MEMORIA PRÁCTICA 7

Taladro vertical

andres villota camacho Y Sergio garcía

2019

Contenido

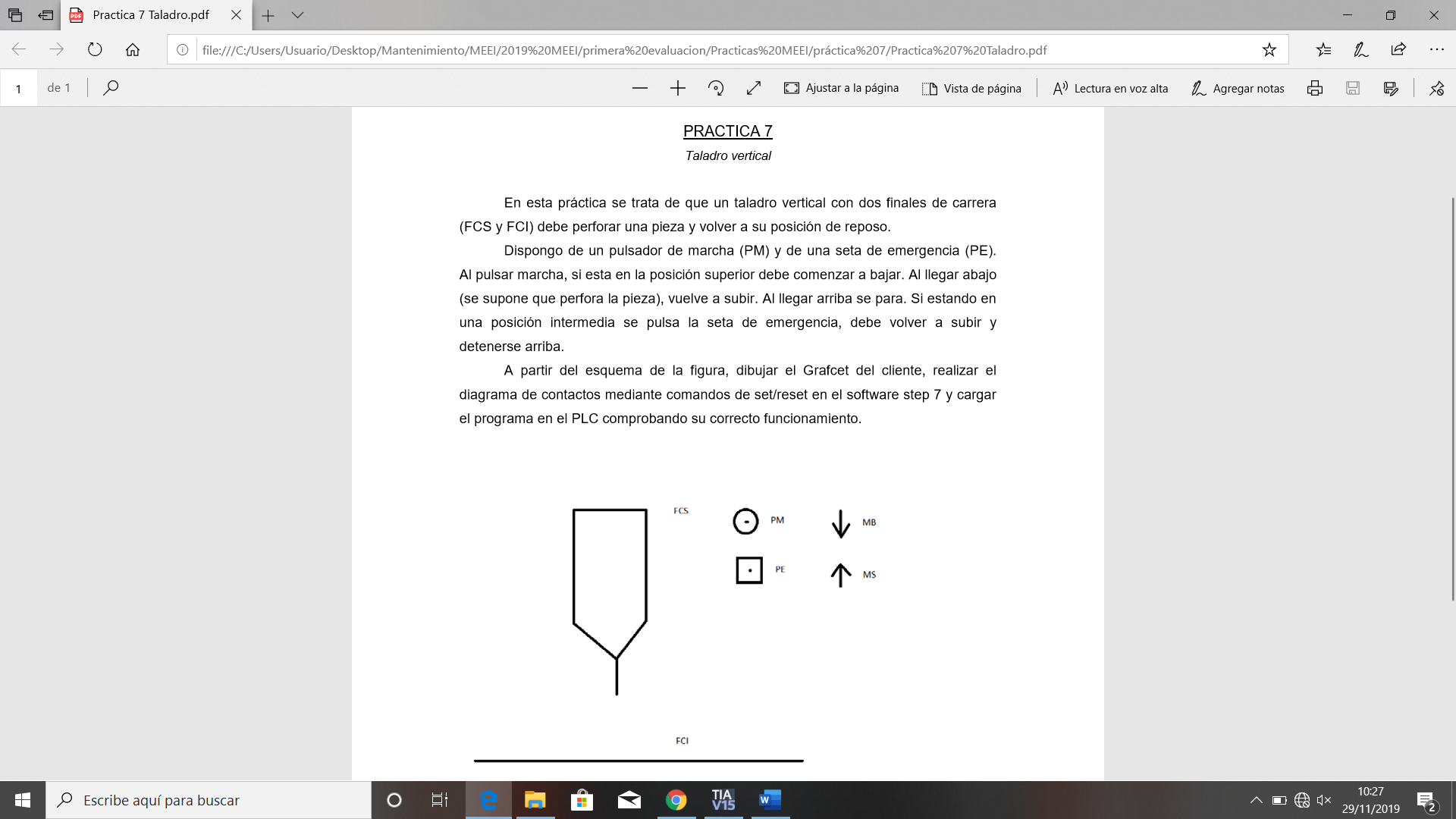
[ *Descripción de la práctica* 3](#_Toc23349254)

[ *Procedimiento realizado* 4](#_Toc23349255)

[ Material utilizado 11](#_Toc23349256)

