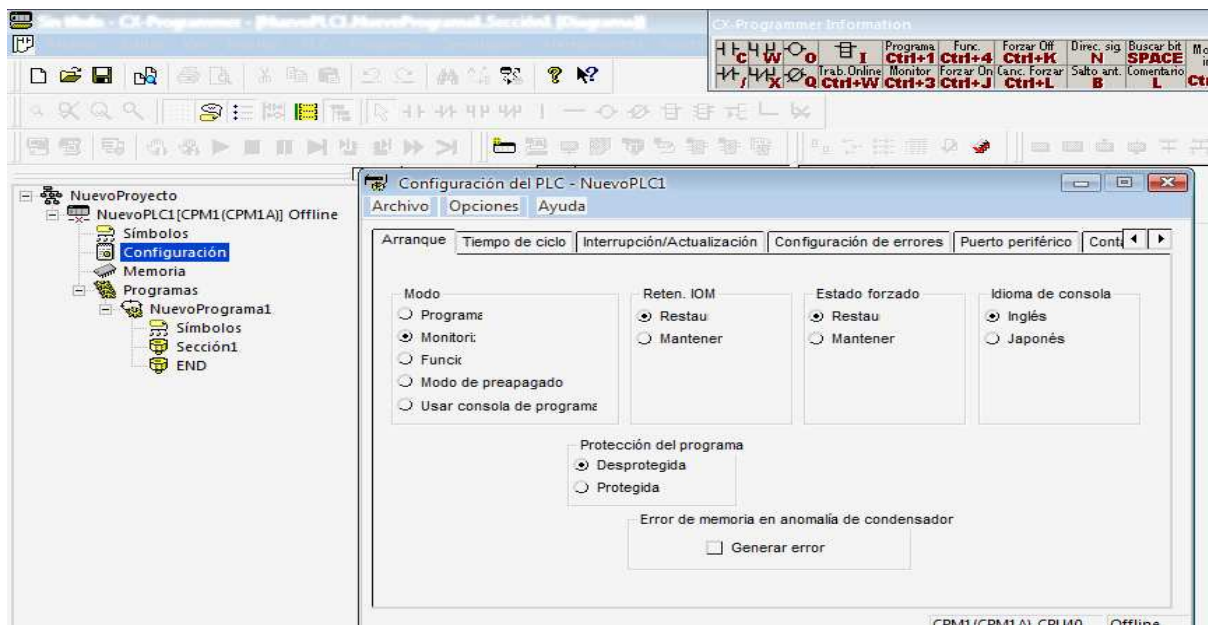
Es necesario disponer del adaptador RS.232-C CPM1-CIF01 en cada autómeta. Antes de realizar las conexiones se deben realizar algunas modificaciones en la configuración del autómeta.

Deben determinarse cual de los de los plcs actuara como maestro y cual como esclavo. La diferencia entre ambos se limitara única y exclusivamente a la configuración diferenciada de cada uno.

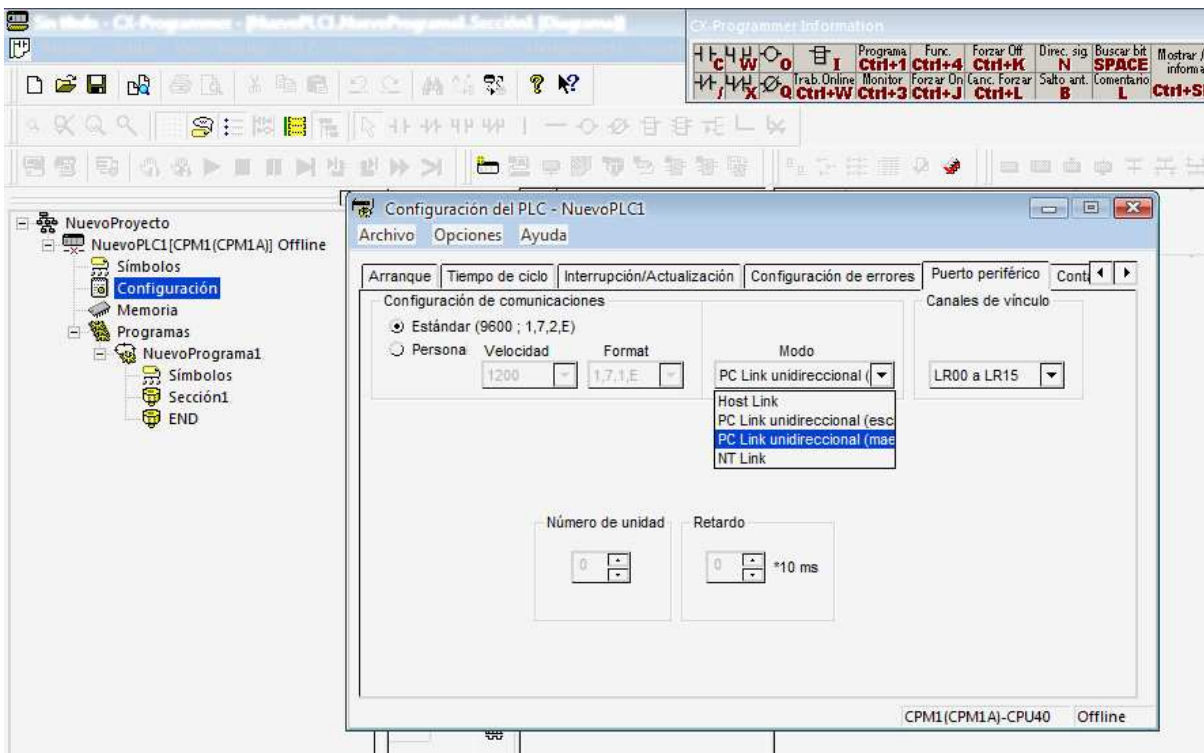
### CONFIGURACION DEL MAESTRO

Con el cx-programer debemos abrir un nuevo proyecto para el que pondremos en el tipo de dispositivo CPM1A. Una vez hecho esto nos aparecerá la ventana que viene a continuación.

