

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

PUBLICACION TECNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente. 6, primero derecha.

DISTINCIÓN MERECEIDA

El autor del interesante artículo que publicamos á continuación, nuestro ilustrado compañero D. Domingo Mendizábal, ha sido distinguido con la concesión de la Cruz de Carlos III por sus notables trabajos presentados al Congreso de la Asociación española para el progreso de las ciencias celebrado en Valladolid sobre *Ensayos modernos de hierros y aceros* (publicados en esta Revista), que merecieron la unánime aprobación de dicho Congreso.

Estos ensayos, tal como los recomendaba en sus conclusiones el Sr. Mendizábal, han sido declarados preceptivos en los Ministerios de la Guerra y de Marina.

Por tan alta distinción, que honra á nuestro Cuerpo tanto como al agraciado, tributamos al Gobierno nuestro más entusiasta aplauso, y el ilustre compañero que la ha merecido reciba nuestra más cordial enhorabuena.

ENCLAVAMIENTOS

CONCENTRACIÓN DE MANIOBRA Y ENCLAVAMIENTO DE SEÑALES Y AGUJAS POR MEDIO DEL SISTEMA HIDRODINÁMICO DE BIANCHI-SERVETTAZ, ESTABLECIDA EN LA ESTACIÓN DE MADRID-ATOCHA

POR

D. DOMINGO MENDIZÁBAL

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Objeto de la instalación.

Al realizar la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid á Zagoza y á Alicante la modificación y ampliación de vías é instalaciones en la estación de Madrid, de acuerdo con el proyecto estudiado por la misma como consecuencia del considerable aumento de tráfico en ella desarrollado, se vió obligada á modificar y ampliar igualmente la instalación de maniobra y enclavamientos de las señales y aparatos por medio de transmisiones hidrodinámicas, sistema Bianchi-Servettaz, establecido en dicha estación en el año de 1893.

La mentada modificación y ampliación de enclavamientos exigía en realidad la instalación casi íntegra de la totalidad de los aparatos de maniobras y señales, canalizaciones, etc., necesarios en la estación sin aprovechamiento de los ya instalados; se pudo, por lo tanto, al hacer la nueva instalación variar el sistema de la misma por otro que se hubiese considerado más perfeccionado y conveniente dadas las condiciones de la estación de Madrid; pero no olvidando los excelentes resultados obtenidos con la antigua instalación y las perfectas condiciones de seguridad alcanzadas, que han alejado casi por completo los riesgos de accidentes, cuyas condiciones se ha podido igualmente comprobar desde 1892 en las instalaciones establecidas en las estaciones de Villaverde, Alcázar y Sevilla de la misma Compañía, no perdiendo tampoco de vista que ésta dispone de numeroso personal apto y acostumbrado no sólo al manejo sino también á la conservación de estos aparatos; la Compañía decidió la adopción del mismo sistema para la nueva instalación.

Descripción de la instalación.

Dadas las condiciones especiales de la estación de Madrid, su distribución de vías, los distintos accesos á la misma y su considerable extensión, desde luego se comprende la imposibilidad de concentrar en un solo puesto las maniobras de todos los aparatos, para lograr desde el mismo las condiciones de visibilidad suficientes para inspeccionar los movimientos de trenes posibles en la estación.

Estudiado detenidamente este asunto, se ha visto claramente la conveniencia de instalar tres puestos de concentración de palancas, aumentando en uno los ya existentes y asignando á cada uno la maniobra y enclavamiento de los aparatos colocados en su zona de acción.

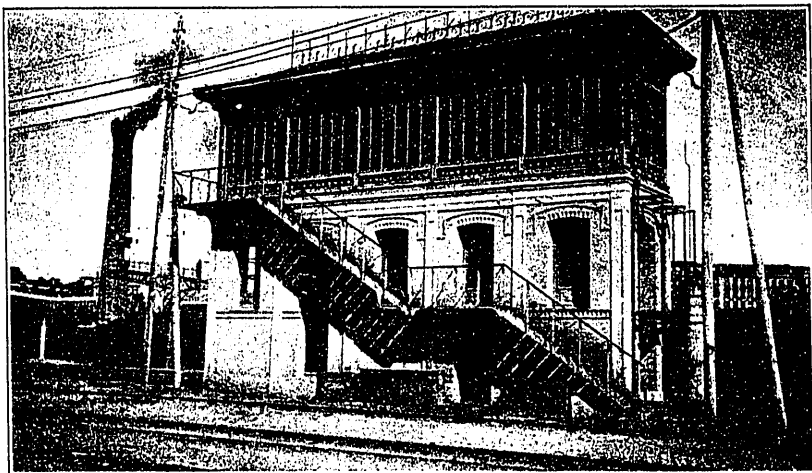
En la figura I de las que se acompañan se representa la disposición general de la estación de Madrid, se indican los tres puestos A, B y C que se establecen y se precisa la zona de acción de cada uno de ellos.

Los aparatos de la estación de Madrid maniobrados desde los puestos mentados corresponden á la zona recorrida por los trenes de viajeros, quedando igualmente asegurados los pasos sobre ó desde la misma de los trenes de mercancías, maniobrándose á mano todos los aparatos correspondientes á las vías de mercancías, así como los que corresponden á la zona A de ella.

En esta nota no es preciso hacer una descripción detallada de la estación, puesto que en la mentada figura quedan bien indicados todos los detalles necesarios para su completo conocimiento.

En la expresada figura I se indican las situaciones de los tres nuevos puestos de maniobra.

El puesto A (fotografías 1.^a y 2.^a) se ha situado en la proximidad de la doble diagonal que enlaza las vías de andén de la estación principal con las vías generales y de maniobra; y sustituye en su funcionamiento al antiguo puesto A colocado en el puente de señales inmediato a los andenes.



FOTOGRAFÍA 1.^a—Exterior de la caseta A.

El puesto B se coloca inmediato a los cambios de unión de las vías generales de circulación con las generales de la estación de Cercanías, próximo también al antiguo puesto B, indicándose en la citada hoja la zona de maniobra correspondiente al mismo.

El puesto C, que se aumenta en la estación, se ha situado en la proximidad de la doble diagonal de comunicación de las vías generales con los diversos grupos de mercancías de depósito de coches y maniobras y análogamente se indica la zona que le corresponde para sus maniobras y enclavamientos.

En las figuras II, III y IV se representan con el mayor detalle las zonas de cada uno de los tres mentados puestos, indicándose todos los aparatos maniobrados, colocando próximo a cada uno de ellos un pequeño círculo con el número en su interior de la palanca que les maneja.

Se detallan en dichas figuras y sus anejos los enclavamientos existentes en los respectivos aparatos centrales que asegura todos los pasos de trenes en las zonas de los puestos respectivos, así como los cuadros de maniobras de palancas y pasos posibles y compatibles.

En la figura VI se representa las casetas A, con suficiente de-

talle, indicándose los cortes y planta necesarios para el completo conocimiento de su estructura y construcción.

Comunicación eléctrica entre los aparatos y los puestos.

Con objeto de impedir que desde los tres puestos de enclavamientos se pueda autorizar pasos de trenes ó maniobras incompatibles se ha establecido la comunicación eléctrica entre los tres puestos y alguna de las señales establecidas en la estación.

En la figura V se detalla esta instalación eléctrica, la cual está constituida:

1.º Por una serie de contactos eléctricos en los aparatos centrales de maniobra de los tres puestos.

2.º Por indicadores ópticos de corriente, que atestiguan en cada puesto las maniobras y situación de palancas dispuestas en los demás.

3.º Aparatos Slot, de construcción electro-mecánica, colocados en varios de los brazos de algunos de los semáforos de la estación.

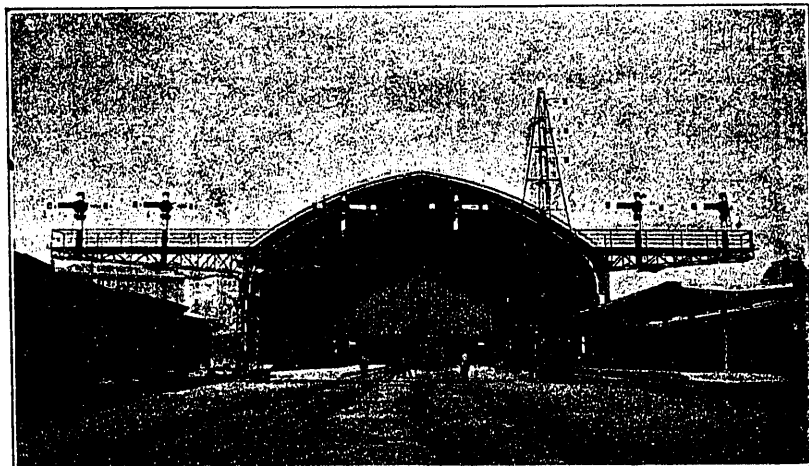
Los contactos eléctricos del primer grupo están establecidos en las palancas 1, 3, 4, 84, 85, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 y 110 del puesto A, así como también en los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36 del puesto B y en las 1, 41, 42 y 43 del puesto C.

Existen igualmente ocho indicadores ópticos de corriente en cada uno de los puestos A y B y tres en el puesto C.

Los aparatos Slot están colocados en los semáforos 7, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 y 20.

La disposición en detalle de los contactos eléctricos, establecidos en las tres casetas, están representados en la expresada figura V.

Por medio de todos estos aparatos pueden establecerse los circuitos eléctricos correspondientes, si hay conformidad en las ma-



FOTOGRAFÍA 3.^a—Puente de señales núm. 1.

niobras preparadas en los tres puestos, quedando interrumpidos, si alguno de los puestos no ha operado de conformidad con el itinerario previsto.

Los encargados de los puestos prepararán los aparatos y señales correspondientes al itinerario a establecer, y si después de estas operaciones los indicadores ópticos respectivos presentan señal verde indican que los circuitos se encuentran cerrados, pero si presentan señal roja ésta manifiesta que el circuito correspondiente está interrumpido.

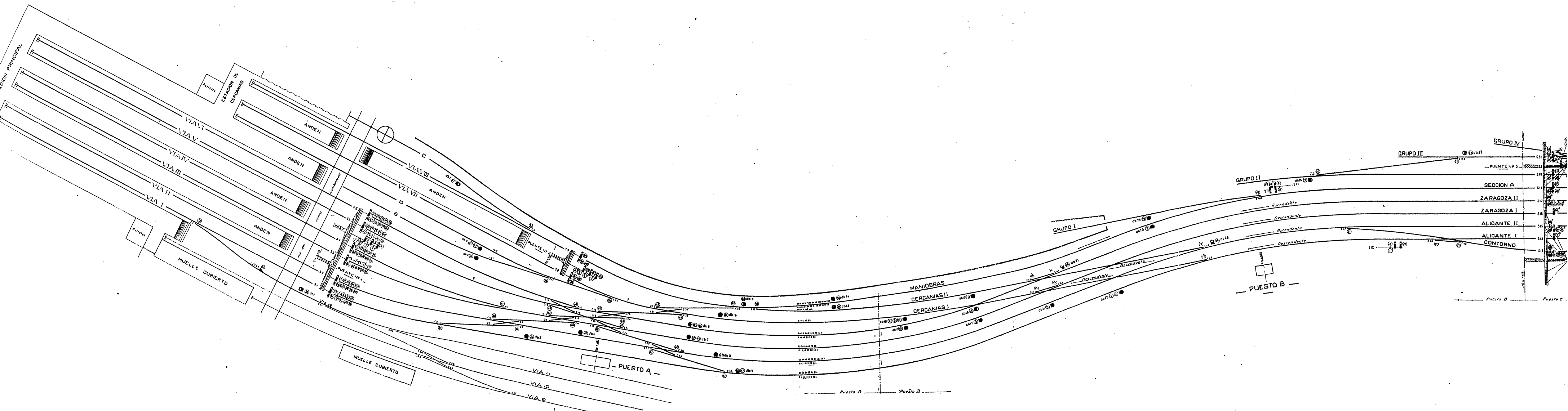
La disposición establecida permite comprobar los errores que puedan cometerse y facilitan su rectificación por medio de la comunicación telefónica establecida entre los tres puestos y la estación.

