

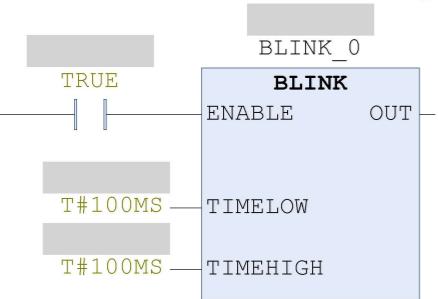
POU: PLC_PRG

```

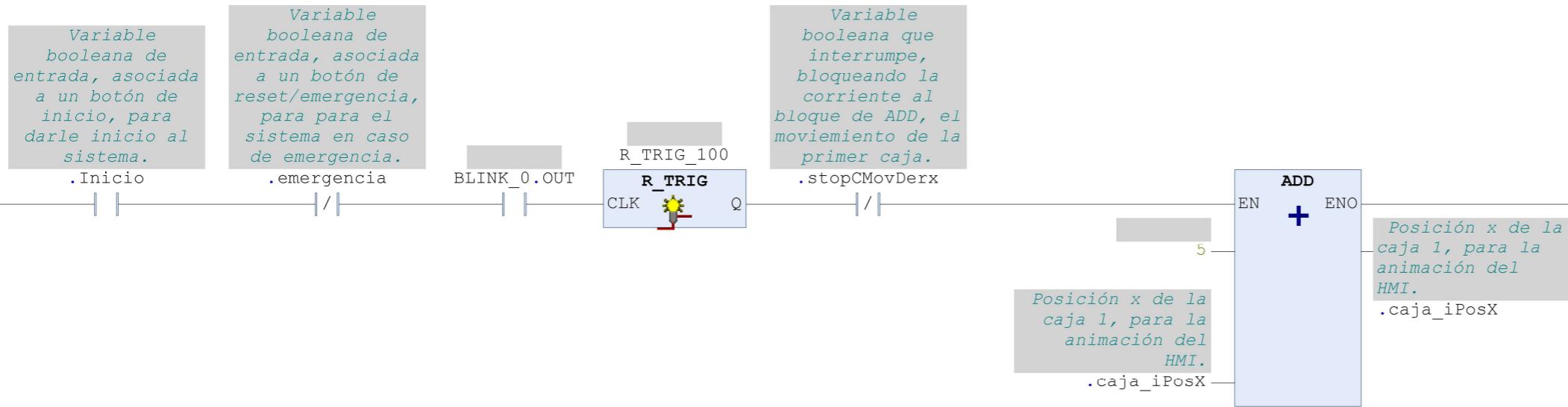
1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3 END_VAR
4

```

1 | Primera escalera, con un bloque funcional blink para prender los triggers.



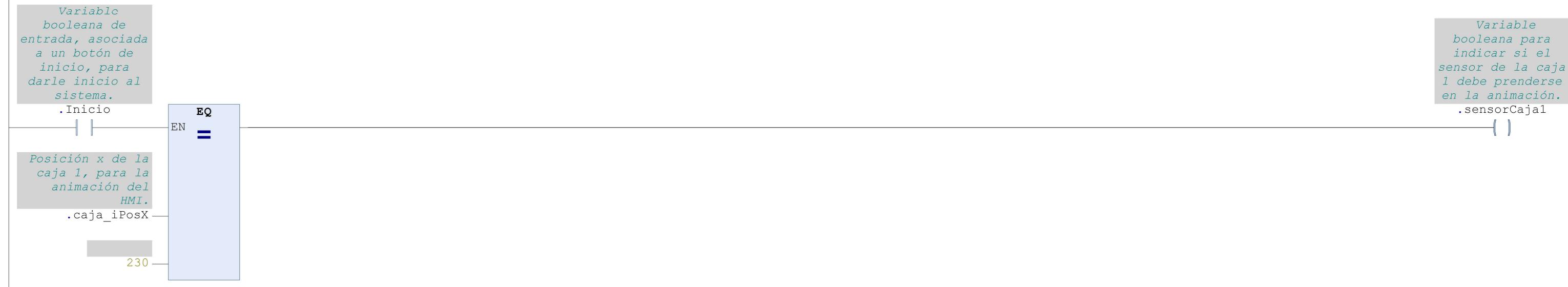
2 | Segunda escalera, para iniciar el sistema, comenzando por la primera caja de la primera banda. El bloque de ADD mueve la posición en x, en 5 unidades, de la primera caja para hacer la animación del HMI.



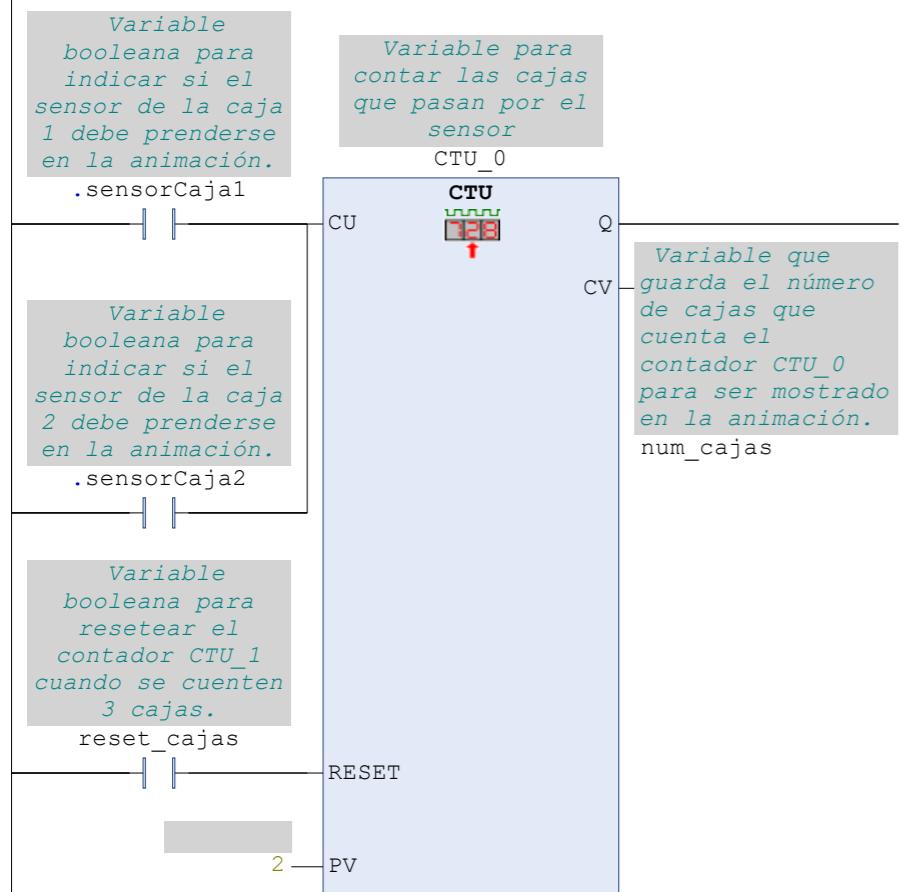
3 Tercera escalera, para para el movimiento de la caja cuando su posición en x llega a 230, y se da inicio al movimiento de las primeras naranjas..



4 Cuarta escalera, para la animación de prender el sensor cuando la caja 1 llega a 230 en su posición x.



5 Quinta escalera, para contar el número de naranjas que pasan por el sensor en la animación.

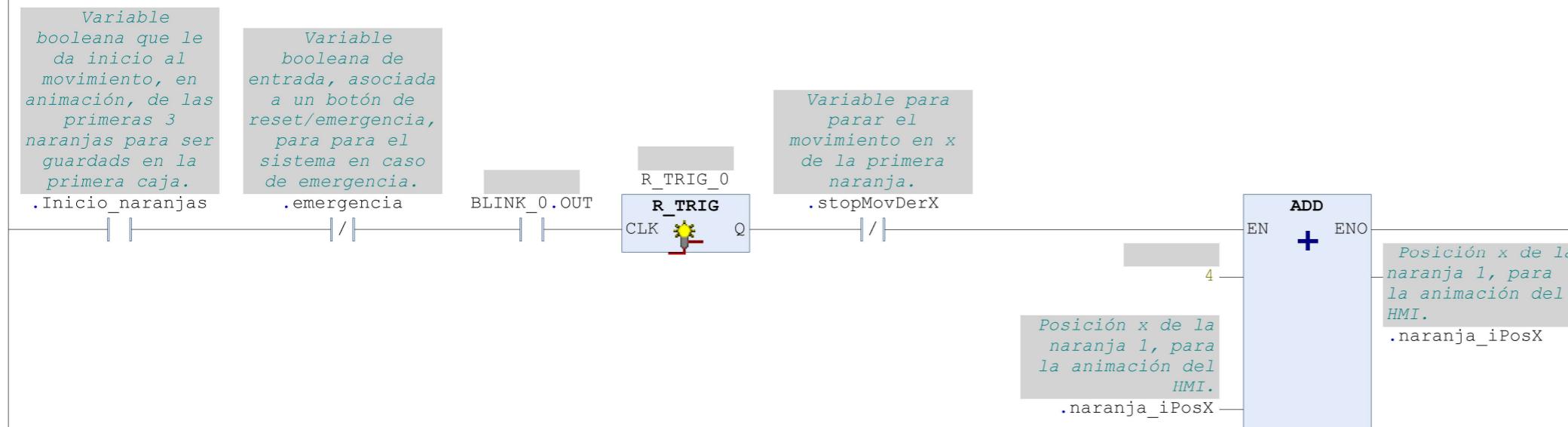


6 Sexta escalera, para parar el sistema si se prende el botón de emergencia y para prender la luz piloto si se da inicio al sistema y sus motores.