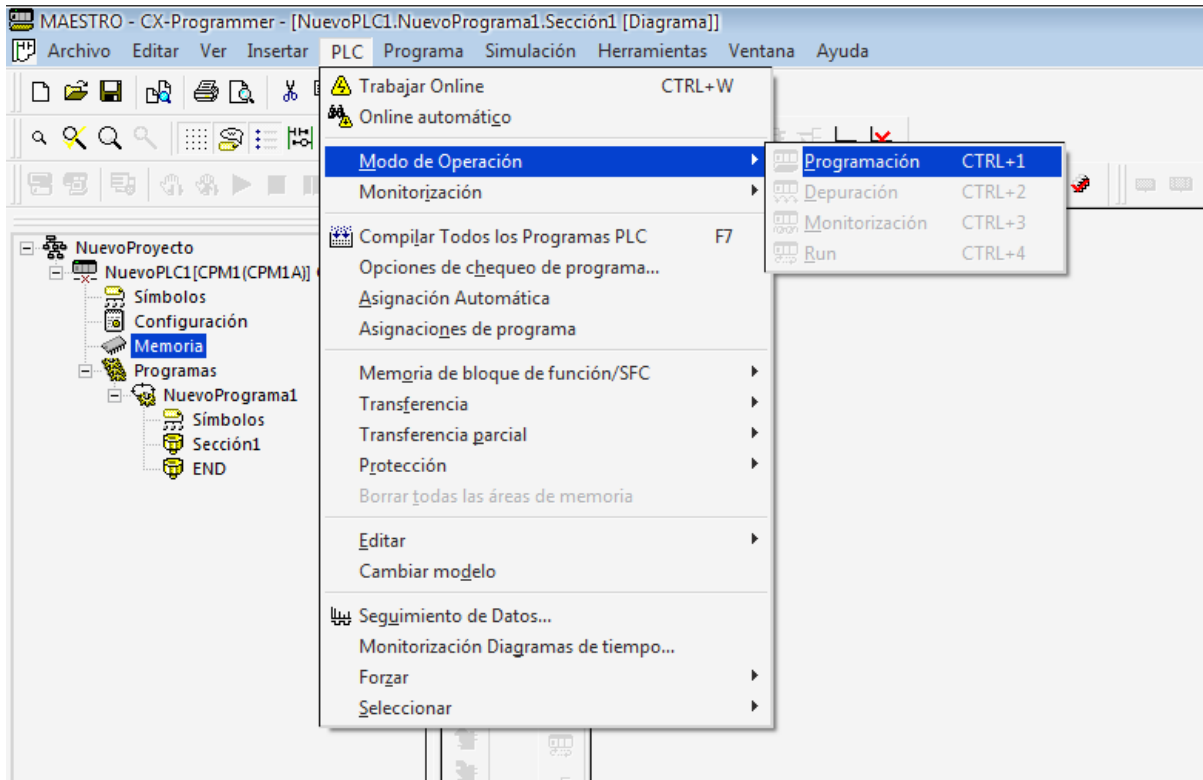
Pincharemos en configuración y nos aparece como podemos comprobar otra subventada con diferentes pestañas. En la 1ª pestaña, llamada arranque, solo tenemos que cambiar el modo a monitor con la finalidad de que cada vez que alimentemos el plc esté en dicho modo, esto es un detalle porque sino tendríamos que quitar el cable de conexión 1:1, insertar el cable de conexión con el PC o consola y poner el plc en modo monitor desde el PC o consola.



A continuación dentro de la misma subventana nos iremos al pestaña de puerto periférico, en la que debemos cambiar el modo a PC link unidireccional (maestro).



Necesitamos poner el plc en modo program para poderle mandar la configuración que realizaremos en los siguientes pasos.

