

INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA  
AUTOMATIKAREN INGENIARITZA GRADUA  
**GRADU AMAIERAKO LANA**

***EGUZKI PONPAKETAN OINARRITUTAKO  
ORTU BATEN UREZTATZE SISTEMA  
AUTOMATIKOA***

***7. DOKUMENTUA – ERANSKIN II***

**Ikaslea:** Aresti Muñoz, Irati

**Zuzendaria:** Sevillano Berasategui, Maria Goretti

**Ikasturtea:** 2018 – 2019

**Data:** Bilbon, 2019ko uztailaren 22a



## 7 ERANSKINA II

Bigarren eranskin honetan, ortuaren plano eta diseinatutako soluzioaren kodea aurkezten dira.

Planoa, ortuaren osagaien kokapena zehazteko erabiliko da. Planoan ortuaren goitiko bista 1/200 eskala normalizatuarekin marraztu da. Ureztapen osagaiak araudi aplikagarria atalean zerrendatutako arauak jarraituz marraztu dira. bestalde, biltegia eta hezetasun sentsoareak beste kolore batez marraztu dira, hauek hobeto ikuskatzeko: biltegia urdinez eta hezetasun sentsoareak gorriz.

Kodearen atelean, Siemens-eko Tia Portal V14 programaren bidez ureztapenaren automatizazioa garatzeko kodea aurkezten da.

Lehenengo zati sekuentziala dago, non bloke funtzioak (FB) GRAPH lengoia kodetuta dauden graficet-ak egiteko eta hauen trantsizioak edo baldintzak KOP lengoia dauden. Bloke funtzioak hurrengoak dira:

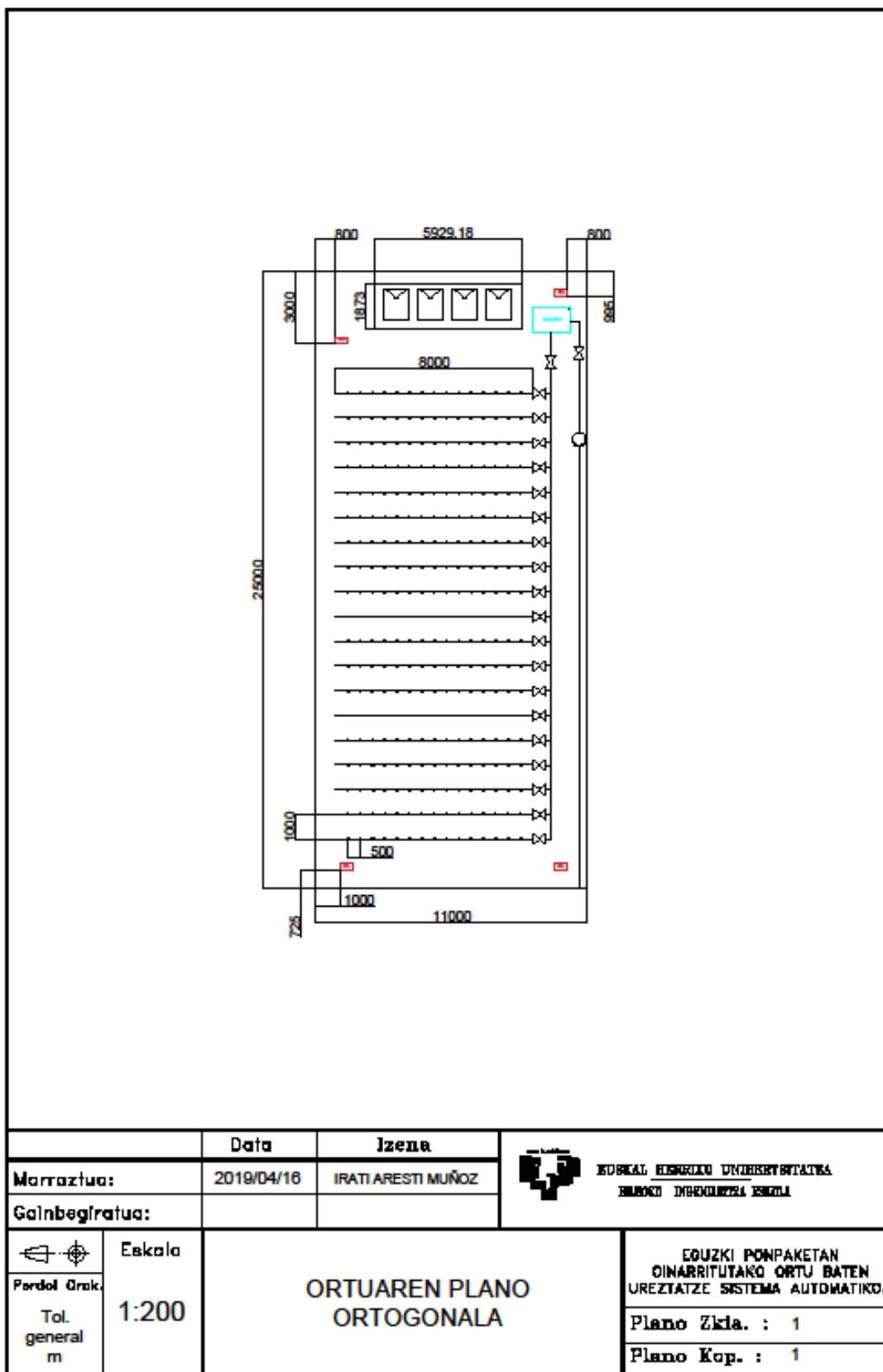
- Graficet nagusia: GSecPrincipal
- Hasierako baldintzak: GCondIniciales
- Funtzionamendu automatikoa: GFuncAutomatico
- Eskuzko funtzionamendua: GFuncManual
- Larrialdiko sekuentzia: GEmergencia
- Biltegi mailaren kontrola: GDepoNivel
- Euri kontrola: GLluvia

Gero, zati konbinazionala ematen da non hainbat segmentu daude. XLVII.Taulan segmentu hauen izena, programazio lengoia eta deskribapena biltzen dira:

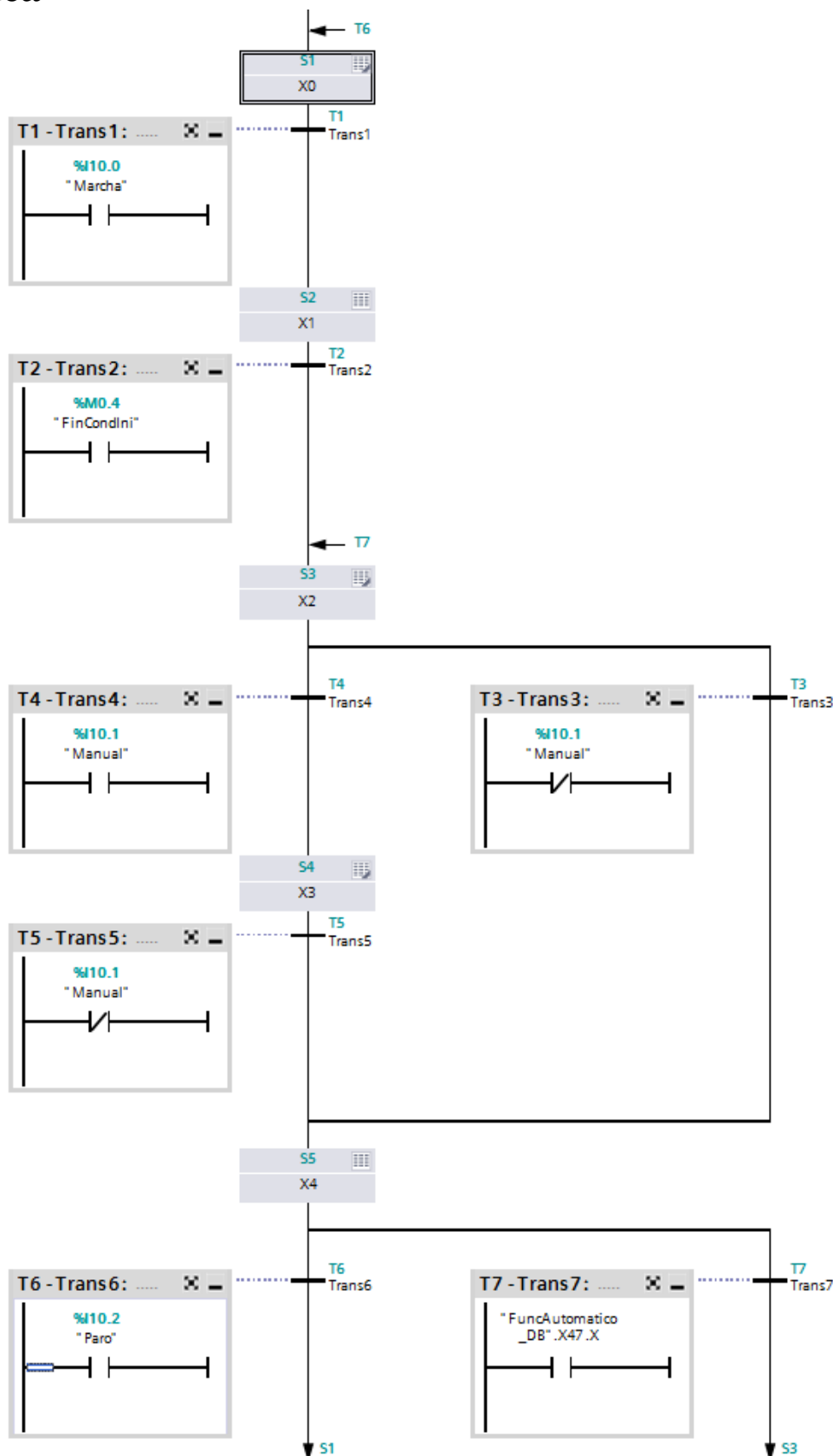
XLVII .Taula: Zati konbinazionalen segmentuak

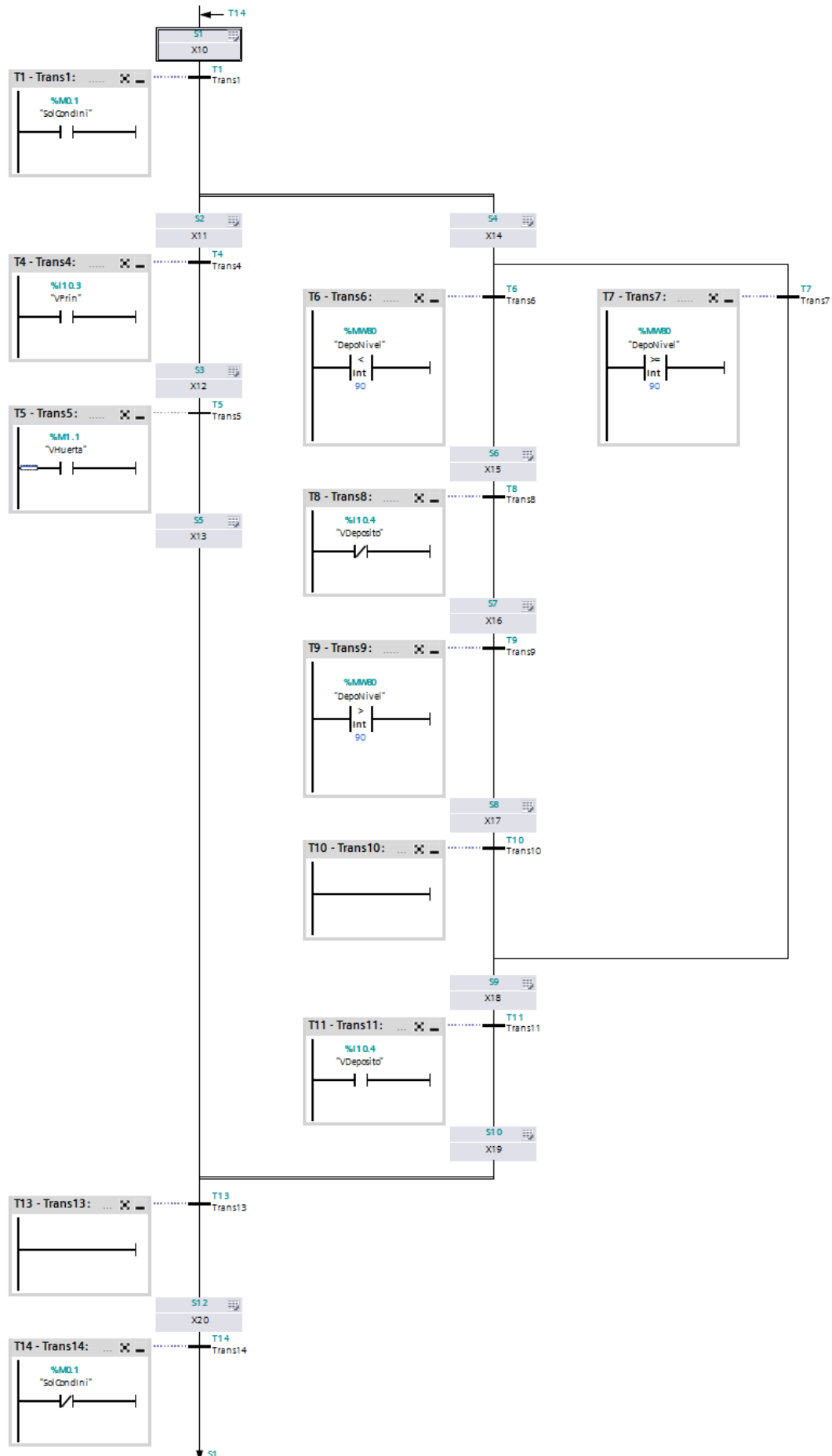
Segmentua	Izena	Programazio lengoaia	Deskribapena
1	Instancia de los FB – Parte Secuencial	FUP	Funtzio blokeen instantziak edo deiak
2	Señales de control	KOP	Kontrol seinaleen sorrera
3	Temporizador	KOP	Ureztapenaren tenporizadorearen kontrola
4	Salidas	KOP	Irteeren kontrola
5	Programacion Arrays – ST	SCL	Array-en egoeren kontrola
6	Horario	FUP eta KOP	Urtaroen seinaleen sorrera eta egutegiaren kontrola
7	Escala Señales Analogicas	FUP	Sentsore analogikoak sortutako seinaleen bihurketa eta eskalaketa
8	Apertura Valvulas Huerta – Funcionamiento Manual	SCL	Ortuko balbulen eskuzko ireki/itxi ekintzen kontrola

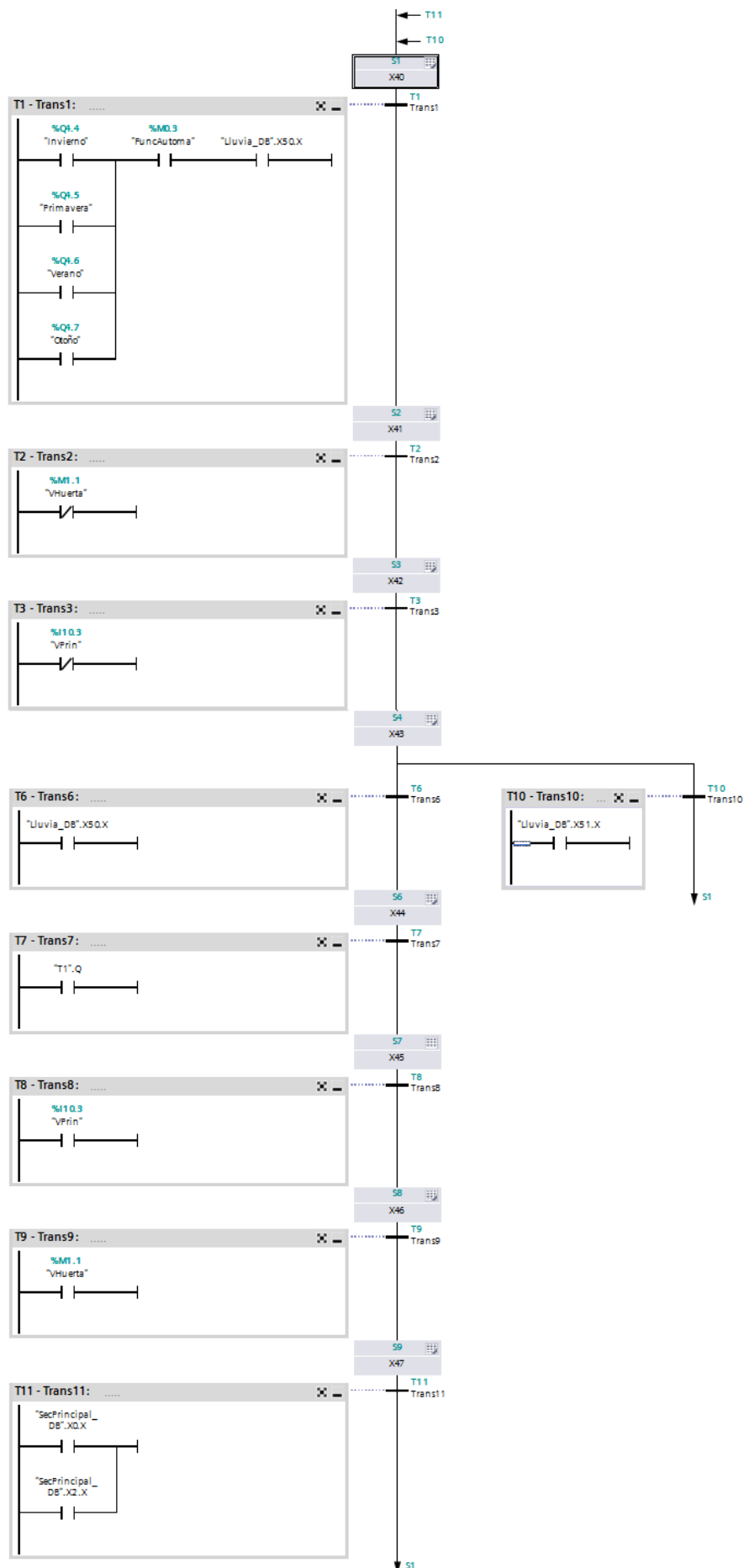
## 7.1 Planoa

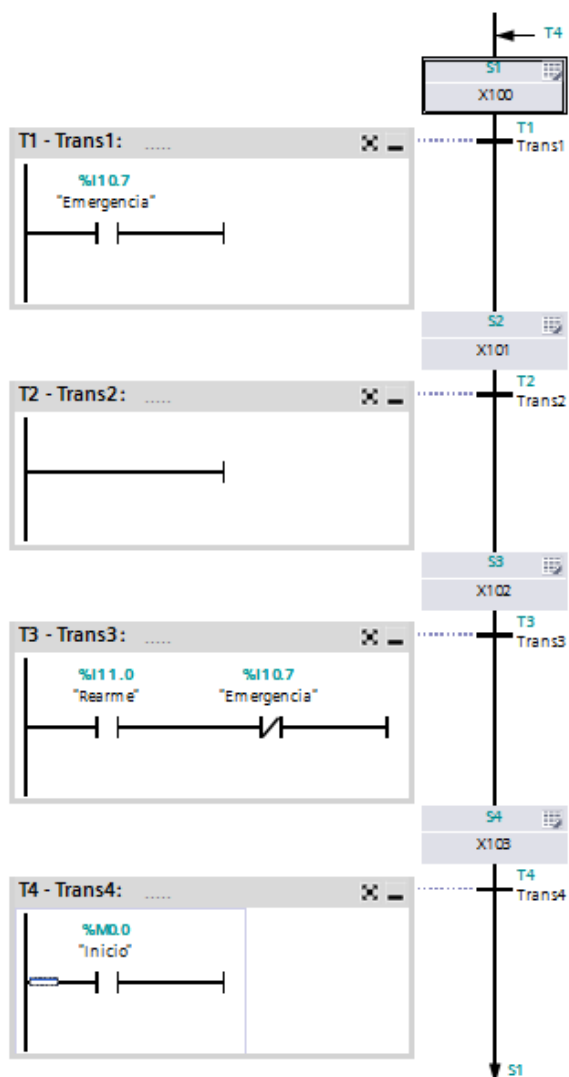
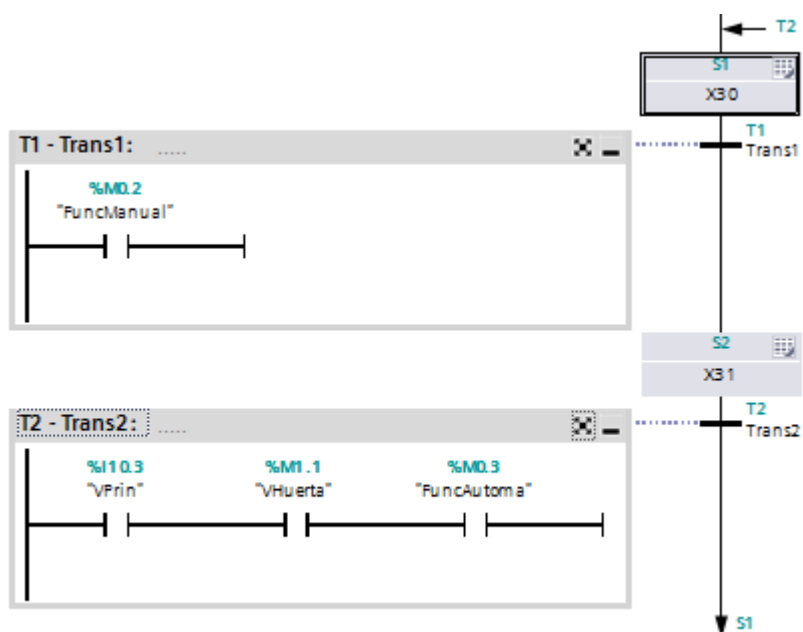


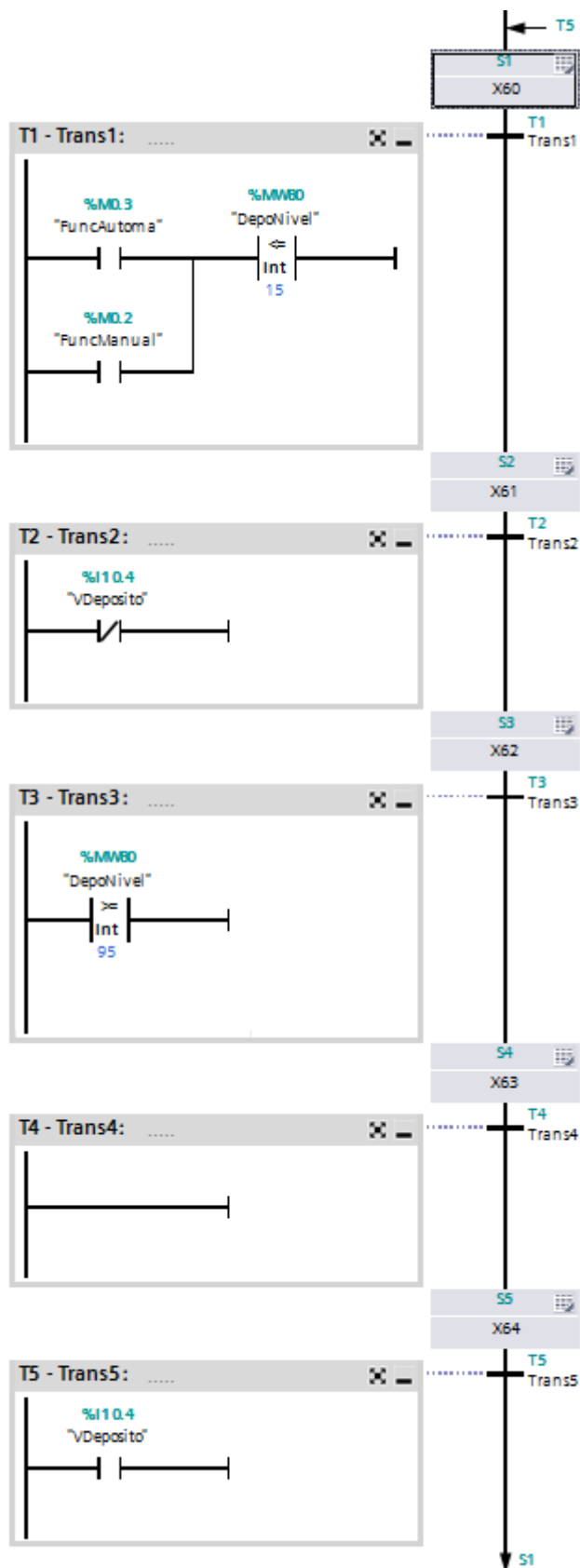
## 7.2 Kodea

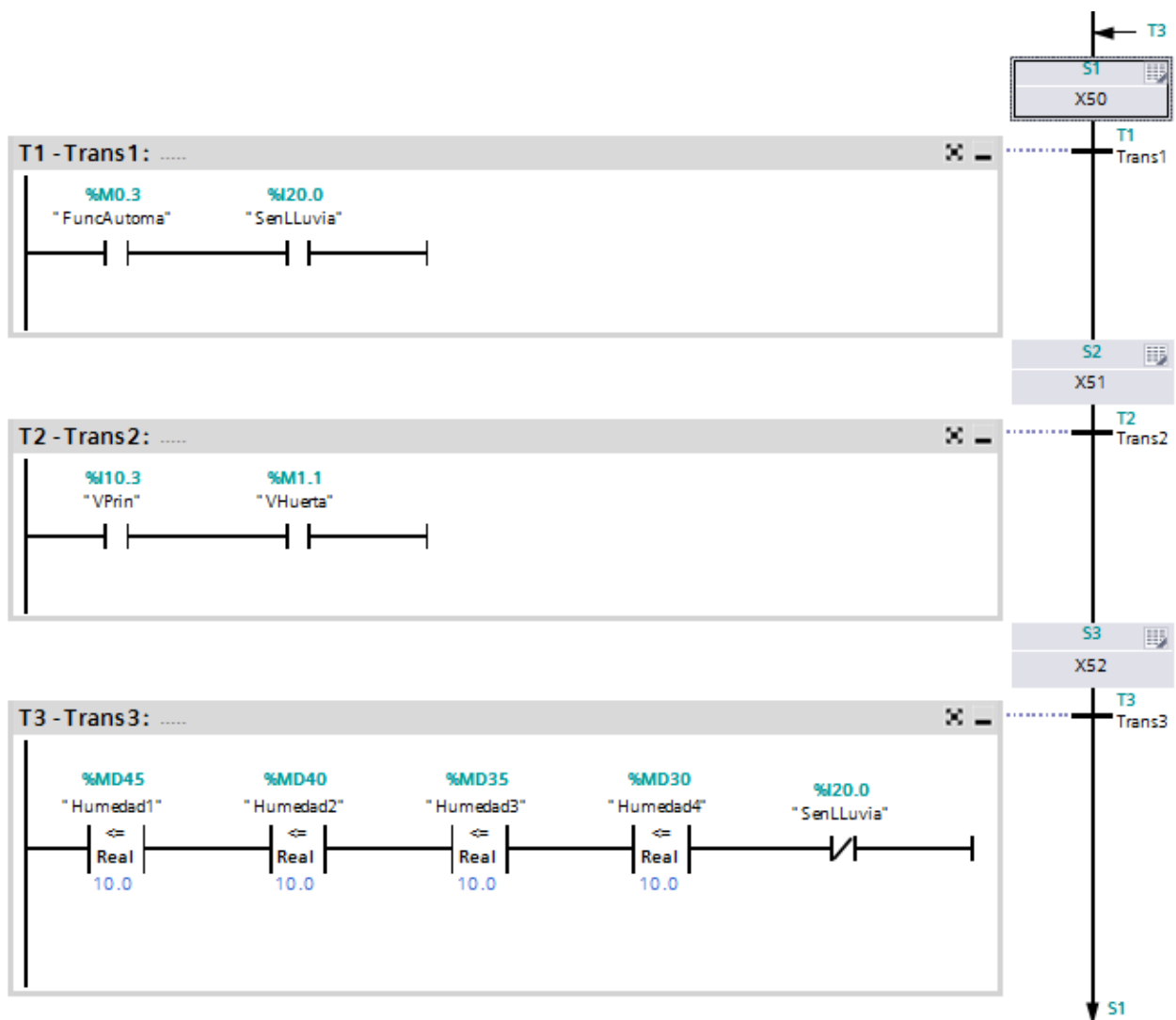




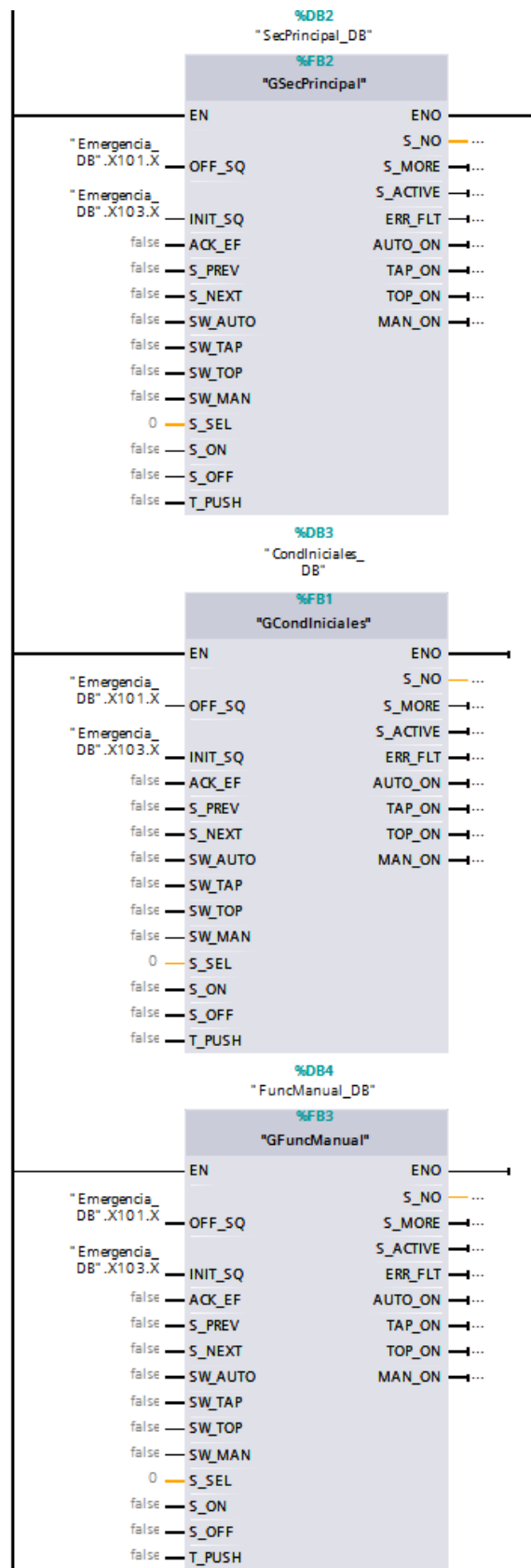


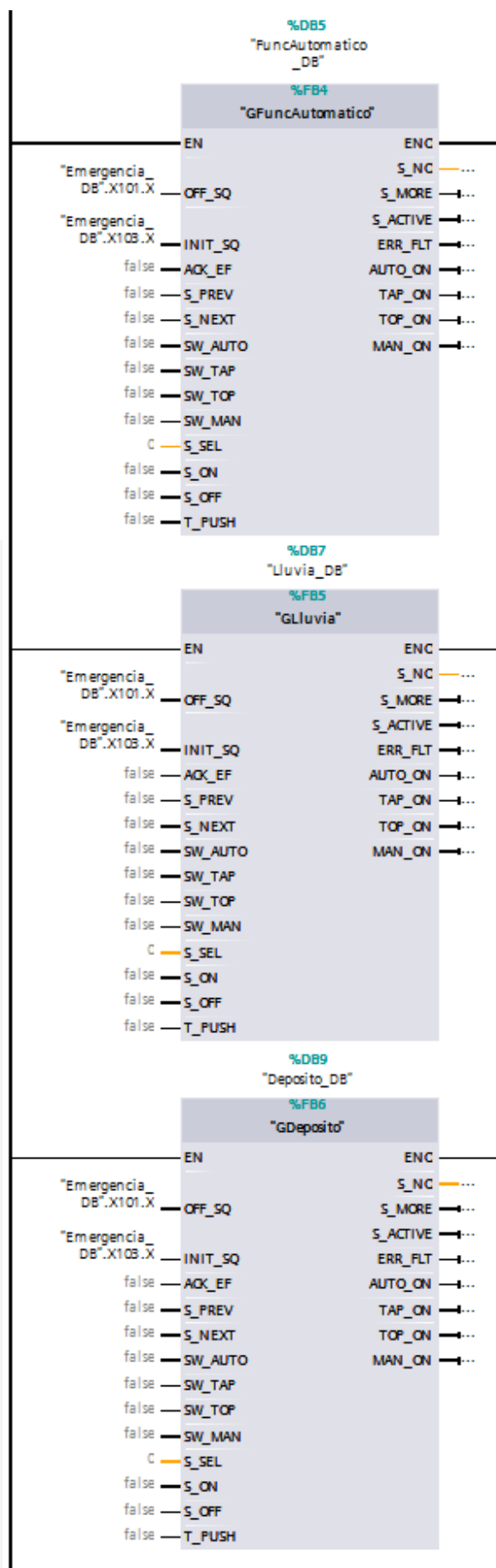


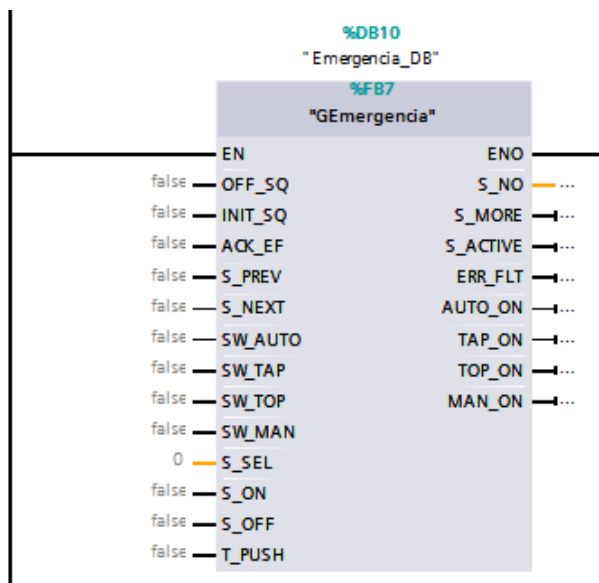




▼ Segmento 1: Instancias de los FB - Parte Secuencial

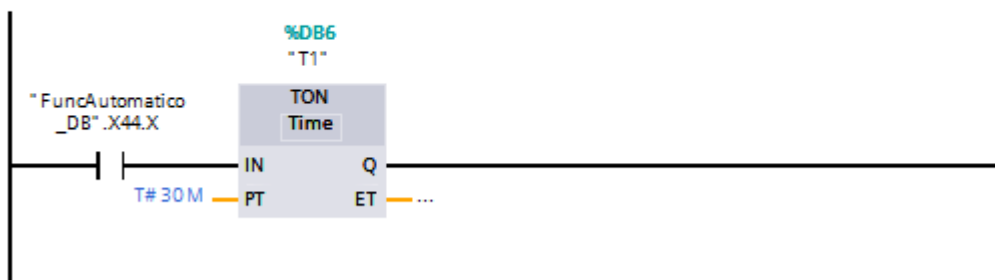






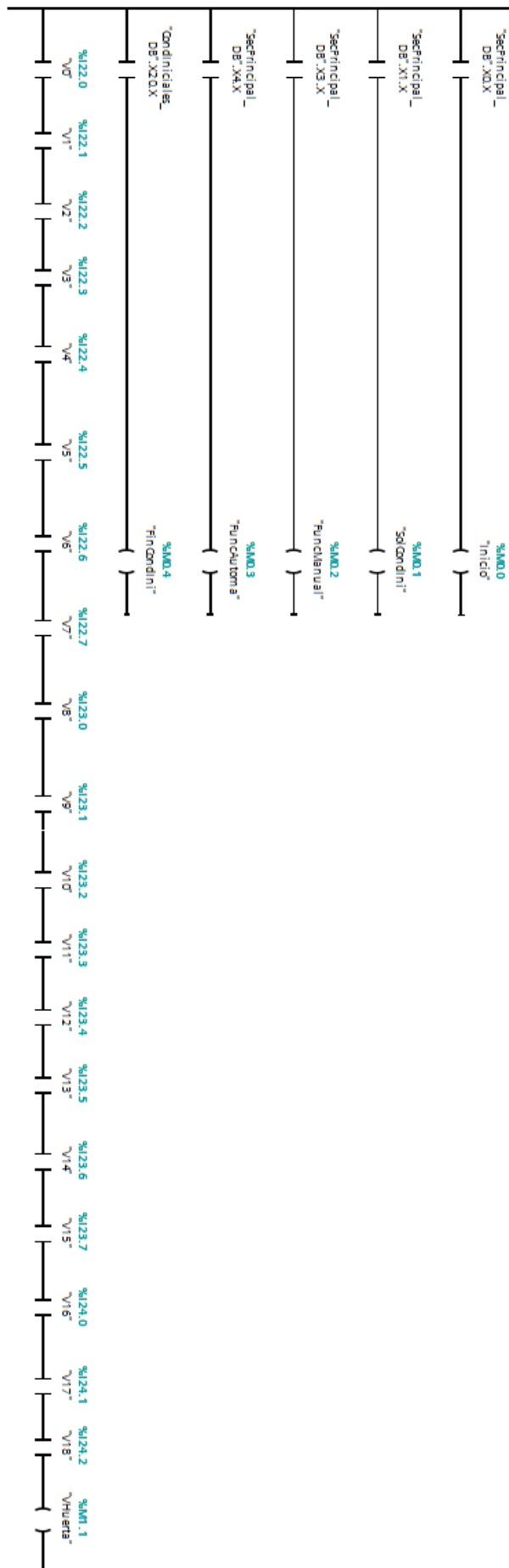
### Segmento 3: Temporizador

Comentario



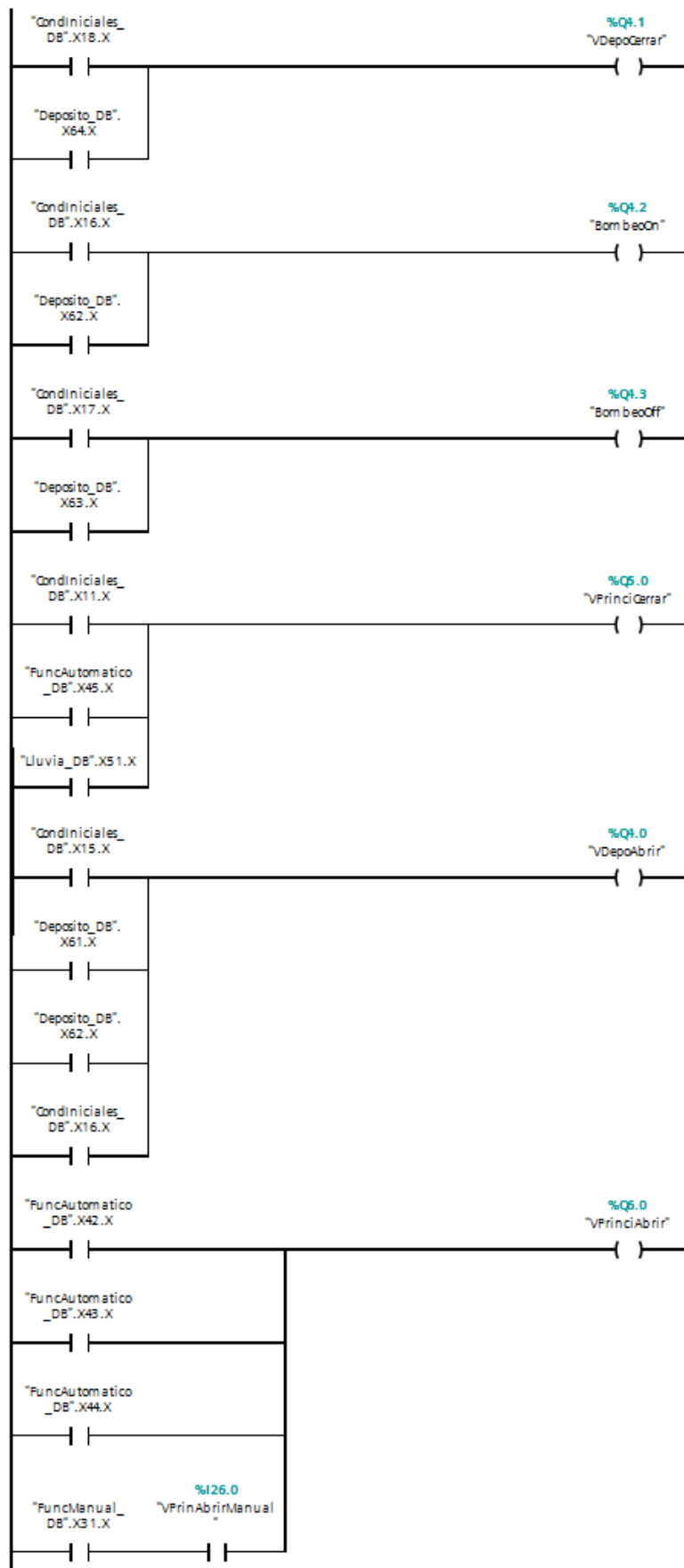
## Segmento 2: Señales de control

Comentario



#### Segmento 4: Salidas

Comentario



## Segmento 5: Programacion Arrays — ST

### Comentario

```

1  (*Ortuko Balbulak itxi*)
2  IF "CondIniciales_DB".X12.X OR "FuncAutomatico_DB".X46.X OR "Lluvia_DB".X51.X THEN
3    FOR #Indice := 0 TO 18 DO
4      "ValsHuerta".VHuertaAbrir[#Indice] := FALSE;
5      "ValsHuerta".VHuertaCerrar[#Indice] := TRUE;
6    END_FOR;
7  END_IF;
8
9  (*Ortuko Balbulak ireki*)
10 IF "FuncAutomatico_DB".X41.X THEN
11   FOR #Indice := 0 TO 18 DO
12     "ValsHuerta".VHuertaAbrir[#Indice] := TRUE;
13     "ValsHuerta".VHuertaCerrar[#Indice] := FALSE;
14   END_FOR;
15 END_IF;
16

```

## Segmento 8: Apertura Valvulas Huerta - Funtzionamiento manual

### Comentario

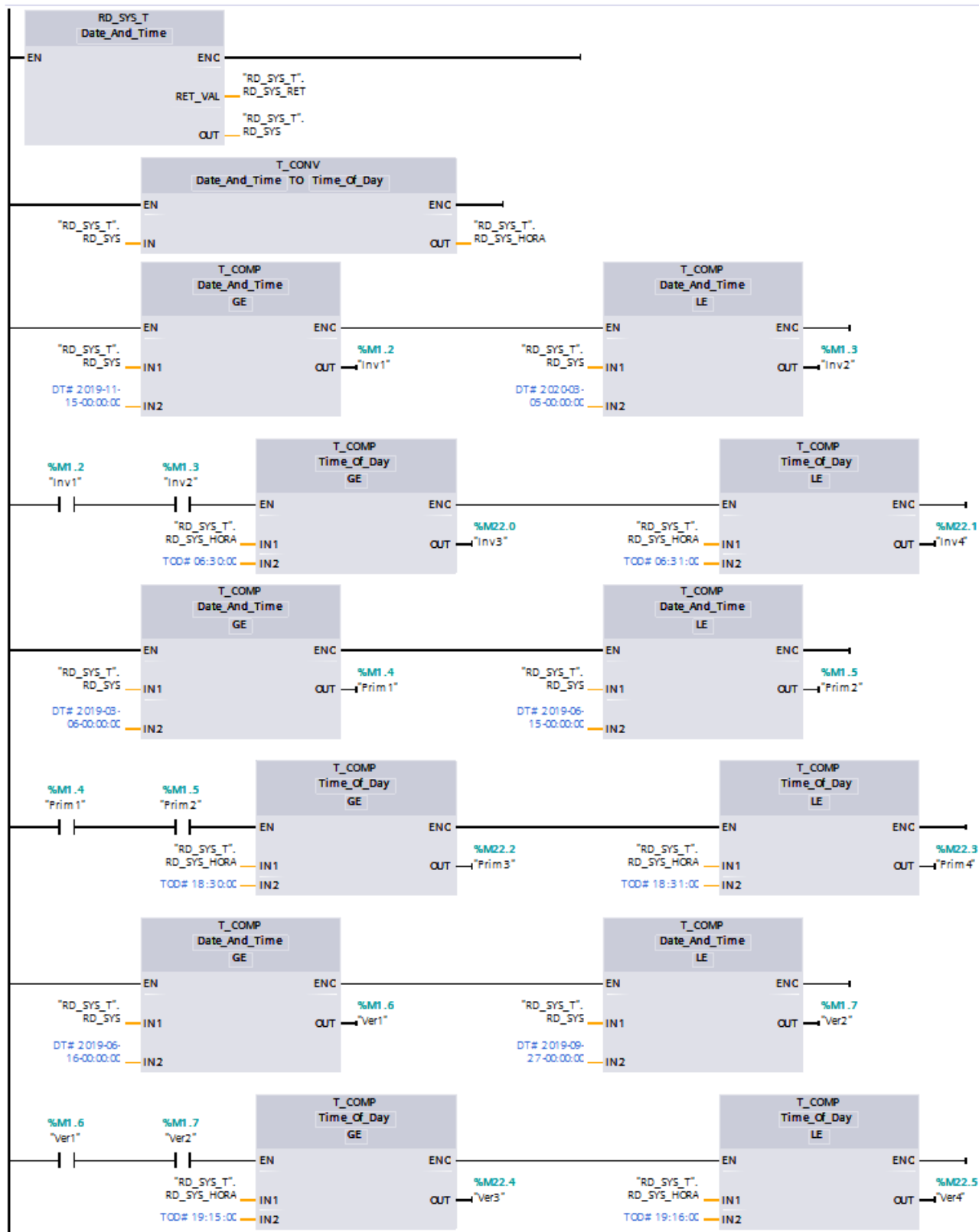
```

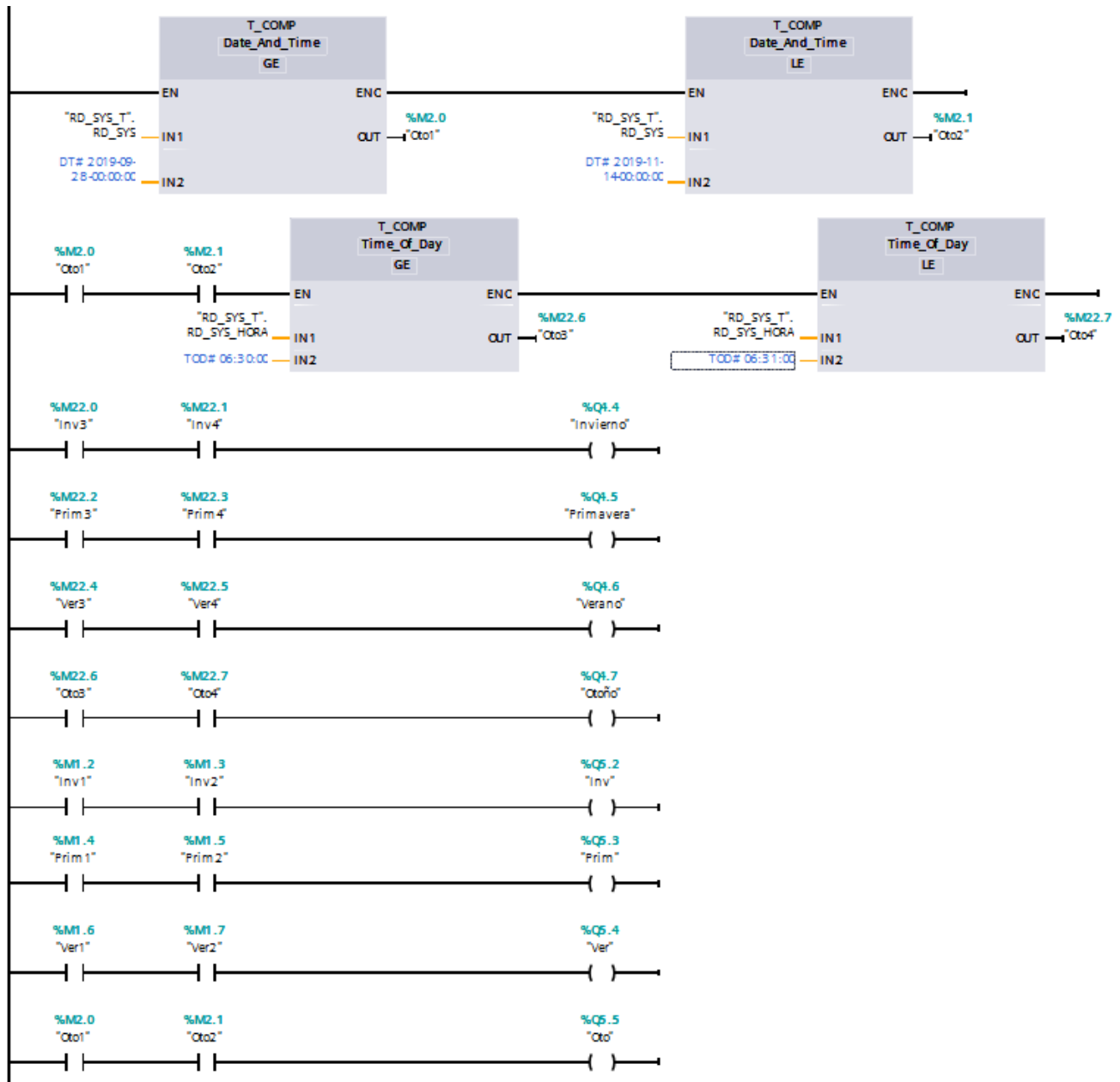
1  IF "FuncManual_DB".X31.X THEN
2    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[0] := "V0AbrirManual";
3    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[1] := "V1AbrirManual";
4    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[2] := "V2AbrirManual";
5    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[3] := "V3AbrirManual";
6    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[4] := "V4AbrirManual";
7    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[5] := "V5AbrirManual";
8    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[6] := "V6AbrirManual";
9    "ValsHuerta".VHuertaAbrir[7] := "V7AbrirManual";
10   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[8] := "V8AbrirManual";
11   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[9] := "V9AbrirManual";
12   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[10] := "V10AbrirManual";
13   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[11] := "V11AbrirManual";
14   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[12] := "V12AbrirManual";
15   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[13] := "V13AbrirManual";
16   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[14] := "V14AbrirManual";
17   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[15] := "V15AbrirManual";
18   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[16] := "V16AbrirManual";
19   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[17] := "V17AbrirManual";
20   "ValsHuerta".VHuertaAbrir[18] := "V18AbrirManual";
21 END_IF;

```

## Segmento 6: Horario

Comentario





## Segmento 7: Escala Señales Analógicas

### Comentario