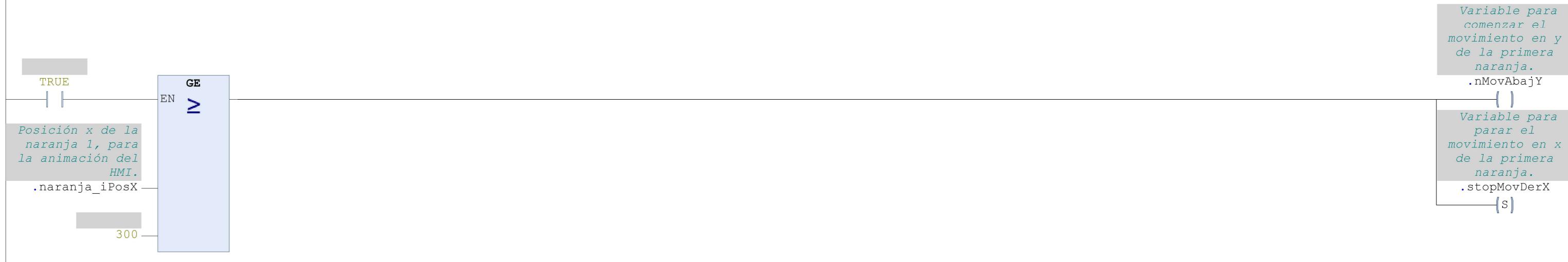


POU: PLC_PRG

7 Séptima escalera, que comienza el movimiento de las primeras 3 naranjas. Usando el bloque ADD para animar la naranja al mover su posición en x.

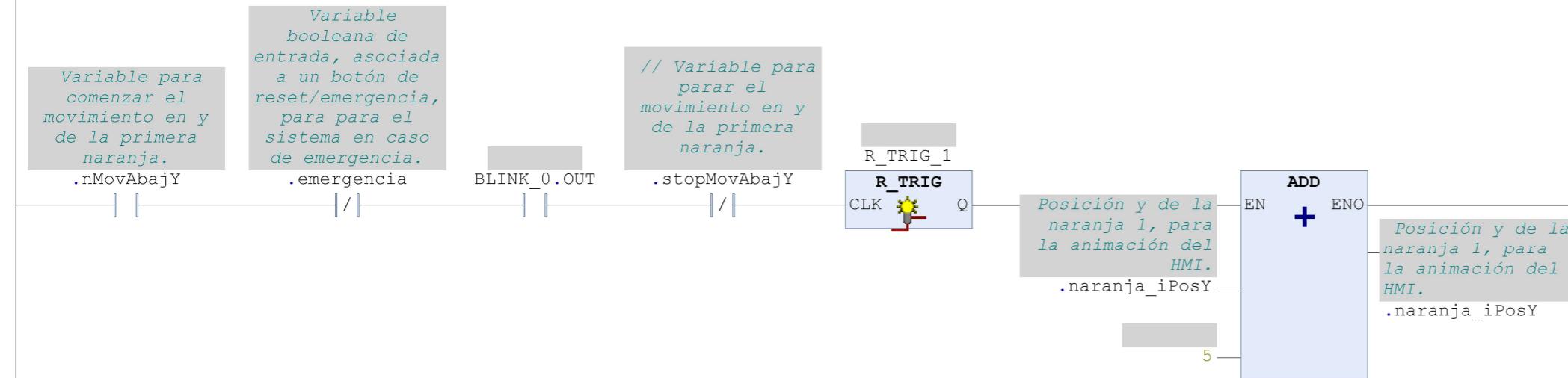


8 Octava escalera, para comenzar el movimiento y de la naranja 1 cuando esta llega 300 en posición x.



POU: PLC_PRG

Novena escalera, para hacer la animación del movimiento en y de la naranja 1. Usando el bloque ADD para animar la naranja al mover su posición en y.



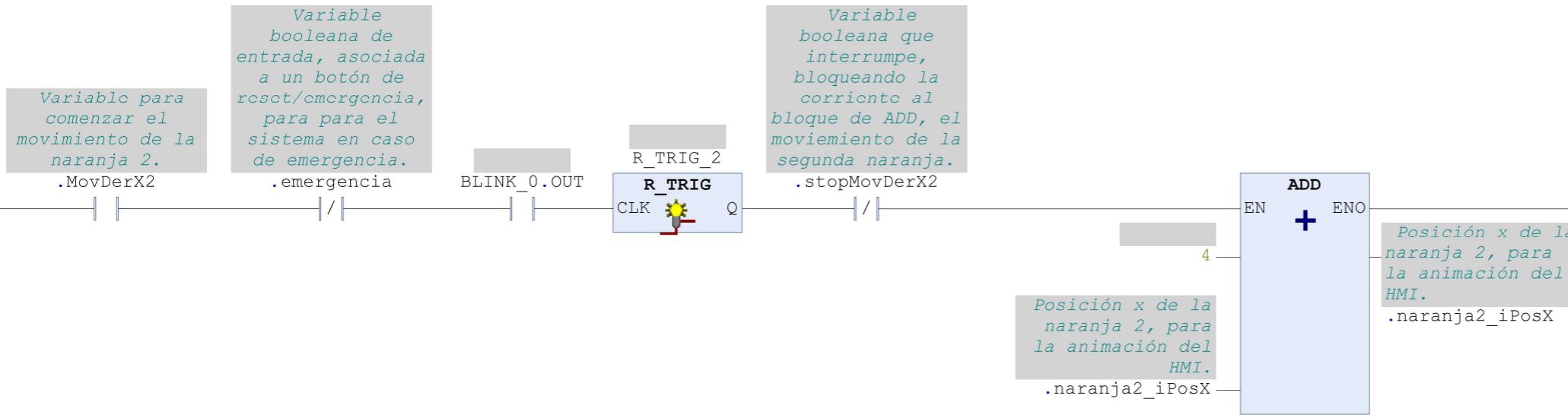
Décima escalera, para parar el movimiento en y de la naranja 1 cuando la posición y llega a 120. Y cambiar el color de la naranja 1.



11 Undécima escalera, para dar inicio al movimiento de la segunda naranja.



12 Escalera 12, para hacer la animación del movimiento en x de la naranja 2. Usando el bloque ADD para animar la naranja al mover su posición en x.



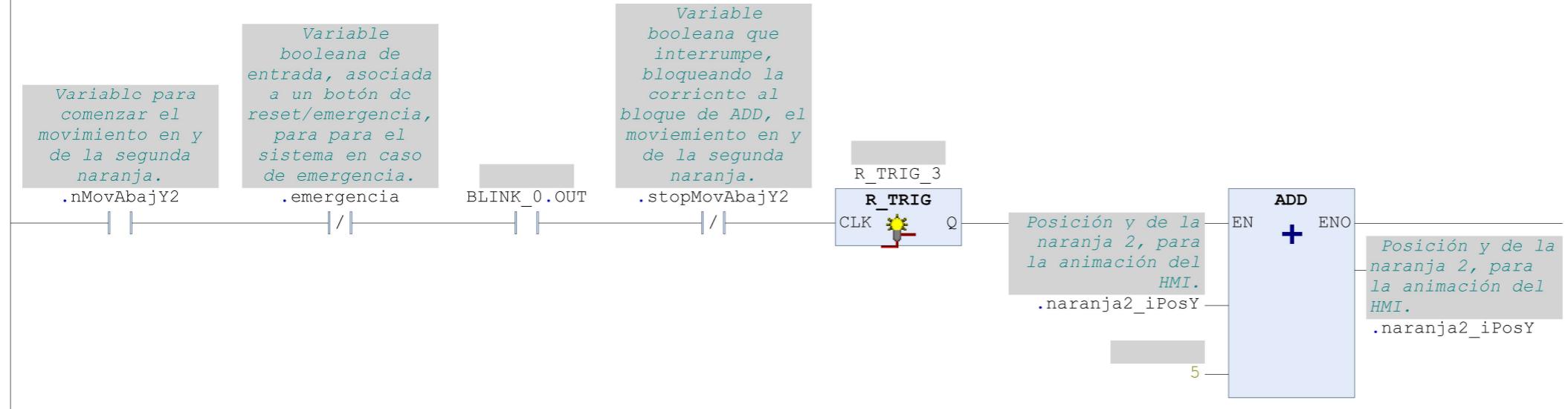
13 Escalera 13, para parar el movimiento en x de la naranja 2 cuando la posición x llega a 300. Y comenzar el movimiento en y de la naranja 2.



Variable para comenzar el movimiento en y de la segunda naranja.
.nMovAbajY2

Variable booleana que interrumpe, bloqueando la corriente al bloque de ADD, el movimiento de la segunda naranja.
.stopMovDerX2

14 Escalera 14, para hacer la animación del movimiento y de la naranja 2. Usando el bloque ADD para animar la naranja al mover su posición en y.