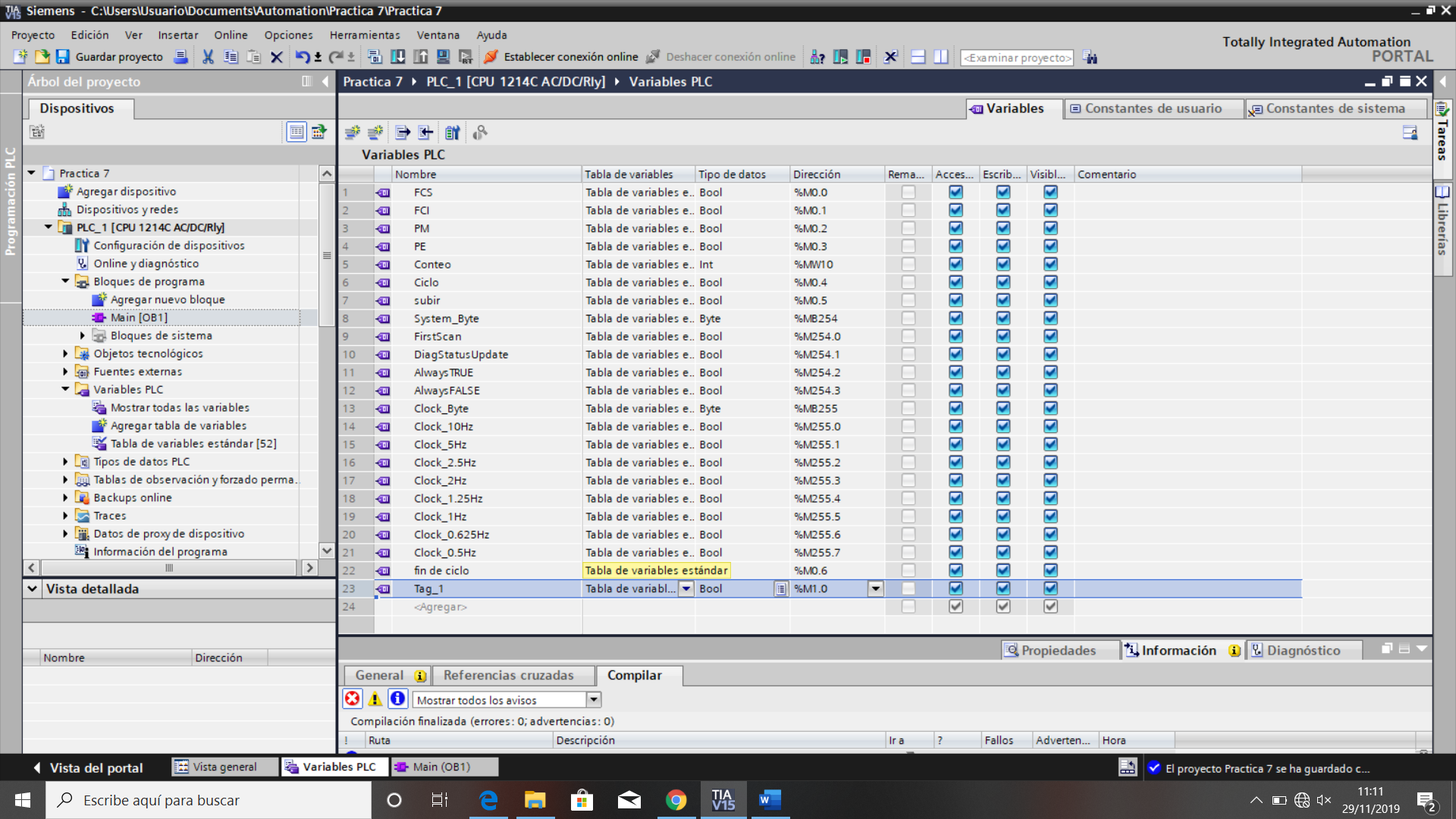
[ *HMI* 11](#_Toc23349257)

