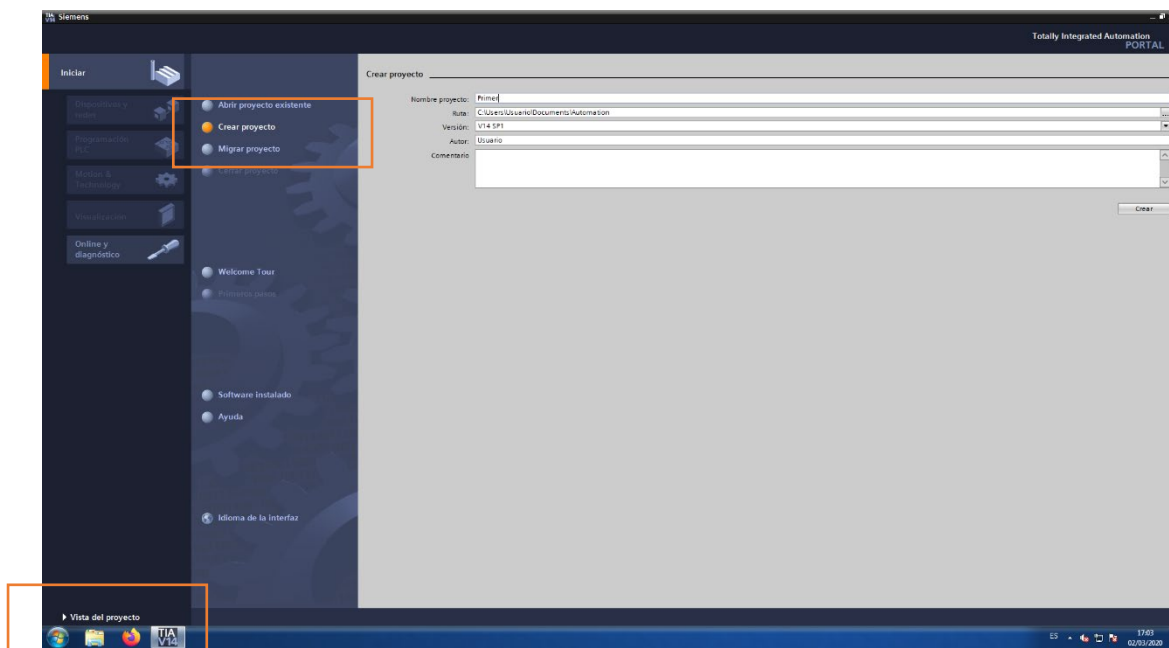


# Creación de Proyecto en TIA Portal

Ángel Gaspar González Rodríguez

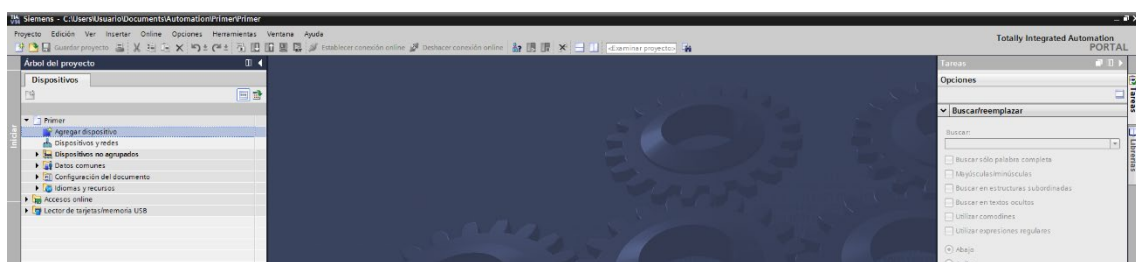
## 1 Crear un proyecto

### 1.1 Abrir TIA-Portal y pulsar Crear Proyecto



Pulsar en Vista del proyecto (abajo a la izquierda)