Los Slot establecidos en los semáforos indicados son del mis-

ENCLAVAMIENTOS

Figura I.

Disposición general de la instalación.

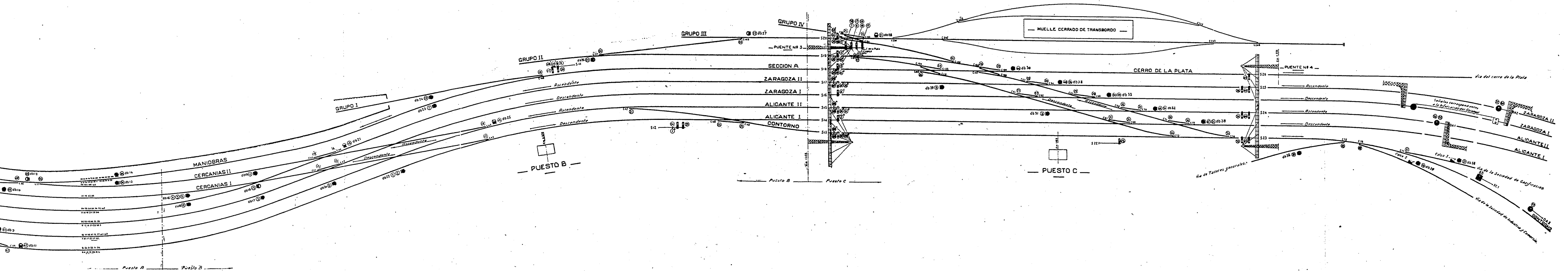


ENCLAVAMIENTOS

NUMERO 2223

Figura I.

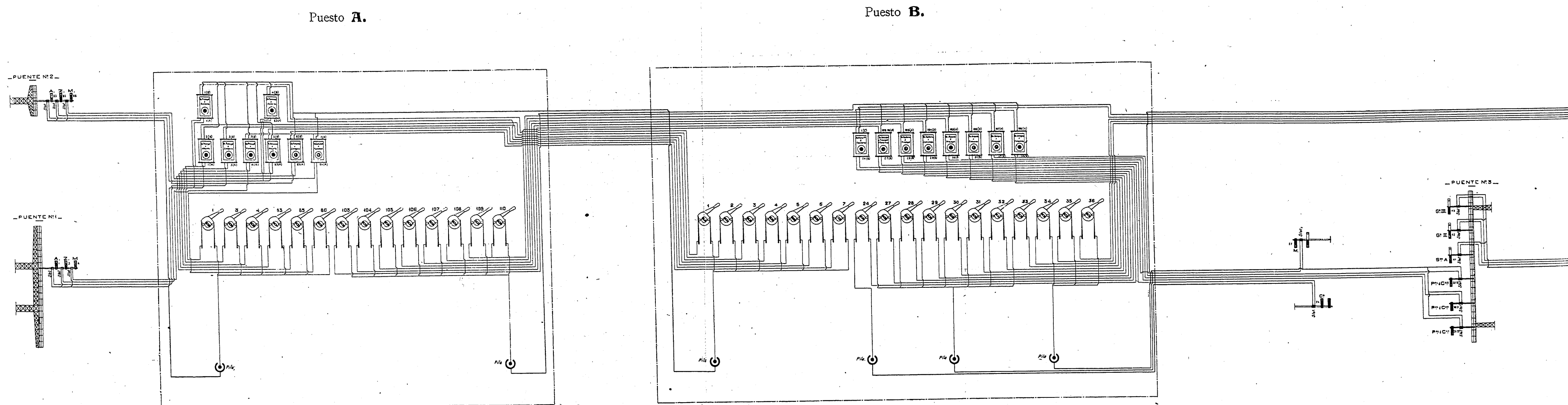
Disposición general de la instalación.



ENCLAVAMIENTOS

Figura V.

Comunicación eléctrica entre las señales y los puestos **A. B. y C.**



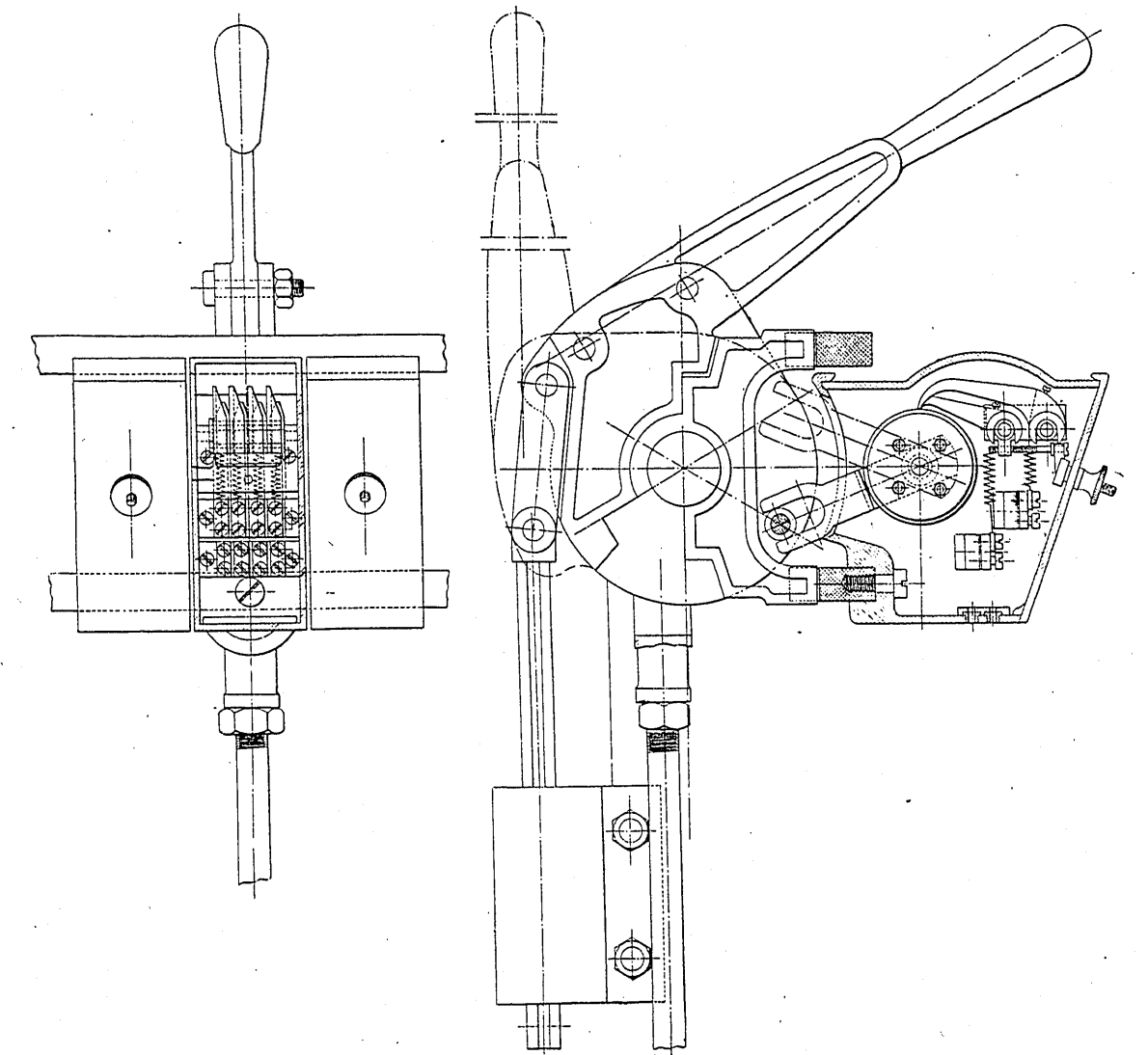
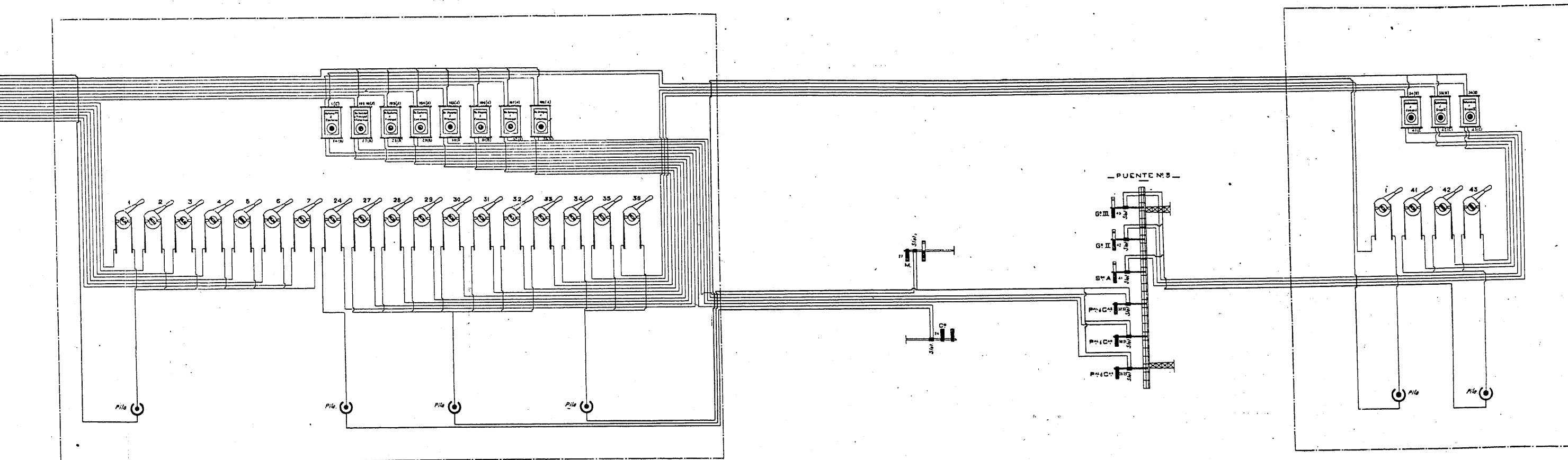
ENCLAVAMIENTOS

Figura V.