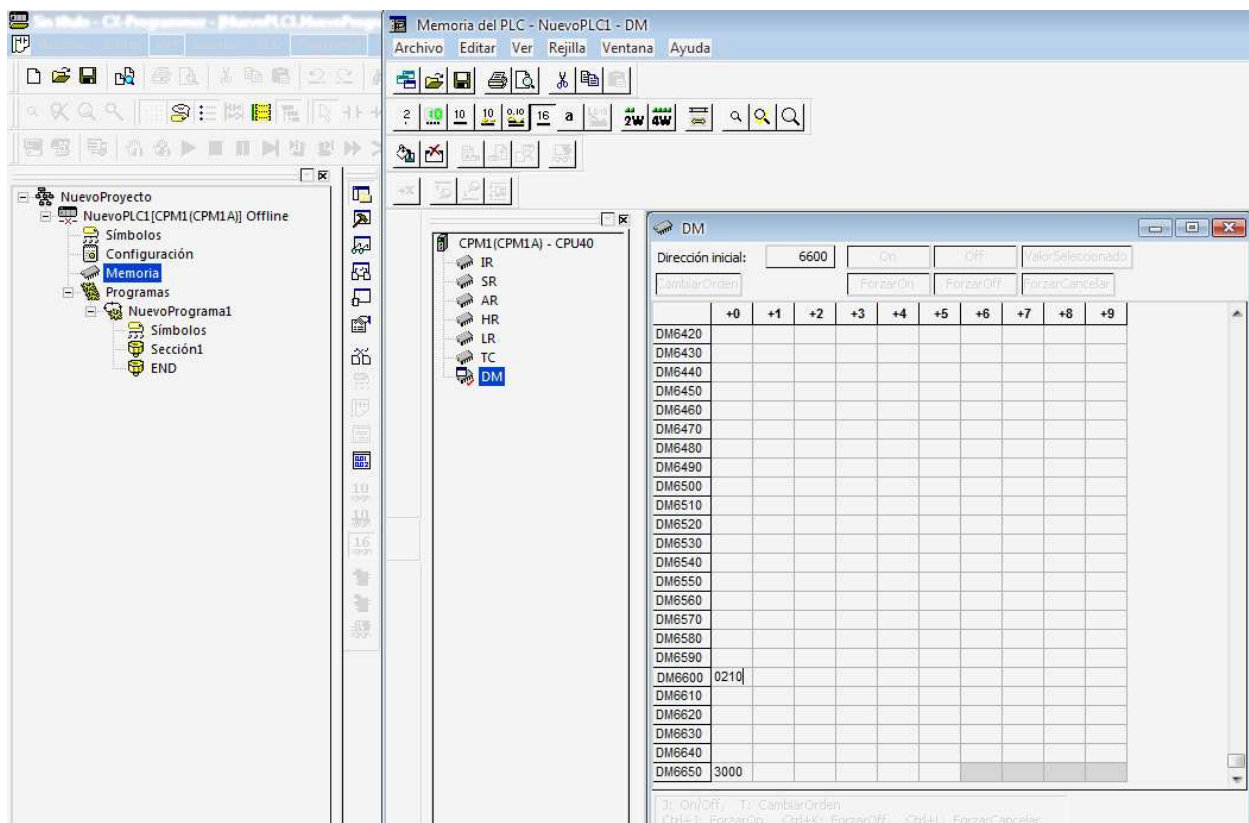




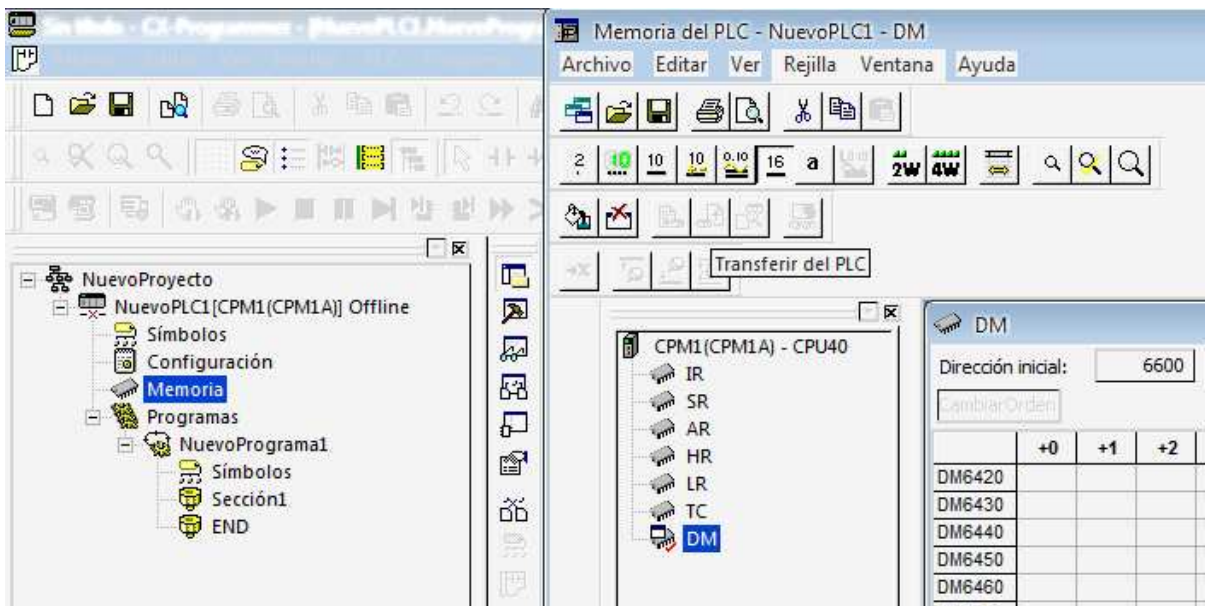
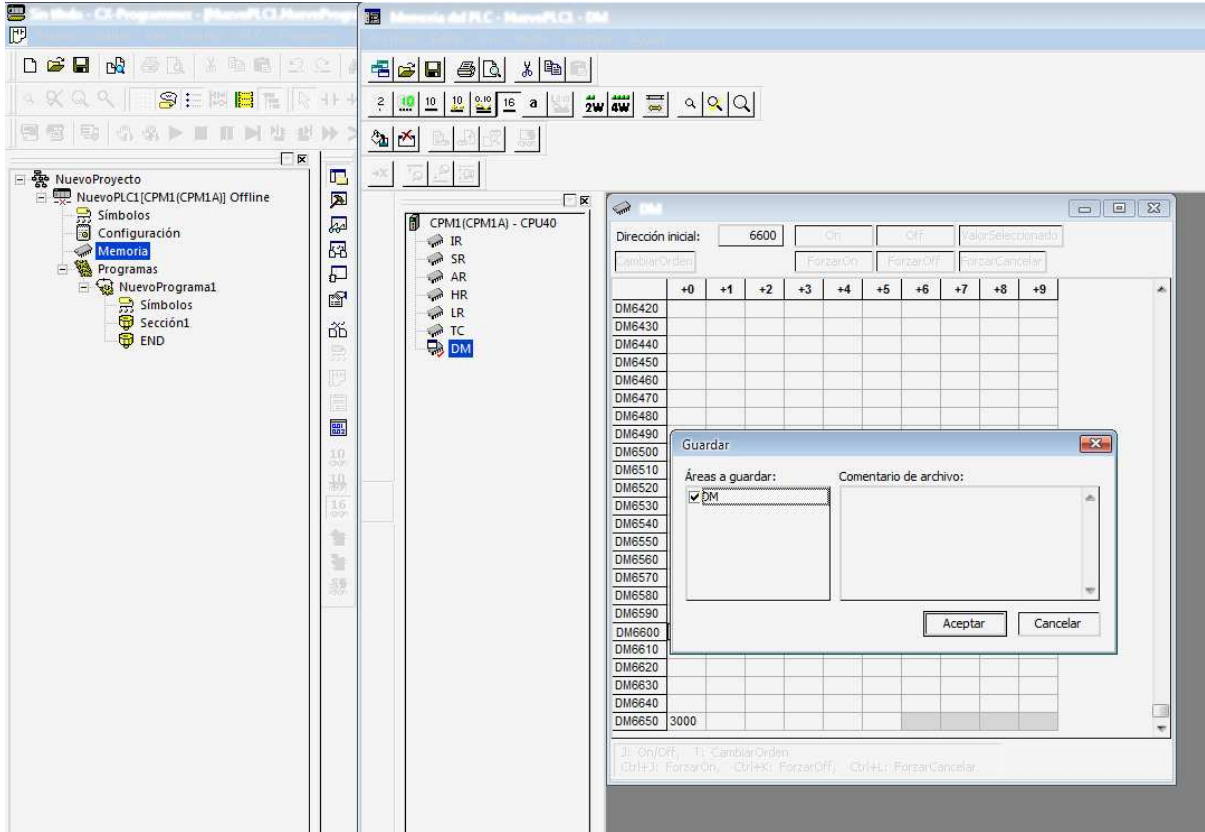
Y escribiremos los siguientes datos en los siguientes canales.