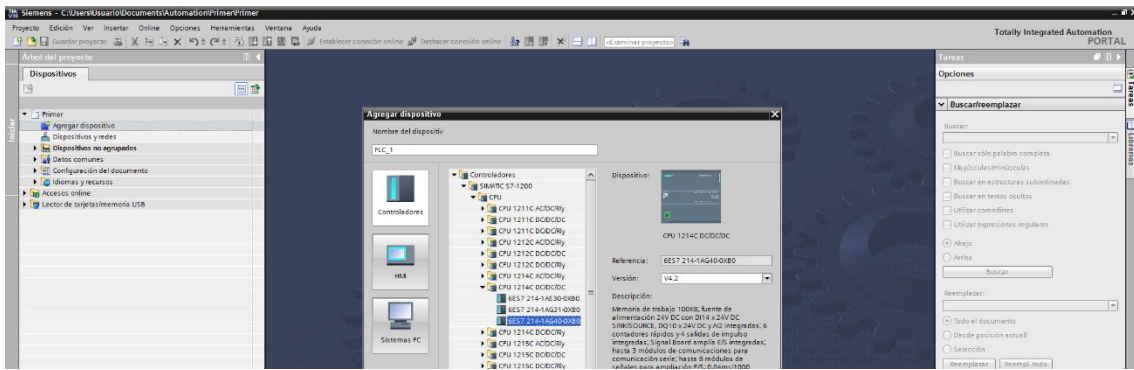
### 1.2 Seleccionar Agregar Dispositivo



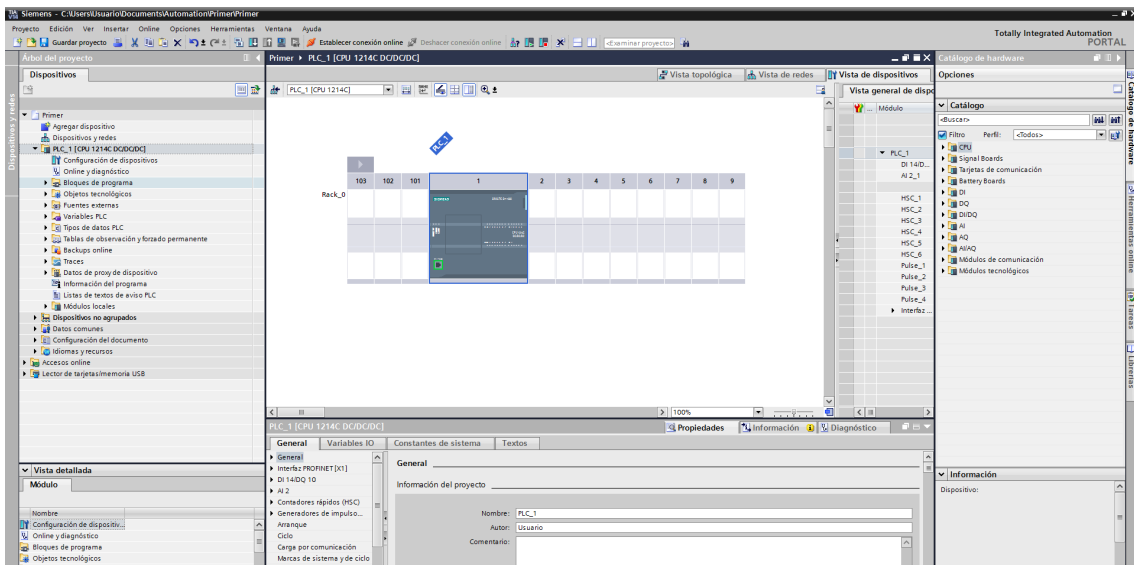
### 1.3 Seleccionar la CPU CPU 1214C DC/DC/DC

Seleccionar el número de modelo que coincida exactamente con el que aparecen en el lateral de nuestra CPU.

Importante: seleccionar la versión 4.1.