Comunicación eléctrica entre las señales y los puestos **A.** **B.** y **C.**

Puesto **B.**

Puesto **C.**



Contactos múltiples de las palancas de maniobra.

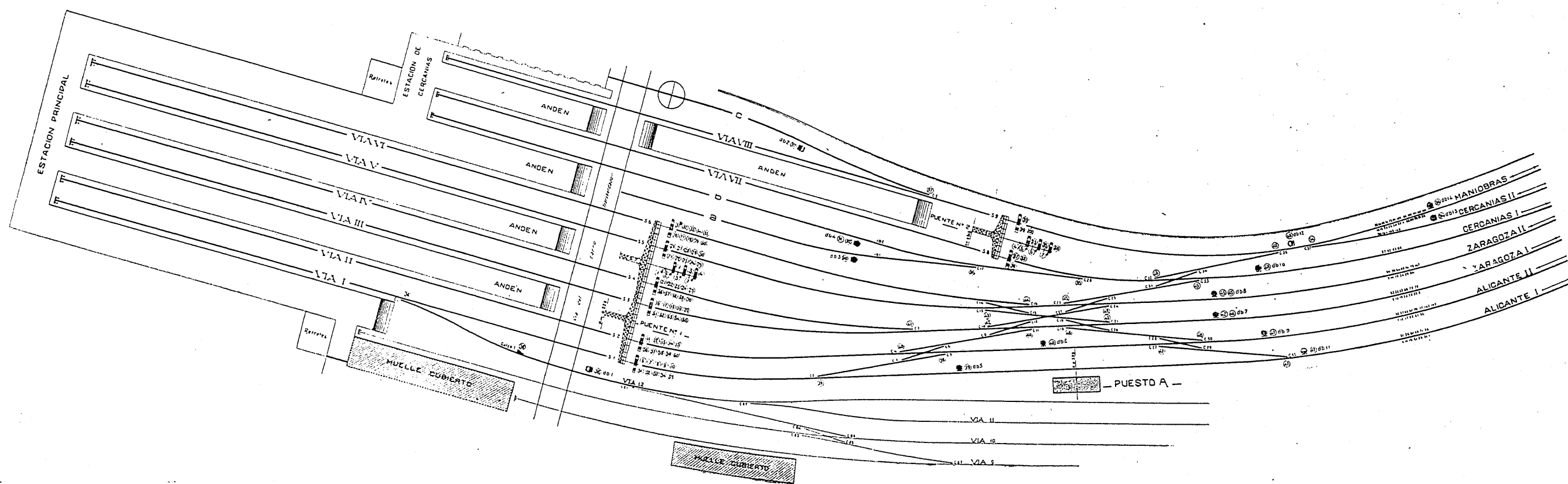
ENCLAVAMIENTOS

Figura II.

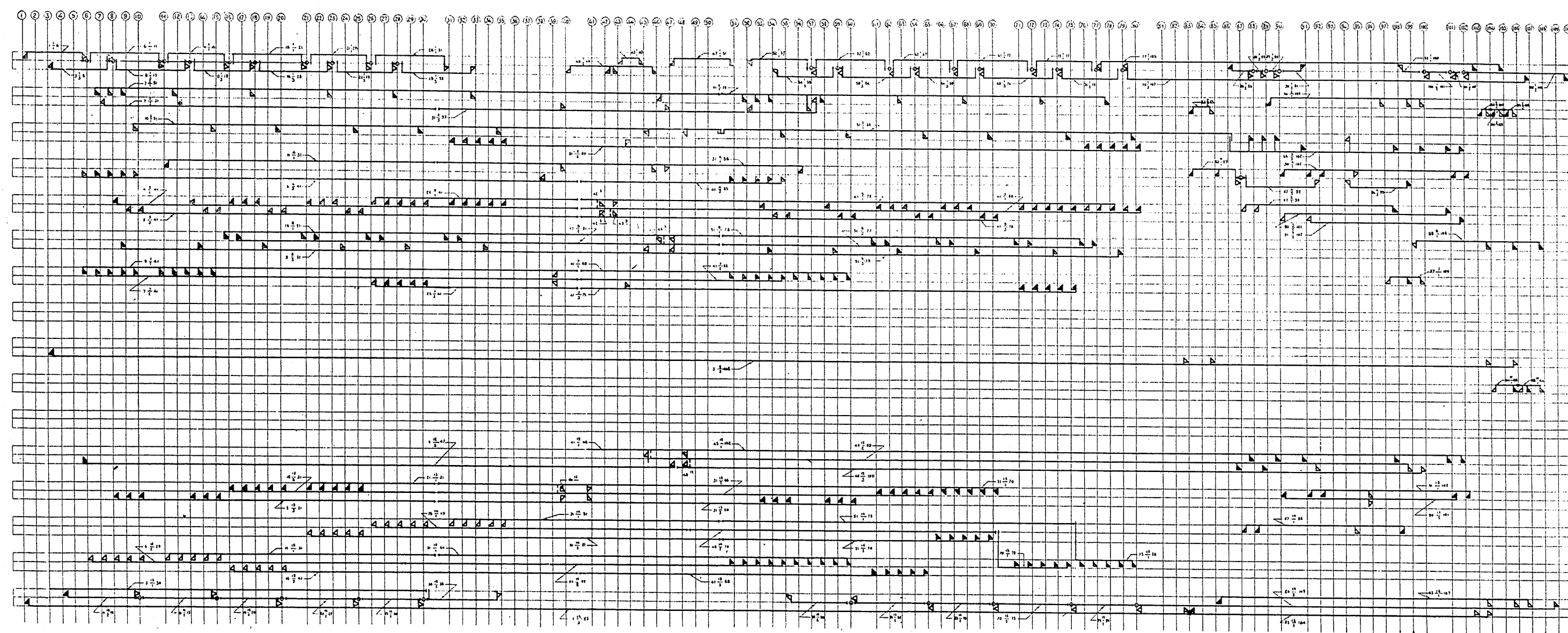
PUESTO A

NUMERO 2223

Esquema de la instalación.



Esquema de los enclavamientos.

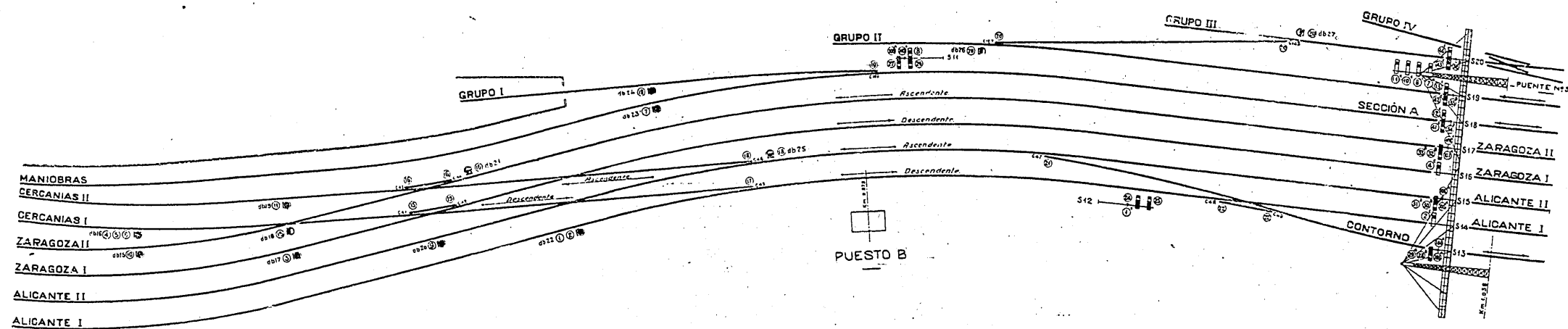


ENCLAVAMIENTOS

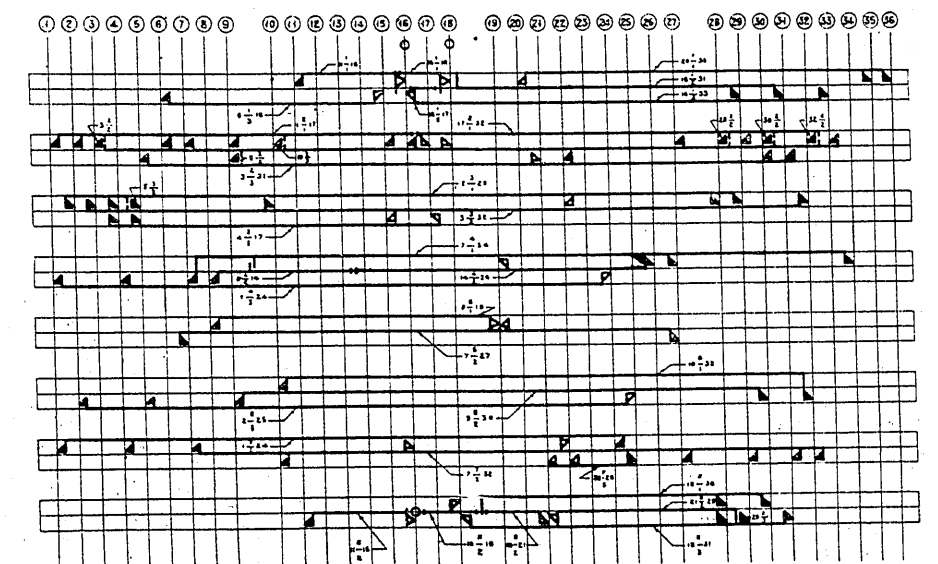
Figura III.

PUESTO B

Esquema de la instalación.



Esquema de los enclavamientos.



Cuadro de movimientos compatibles.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	.	.	3	.	.	6	7	8	9	.	11	12	.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2	.	.	3	.	.	6	7	8	9	.	11	12	.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
3	1	2	.	.	.	.	7	8	9	10	11	12	.	15	16	17	18	19	20	21	22	.	24	25
4	.	.	.	.	.	.	7	8	9	.	.	.	.	14	15	16	17	18	19	20	.	23	24	25
5	.	.	.	.	.	.	7	8	9	.	.	.	.	14	15	16	17	18	19	20	.	23	24	25
6	1	2	.	.	.	.	7	8	9	10	11	.	.	15	16	17	18	19	20	21	.	24	25	
7	1	2	3	4	5	6	.	8	.	10	11	12	.	.	.	.	.	19	20	21	22	.	24	25
8	1	2	3	4	5	6	7	.	.	10	11	12	13	14	15	.	.	19	20	21	22	23	24	25	
9	1	2	3	4	5	6	.	.	.	10	11	12	13	14	15	.	.	19	20	21	22	23	24	25	
10	.	3	.	.	.	6	7	8	9	.	12	.	.	15	16	17	18	19	20	.	22	24	25		
11	1	2	3	.	.	6	7	8	9	.	12	.	.	15	16	17	18	19	20	.	22	24	25		
12	1	2	3	.	.	7	8	9	10	11	.	.	.	16	17	18	19	20	21	.	.	25			
13	.	.	.	.	.	8	9	.	.	.	.	.	.	17	18	19	20	.	.	.	.	25		
14	1	2	.	4	5	.	8	9	.	.	.	.	.	17	18	19	20	.	.	.	.	25		
15	1	2	3	4	5	6	.	8	9	10	11	.	.	.	16	17	18	19	20	.	.	.	25		
16	1	2	3	4	5	6	.	.	.	10	11	12	.	15	.	18	19	20	21	22	23	24	25		
17	1	2	3	4	5	6	.	.	.	10	11	12	13	14	15	.	18	19	20	21	22	23	24	25	
18	1	2	3	4	5	6	.	.	.	10	11	12	13	14	15	16	17	.	19	20	21	22	23	24	25
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	.	20	21	22	23	24	
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	.	21	22	23	24	
21	1	2	3	.	.	6	7	8	9	.	12	.	.	16	17	18	19	20	.	22	.	24	25		
22	1	2	3	.	.	7	8	9	10	11	.	.	.	16	17	18	19	20	21	.	.	25			
23	1	2	.	4	5	.	8	9	.	.	.	.	.	16	17	18	19	20	.	.	.	25		
24	1	2	3	4	5	6	.	8	9	10	11	.	.	16	17	18	19	20	21	.	.	25			
25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	.	21	22	23	24	.	

mo tipo que los empleados en Alcázar y Sevilla con excelente resultado.

Estos aparatos no permiten la maniobra de la señal en tanto el circuito eléctrico correspondiente no indique por su continuidad que la maniobra total está bien establecida.

Puentes de señales.

Para proporcionar fácil y segura visibilidad á las señales que se establezcan, conviene situarlas en posiciones elevadas, y para ello se han instalado tres puentes además del actualmente existente en la proximidad del andén de la estación principal.

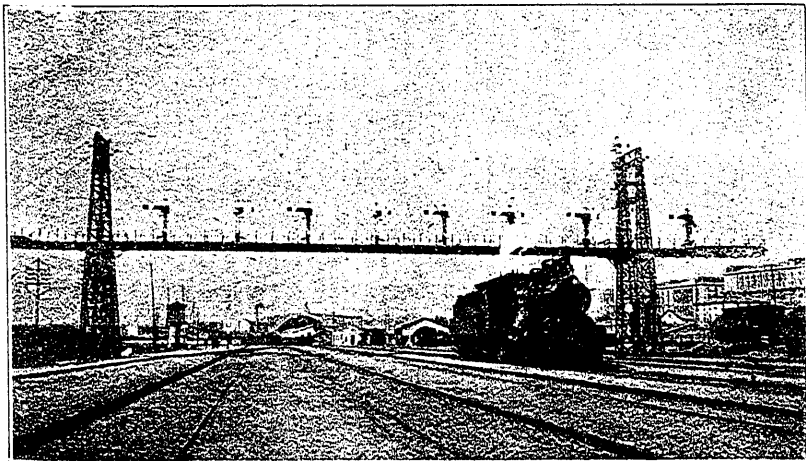
Quedarán, por lo tanto, cuatro puentes de señales cuyas situaciones se indican en las adjuntas figuras I, II, III y IV.

El puente núm. 1 representado en la figura VII, como antes se indica, es el colocado en la antigua instalación,

no representándose más detalles del mismo por estar suficientemente indicados en la misma (fotografía 3.^a).

Se colocan en el mismo las señales cuyas indicaciones son precisas á los trenes que salen ó entran en las vías de la nave principal.

El puente núm. 2, representado en la figura VIII, está colocado entre las vías números VII y VIII correspondientes á la



FOTOGRAFÍA 4.ª—Puente de señales núm. 2.

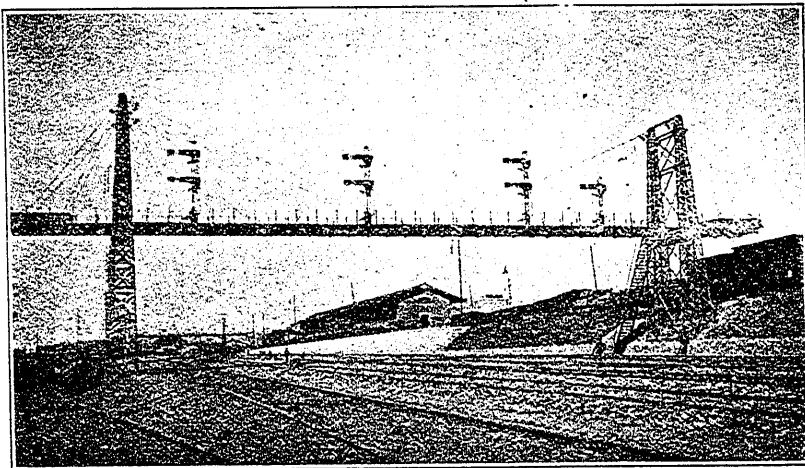
estación destinada á los trenes de cercanías y en él se colocan las señales que han de ser utilizadas por los trenes que circulen por estas vías á su entrada ó salida de la mentada estación (fotografía 4.^a).

Dada la pequeña importancia de este puente de señales, queda suficientemente representado con los detalles contenidos en la mentada figura VIII.

El puente núm. 3, colocado entre los puestos B y C (fotografía

5.^a), constituye en realidad la línea divisoria de las zonas de ambos; se colocan en el mismo las señales que utilicen los trenes de viajeros que han de pasar de una á otra zona, así como las correspondientes á los pasos de los trenes de mercancías desde la parte de estación de Madrid reservada á los mismos á las vías de circulación ó viceversa; se colocan igualmente en el mismo la señal de entrada en la zona del puesto B de los trenes procedentes de la vía de contorno.

El nuevo puente es del tipo colgante, sistema Arnodin, de luz entre ejes de apoyos de 33,40 y se utiliza para ocho vías.



FOTOGRAFÍA 6.ª—Puente de señales núm. 4.

Su proyecto, detalles de cálculo, descripción y características se indican ampliamente á continuación de estas notas.

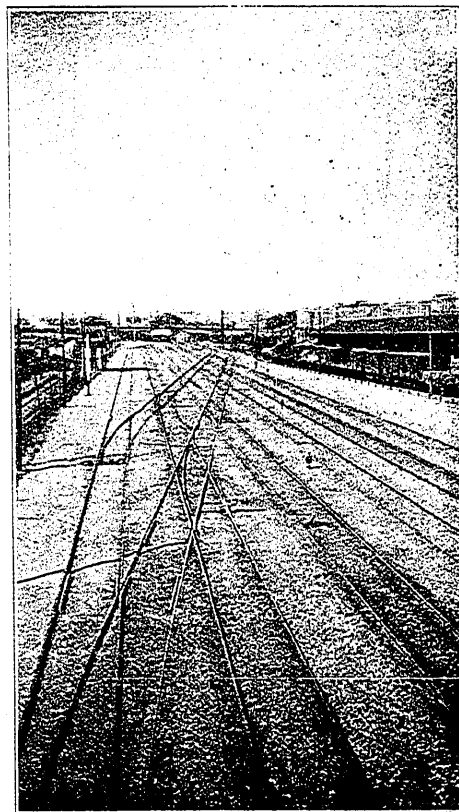
En la figura IX se representa dicho puente con el suficiente detalle para poder estudiar y conocer su estructura y disposición, representando en mayor escala asimismo en la figura X todas aquellas partes del mismo que por su importancia justifiquen esta preferencia.

El puente núm. 4 (fotografía 6.^a) está situado inmediato á la unión de la vía general con las citadas diagonales que enlazan éstas con las vías de mercancías (fotografía 7.^a) y en el mismo se colocan las señales de entrada á la zona del puesto C, de las vías generales de Alicante y Zaragoza, contorno y cerro de la Plata.

Es de disposición y tipo análogo al puente núm. 3, aunque de menor dimensión,

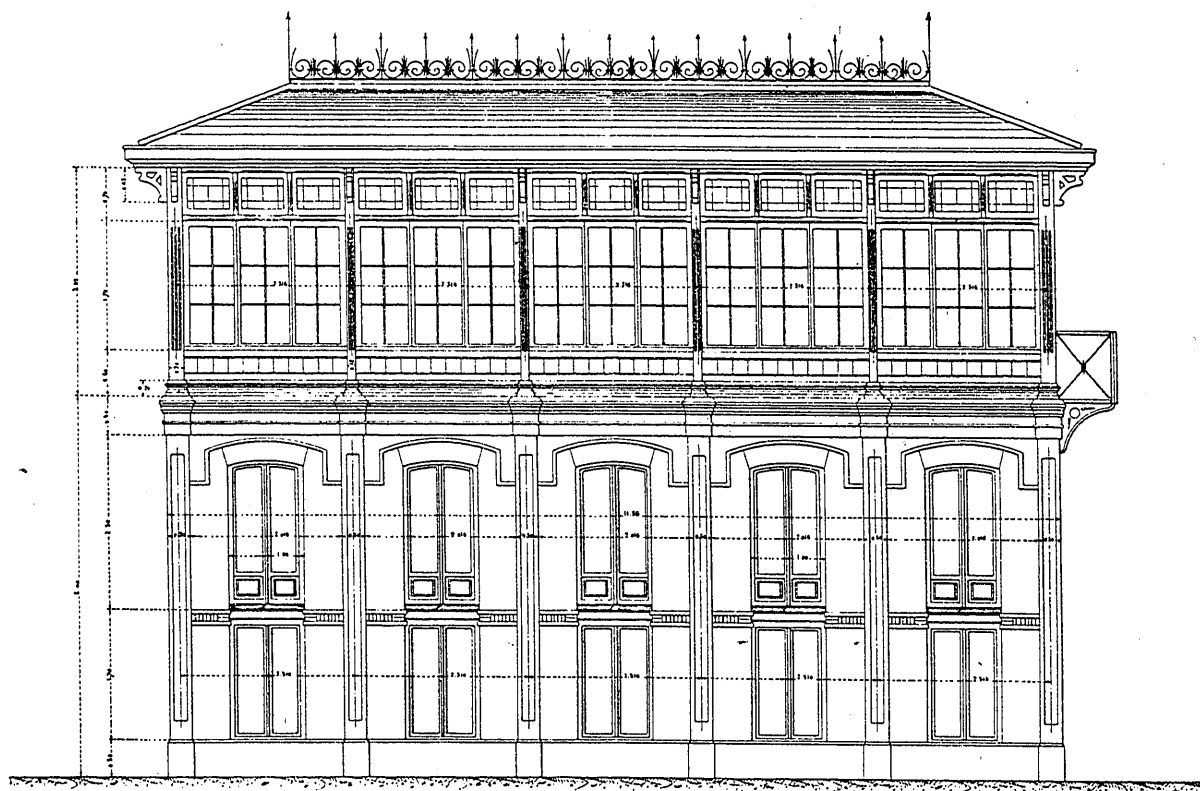
pues su luz entre ejes de apoyos es de 29,30; para su proyecto y cálculo se han utilizado materiales

de las mismas dimensiones y condiciones que los empleados en el puente núm. 3, con lo cual las condiciones de trabajo de todos los elementos de aquél serán mucho mejores que los de éste.



FOTOGRAFÍA 7.ª—Diagonales de entrada.

Figura VI.—Caseta A



Alzado.

Observaciones generales.

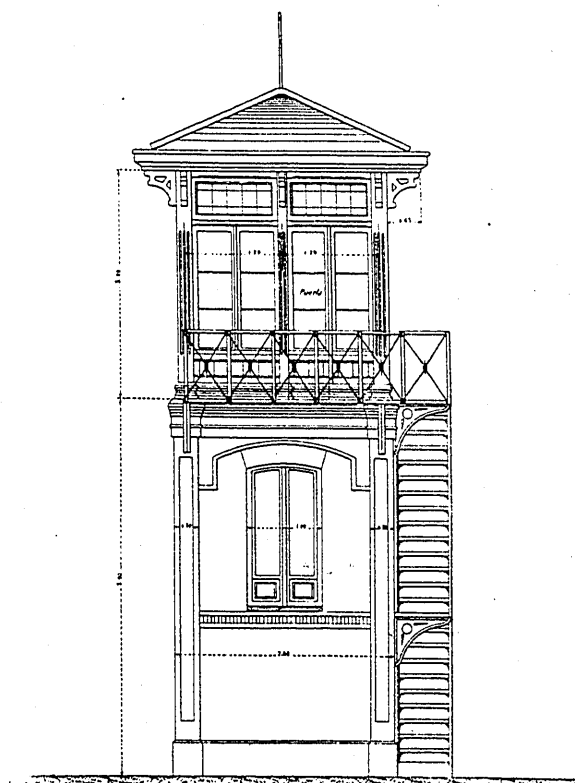
Como el sistema de enclavamientos instalado es idéntico al anterior y sobradamente conocido, no se considera necesario indicar los detalles del sistema que han sido objeto de minuciosas representación y descripciones en varios tratados y trabajos.

Basta indicar, para terminar, que este proyecto ha sido objeto de un estudio muy detenido por parte de la Compañía, y que como puede comprobarse por la inspección de los cuadros de enclavamientos y de pasos compatibles de trenes de los tres puestos, la protección de la estación es eficaz y completa.

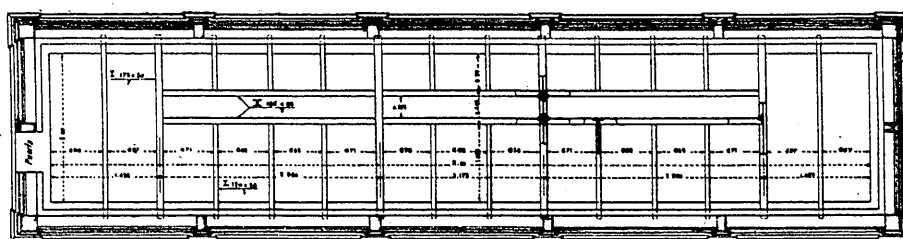
El coste de la instalación alcanzó la cifra de 259.000 pesetas, que se descompone en los siguientes conceptos principales:

	Pesetas.
Puentes números 2, 3 y 4 de señales.....	68.000
Casetas.....	44.500
Aparatos centrales.....	55.000
Aparatos de transmisión y maniobra.....	63.000
Línea eléctrica.....	8.000
Montaje.....	18.500
Varios.....	2.000
	<hr/> 259.000 <hr/>

Como hay instaladas entre los tres puestos 206 palancas, ha resultado este trabajo con un coste por palanca de 1.257,28 pesetas.

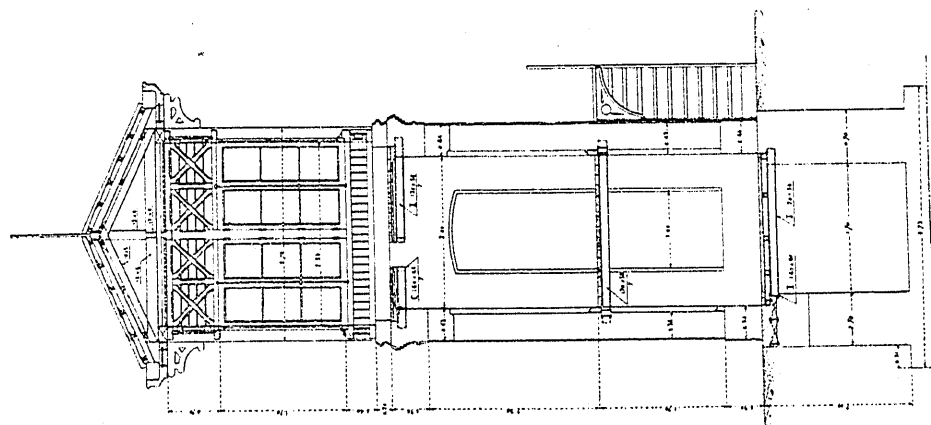


Alzado lateral.

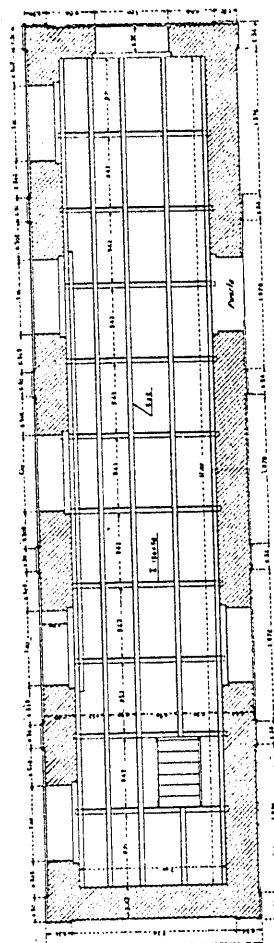


Planta superior.

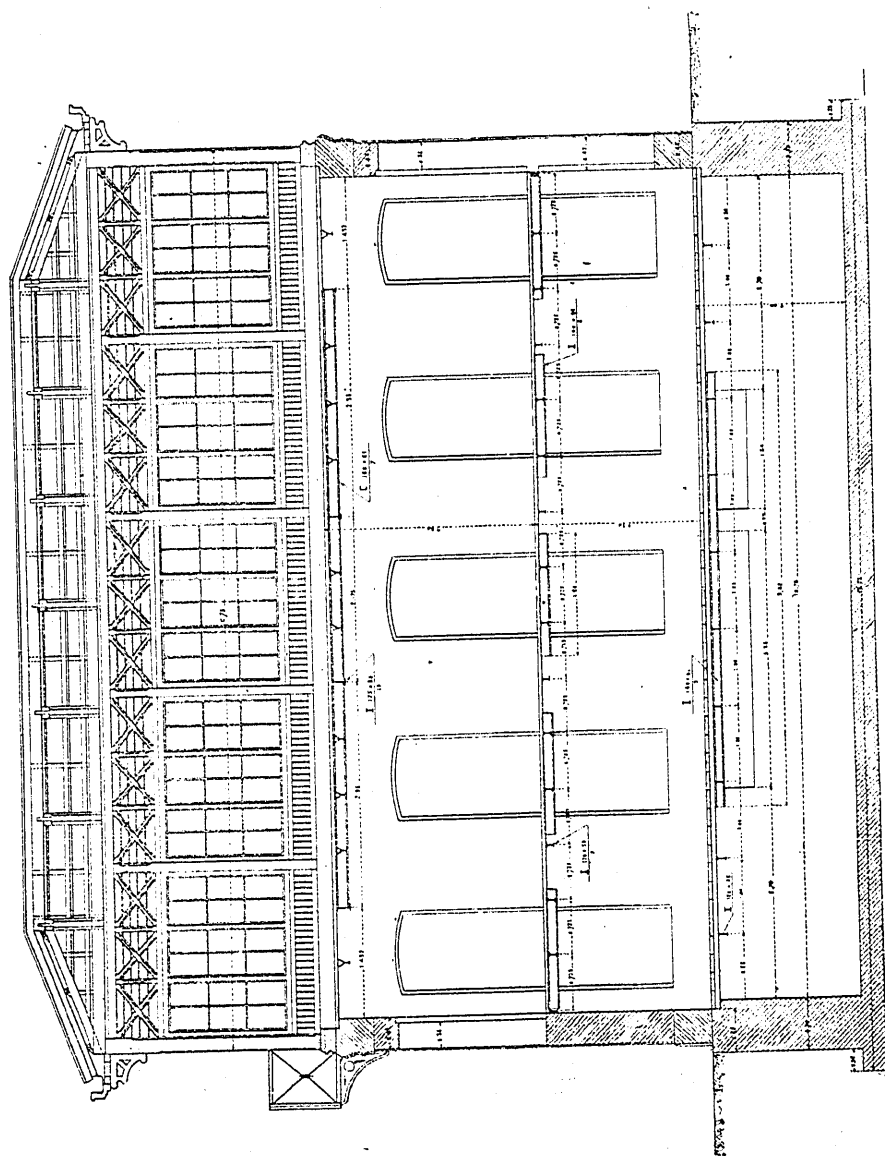
Figura VI.—Caseta A



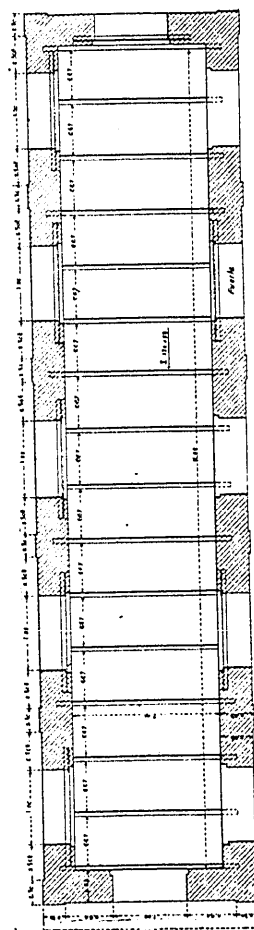
Sección transversal.



Planta inferior.



Sección longitudinal.



Planta media.

ANEJO DE LA FIGURA II

CUADROS DE ENCLAVAMIENTOS DEL PUESTO A

Número de las palancas.	DESIGNACIÓN DE LOS APARATOS DE DÍA Y SEÑALES	Situación normal de las palancas.	Posiciones de las palancas.	POSICIÓN DE LOS CAMBIOS Y SEÑALES	PALANCAS ENCLAVADAS
1	Brazo inferior del semáforo 7.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Dirección á Alicante de la vía I ó II ó III ó IV ó V ó VI.....	» (3) N si (16 ó 21 ó 26 ó 31) I, (4) N si (26 ó 31) N, (6) N ó I, (7 al 10) N, (11) N ó I, (12 al 15) N si (11) I, (16) N ó I, (17 al 20) N si (16) I, (21) N ó I, (22 al 25) N si (21) I, (26) N ó I, (27 al 30) N si (26) I, (31), N ó I, (32 al 35) N si (31) I, (38, 39) N si (6) I, (40) N si (11) I, (41), N si (16) I, (42, 43) N si (16 ó 21) I, (44) N si (26) I, (45) N si (26 ó 31) I, (46) N si (11) I, (47) N si (6) I, (51 al 56) N, (57 al 60) N si (11) I, (61) N, (62 al 65) N si (16) I, (66) N, (67 al 70) N si (21) I, (71) N, (72 al 75) N si (26) I, (76) N, (77 al 80) N si (31) I, (83) N, (103), N si (11 ó 16 ó 21 ó 26 ó 31) I, (104, 105) N, (107, 109) N si (26 ó 31) I.
2	Reserva	»	Normal Invertida....	» »	» »
3	Brazo segundo del semáforo 7.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Dirección á Zaragoza de la vía I ó II ó III ó IV ó V ó VI.....	(1) N si (8) I, (4) N si (28 ó 33) I, (6, 7) N si (8) I, (8) N ó I, (9, 10) N, (11, 12) N si (13) I, (13) N ó I, (14 al 17) N, (18) N ó I, (19 al 22) N, (23) N ó I, (24 al 27) N, (28) N ó I, (29) N si (28) I, (30) N si (33) I, (31, 32) N, (33) N ó I, (34) N si (28) I, (35) N si (33) I, (38, 39) N si (8) I, (40) N si (13) I, (41) N si (18) I, (42) N, (43) N si (18 ó 23) I, (44) N si (28) I, (45) N si (28, 33) I, (46) N, (47, 51, 52) N si (8) I, (53, 54, 55) N, (56, 57) N si (13) I, (58 al 73) N, (74) N si (28) I, (75) N si (33) I, (76, 77, 78) N, (79) N si (28) I, (80) N si (33) I, (83, 85) N, (103) N si (8 ó 13) I, (104) N, (105) N si (8 ó 13) I, (106) N, (107, 109) N si (28 ó 33) I.
4	Brazo superior del semáforo 7.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Dirección á maniobras de la vía I ó II ó III ó IV ó V ó VI.....	(1) N si (10) I, (3) N si (20 ó 25) I, (6) N si (10) I, (7) N si (15) I, (8) N si (20) I, (9) N, (10) N ó I, (11, 12, 13) N si (15) I, (14) N, (15) N ó I, (16, 17, 18) N si (20) I, (19) N, (20) N ó I, (21, 22, 23) N si (25) I, (24) N, (25) N ó I, (26 al 29) N, (30) N ó I, (31 al 34) N, (35) N ó I, (38, 39) N si (10) I, (40, 41) N si (20) I, (42) N si (30) I, (43) N, (44) N si (30) I, (45, 48) I, (51) N si (10) I, (52) N si (15) I, (53) N si (20) I, (54, 55) N, (56, 57, 58) N si (15) I, (59, 60) N, (61, 62, 63) N si (20) I, (64, 65) N, (66, 67, 68) N si (25) I, (69 al 94) N, (98 al 102) N, (103) N si (10 ó 15) I, (104) N, (105) N si (10 ó 15) I, (106 al 110) N.
5	Reserva	»	Normal Invertida....	» »	» »
6	Brazo del semáforo 1.....	Libre.....	Normal Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía I á Alicante I.....	(1) N. 7, 8, 9, 10, 11, 16, 21, 26, 31, 38, 39, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 66, 71, 76) N.
7	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía I á Alicante II.....	(1, 6 al 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 38) N, (39) I, (40, 46, 47, 51 al 62, 66, 67, 71, 72, 76, 77, 103, 105) N.
8	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía I á Zaragoza I.....	(3) N. (1, 6, 7 al 28, 31, 32, 33, 38) N, (39, 40) I, (42, 43, 46, 51 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N.
9	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía I á Zaragoza II.....	(1, 3, 4, 6 al 38) N, (39, 40, 42) I, (43, 45, 46, 51 al 80, 103, 105, 107, 109) N.
10	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía I á Maniobras.....	(4) N. (1, 3, 6 al 38) N, (39, 40, 42) I, (43) N, (45, 48) I, (51 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 110) N.
11	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada...	Normal Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía II á Alicante I.....	(1) N. (8 al 10, 12 al 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 39, 40, 46) N, (47) I, (51 al 62, 66, 67, 71, 72, 76, 77, 103, 105) N.

14	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía II á Zaragoza II.....	(3, 4, 7 al 13, 15 al 35, 39) N, (40, 42) I, (43, 45, 52 al 80, 103, 105, 107, 109) N. (4) N.
15	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía II á Maniobras.....	(3, 7 al 14, 16, 35, 39) N, (40, 42) I, (43) N, (45, 48) I, (52 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 110) N. (1) N.
16	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía III á Alicante I.....	(3, 6 al 15, 17 al 28, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43) N, (46, 47) I, (51 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N. »
17	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía III á Alicante II.....	(3, 7 al 16, 18 al 28, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43) N, (46) I, (47, 52 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N. (3) N.
18	Brazo del semáforo 3.....	Libre.....	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía III á Zaragoza I.....	(8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19 al 28, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43, 46, 53, 54, 55, 58 al 73, 76, 77, 78) N. »
19	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía III á Zaragoza II.....	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 18, 20 al 35, 40, 41) N, (42) I, (43, 44, 53, 54, 55, 58 al 80, 107, 109) N. (4) N.
20	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía III á Maniobras.....	(3, 8, 9, 10, 13 al 19, 21 al 35, 40, 41) N, (42) I, (43) N, (45, 48) I, (53, 54, 55, 58 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106 al 110) N. (1) N.
21	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía IV á Alicante I.....	(3, 6 al 20, 22 al 28, 31, 32, 33, 40) N, (41) I, (42, 43) N, (46, 47) I, (51 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N. »
22	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía IV á Alicante II.....	(3, 7 al 21, 23 al 28, 31, 32, 33, 40) N, (41) I, (42, 43) N, (46) I, 47, 52 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N. (3) N.
23	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía IV á Zaragoza I.....	(8, 9, 10, 13 al 22, 24 al 28, 31, 32, 33, 40) N, (41) I, (42, 43, 46, 53, 54, 55, 58 al 73, 76, 77, 78) N. »
24	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía IV á Zaragoza II.....	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 23, 25 al 35, 40) N, (41, 42) I, (43, 45, 53, 54, 55, 58 al 80, 107, 109) N. (4) N.
25	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía IV á Maniobras.....	(3, 8, 9, 10, 13 al 24, 26 al 35, 40) N, (41, 42) I, (43) N, (45, 48) I, (53, 54, 55, 58 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106 al 110) N. (1) N.
26	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía V á Alicante I.....	(3, 4, 6 al 25, 27 al 35, 42) N, (43) I, (44, 45) N, (46, 47) I, (51 al 80, 103, 105, 107, 109) N. »
27	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía V á Alicante II.....	(3, 4, 7 al 35, 42) N, (43) I, (44, 45) N, (46) I, (47, 52 al 80, 103, 105, 107, 109) N. (3) N.
28	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía V á Zaragoza I.....	(4, 8, 9, 10, 13 al 27, 29 al 35, 42) N, (43) I, (44, 45, 46, 53, 54, 55, 58 al 80, 107 al 109) N. »
29	Brazo del semáforo 5.....	Libre.....	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía V á Zaragoza II.....	(4, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 28, 30 al 35, 42, 43, 44, 45, 54, 55, 59, 60, 64, 65, 69, 80, 107, 109) N. (4) N.
30	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía V á Maniobras.....	(9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 29, 31 al 35, 42, 43, 44) N, (45, 48) I, (54, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106 al 110) N. (1) N.
31	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía VI á Alicante I.....	(3, 4, 6 al 30, 32 al 35, 42) N, (43, 44) I, (45) N, (46, 47) I, (51 al 80) N, (103, 105, 107, 109) N. »
32	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía VI á Alicante II.....	(3, 4, 7 al 31, 33 al 35, 42) N, (43, 44) I, (45) N, (46) I, (47, 52 al 80, 103, 105, 107, 109) N. (3) N.
33	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía VI á Zaragoza I.....	(4, 8, 9, 10, 13 al 32, 34, 35, 42) N, (43, 44) I, (45, 46, 53, 54, 55, 58 al 80, 107, 109) N. »
34	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía VI á Zaragoza II.....	(4, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 33, 35, 42, 43) N, (44) I, (45, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 80, 107, 109) N. (4) N.
35	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada..	Normal..... Invertida....	Cerrada..... Salida de la vía VI á Maniobras.....	(9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 34, 42, 43) N, (45, 48) I, (54, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106 al 110) N. »
36	Reserva.....	»	Normal..... Invertida....	» »	» »
37	Reserva.....	»	Normal..... Invertida....	» »	» »

Número de las palancas.	DESIGNACIÓN DE LOS APARATOS DE DÍA Y SEÑALES	Situación normal de las palancas.	Posiciones de las palancas.	POSICIÓN DE LOS CAMBIOS Y SEÑALES	PALANCAS ENCLAVADAS
38	Agujas del cambio 1, calzo 1 y disco bajo 1.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por la vía I..... Paso por la vía XII.....	(6 al 10, 51 al 55) N.
39	Agujas de los cambios 2, 5, 6 y disco bajo 5.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías I y II de Alicante..... Paso por la diagonal.....	(7, 8, 9, 10, 52, 53, 54, 55) N. (6, 11 al 15, 51, 56 al 60) N.
40	Agujas de los cambios 3, 4, 11, 12, y disco bajo 6.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías II de Alicante y I de Zaragoza..... Paso por la diagonal.....	(8, 9, 10, 13, 14, 15, 53, 54, 55, 58, 59, 60) N. (7, 11, 12, 16 al 25, 43, 46, 52, 56, 57 al 70, 103, 105) N.
41	Agujas del cambio 7.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por la vía III..... Paso por la vía IV.....	(21, 22, 23, 24, 25, 66, 67, 68, 69, 70) N. (16 al 20, 60 al 65) N.
42	Agujas de los cambios 9, 10, 24, 25 y disco bajo 7.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías I y II de Zaragoza..... Paso por la diagonal.....	(9, 10, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 54, 55, 59, 60, 64, 65, 69, 70) N. (3, 8, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 26 al 35, 43, 46, 53, 54, 58, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 71 al 80) N.
43	Agujas de los cambios 13, 14, 20, 21 y disco bajo 8.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías I y II de Zaragoza..... Paso por la diagonal.....	(26, 27, 28, 31, 32, 33, 71, 72, 73, 76, 77, 78) N. (4, 8, 9, 10, 13 al 25, 29, 30, 34, 35, 40, 42, 45, 53, 54, 55, 58 al 70, 74, 75, 79, 80, 107, 109) N.
44	Agujas de los cambios 15 y 16.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por la vía V..... Paso por la vía VI.....	(31, 32, 33, 34, 35, 76, 77, 78, 79, 80) N. (26 al 30, 71 al 75) N.
45	Agujas de los cambios 22, 23, 34, 35 y disco bajo 8.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías II de Zaragoza y I de Cercanías..... Paso por la diagonal.....	(10, 15, 20, 25, 30, 55, 60, 65, 70, 75, 80) N. (9, 14, 19, 24, 26 al 29, 31 al 34, 43, 59, 64, 69, 71 al 74, 76 al 79, 83, 85 al 88, 90, 91, 92, 98, 99, 101, 102, 107) N.
46	Agujas de los cambios 18, 19, 20, 30 y disco bajo 7.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías I de Zaragoza y II de Alicante..... Paso por la diagonal.....	(21, 22, 26, 27, 31, 32, 66, 67, 71, 72, 76, 77) N. (3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 18, 23, 28, 33, 40, 42, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 63, 68, 73, 78) N.
47	Agujas de los cambios 27, 28, 35 y discos bajos 9, 11.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías I y II de Alicante..... Paso por la diagonal.....	(11, 16, 21, 26, 31, 56, 61, 66, 71, 76) N. (6, 7, 12, 17, 22, 27, 32, 51, 52, 57, 62, 67, 72, 77, 103, 105) N.
48	Agujas de los cambios 31, 32, 36 y discos bajos 10, 12.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Paso por las vías I de Cercanías y Maniobras..... Paso por la diagonal.....	(10, 15, 20, 25, 30, 55, 60, 65, 70, 75, 80) N. (83, 85, 87, 89, 92, 99, 100, 104, 106, 108) N.
49	Reserva.....	»	Normal..... Invertida.....	» »	» »
50	Reserva.....	»	Normal..... Invertida.....	» »	» »
51	Brazo del semáforo 1.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía I de Alicante I.....	(1, 6 al 11, 16, 21, 26, 31, 38, 39, 47, 52 al 56, 61, 66, 71, 76) N (103 ó 105) N.
52	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía I de Alicante II.....	(1, 6 al 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 38) N, (39) I, (40, 46, 47, 51, 53, 54, 55 al 62, 66, 67, 71, 72, 76, 77) N.
53	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía I de Zaragoza I.....	(1, 3, 6 al 28, 31, 32, 33, 38) N, (39, 40) I, (42, 43, 46, 51, 52, 54 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N.
54	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía I de Zaragoza II.....	(107) N. (1, 3, 4, 6 al 35, 38) N, (39, 40, 42) I, (43, 45, 46, 51, 52, 53, 55 al 80, 103, 105, 109) N.
55	Brazo del semáforo 1.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía I de Maniobras.....	(109) N. (1, 3, 4, 6 al 35, 38) N, (39, 40, 42) I, (43) N, (45, 48) I, (51, 52, 53, 54, 56 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 110) N.
56	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía II de Alicante I.....	(1, 6 al 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 39, 40, 46) N, (47) I, (51 al 55, 57 al 62, 66, 67, 71, 72, 76, 77, 103, 105) N.
57	Brazo del semáforo 2.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía II de Alicante II.....	(103 ó 105) N. (7 al 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 39, 40, 46, 47, 52 al 56, 58 al 62, 66, 67, 71, 72, 76, 77) N.
58	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía II de Zaragoza I.....	(3, 7 al 27, 31, 32, 33, 39) N, (40) I, (42, 43, 46, 52 al 57, 59 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N.
59	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía II de Zaragoza II.....	(107) N. (3, 4, 7 al 35, 39) N, (40, 42) I, (43, 45, 52 al 58, 60 al 80, 103, 105, 109) N.
60	Brazo del semáforo 2.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía II de Maniobras.....	(109) N. (3, 4, 7 al 35, 39) N, (40, 42) I, (43) N, (45, 48) I, (52 al 59), 61 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 110) N.
61	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía III de Alicante I.....	(1, 3, 6 al 28, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43) N, (46, 47) I, (51 al 60, 62 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N.
62	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía III de Alicante II.....	(103 ó 105) N. (3, 7 al 28, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43) N, (46) I, (47, 52 al 61, 63 al 73, 76, 77, 78) N.
63	Brazo del semáforo 3.....	Libre.....	Normal..... Invertida.....	Cerrada..... Entrada a la vía III de Zaragoza I.....	(1, 3, 6 al 28, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43) N, (46, 47) I, (51 al 60, 62 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N.

63	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía III de Zaragoza I.....	al 80, 109) N.	
65	Brazo del semáforo 3.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía III de Maniobras.....	(109) N.	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 35, 40, 41) N, (42) I, (43) N, (45, 48) I, (53, 54, 55, 58 al 64, 66 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106, 107, 108, 110) N.	
66	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía IV de Alicante I.....	(1, 3, 6 al 28, 31, 32, 33, 40) N, (41) I, (42, 43) N, (46, 47) I, (51 al 65, 67 al 73, 76, 77, 78, 103, 105) N.	
67	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía IV de Alicante II.....	(103 ó 105) N.	(3, 7 al 28, 31, 32, 33, 40) N, (41) I, (42, 43) N, (46) I, (47, 52 al 66, 68 al 73, 76, 77, 78, N.	
68	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía IV de Zaragoza I.....	(3, 8, 9, 10, 13 al 28, 31, 32, 33, 40) N, (41) I, (42, 43, 46, 53, 54, 55, 58 al 67, 69 al 73, 76, 77, 78) N.	
69	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía IV de Zaragoza II.....	(107) N.	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 35, 40) N, (41, 42) I, (43, 45, 53, 54, 55, 58 al 68, 70 al 80, 109) N.	
70	Brazo del semáforo 4.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía IV de Maniobras.....	(109) N.	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 35, 40) N, (41, 42) I, (43) N, (45, 48) I, (53, 54, 55, 58 al 69, 71 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106, 107, 108, 110) N.
71	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía V de Alicante I.....	(103 ó 105) N.	1, 3, 4, 6 al 35, 42) N, (43) I, (44, 45, 51 al 70, 72 al 80, 103, 105, 107, 109) N.	
72	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía V de Alicante II.....	(3, 4, 7 al 35, 42) N, (43) I, (44, 45) N, (46) I, (47, 52 al 71, 73 al 80, 107, 109) N.	
73	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía V de Zaragoza I.....	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 35, 42) N, (43) I, (44, 45, 46, 53, 54, 55, 58 al 72, 74 al 80, 107, 109) N.	(107) N.	
74	Brazo del semáforo 5.....	Libre.....	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía V de Zaragoza II.....	(4, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 35, 42, 43, 44, 45, 54, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 73, 75 al 80, 109) N.	
75	Brazo del semáforo 5.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía V de Maniobras.....	(109) N.	(4, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 35, 42, 43, 44) N, (45, 48) I, (54, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 74, 76 al 80, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 106, 107, 108, 110) N.	
76	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía VI de Alicante I.....	(1, 3, 4, 6 al 35, 42) N, (43, 44) I, (45) N, (46, 47) I, (51 al 75, 77 al 80, 103, 105, 107, 109) N.	
77	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía VI de Alicante II.....	(103 ó 105) N.	(3, 4, 7 al 35, 42) N, (43, 44) I, (45) N, (46) I, (47, 52 al 76, 78, 79, 80, 107, 109) N.	
78	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía VI de Zaragoza I.....	(3, 4, 8, 9, 10, 13 al 35, 42) N, (43, 44) I, (45, 46, 53, 54, 55, 58 al 77, 79, 80, 107, 109) N.	
79	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada...	Invertida.....	Entrada a la vía VI de Zaragoza II.....	(107) N.	(4, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 35, 42, 43) N, (44) I, (45, 54, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 78, 80, 109) N.	
80	Brazo del semáforo 6.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Entrada a la vía VI de Maniobras.....	(109) N.	(4, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24 al 35, 42, 43) N, (44, 45, 48) I, (54, 55, 59, 60, 64, 65, 69 al 79, 83, 85 al 92, 94, 98 al 102, 104, 105, 107, 108, 110) N.
81	Reserva.....	»	Normal.....	»	»	»	
82	Reserva.....	»	Invertida.....	»	»	»	
83	Brazo inferior del semáforo 9.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Dirección a Alicante de la vía VII.....	(1, 3, 4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85) N, (87, 88, 90, 91) N, (92, 95) N ó I, (96, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109) N.	
84	Reserva.....	»	Normal.....	»	»	»	
85	Brazo segundo del semáforo 9.....	Enclavada...	Invertida.....	Cerrada.....	Dirección a Zaragoza de la vía VII.....	(1, 3, 4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 83) N, (87) N ó I, (88, 90, 91) N, (92, 95) N ó I, (96, 98, 101, 102, 104, 106, 107, 109) N.	
86	Brazo superior del semáforo 9.....	Enclavada...	Normal.....	Cerrada.....	Dirección a Maniobras de la Vía VII.....	(4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) N ó I, (55, 60, 65, 70, 75, 80, 87) N, (88 al 91) N ó I, (94) N, (95, 96) N ó I, (97 al 102, 104, 106, 108, 109, 110) N.	
87	Brazo del semáforo 8.....	Libre.....	Normal.....	Cerrada.....	Salida de la vía VII a Cercanías I.....	(83 ó 85) N.	(4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 86, 88, 90, 91, 92, 95, 96, 98, 101, 102, 109) N.

Número de las palancas.	DESIGNACIÓN DE LOS APARATOS DE DÍA Y SEÑALES	Situación normal de las palancas.	Posiciones de las palancas.	POSICIÓN DE LOS CAMBIOS Y SEÑALES	PALANCAS ENCLAVADAS
88	Brazo del semáforo 8.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Salida de la vía VII á Maniobras.....	(86) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) I, (55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85, 87, 89 al 92, 94, 95, 96, 98 al 102, 104, 106, 108, 109, 110) N.
89	Brazo del semáforo 9.....	Libre.....	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Salida de la vía VIII á Maniobras.....	(86) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 88, 90, 91, 94, 97, 98, 99 al 102, 104, 106, 108, 109, 110) N.
90	Disco bajo 12.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Salida de la vía a á Maniobras.....	(86) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) I, (55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 94) N, (95, 96) I, (98 al 102, 104, 106, 108, 109, 110) N.
91	Disco bajo 13.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Salida de la vía b á Maniobras.....	(86) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) I, (55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 94) N, (95) I, (96, 98 al 102, 104, 106, 108, 109, 110) N.
92	Disco bajo 13.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Salida de la vía b á Cercanías I.....	(83, 85) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 87, 88, 90, 91) N, (95) I, (96, 98, 101, 102, 104, 109) N.
93	Reserva.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	» »	» »
94	Agujas del cambio 34 y discos bajos 13, 14.....	Libre.....	Normal..... Invertida...	Paso por la vía de Maniobras..... Paso por la vía de Cercanías II.....	(99) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 86, 88 al 91, 98 al 102, 109, 110) N.
95	Agujas del cambio 26.....	Libre.....	Normal..... Invertida...	Paso por la vía VII..... Paso por la vía b.....	» (87, 88, 98) N.
96	Agujas del cambio 17.....	Libre.....	Normal..... Invertida...	Paso por la vía b..... Paso por la vía a.....	» (83, 85, 87, 88, 91, 92, 98, 102) N.
97	Agujas del cambio 8 y disco bajo 2.....	Libre.....	Normal..... Invertida...	Paso por la vía VIII..... Paso por la vía c.....	» (86, 89, 99, 100, 104, 106, 108, 110) N.
98	Brazo del semáforo 8.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Entrada á la vía VII de Maniobras.....	(110) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) I, (55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85 al 92, 91, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 108, 109) N.
99	Brazo del semáforo 9.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Entrada á la vía VIII de Cercanías II.....	(104, 106 ó 108) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 86, 88 al 91) N, (94) I, (97, 98, 100, 101, 102, 109) N.
100	Brazo del semáforo 9.....	Libre.....	Normal..... Invertida...	Cerrada..... Entrada á la vía VIII de maniobras.....	(110) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 86, 88, 89, 90, 91, 94, 97, 98, 99, 101, 102, 104, 106, 108, 109) N.
101	Palanca de itinerario.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	» Entrada á la vía a.....	(110) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) I, (55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85 al 92, 94) N, (95, 96) I, (98, 99, 100, 102, 104, 106, 108, 109) N.
102	Palanca de itinerario.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	» Entrada á la vía b.....	(110) N. (4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 45) N, (48) I, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85 al 92, 94) N, (95) I, (96, 98, 99, 100, 101, 104, 106, 108, 109) N.
103	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 13.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	» Permite la entrada á la Estación Principal de Contorno.....	» (1) N si (52) I, (3) N si (62 ó 67 ó 72 ó 77) I, (4) N si (72 ó 77) I, (6) N si (52) I, (7 al 17) N, (18, 19, 20) N si (62) I, (21, 22) N, (23, 24, 25) N si (67) I, (26, 27) N, (28, 29, 30) N si (72) I, (31, 32) N, (33, 34, 35) N si (77) I, (38, 39) N si (52) I, (40) N, (41) N ó I si (62 ó 67) I, (42) N si (62 ó 67 ó 72 ó 77) I, (43) I si (72) I, (44) I si (77) I, (45) N si (72 ó 77) I, (46) N ó I, (47) N, (51) N si (52) I, (52) N ó I, (53 al 56) N, (57) N ó I, (58 al 61) N, (62) N ó I, (63, 64 ó 65) N si (62) I, (66) N, (67) N ó I, (68, 69 ó 70) N si (67) I, (71) N, (72 N ó I, (73, 74, 75) N si (72) I, (76) N, (77) N ó I, (78, 79, 80) N si (77) I, (83, 104, 105, 106) N.
104	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 13.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	» Permite la entrada á la Estación de Cercanías de Contorno.....	» (1, 3, 4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85, 86, 88 al 91) N, (94) I, (97, 98) N, (99) I, (100 al 103, 105 al 110) N.
105	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 15.....	Enclavada...	Normal..... Invertida...	» Permite la entrada á la Estación Principal de Alicante II.....	» (1) N si (52) I, (3) N si (62 ó 67 ó 72 ó 77) I, (4) N si (72 ó 77) I, (6) N si (52) I, (7 al 17) N, (18, 19, 20) N si (62) I, (21, 22) N, (23, 24, 25) N si (67) I, (26, 27) N, (28, 29, 30) N si (72) I, (31, 32) N, (33, 34, 35) N si (77) I, (38, 39) N si (52) I, (40) N, (41) N ó I si (62 ó 67) I, (42) N si (62 ó 67 ó 72 ó 77) I, (43) I si (72) I, (44) I si (77) I, (45) N si (72 ó 77) I, (46) N ó I, (47) N, (51) N si (52) I, (52) N ó I, (53 al 56) N, (57) N ó I, (58 al 61) N, (62) N ó I, (63, 64 ó 65) N si (62) I, (66) N, (67) N ó I, (68, 69 ó 70) N si (67) I, (71) N, (72 N ó I, (73, 74, 75) N si (72) I, (76) N, (77) N ó I, (78, 79, 80) N si (77) I, (83, 104, 105, 106) N.

				Permite la entrada a la Estación de Cercanías de Alicante II.....	(3, 4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 83, 85, 86, 88 al 91) N, (94) I, (97, 98) N, (99) I, (100 al 105, 107 al 110) N.
107	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 17.....	Enclavada...	Normal..... Invertida.....	Permite la entrada a la Estación Principal de Zaragoza II.....	(1) N si (54) I, (3) N si (54 ó 59 ó 64 ó 69) I, (4) N, (6) N si (54) I, (7) N si (53) I, (8) N si (64) I, (9, 10) N, (11, 12) N si (59) I, (13) N si (58) I, (14, 15) N, (16, 17, 18) N si (64) I, (19, 20) N, (21, 22, 23) N si (69) I, (24 al 35) N, (38, 39) N si (54) I, (40) N si (64 ó 69) I, (41) N si (64) I, (42) N ó I, (43) N, (44) N ó I, (45) N, (46) N si (64 ó 69) I, (51, 52) N si (54) I, (63) N si (64) I, (54) N ó I, (55) N, (56, 57, 58) N si (59) I, (59) N ó I, (60) N, (61, 62, 63) N si (59) I, (64) N ó I, (65) N, (66, 67, 68) N si (59) I, (69) N ó I, (70 al 73) N, (74) N ó I, (75, 78) N, (79) N ó I, (80, 83, 85, 104, 106, 108, 109) N.
108	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 17.....	Enclavada...	Normal..... Invertida.....	Permite la entrada a la Estación de Cercanías de Zaragoza II.....	(4, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 48, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 86, 88 al 91) N, (94) I, (97, 98) N, (99) I, (100, 101, 102, 104, 106, 107, 109, 110) N.
109	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 11.....	Enclavada...	Normal..... Invertida.....	Permite la entrada a la Estación Principal de la Sección A.....	(1) N si (55) I, (3) N si (55 ó 60 ó 65 ó 70) I, (4) N, (6) N si (55) I, (7) N si (60) I, (8) N si (65) I, (9, 10) N, (11, 12, 13) N si (60) I, (14, 15) N, (16, 17, 18) N si (65) I, (19, 20) N, (21, 22, 23) N si (70) I, (24 al 35) N, (38, 39) N si (55) I, (40 al 41) N si (65) I, (42) N si (75) I, (43) N, (44) N ó I, (45) I, (46) N si (65) I, (48) I, (51, 52) N si (55) I, (53) N si (65 ó 70) I, (54) N, (55) N ó I, (56, 57, 58) N si (60) I, (59) N, (60) N ó I, (61, 62, 63) N si (60) I, (64) N, (6) N ó I, (66, 67, 68) N si (60) I, (69) N, (70) N ó I (71 al 74) N, (75) N ó I, (76 al 79) N, (80) N ó I, (83 al 94) N, (98 al 102, 104, 106 al 108, 110) N.
110	Autorización de movimiento del brazo del semáforo 11.....	Enclavada...	Normal..... Invertida.....	Permite la entrada a la Estación de Cercanías de la Sección A.....	(4, 10, 15, 20, 25, 30, 35) N, (48) N ó I, (55, 60, 65, 70, 75, 80) N, (83, 85, N si (48) I, (86) N, (87) N si (48) I, (88 al 91) N, (92) N si (48) I, (94, N (95, 96) N ó I, (97) N, (98, 99, 100, 101, 102) N ó I, (104, 106, 108, 109) N,

ANEJO DE LA FIGURA II
CUADROS DE MANIOBRAS DEL PUESTO A

MOVIMIENTOS DE TRENES		Maniobra de los aparatos y orden de su inversión.		
Número de orden	DESIGNACIÓN	CAMBIOS	SEÑALES	AUTORIZACIONES
Descendentes.				
1	De la vía I.....	á la vía I de Alicante.....	6,1	»
2		á la vía II de Alicante.....	7	»
3		á la vía I de Zaragoza.....	8,3	»
4		á la vía II de Zaragoza.....	9	»
5		á la vía de Maniobras.....	10,4	»
6	De la vía II.....	á la vía I de Alicante.....	11,1	»
7		á la vía II de Alicante.....	12	»
8		á la vía I de Zaragoza.....	13,3	»
9		á la vía II de Zaragoza.....	14	»
10		á la vía de Maniobras.....	15,4	»
11	De la vía III.....	á la vía I de Alicante.....	16,1	»
12		á la vía II de Alicante.....	17	»
13		á la vía I de Zaragoza.....	18,3	»
14		á la vía II de Zaragoza.....	19	»
15		á la vía de Maniobras.....	20,4	»
16	De la vía IV.....	á la vía I de Alicante.....	21,1	»
17		á la vía II de Alicante.....	22	»
18		á la vía I de Zaragoza.....	23,3	»
19		á la vía II de Zaragoza.....	24	»
20		á la vía de Maniobras.....	25,4	»
21	De la vía V.....	á la vía I de Alicante.....	26,1	»
22		á la vía II de Alicante.....	27	»
23		á la vía I de Zaragoza.....	28,3	»
24		á la vía II de Zaragoza.....	29	»
25		á la vía de Maniobras.....	30,4	»
26	De la vía VI.....	á la vía I de Alicante.....	31,1	»
27		á la vía II de Alicante.....	32	»
28		á la vía I de Zaragoza.....	33,3	»
29		á la vía II de Zaragoza.....	34	»
30		á la vía de Maniobras.....	35,4	»
Ascendentes.				
31	A la vía I.....	de la vía I de Alicante.....	51	»
32		de la vía II de Alicante.....	52	103 ó 105
33		de la vía I de Zaragoza.....	53	»
34		de la vía II de Zaragoza.....	54	107
35		de la vía de Maniobras.....	55	109
36	A la vía II.....	de la vía I de Alicante.....	56	»
37		de la vía II de Alicante.....	57	103 ó 105
38		de la vía I de Zaragoza.....	58	»
39		de la vía II de Zaragoza.....	59	107
40		de la vía de Maniobras.....	60	109
41	A la vía III.....	de la vía I de Alicante.....	61	»
42		de la vía II de Alicante.....	62	103 ó 105
43		de la vía I de Zaragoza.....	63	»
44		de la vía II de Zaragoza.....	64	107
45		de la vía de Maniobras.....	65	109
46	A la vía IV.....	de la vía I de Alicante.....	66	»
47		de la vía II de Alicante.....	67	103 ó 105
48		de la vía I de Zaragoza.....	68	»
49		de la vía II de Zaragoza.....	69	107
50		de la vía de Maniobras.....	70	109
51	A la vía V.....	de la vía I de Alicante.....	71	»
52		de la vía II de Alicante.....	72	103 ó 105
53		de la vía I de Zaragoza.....	73	»
54		de la vía II de Zaragoza.....	74	107
55		de la vía de Maniobras.....	75	109
56	A la vía VI.....	de la vía I de Alicante.....	76	»
57		de la vía II de Alicante.....	77	103 ó 105
58		de la vía I de Zaragoza.....	78	»
59		de la vía II de Zaragoza.....	79	107
60		de la vía de Maniobras.....	80	109

MOVIMIENTOS DE TRENES

Maniobra de los aparatos y orden de su inversion.

Número de orden.	DESIGNACIÓN	CAMBIOS	SEÑALES	AUTORIZACIONES
Descendentes.				
61	De la vía VII.....	»	87, 83 ó 85	»
62		48	88, 86	»
63	De la vía VIII.....	»	89, 86	»
64	De la vía a.....	48, 95, 96	90, 86	»
65	De la vía b.....	48, 95	91, 86	»
66		95	92, 83 ó 85	»
Ascendentes.				
67	A la vía VII.....	48	98	110
68	A la vía VIII.....	94	99	104 ó 106 ó 108
69		»	100	110
70	A la vía a.....	48, 95, 96	»	101, 110
71	A la vía b.....	48, 95	»	102, 110
Maniobras.				
72	En las vías del.....	38	»	»
73	En la vía c.....	97	»	»

(Continuad.)

ANEJO DE LA FIGURA II

CUADRO DE MOVIMIENTOS COMPATIBLES DEL PUESTO A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	149
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----