Canal	Bit	Función	Selec. (Mastro)	Selec. (Esclavo)
DM 6650	00 a 07	Selecciones de puerto <sup>1</sup> 00: Estándar (1 bits de start, 7-bit de datos, paridad par, 2 bits de stop, 9.600 bps) 01: Selecciones en DM 6651	00 (Opcional)	00 (Opcional)
	08 a 11	Area de enlace para PC Link 1:1 vía puerto de periféricos 0: LR 00 a LR 15	0	0 (Opcional)
	12 a 15	Modo de comunicaciones <sup>1</sup> 0: Host link; 2: 1-a-1 PC link (esclavo); 3: 1-a-1 PC link (maestro); 4: NT link	3	2

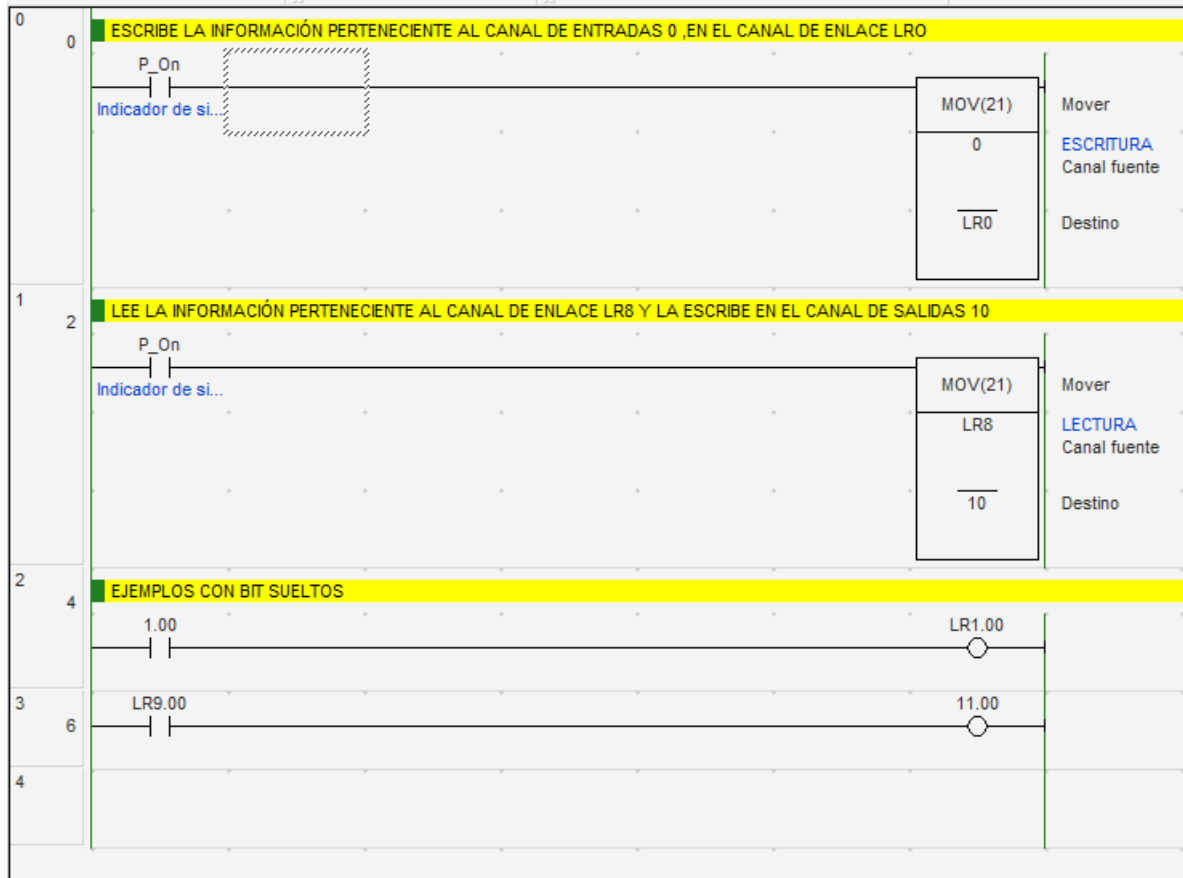
DM 6600---- 0201	El autómata arrancara en modo MONITOR y el programa se ejecutara cuando se establezca la alimentación, condición necesaria ya que el autómata tendrá ocupado el puerto de periféricos haciendo imposible su re arranque.
DM 6650---- 3000	El autómata es configurado con el modo maestro. El área de relés de enlace LR será compartido con el otro autómata. Como maestro, podrá escribir o actuar sobre los canales LR n00 a LR 07 que podrán ser leídos pero no modificados por el esclavo. Igualmente podrá leer los canales LR 08 a LR15 pero no actuar sobre ellos ya que esto solo puede el autómata configurado como esclavo.