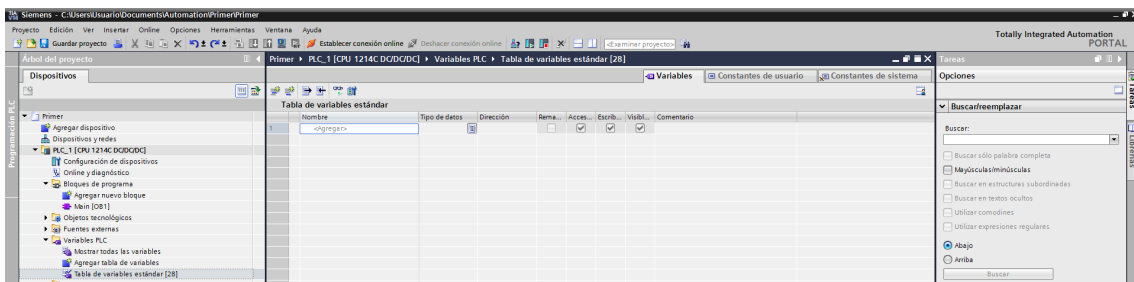


Aparecerá una representación de la CPU

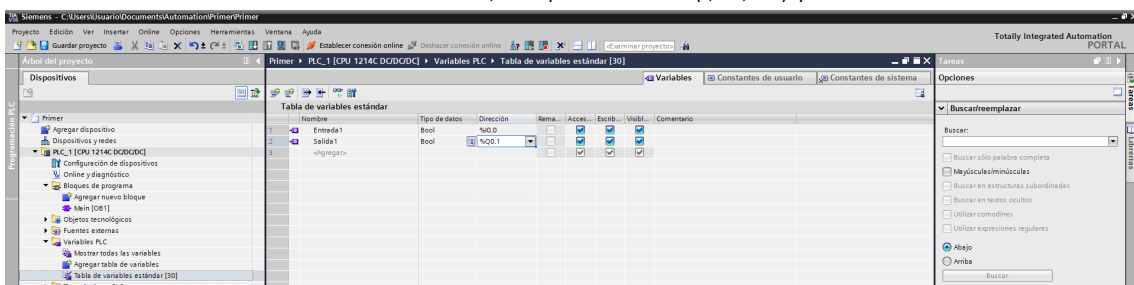


## 2 Introducir el código

### 2.1 Confeccionar la tabla de variables

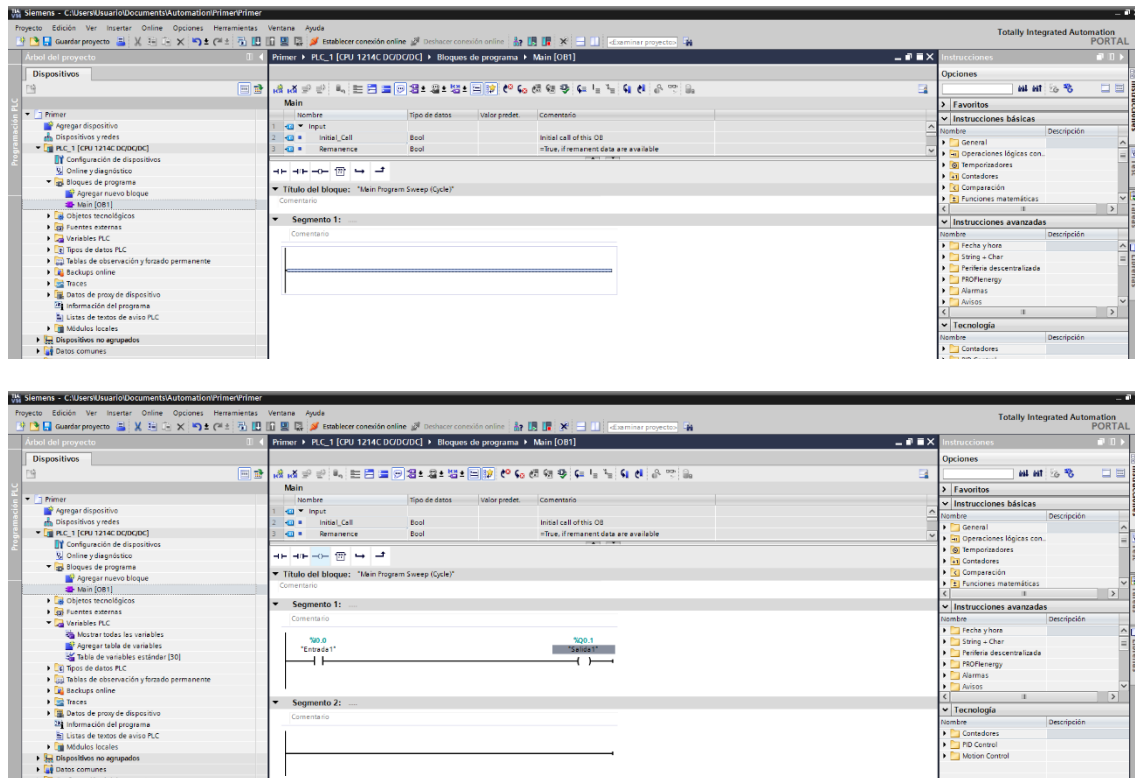


Rellenar con los nombres de las variables, el tipo de datos (I, Q, M) y la dirección