# Descripción de la práctica



# Procedimiento realizado

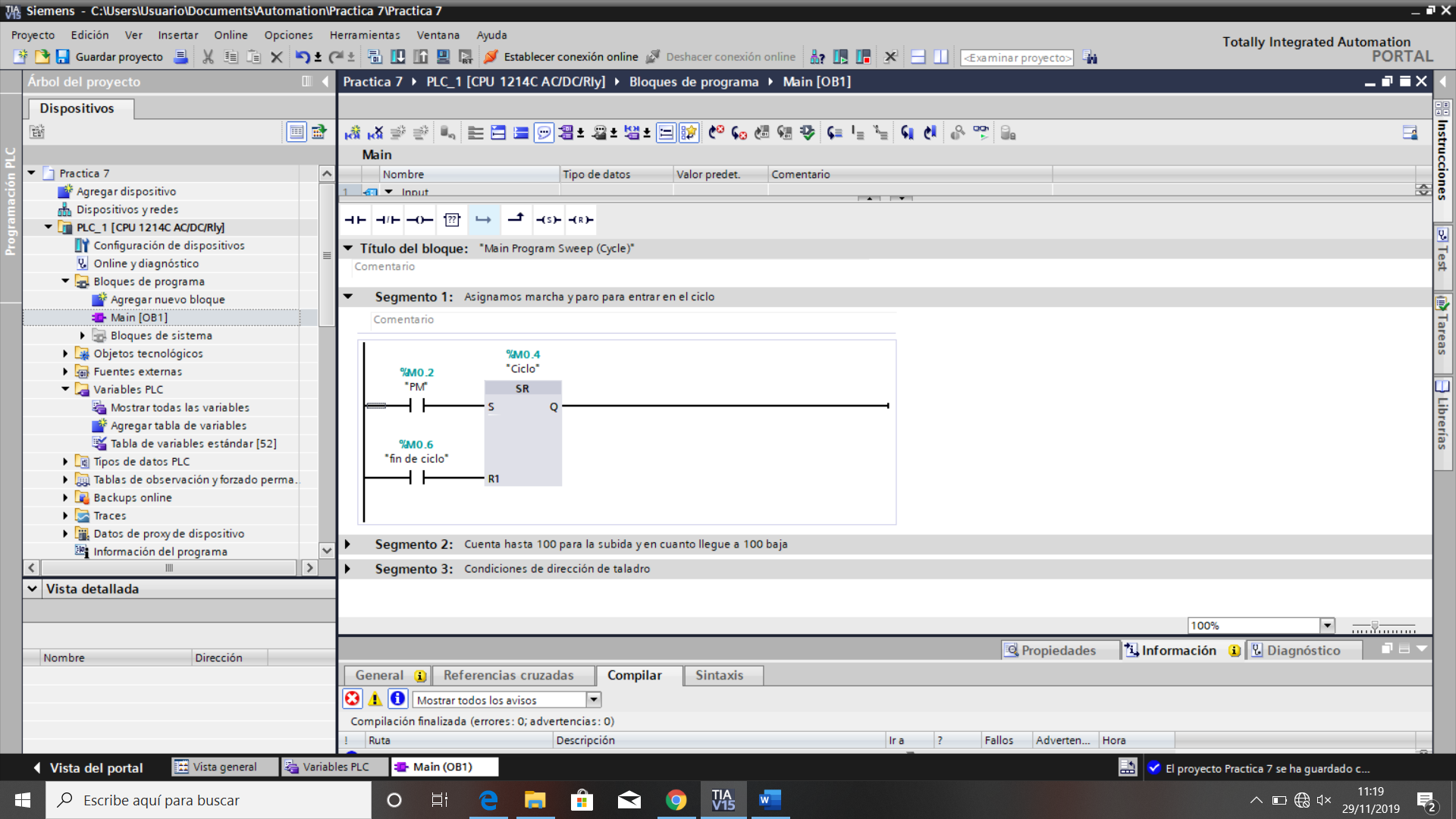
Para este caso, necesitaremos de las siguientes variables:



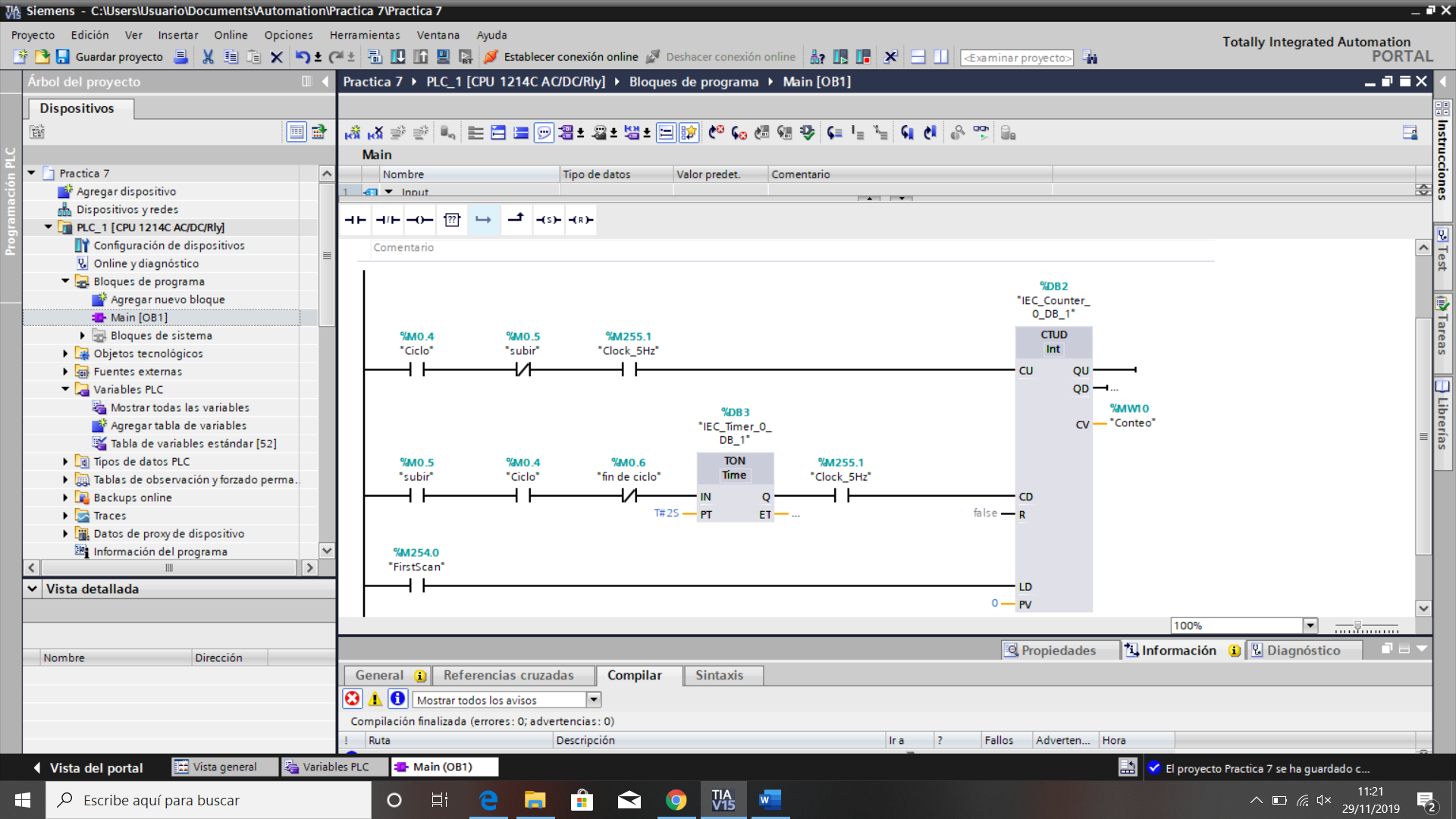
* Los finales de carrera FCS y FCI.
* Puesta en marcha PM y parada de emergencia PE.
* Un conteo de tipo int para representar nuestro taladro en el HMI.
* Variable ciclo, que será la marca activa cuando esté todo en marcha.
* Variable subir. Marca que nos dirá si el taladro está subiendo.
* Clock.
* Variable fin de ciclo, marca que parará el ciclo.
* Tag\_1. Marca de referencia para el flanco de subida.

Una vez tenemos nuestras variables, nos vamos al Main, que es donde le diremos al PLC, qué tiene que hacer, cuándo y cómo.

En este caso, la práctica nos pide que, al pulsar el botón PM, el taladro empiece su ciclo, de bajar, taladrar y subir.