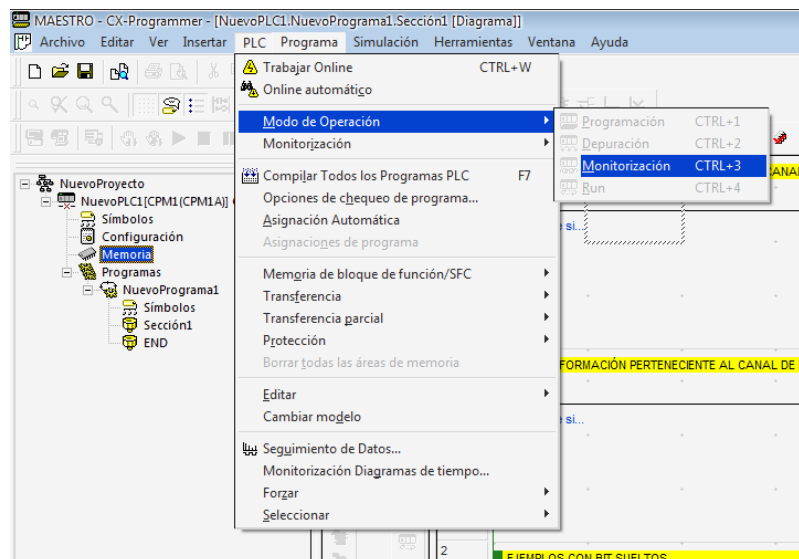
Una vez hecho esto debemos guardar la configuración y cargarla al plc.



Una vez terminada la configuración del maestro pasaremos a realizar el programa necesario para comprobar la comunicación con el esclavo.



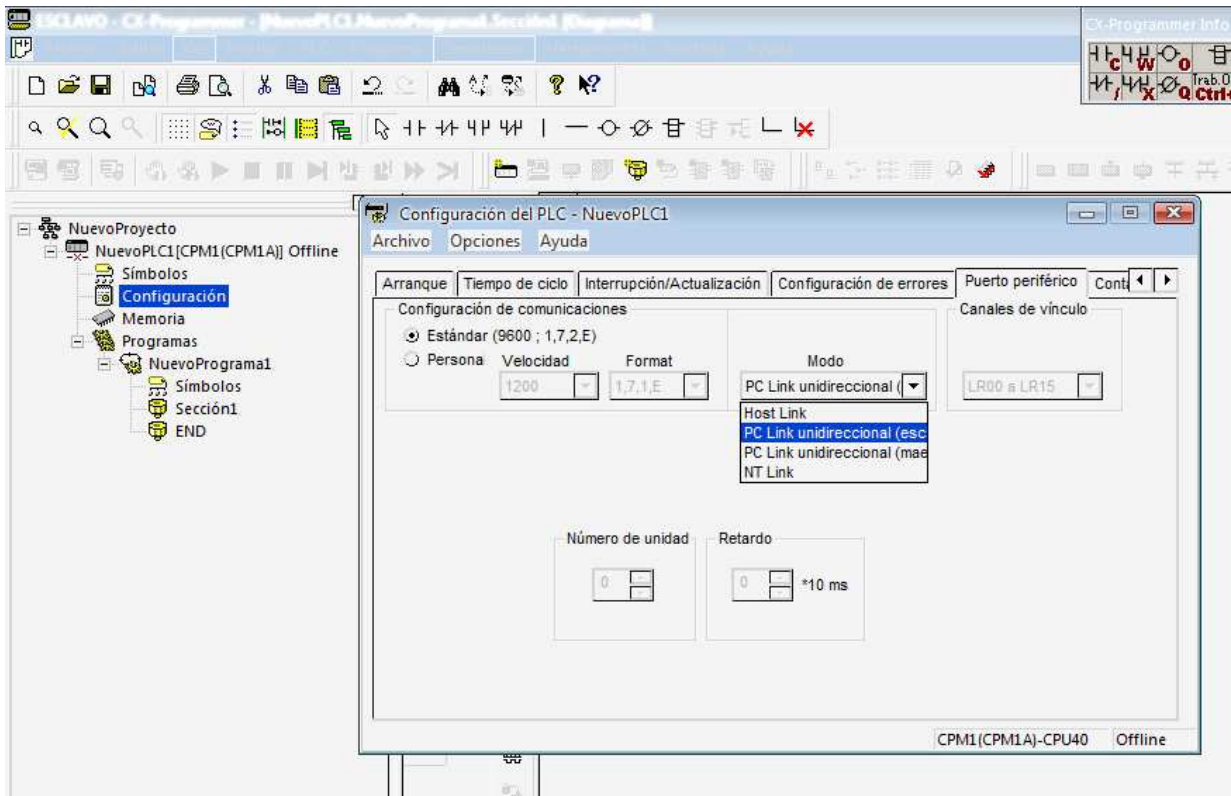
Finalmente pondremos el plc en modo monitor, dejando listo el plc para la comunicación