## 2.2 Editar el código

Seleccionar Bloques de Programa → Main [OB1]

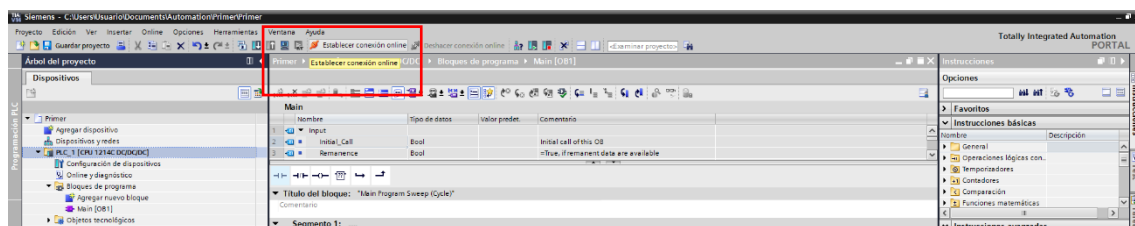


## 3 Transferir el programa al autómata

### 3.1 Establecer la conexión entre el PC y el PLC

Conectar físicamente ambos con un cable RJ-45.

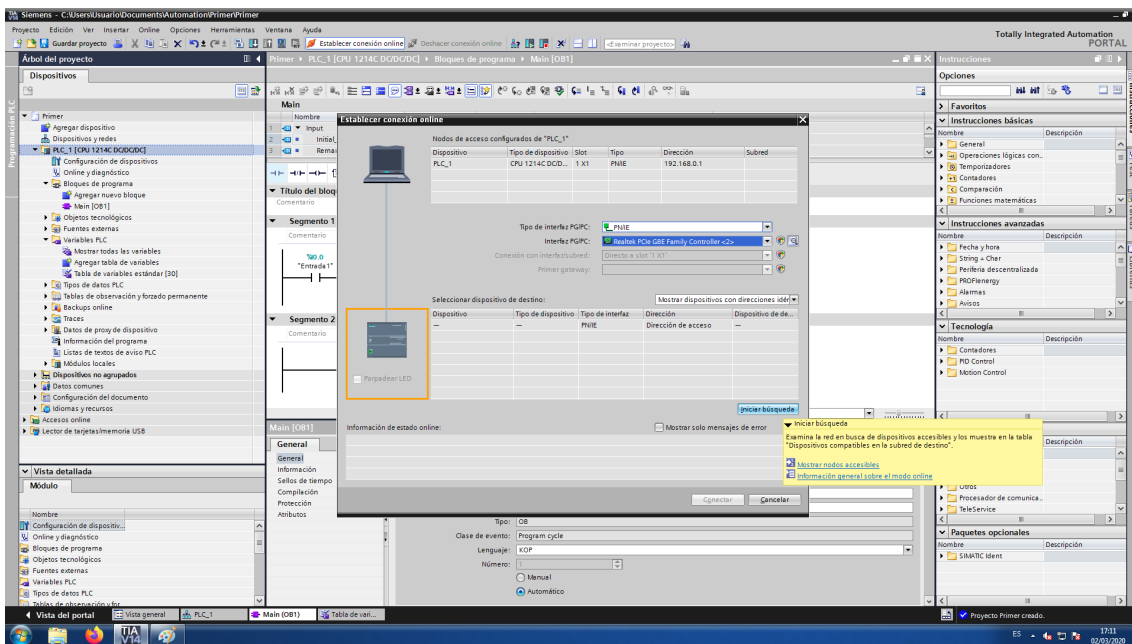
Pulsar **Establecer conexión online**



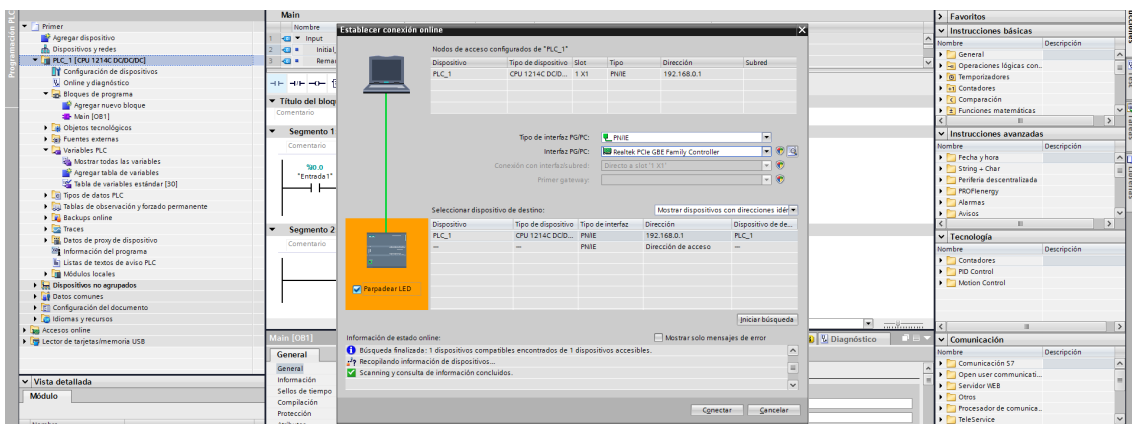
### 3.2 Buscar la CPU en la red

En el primer cuadro desplegable, se seleccionará una red Profinet, típicamente PN/IE.

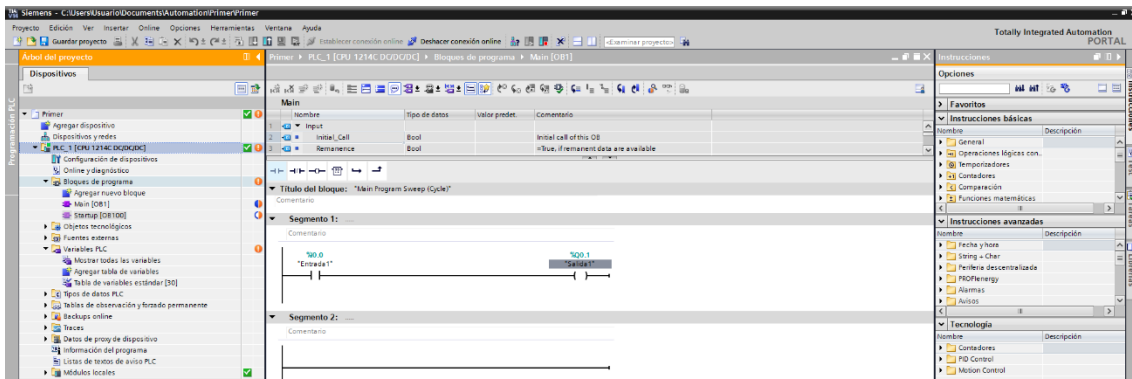
En el segundo cuadro desplegable, se seleccionará una de las tarjetas Realtek, y pulsar **Iniciar Búsqueda**. Una de las tarjetas corresponde a la conexión del PC con la red de la UJA, y no detectaría la dirección 192.168.0.1, que es la dirección que por defecto se asigna a nuestro PLC.



Finalmente, se seleccionaría la interfaz que, al buscar el dispositivo, consiguiese localizar la dirección ip 192.168.0.1. Aparecerá el mensaje "Scanning y consulta de información concluidos" junto a un tick verde. Si se pulsa **Parpadear Led** (a la izquierda), debería observarse que los leds del PLC se activan intermitentemente, lo que sirve de comprobación de la conexión.