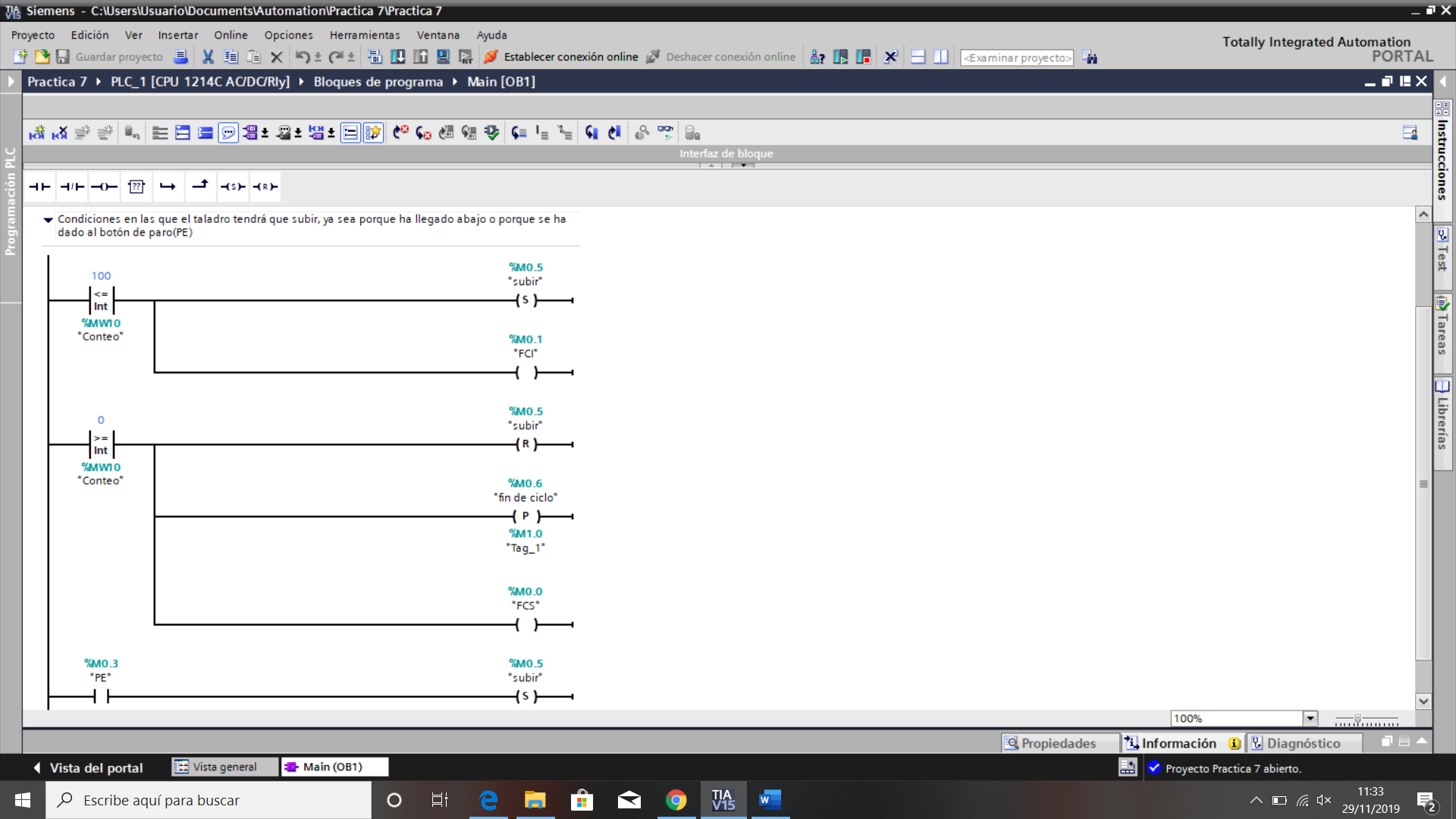
En el primer segmento, asignamos las condiciones para que el ciclo se active o se pare.



En un segundo segmento, le indicamos mediante un conteo, las condiciones para que el taladro suba o baje.

Un conteo para que cuando esté abajo le de tiempo a taladrar.

Un FirstScan para que al inciar el programa asegurarnos de que la máquina está en su posición incial.



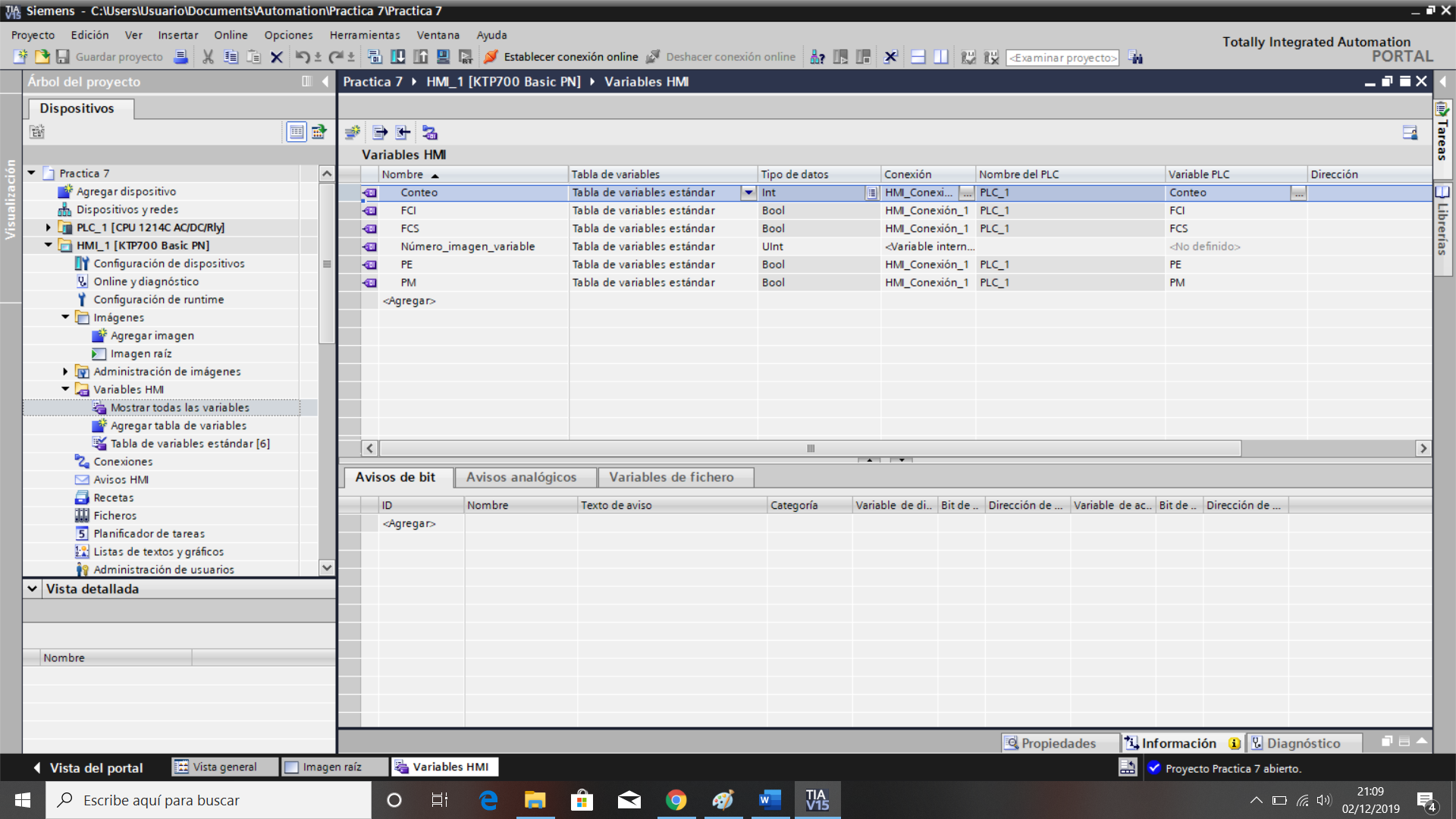
En el último segmento, le indicamos cuando deberá de subir y terminar el ciclo.