### CONFIGURACION DEL ESCLAVO

En la configuración del esclavo habrá que seguir los mismos pasos pero con algunas variaciones:

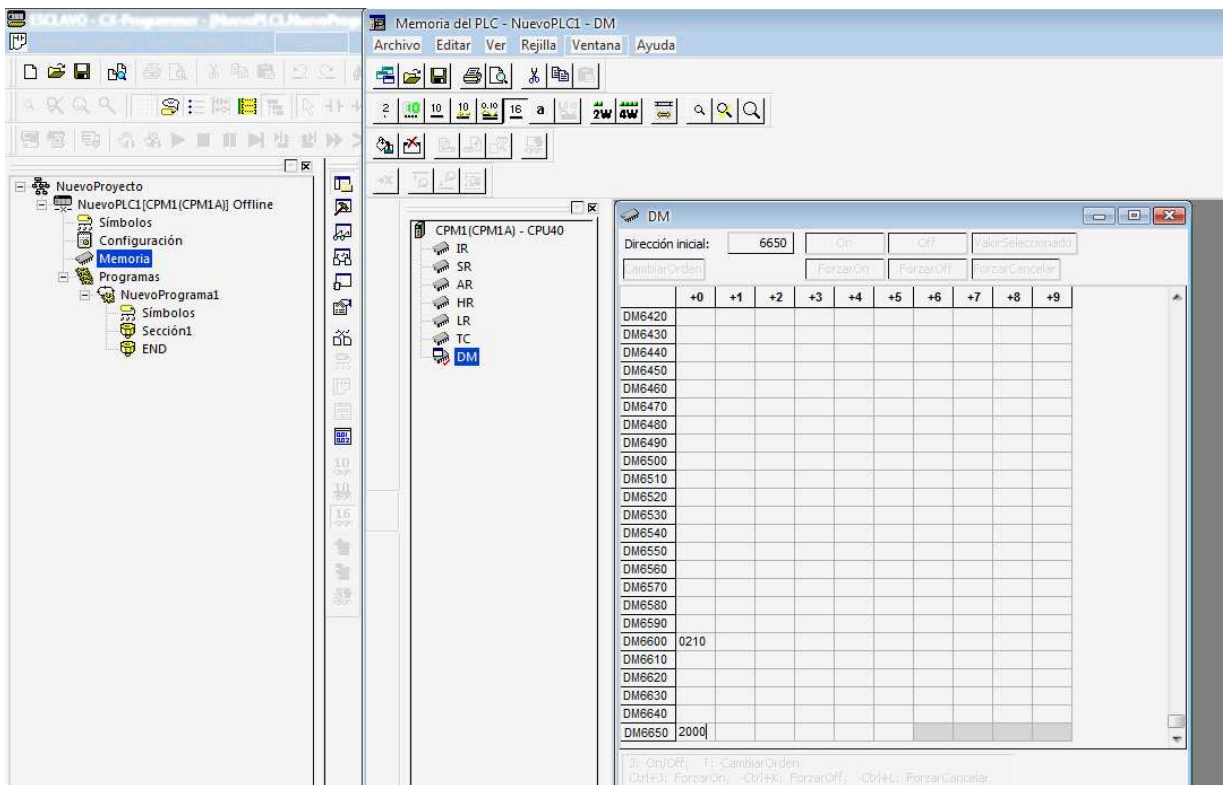
En configuración/puerto periférico/modo habrá que seleccionar PC link unidireccional (esclavo).



Y en memoria/área de memoria DM tendremos que introducirle los siguientes datos.

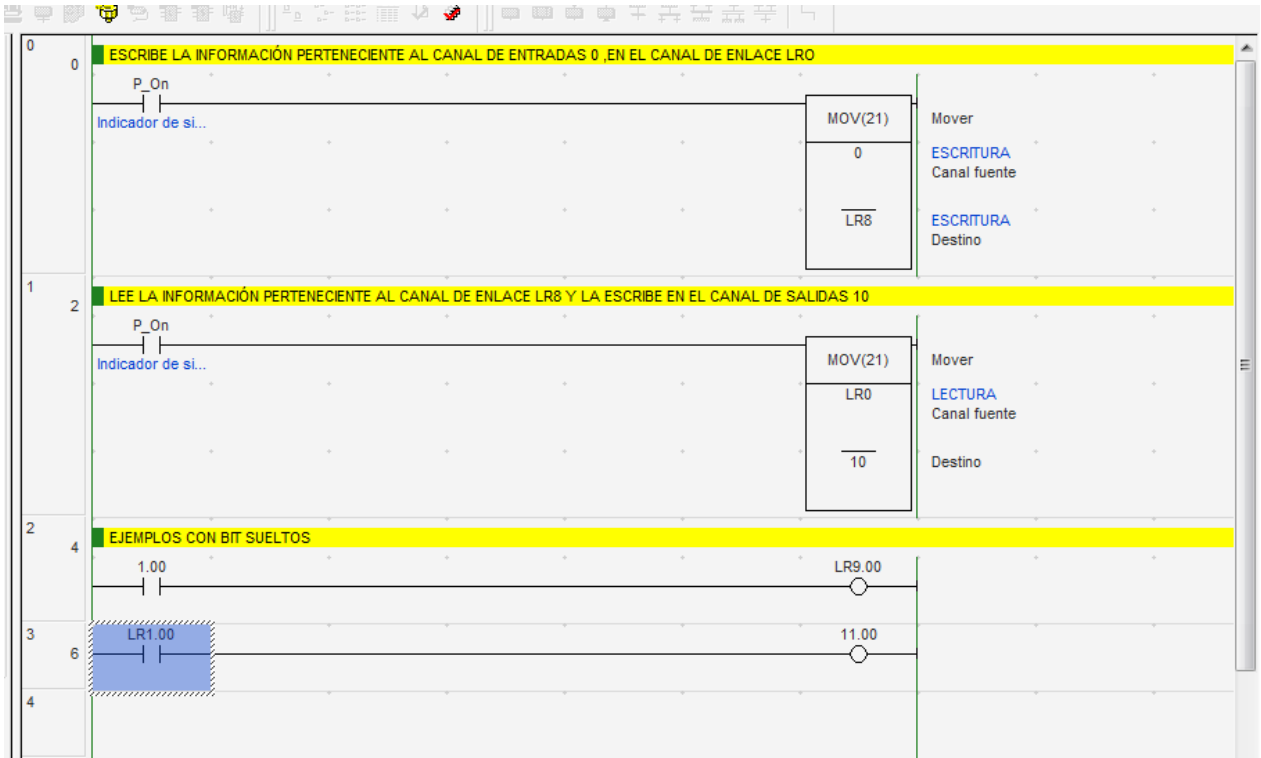
Canal	Bit	Función	Selec. (Mastro)	Selec. (Esclavo)
DM 6650	00 a 07	Selecciones de puerto <sup>1</sup> 00: Estándar (1 bits de start, 7-bit de datos, paridad par, 2 bits de stop, 9.600 bps) 01: Selecciones en DM 6651	00 (Opcio- nal)	00 (Opcio- nal)
	08 a 11	Area de enlace para PC Link 1:1 vía puerto de periféricos 0: LR 00 a LR 15	0	0 (Opcio- nal)
	12 a 15	Modo de comunicaciones <sup>1</sup> 0: Host link; 2: 1-a-1 PC link (esclavo); 3: 1-a-1 PC link (maestro); 4: NT link	3	2

DM 6600---- 0201	El autómatas arrancara en modo MONITOR y el programa se ejecutara cuando se establezca la alimentación, condición necesaria ya que el autómatas tendrá ocupado el puerto de periféricos haciendo imposible su rearranque.
DM 6650---- 2000	El autómatas es configurado con el modo esclavo. El área de relés de enlace LR será compartido con el otro autómatas. Como esclavo, podrá escribir o actuar sobre los canales LR n08 a LR 15 que podrán ser leídos pero no modificados por el maestro. Igualmente podrá leer los canales LR 00 a LR07 pero no actuar sobre ellos ya que esto solo puede el autómatas configurado como maestro.





Una vez terminada la configuración del esclavo pasaremos a realizar el programa necesario para comprobar la comunicación con el maestro.

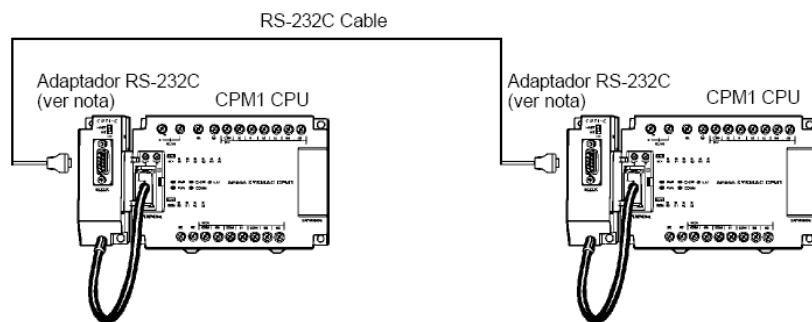
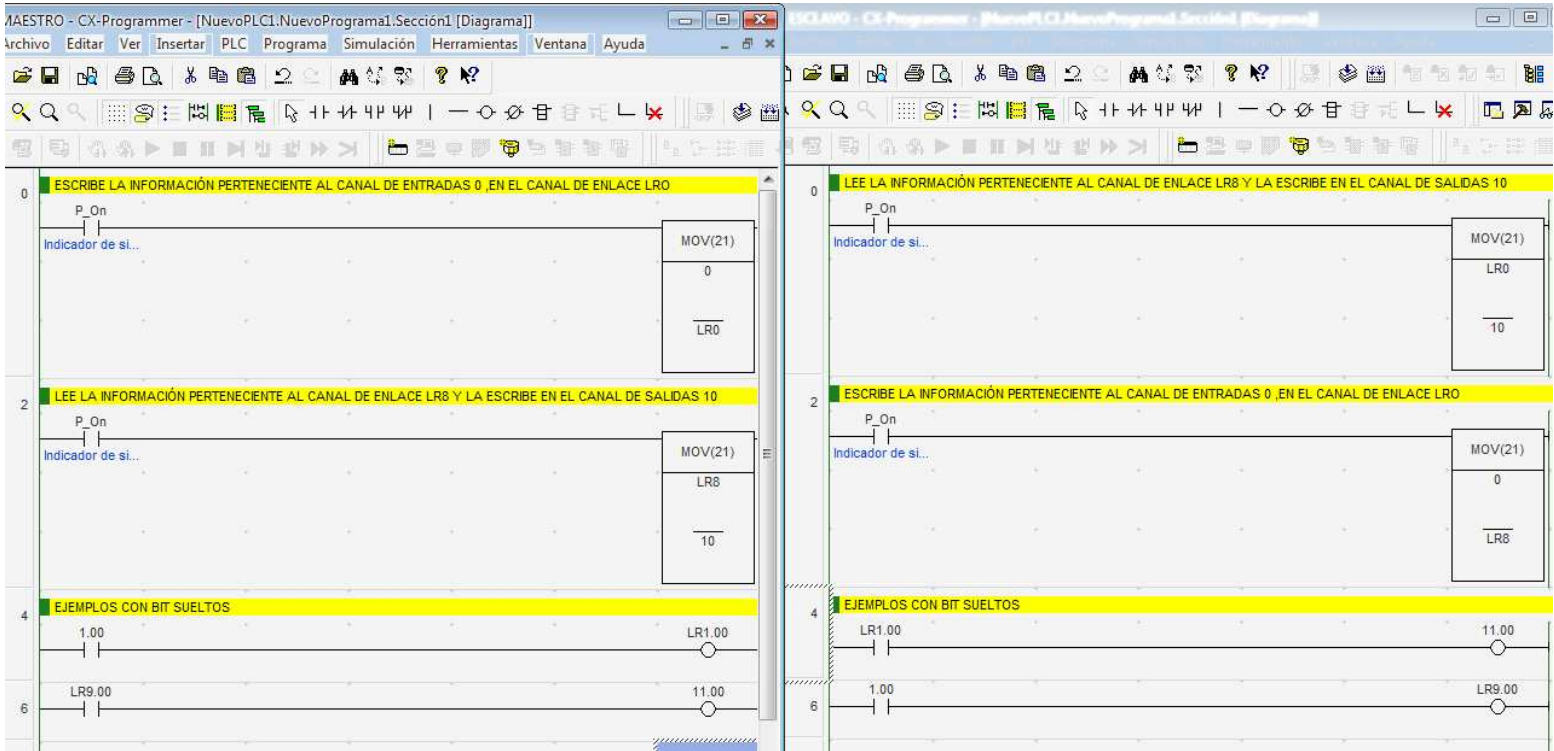


### INTERCAMBIO DE DATOS

Aquí mostramos los programas del maestro y del esclavo donde podemos ver en la línea 0 de cada programa que la información del canal de entrada 0 es movida al canal de enlace LR0 del maestro, A su vez esclavo recibe esa información por medio del canal de enlace LR0 y la mueve al canal de salidas 10. De esta forma El maestro esta leyendo una información que se la envía el esclavo para que la escriba.

En la l se hace justo al contrario, el esclavo escribe para que el maestro lea.

En las líneas3 y 4 nos muestra como podemos mandar información de BIT sueltos.



Los canales utilizados para conexión 1:1 son los siguientes.

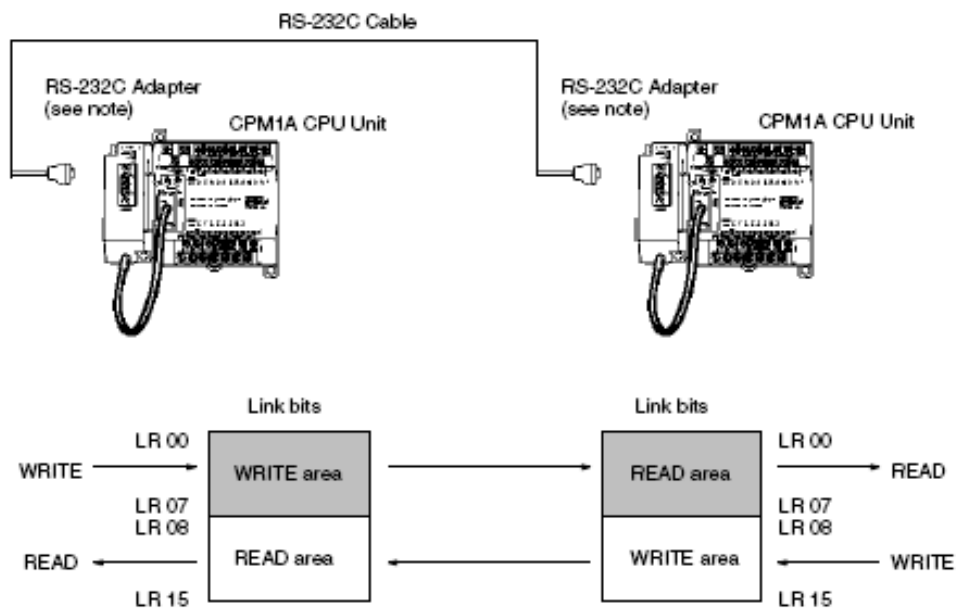


\* Los adaptadores CPM1 –CIF01 de los dos plcs deberán tener las pestañas en posición NT !!!!!!!

CABLE DE CONEXIÓN PC LINK 1:1

3-4-8 One-to-one PC Link Connections

A CPM1A can be linked to a CPM1A, CQM1, CPM1, CPM2A, CPM2C, SRM1(-V2), C200HS or C200HX/HG/HE PC through an RS-232C Adapter. One PC acts as the Master and the other as the Slave to link up to 256 bits in the LR area (LR 0000 to LR 1515).



**Note** One-to-one PC connections can only be used when the RS-232C Adapter (CPM1-CIF01) is connected.

Set the DIP switch of the RS-232C Adapter (CPM1-CIF01) to the NT (bottom) side.

The following diagram shows the wiring in the RS-232C cable used to connect a CPM1A to another PC.