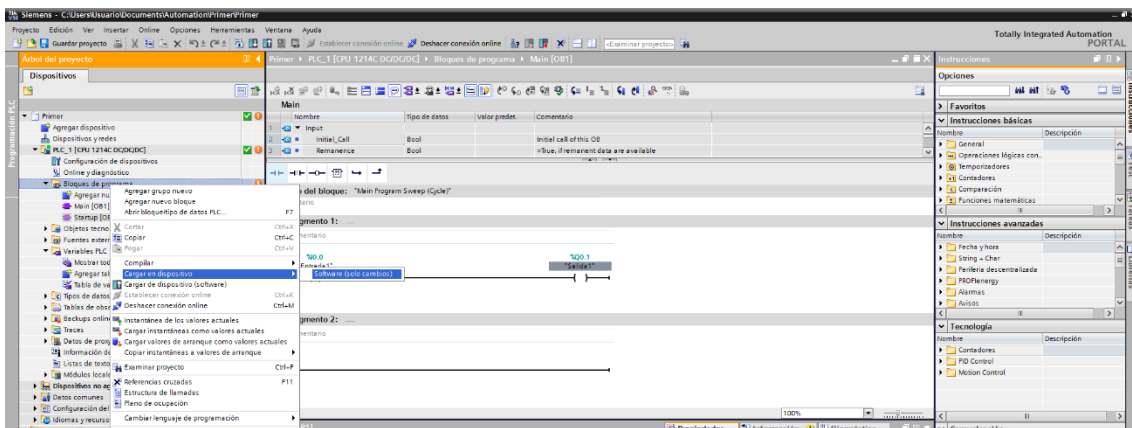


Al pulsar **Conectar** se establece la conexión entre PC y PLC, con lo que en el árbol de elementos del proyecto (a la izquierda) aparecerán una serie de ticks e identificadores. No todos están en verde, lo que significa que quedan tareas pendientes, que principalmente se refieren a la transferencia de la configuración del PLC y a la transferencia del código.

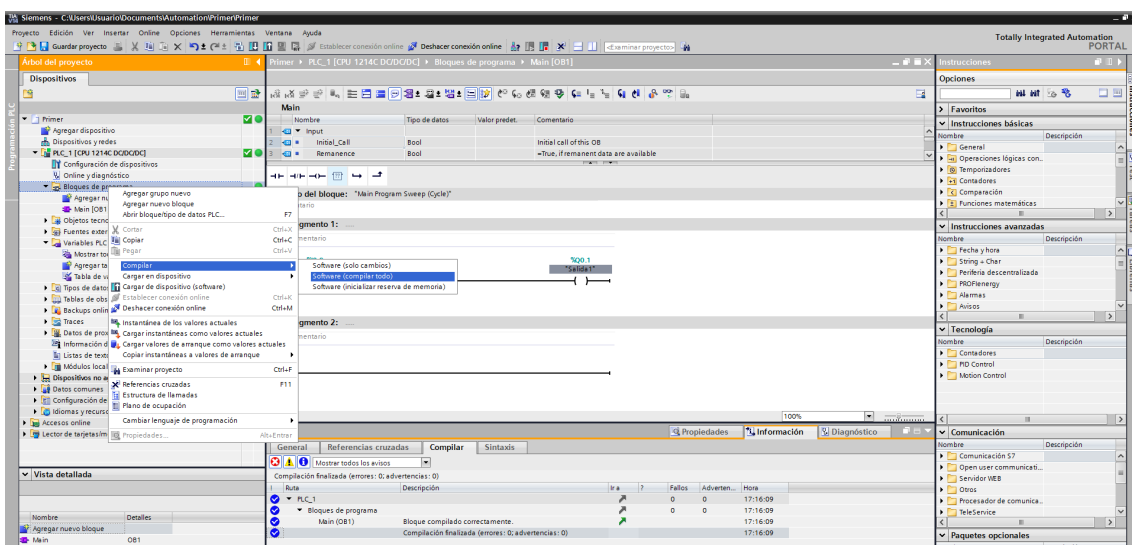


### 3.3 Transferencia de la configuración y del código

Pulsar en Cargar en dispositivo y aceptar en las distintas ventanas y cuadros de diálogo. Si aparece algún cuadro de diálogo en rosa, seleccionar otra opción y pulsar Aceptar.



En caso necesario, puede ser necesario **Compilar** previamente para detectar errores de código. La primera vez conviene hacer una compilación completa y una transferencia completa. En sucesivas modificaciones y cargas de código, basta con cargar sólo los cambios.



Con esto ya se podría ejecutar el código en el PLC.

En caso de fallo o de que, en el árbol del proyecto no todas las bolas estén en verde, repetir el proceso realizando las siguientes tareas:

Compilación:

- Software con inicialización de reserva de memoria
- Todo el hardware
- Todo el software

Cargar:

- Configuración Hardware
- Todo el hardware
- Todo el software

Una vez conseguida la primera compilación y carga exitosas, si se modifica el código, sólo será necesario pulsar el botón de carga (no confundir con el de la derecha)