# HMI

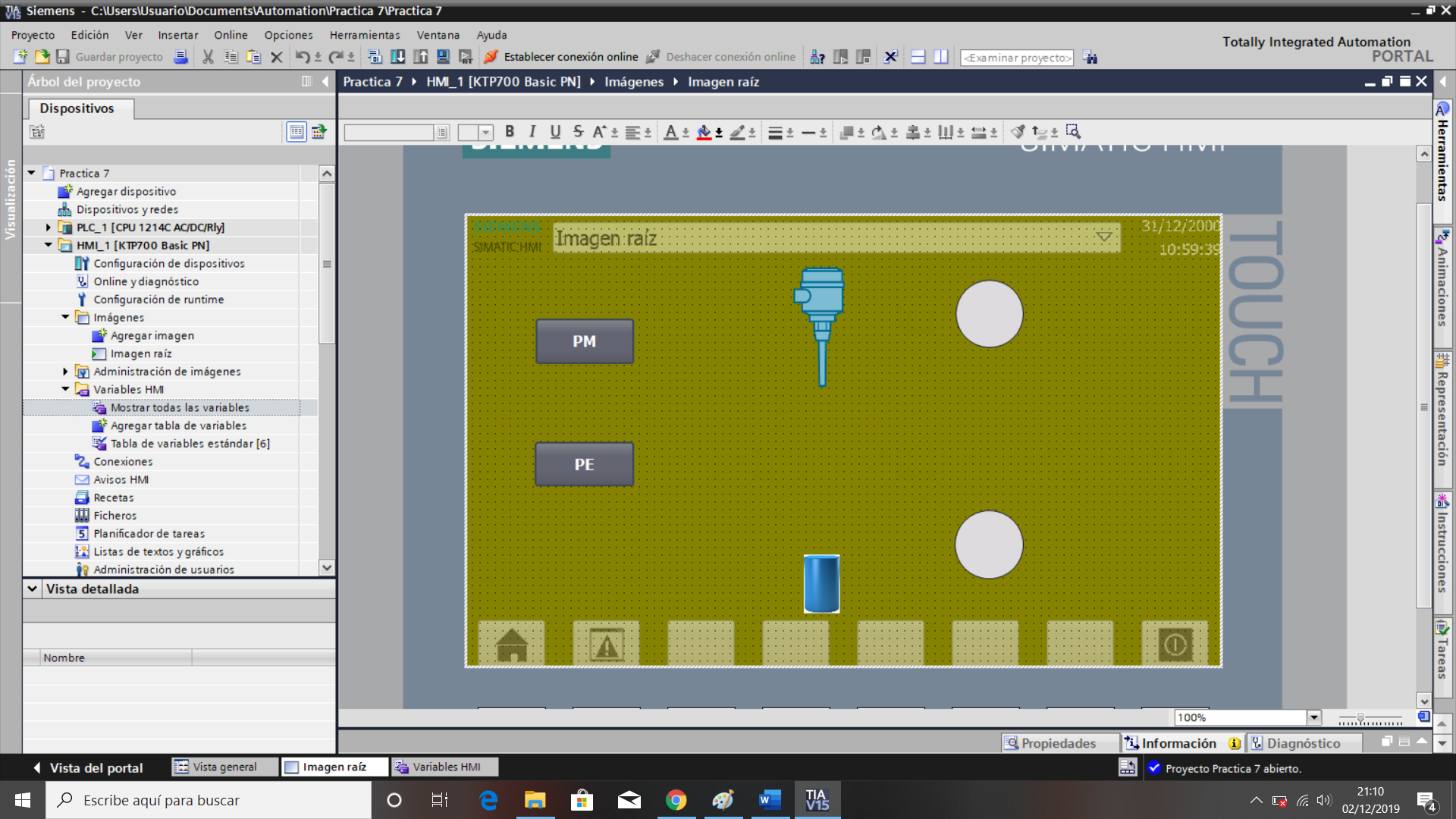
Ahora vamos a modificar la práctica para que funcione también con una pantalla HMI.