Variable para comenzar el movimiento en y de la segunda naranja.
.nMovAbajY2

Variable booleana de entrada, asociada a un botón de reset/emergencia, para para el sistema en caso de emergencia.
.emergencia

BLINK_0.OUT

Variable booleana que interrumpe, bloqueando la corriente al bloque de ADD, el movimiento en y de la segunda naranja.
.stopMovAbajY2

R_TRIGGER
R_TRIGGER_3

ADD
ADD_1

EN

ENO

+

-

Q

Posición y de la naranja 2, para la animación del HMI.
.naranja2_iPosY

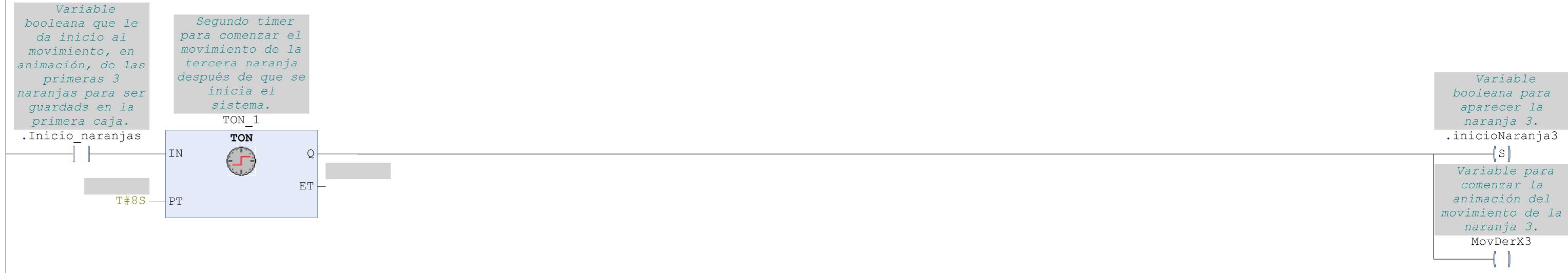
Posición y de la naranja 2, para la animación del HMI.
.naranja2_iPosY

5

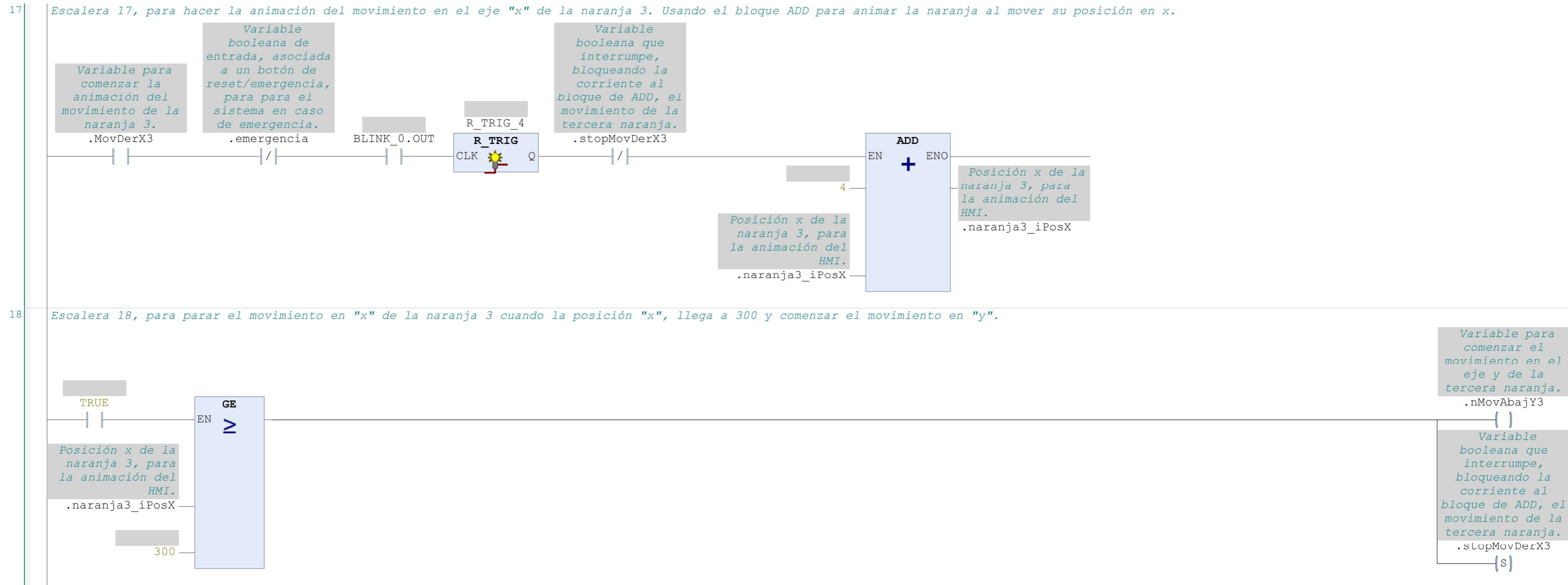
15 Escalera 15, para parar el movimiento en y de la naranja 2 cuando la posición "y", llega a 120 para comenzar el movimiento en "y" de la naranja 2 y su cambio de color para desaparecer.



16 Escalera 16, para dar inicio al movimiento de la tercera naranja.

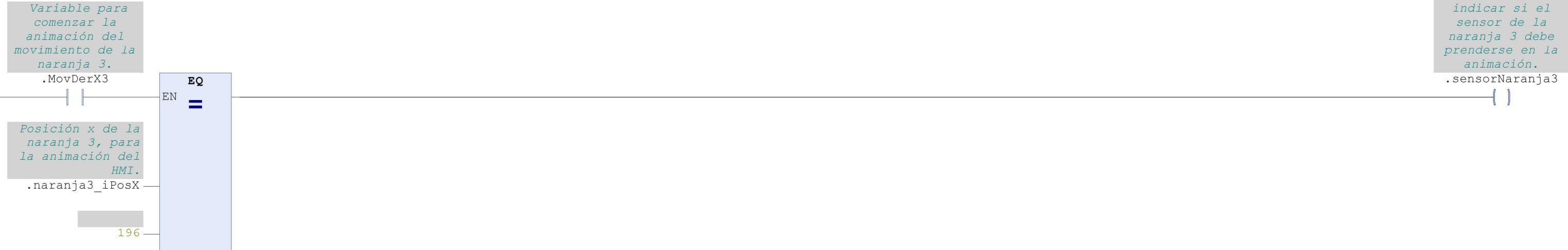


POU: PLC_PRG

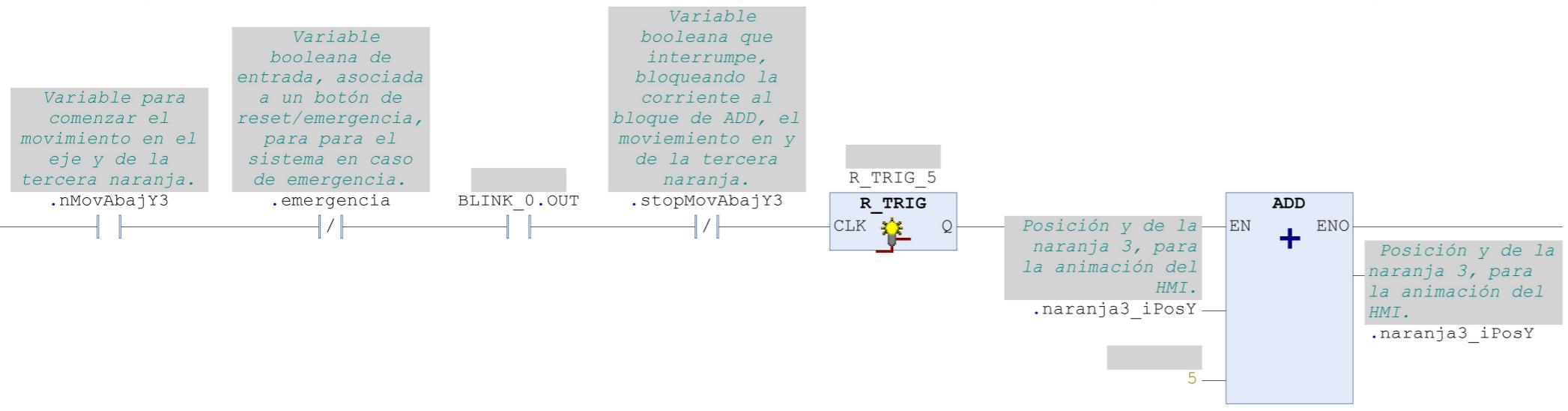




21 Escalera 21, para prender el sensor cuando la naranja 3 pasa por el sensor.



22 Escalera 22, para hacer la animación del movimiento en el eje "y" de la naranja 3. Usando el bloque ADD para animar la naranja al mover su posición en y.



23 Escalera 23, para parar el movimiento en "y" de la naranja 3 cuando la posición "y", llega a 120. Y desaparecer la naranja 3.

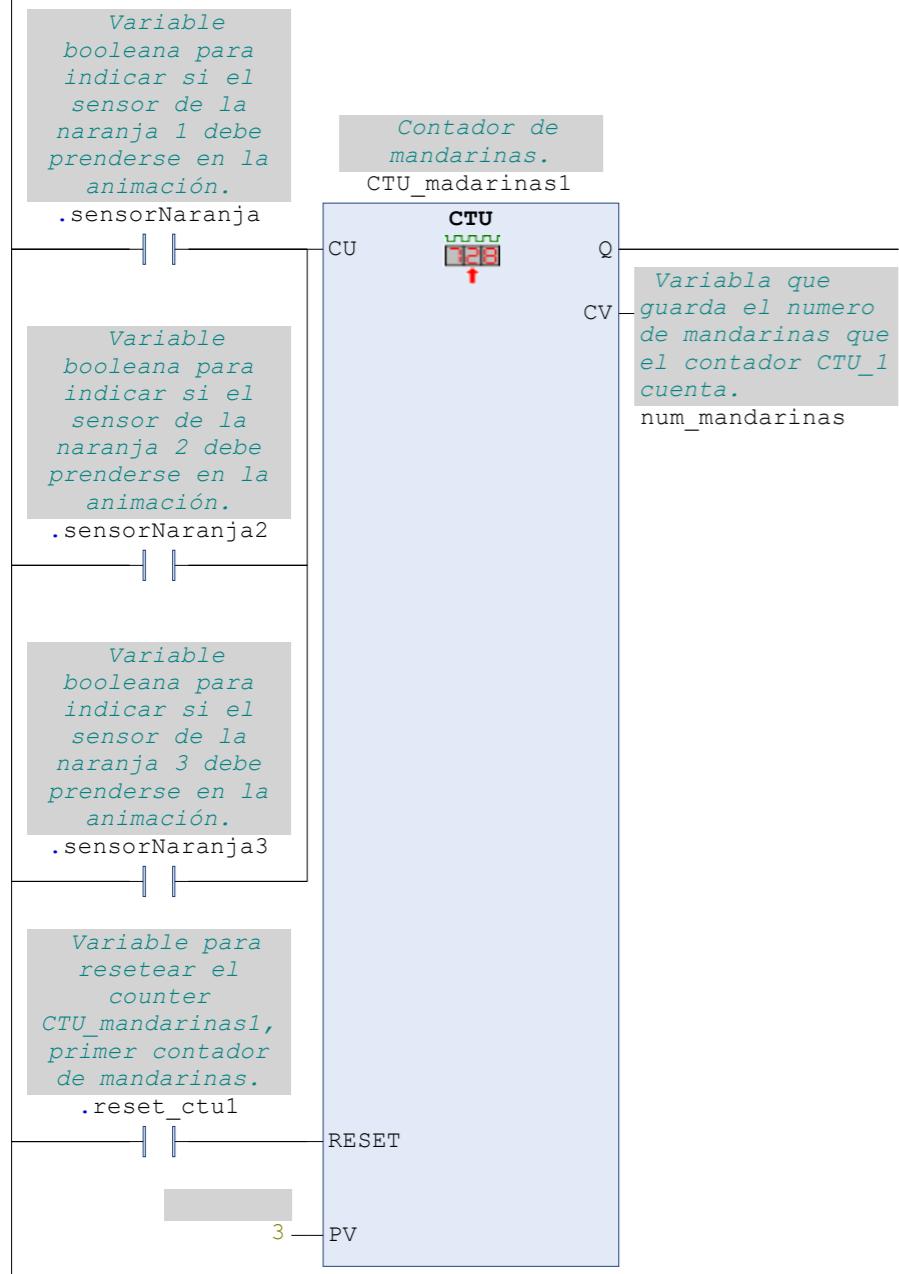


24 Escalera 24, que comienza el movimiento de la primera caja para salir del sistema y resetea el counter CTU_1 de mandarinas.



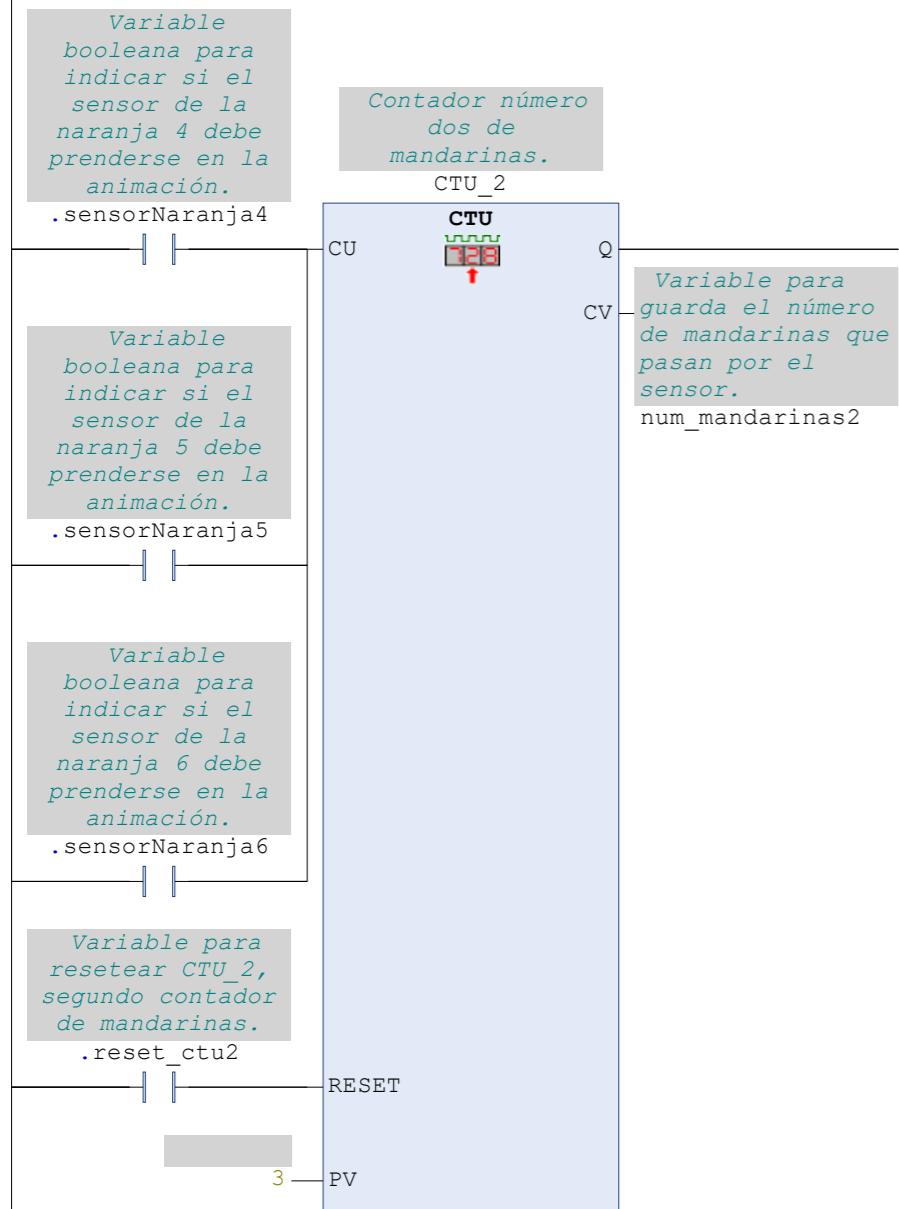
25

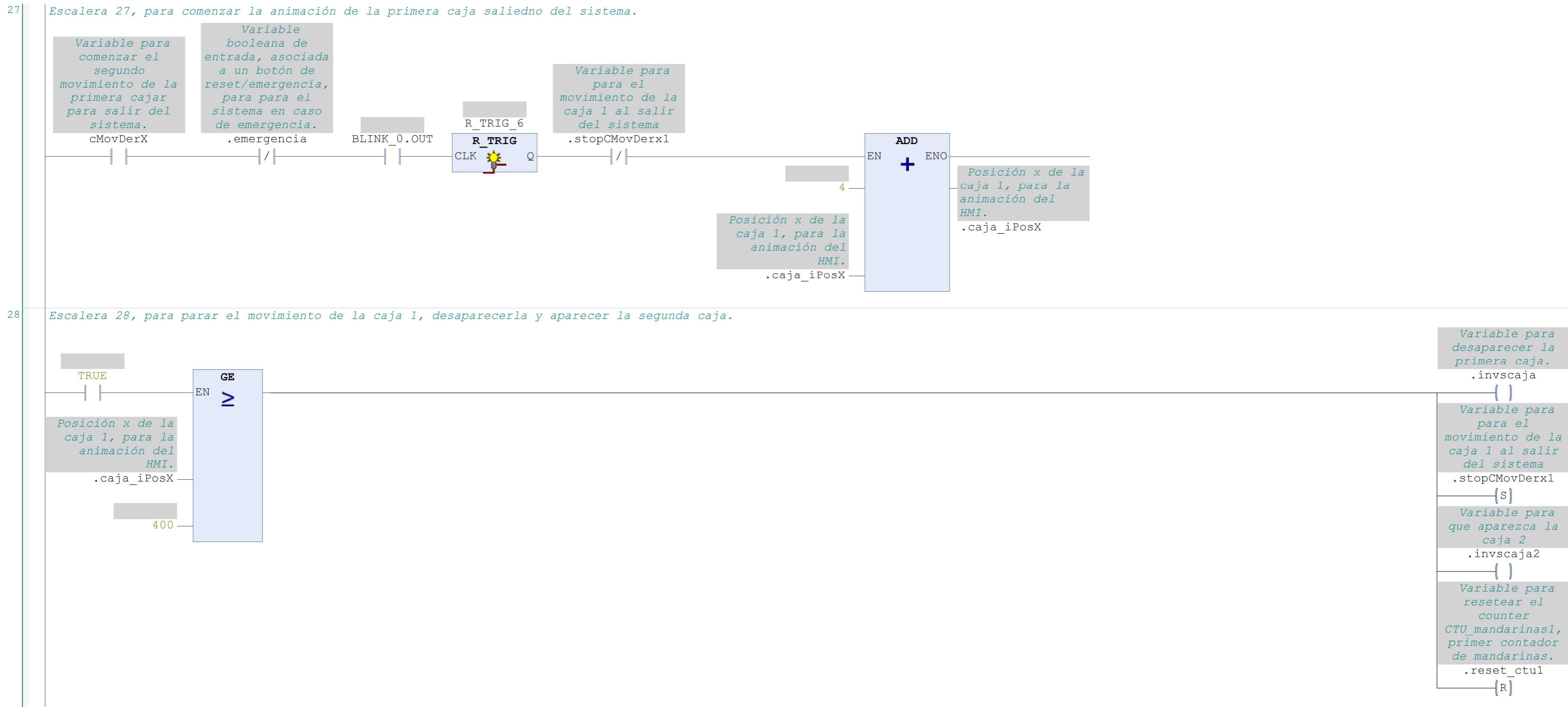
Escalera 25, para contar las mandarinas que pasan por el sensor.



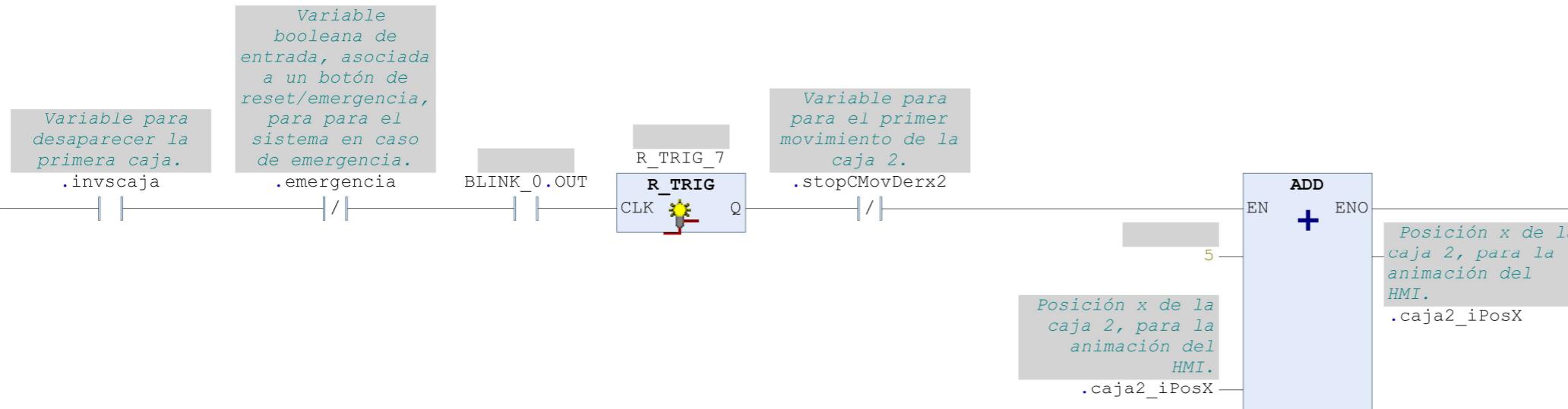
26

Escalera 26, para contar las mandarinas que pasan por el sensor.

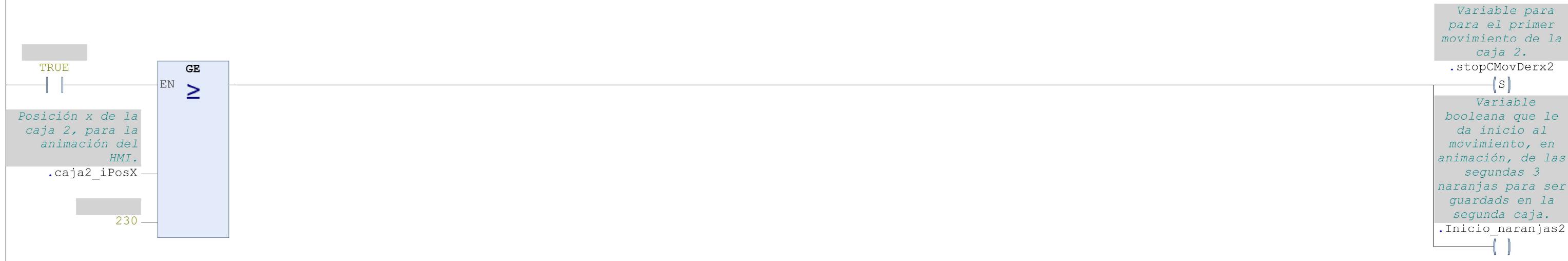




29 Escalera, 29 para comenzar el movimiento de la segunda caja.



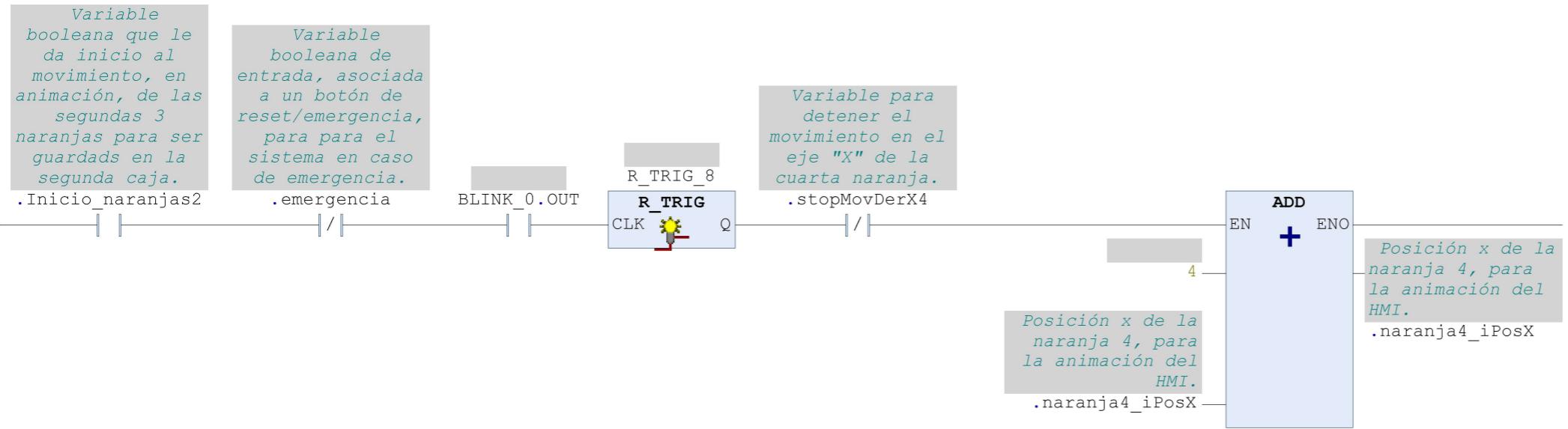
30 Escalera 30, cuando la segunda caja llega a 230 en su posición "x" se pare el movimiento y se incie el movimiento de las segundas naranjas.



31 Escalera 31, para prender el sensor de cajas, cuando la caja 2 llega a su posición en "x" de 230.



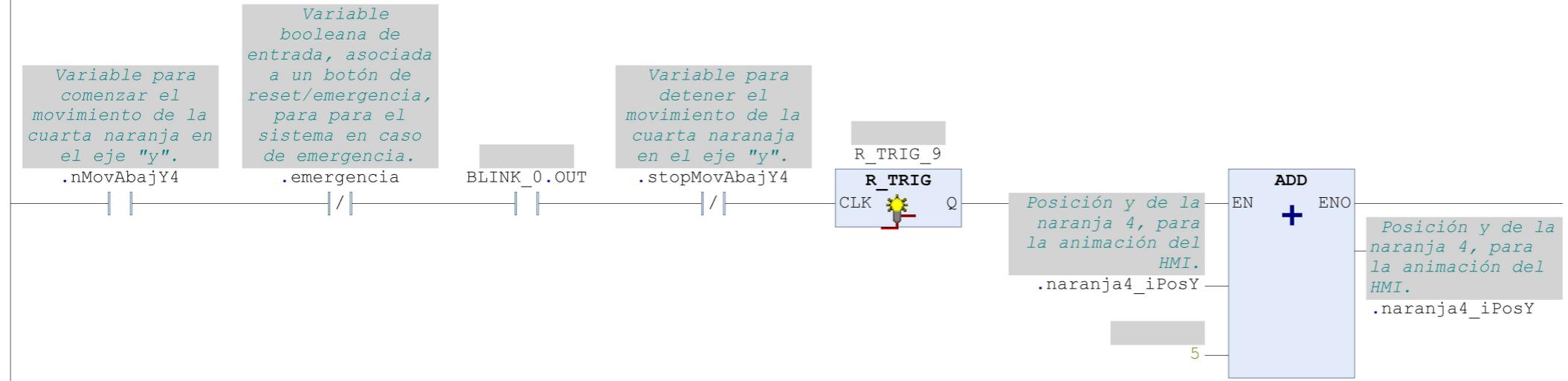
32 Escalera 32, para comenzar el movimiento en el eje "x" de la cuarta naranja.



33 Escalera 33, para para el movimiento en el eje "x" de la cuarta naranja al llegar a 300 en su posición x. Y comenzar su movimiento en el eje "y".



34 Escalera 34, para hacer la animación del movimiento en el eje "y" de la cuarta naranja.

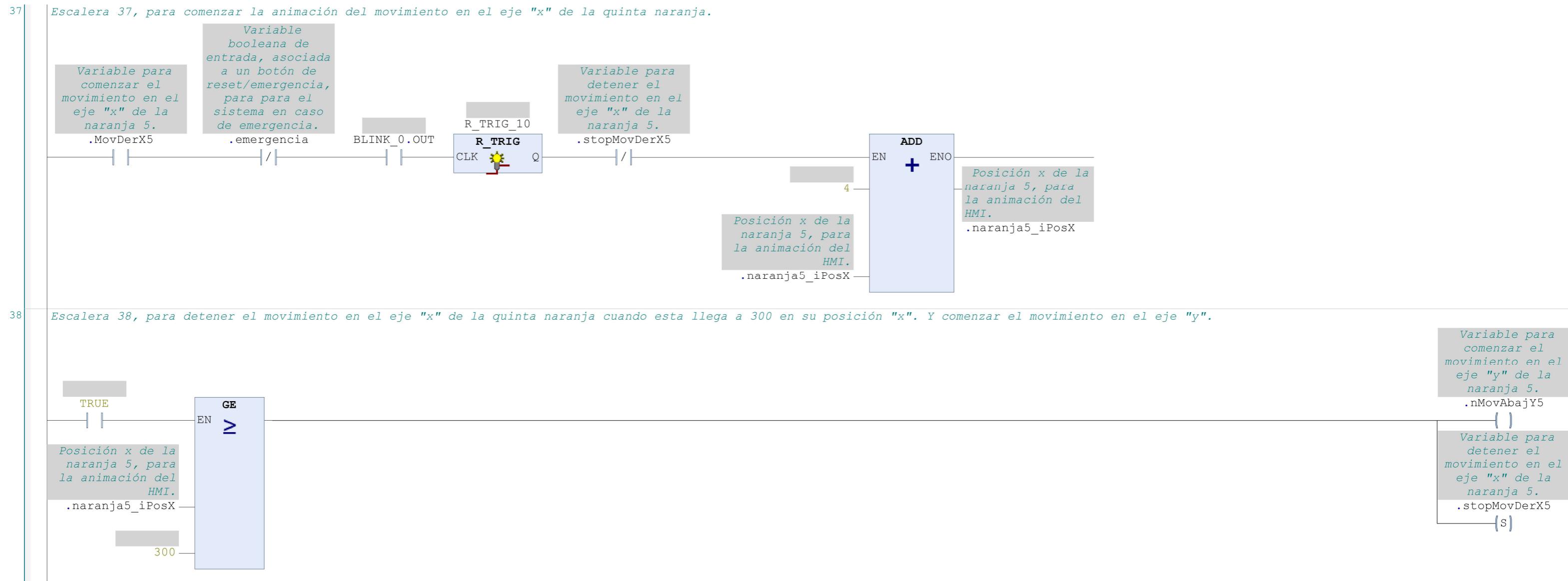


35 Escalera 35, para detener el movimiento en el eje "y" de la cuarta naranja y hacerla desaparecer en la animación.

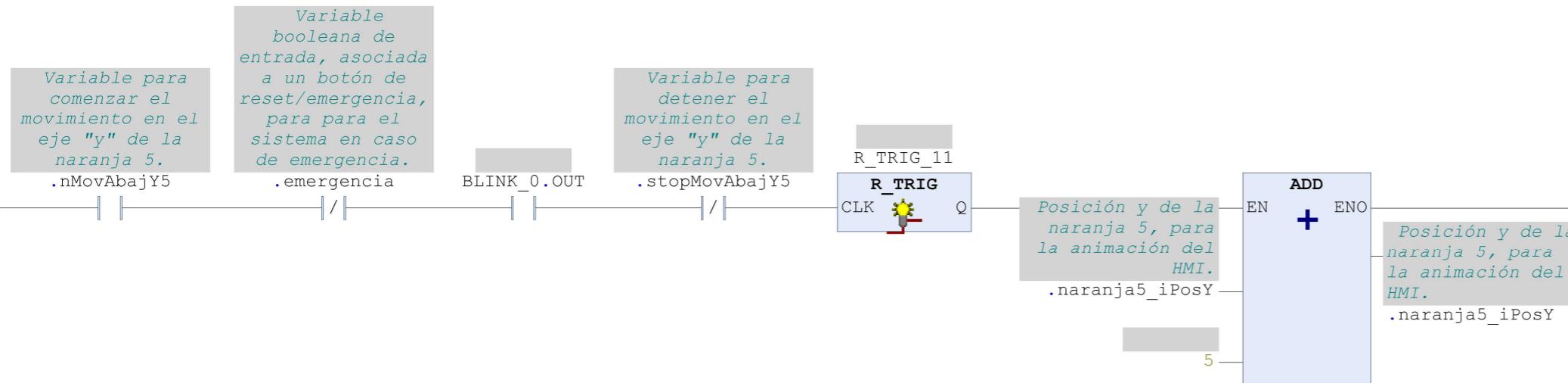


36 Escalera 36, para comenzar el movimiento de la quinta naranja después de un tiempo.

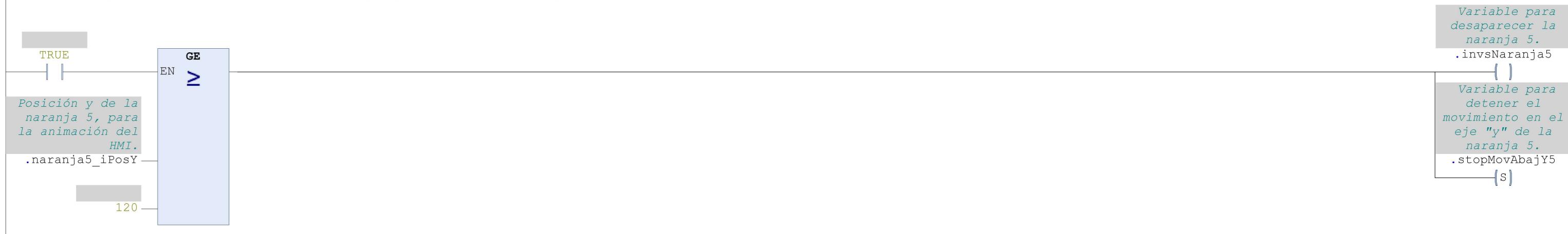




39 Escalera 39, para comenzar la animación del movimiento en el eje "y" de la quinta naranja.



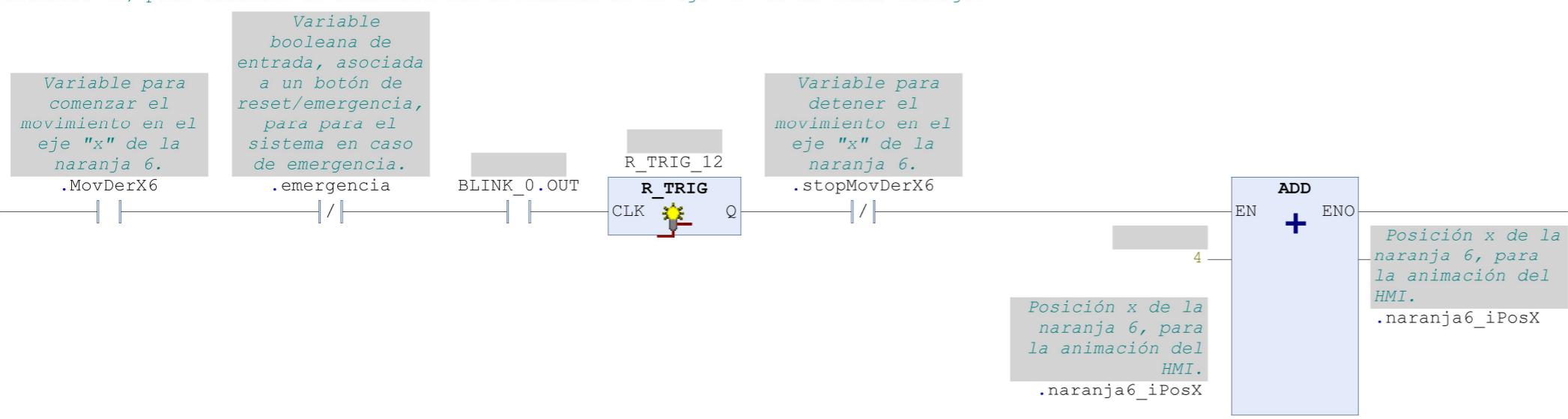
40 Escalera 40, para detener el movimiento en el eje "y" de la quinta naranja y desaparecerla.



41 Escalera 41, para comenzar el movimiento de la sexta naranja después de un tiempo.



42 Escalera 42, para comenzar la animación del movimiento en el eje "x" de la sexta naranja.



43 Escalera 43, para detener el movimiento en el eje "x" de la naranja 6 cuando esta llega a 300 en su posición en "x" Y comienza el movimiento en el eje "y".

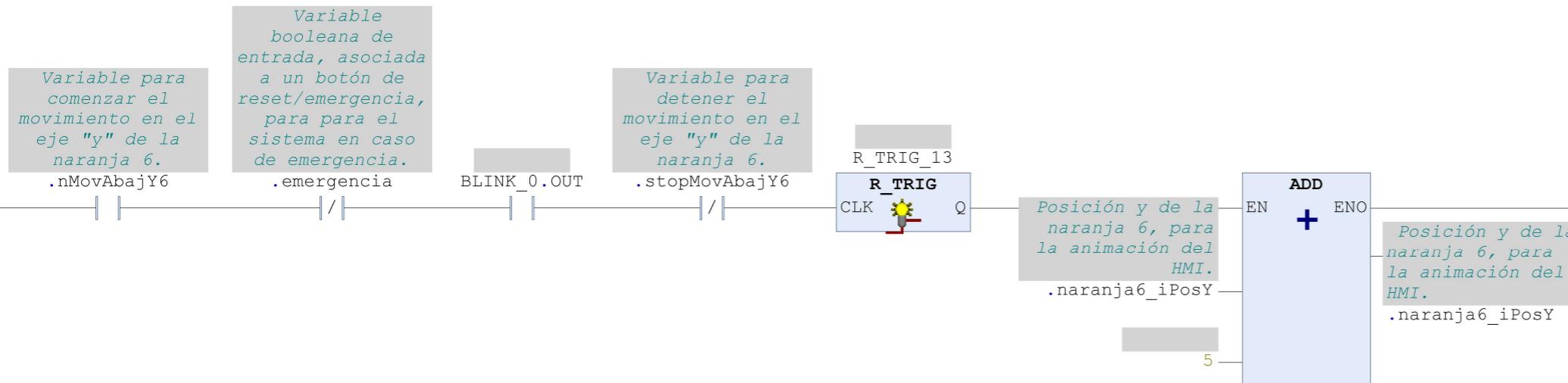


44 Escalera 44, para que el sensor se prenda cuando pasa la cuarta naranja.

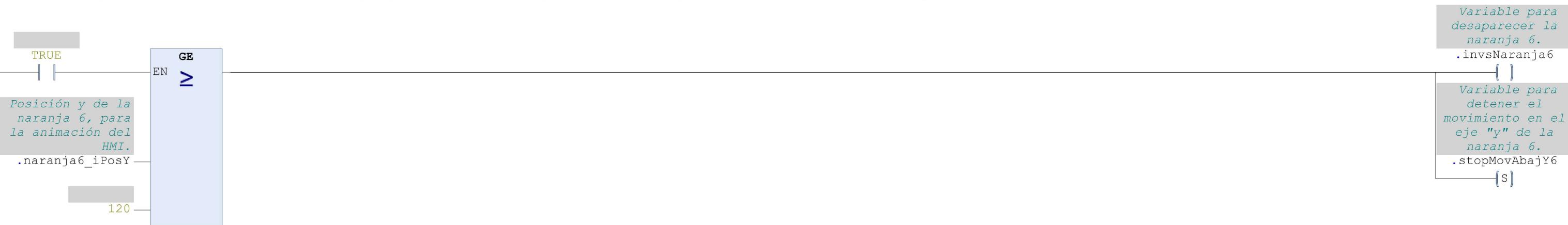




47 Escalera 47, para comenzar la animación del movimiento en el eje "y" de la sexta naranja.



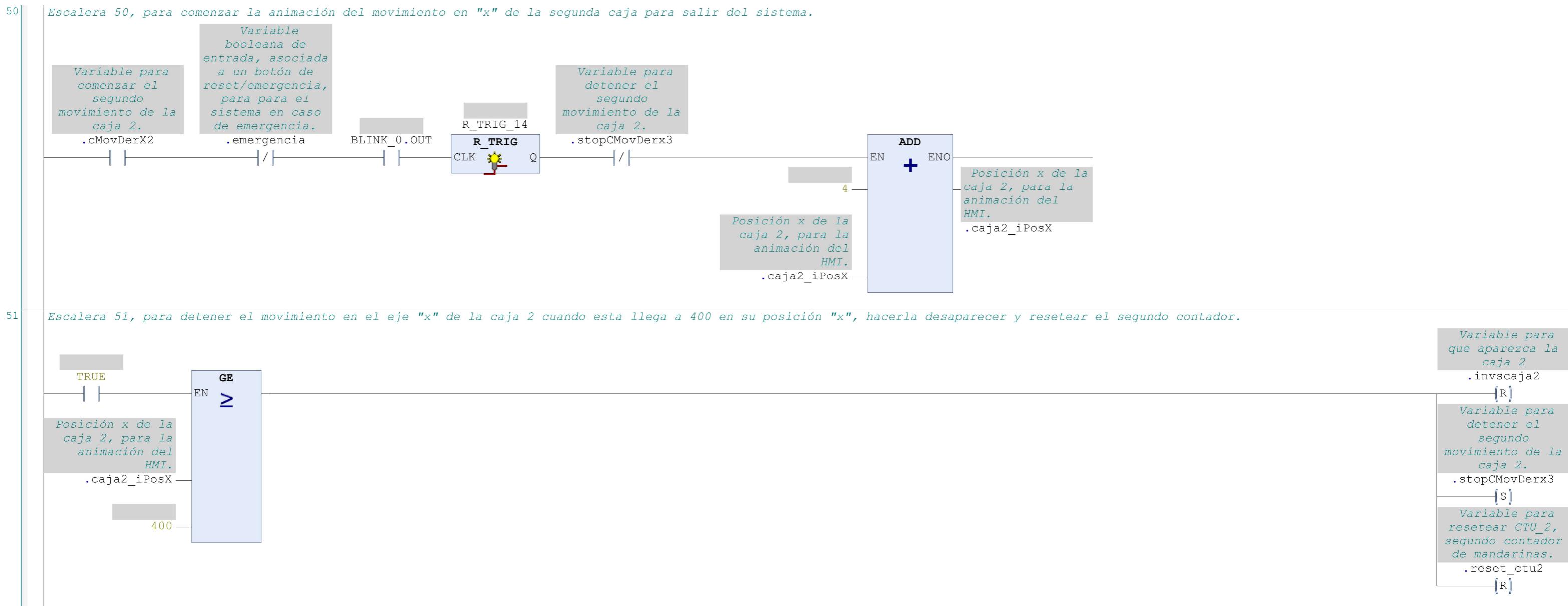
48 Escalera 48, para detener el movimiento en el eje "y" de la sexta naranja cuando esta llega a 120 en su posición en "y" y hacerla desparecer.



49 Escalera 49, para comenzar el segundo movimiento de la caja 2 para salir del sistema.



POU: PLC_PRG



52

Escalera 52, para resetear todas las variables que se han seteado a lo largo del sistema, cuando se presiona el botón OFF.

Variable booleana
de input que
resetea el
sistema al
momento inicial,
cuando se
presiona el botón
off.
.reset_todo

Variable
booleana que
interrumpe,
bloqueando la
corriente al
bloque de ADD, el
movimiento de la
primer caja.
.stopCMovDerx
[R]

Variable para
para el
movimiento de la
caja 1 al salir
del sistema
.stopCMovDerx1
[R]

Variable para
para el primer
movimiento de la
caja 2.
.stopCMovDerx2
[R]

Variable para
detener el
segundo
movimiento de la
caja 2.
.stopCMovDerx3
[R]

Variable para
parar el
movimiento en x
de la primera
naranja.
.stopMovDerX
[R]

Variable
booleana que
interrumpe,
bloqueando la
corriente al
bloque de ADD, el
movimiento de la
segunda naranja.
.stopMovDerX2
[R]

Variable
booleana que
interrumpe,
bloqueando la
corriente al
bloque de ADD, el
movimiento de la

```

tercera naranja.
.stopMovDerX3
  (R)
Variable para
detener el
movimiento en el
eje "X" de la
cuarta naranja.
.stopMovDerX4
  (R)
Variable para
detener el
movimiento en el
eje "x" de la
naranja 5.
.stopMovDerX5
  (R)
Variable para
detener el
movimiento en el
eje "x" de la
naranja 6.
.stopMovDerX6
  (R)
// Variable para
parar el
movimiento en y
de la primera
naranja.
.stopMovAbajY
  (R)
Variable
booleana que
interrumpe,
bloqueando la
corriente al
bloque de ADD, el
movimiento en y
de la segunda
naranja.
.stopMovAbajY2
  (R)
Variable
booleana que
interrumpe,
bloqueando la
corriente al
bloque de ADD, el
movimiento en y
de la tercera
naranja.
.stopMovAbajY3
  (R)
Variable para

```

```
Variable para
detener el
movimiento de la
cuarta naranja
en el eje "y".
.stopMovAbajY4
(R)
Variable para
detener el
movimiento en el
eje "y" de la
naranja 5.
.stopMovAbajY5
(R)
Variable para
detener el
movimiento en el
eje "y" de la
naranja 6.
.stopMovAbajY6
(R)
Variable para
comenzar el
segundo
movimiento de la
caja 2.
.cMovDerX2
(R)
Variable para
cambiar el color
de la naranja 1
para que no sea
visible.
.invsNaranja
(R)
Variable para
desaparecer la
cuarta naranja.
.invsNaranja4
(R)
Variable para
desaparecer la
naranja 5.
.invsNaranja5
(R)
Variable para
desaparecer la
naranja 6.
.invsNaranja6
(R)
Variable
booleana para
aparecer la
naranja 2.
.inicioNaranja2
```

```
{R}
Variable booleana para aparecer la naranja 3.
.inicioNaranja3
{R}
Variable para aparecer la naranja 6
.inicioNaranja6
{R}
Variable para comenzar el segundo movimiento de la primera cajar para salir del sistema.
.cMovDerX
{R}
Variable booleana para resetear el contador CTU_1 cuando se cuenten 3 cajas.
.reset_cajas
{R}
Variable para resetear el counter CTU_mandarinash1, primer contador de mandarinas.
.reset_ctu1
{S}
Variable para resetear CTU_2, segundo contador de mandarinas.
.reset_ctu2
{R}
Variable booleana para prender o apagar la luz piloto del sistema.
.ON_luz_pilot
{R}
```

53 Escalera 53, para resetear el counter CTU_1 cuando se presiona el botón OFF.



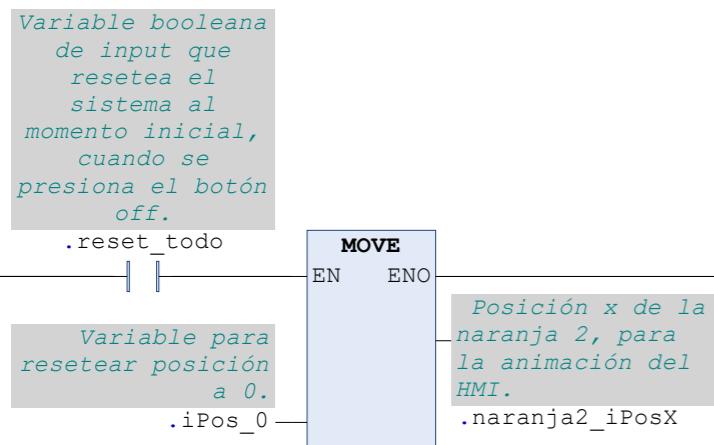
54 Escalera 54, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



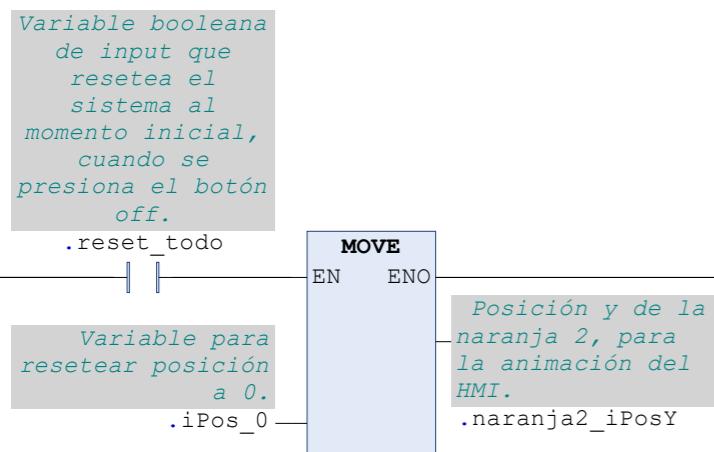
55 Escalera 55, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



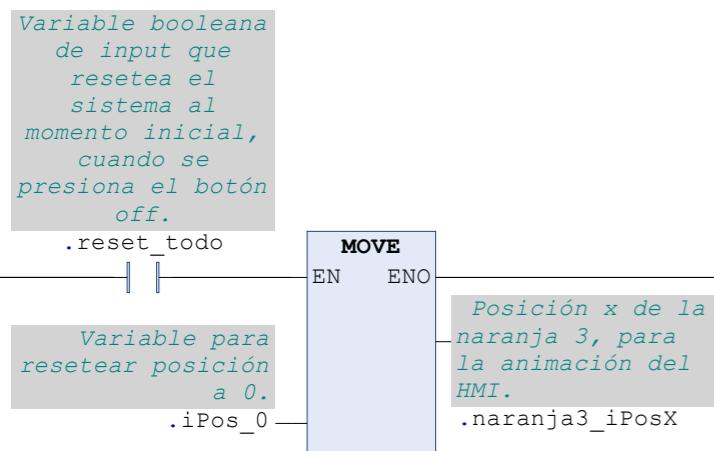
56 Escalera 56, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



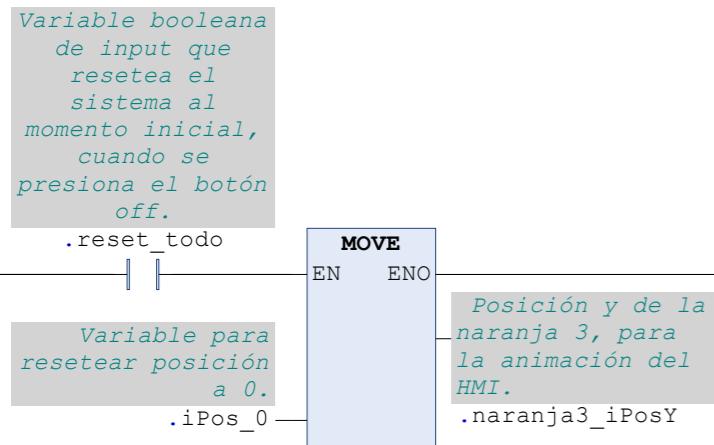
57 Escalera 57, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



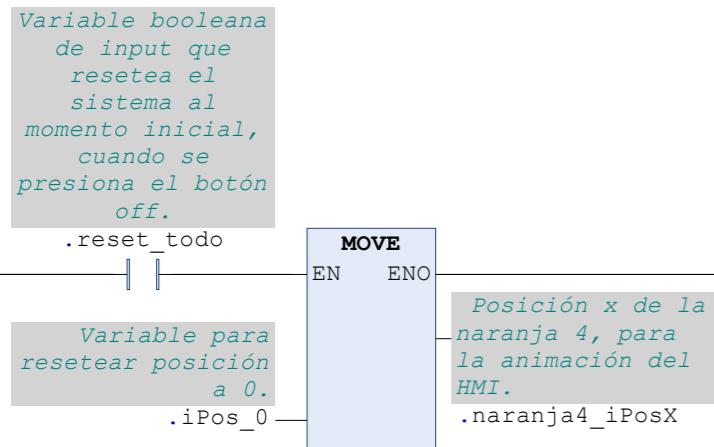
58 Escalera 58, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



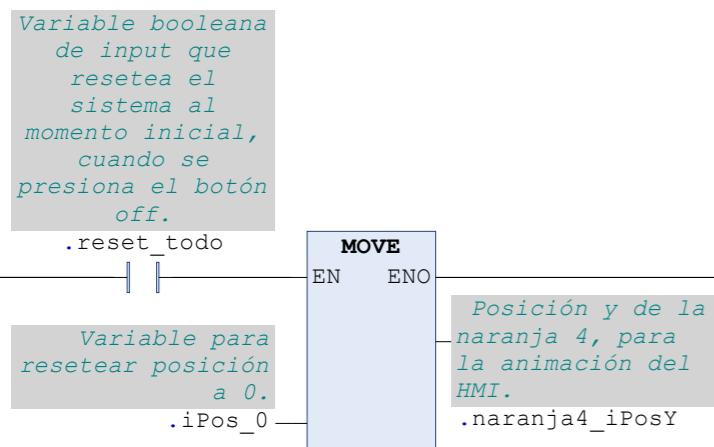
59 Escalera 59, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



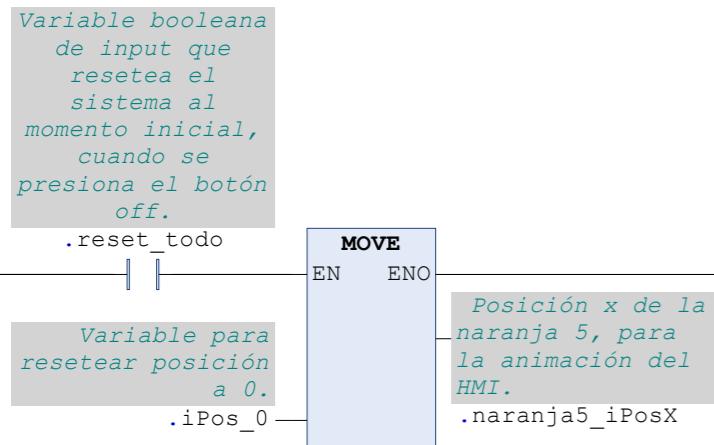
60 Escalera 60, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



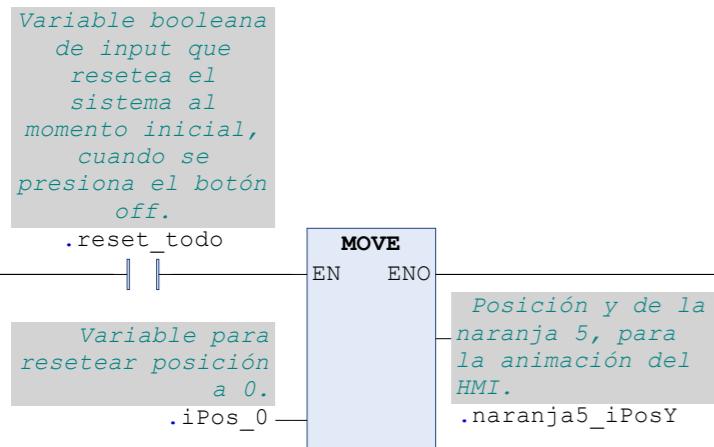
61 Escalera 61, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



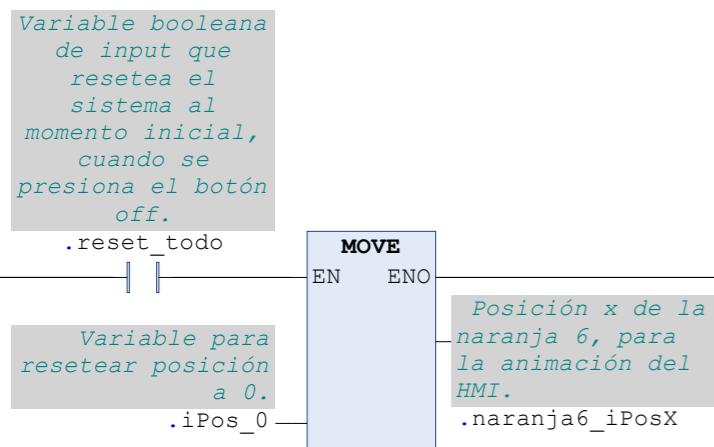
62 Escalera 62, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



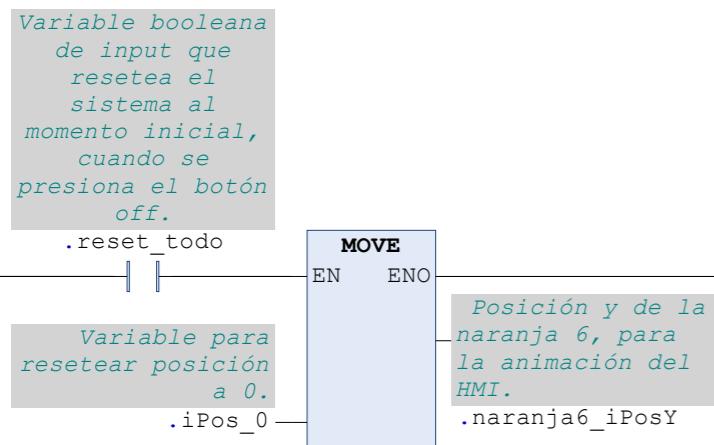
63 Escalera 63, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



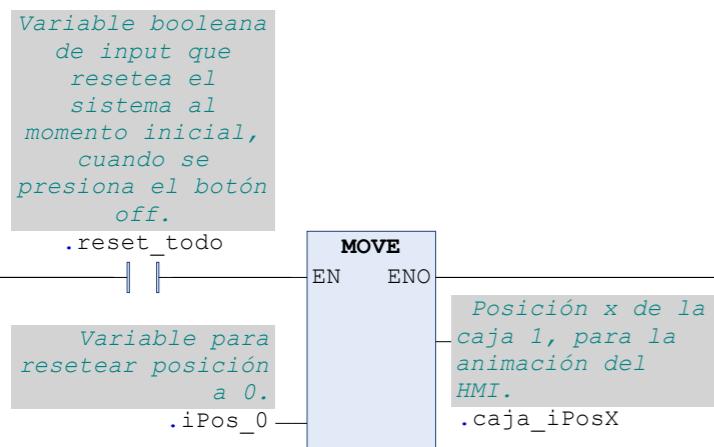
64 Escalera 64, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



65 Escalera 65, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



66 Escalera 66, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.



67 Escalera 67, para resetear la posición a 0, cuando se presiona el botón OFF.