Agregamos marcas a las entradas para poder simular.

Agregamos las variables que necesitemos al HMI.

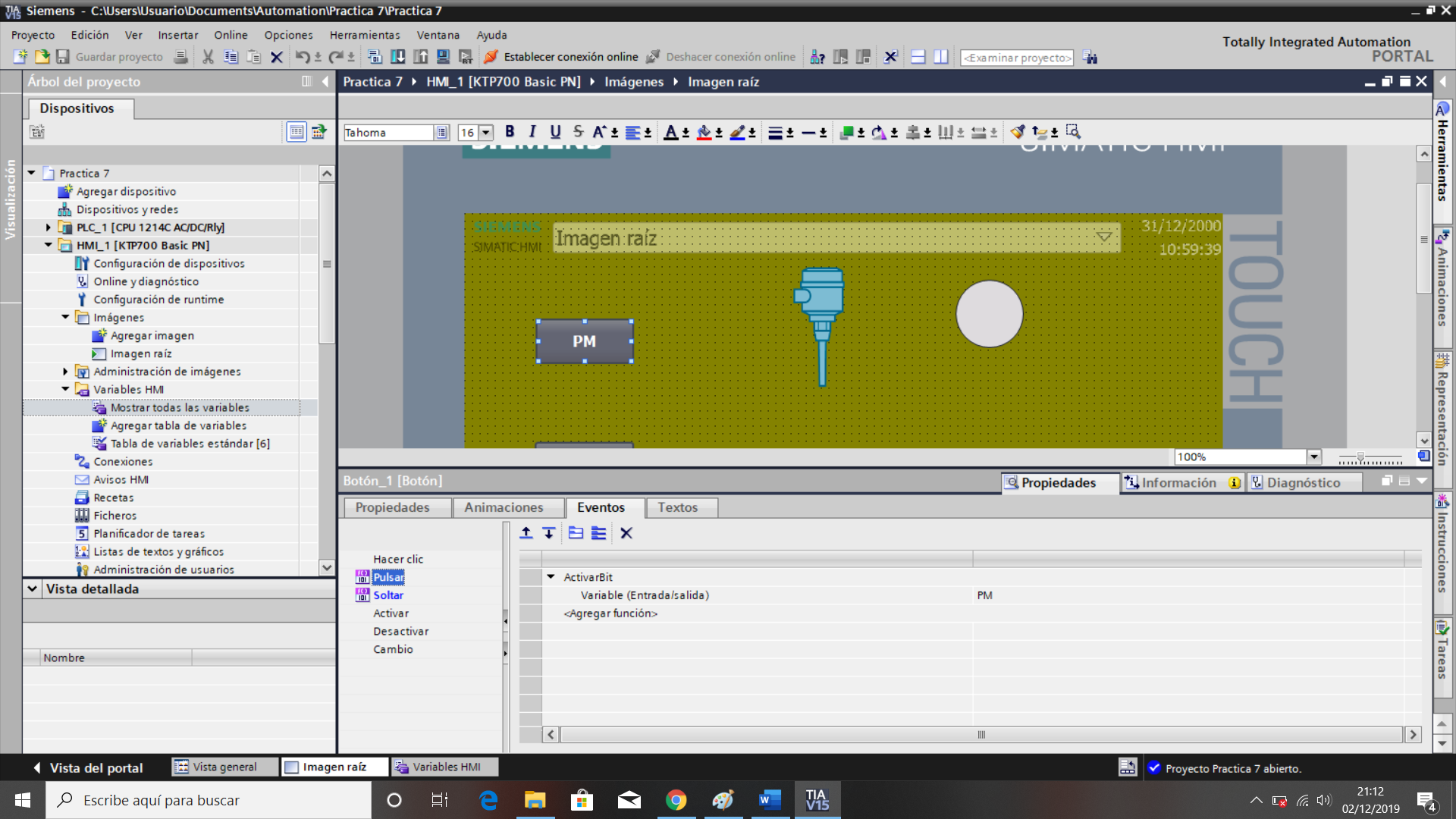


Y en nuestra imagen raíz ponemos dos círculos que representan los finales de carrera, dos botones, uno de marcha y el otro el paro de emergencia y por último ponemos nuestro taladro con una pieza a taladrar.

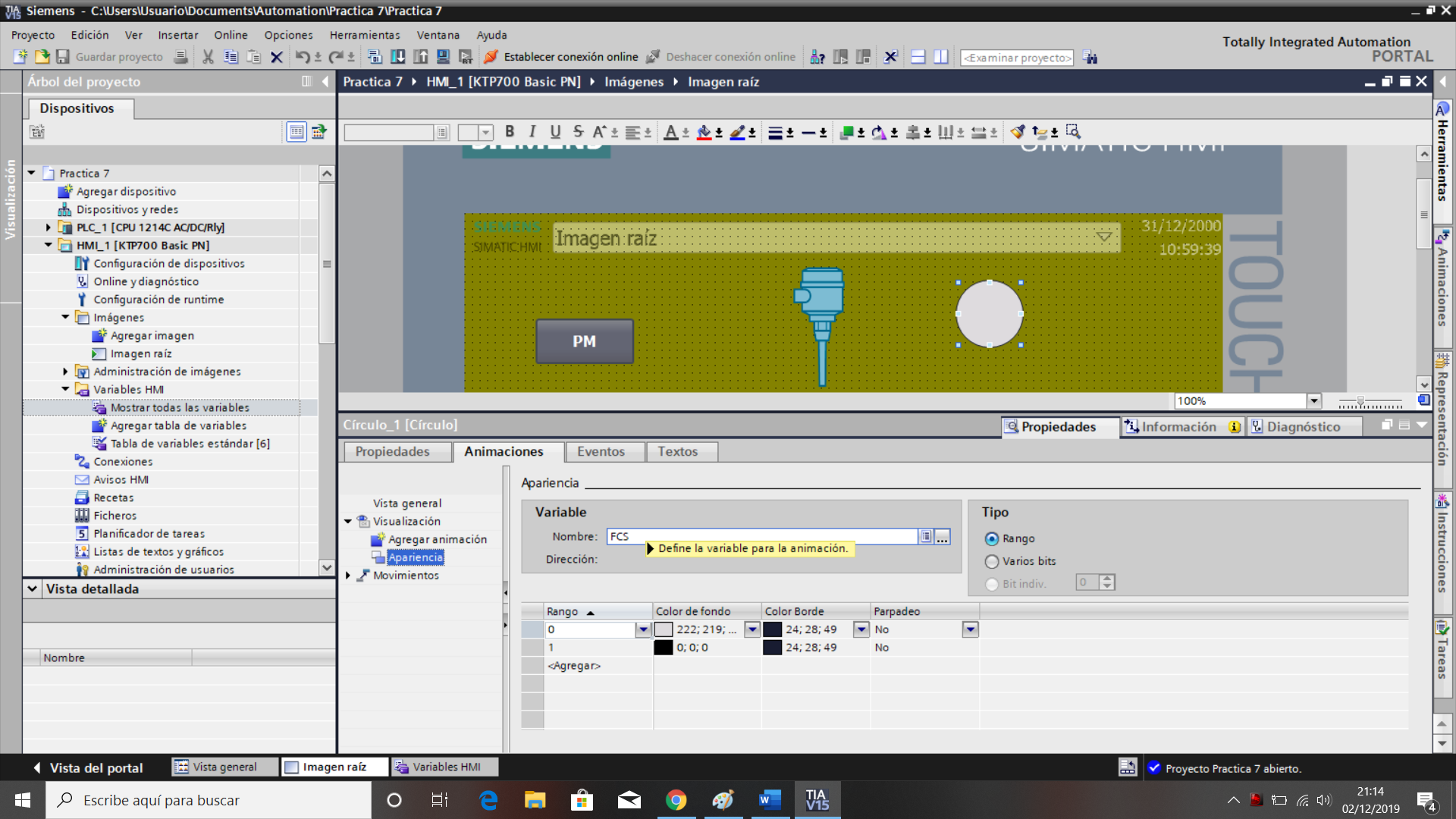


Ahora vamos a propiedades de cada objeto y le asignamos su evento o animación.

Los botones llevarán un evento:



Los finales de carrera animación:



Y nuestro taladro tendrá una animación de movimiento:

