

PROYECTO FIN DE CARRERA



**“REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A
LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL
ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE
ZARAGOZA”**

**PLANOS
PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PLAN DE OBRA**



**E.T.S. DE INGENIEROS
INGENIERO AERONÁUTICO
UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

CARLOS MÉNDEZ REBOLLO

ÍNDICE

PLANOS.....	5
PRESUPUESTO Y MEDICIONES.....	37
PLAN DE OBRA.....	53

**“REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE
LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA”**

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

1-. PLANOS GENERALES DEL AERÓDROMO

1.1-. PLANO GENERAL AERÓDROMO OACI.....	9
1.2-. SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN OACI.....	11
1.3-. MOVIMIENTOS EN TIERRA OACI.....	13
1.4-. ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES OACI.....	15
1.5-. LOCALIZACIÓN CENTRAL ELÉCTRICA.....	17
1.6-. LOCALIZACIÓN CENTRAL ELÉCTRICA (detalle).....	19

2-. ESQUEMAS UNIFILARES

2.1-. ACTUAL ESQUEMA DE ACOMETIDAS.....	21
2.2-. ESQUEMA GENERAL CENTRAL ELÉCTRICA SITUACIÓN ACTUAL(1).....	23
2.3-. ESQUEMA GENERAL CENTRAL ELÉCTRICA SITUACIÓN ACTUAL (2).....	25
2.4-. ESQUEMA UNIFILAR CENTRAL ELÉCTRICA SITUACIÓN ACTUAL.....	27
2.5-. ESQUEMAS UNIFILARES CENTRO DE TRANSFORMACIÓN BAJA TENSIÓN (SITUACIÓN ACTUAL).....	29
2.6-. ESQUEMA UNIFILAR NUEVO DISEÑO DE CENTRAL ELÉCTRICA.....	31

3-. PLANOS DE SITUACIÓN Y DISPOSICIÓN FÍSICA DE EQUIPOS

3.1-. PLANO DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN LA NUEVA CENTRAL (NSE – 1 Ed. 1, Anexo B)	33
3.2-. PLANO CENTRAL ELÉCTRICA.....	35

PLANO DE AERODROMO-OACI

41°39'58"N

001°02'30"W

ELEV 263m

TVR 122.10

GMC 118.10

ZARAGOZA

RWY

DIRECCIÓN

THR

RESISTENCIA

12R

122°

41°40'48.7360"N
001°01'56.5418"W

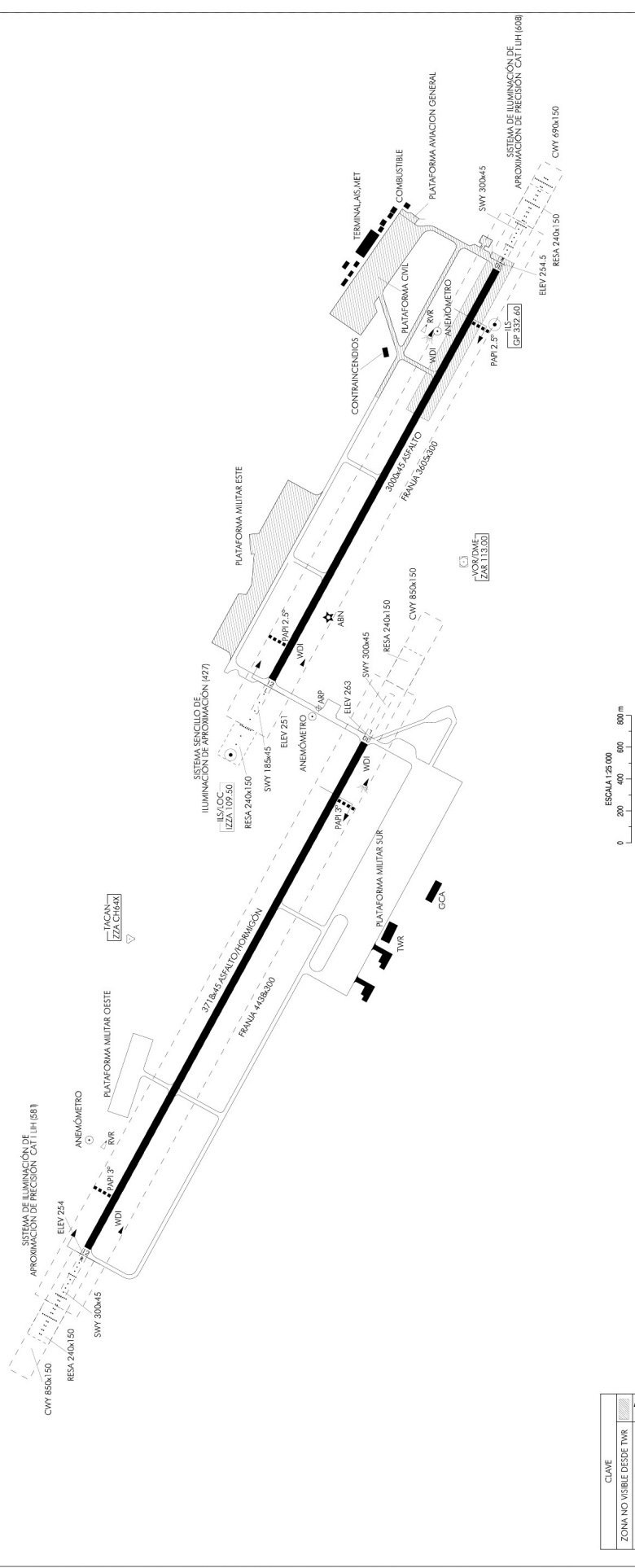
RWY 12R/01L PCN 104/F/B/W/T
A-1: PCN 101 F/C/W/T
A-2: A-3, A-4: PCN 84 F/C/W/T
A-5: PCN 60 F/C/W/T
B-1: PCN 80 F/B/W/T
B-2, B-3: PCN 80 F/B/W/T
B-3.1, B-4: PCN 75 F/B/W/T
C-1: PCN 18 F/B/W/T
C-2: PCN 18 F/B/W/T
C-3: PCN 18 F/B/W/T
D: PCN 89 F/B/W/T
E: PCN 89 F/B/W/T
F: PCN 89 F/B/W/T
G: PCN 89 F/B/W/T
H: PCN 89 F/B/W/T
I: PCN 89 F/B/W/T
J: PCN 89 F/B/W/T
K: PCN 89 F/B/W/T
L: PCN 89 F/B/W/T
M: PCN 89 F/B/W/T
N: PCN 89 F/B/W/T
O: PCN 89 F/B/W/T
P: PCN 89 F/B/W/T
Q: PCN 89 F/B/W/T
R: PCN 89 F/B/W/T
S: PCN 89 F/B/W/T
T: PCN 89 F/B/W/T
U: PCN 89 F/B/W/T
V: PCN 89 F/B/W/T
W: PCN 89 F/B/W/T
X: PCN 89 F/B/W/T
Y: PCN 89 F/B/W/T
Z: PCN 89 F/B/W/T
AA: PCN 89 F/B/W/T
AB: PCN 89 F/B/W/T
AC: PCN 89 F/B/W/T
AD: PCN 89 F/B/W/T
AE: PCN 89 F/B/W/T
AF: PCN 89 F/B/W/T
AG: PCN 89 F/B/W/T
AH: PCN 89 F/B/W/T
AI: PCN 89 F/B/W/T
AJ: PCN 89 F/B/W/T
AK: PCN 89 F/B/W/T
AL: PCN 89 F/B/W/T
AM: PCN 89 F/B/W/T
AN: PCN 89 F/B/W/T
AO: PCN 89 F/B/W/T
AP: PCN 89 F/B/W/T
AQ: PCN 89 F/B/W/T
AR: PCN 89 F/B/W/T
AS: PCN 89 F/B/W/T
AT: PCN 89 F/B/W/T
AU: PCN 89 F/B/W/T
AV: PCN 89 F/B/W/T
AW: PCN 89 F/B/W/T
AX: PCN 89 F/B/W/T
AY: PCN 89 F/B/W/T
AZ: PCN 89 F/B/W/T
BA: PCN 89 F/B/W/T
BB: PCN 89 F/B/W/T
BC: PCN 89 F/B/W/T
BD: PCN 89 F/B/W/T
BE: PCN 89 F/B/W/T
BF: PCN 89 F/B/W/T
BG: PCN 89 F/B/W/T
BH: PCN 89 F/B/W/T
BI: PCN 89 F/B/W/T
BJ: PCN 89 F/B/W/T
BK: PCN 89 F/B/W/T
BL: PCN 89 F/B/W/T
BM: PCN 89 F/B/W/T
BN: PCN 89 F/B/W/T
BO: PCN 89 F/B/W/T
BP: PCN 89 F/B/W/T
BQ: PCN 89 F/B/W/T
BR: PCN 89 F/B/W/T
BS: PCN 89 F/B/W/T
BT: PCN 89 F/B/W/T
BU: PCN 89 F/B/W/T
BV: PCN 89 F/B/W/T
BW: PCN 89 F/B/W/T
BX: PCN 89 F/B/W/T
BY: PCN 89 F/B/W/T
BZ: PCN 89 F/B/W/T
CA: PCN 89 F/B/W/T
CB: PCN 89 F/B/W/T
CC: PCN 89 F/B/W/T
CD: PCN 89 F/B/W/T
CE: PCN 89 F/B/W/T
CF: PCN 89 F/B/W/T
CG: PCN 89 F/B/W/T
CH: PCN 89 F/B/W/T
CI: PCN 89 F/B/W/T
CJ: PCN 89 F/B/W/T
CK: PCN 89 F/B/W/T
CL: PCN 89 F/B/W/T
CM: PCN 89 F/B/W/T
CN: PCN 89 F/B/W/T
CO: PCN 89 F/B/W/T
CP: PCN 89 F/B/W/T
CQ: PCN 89 F/B/W/T
CR: PCN 89 F/B/W/T
CS: PCN 89 F/B/W/T
CT: PCN 89 F/B/W/T
CU: PCN 89 F/B/W/T
CV: PCN 89 F/B/W/T
CW: PCN 89 F/B/W/T
CX: PCN 89 F/B/W/T
CY: PCN 89 F/B/W/T
CZ: PCN 89 F/B/W/T
DA: PCN 89 F/B/W/T
DB: PCN 89 F/B/W/T
DC: PCN 89 F/B/W/T
DD: PCN 89 F/B/W/T
DE: PCN 89 F/B/W/T
DF: PCN 89 F/B/W/T
DG: PCN 89 F/B/W/T
DH: PCN 89 F/B/W/T
DI: PCN 89 F/B/W/T
DJ: PCN 89 F/B/W/T
DK: PCN 89 F/B/W/T
DL: PCN 89 F/B/W/T
DM: PCN 89 F/B/W/T
DN: PCN 89 F/B/W/T
DO: PCN 89 F/B/W/T
DP: PCN 89 F/B/W/T
DQ: PCN 89 F/B/W/T
DR: PCN 89 F/B/W/T
DS: PCN 89 F/B/W/T
DT: PCN 89 F/B/W/T
DU: PCN 89 F/B/W/T
DV: PCN 89 F/B/W/T
DW: PCN 89 F/B/W/T
DX: PCN 89 F/B/W/T
DY: PCN 89 F/B/W/T
DZ: PCN 89 F/B/W/T
EA: PCN 89 F/B/W/T
EB: PCN 89 F/B/W/T
EC: PCN 89 F/B/W/T
ED: PCN 89 F/B/W/T
EE: PCN 89 F/B/W/T
EF: PCN 89 F/B/W/T
EG: PCN 89 F/B/W/T
EH: PCN 89 F/B/W/T
EI: PCN 89 F/B/W/T
EJ: PCN 89 F/B/W/T
EK: PCN 89 F/B/W/T
EL: PCN 89 F/B/W/T
EM: PCN 89 F/B/W/T
EN: PCN 89 F/B/W/T
EO: PCN 89 F/B/W/T
EP: PCN 89 F/B/W/T
EQ: PCN 89 F/B/W/T
ER: PCN 89 F/B/W/T
ES: PCN 89 F/B/W/T
ET: PCN 89 F/B/W/T
EU: PCN 89 F/B/W/T
EV: PCN 89 F/B/W/T
EW: PCN 89 F/B/W/T
EX: PCN 89 F/B/W/T
EY: PCN 89 F/B/W/T
EZ: PCN 89 F/B/W/T
FA: PCN 89 F/B/W/T
FB: PCN 89 F/B/W/T
FC: PCN 89 F/B/W/T
FD: PCN 89 F/B/W/T
FE: PCN 89 F/B/W/T
FF: PCN 89 F/B/W/T
FG: PCN 89 F/B/W/T
FH: PCN 89 F/B/W/T
FI: PCN 89 F/B/W/T
FJ: PCN 89 F/B/W/T
FK: PCN 89 F/B/W/T
FL: PCN 89 F/B/W/T
FM: PCN 89 F/B/W/T
FN: PCN 89 F/B/W/T
FO: PCN 89 F/B/W/T
FP: PCN 89 F/B/W/T
FQ: PCN 89 F/B/W/T
FR: PCN 89 F/B/W/T
FS: PCN 89 F/B/W/T
FT: PCN 89 F/B/W/T
FU: PCN 89 F/B/W/T
FV: PCN 89 F/B/W/T
FW: PCN 89 F/B/W/T
FX: PCN 89 F/B/W/T
FY: PCN 89 F/B/W/T
FZ: PCN 89 F/B/W/T
GA: PCN 89 F/B/W/T
GB: PCN 89 F/B/W/T
GC: PCN 89 F/B/W/T
GD: PCN 89 F/B/W/T
GE: PCN 89 F/B/W/T
GF: PCN 89 F/B/W/T
GG: PCN 89 F/B/W/T
GH: PCN 89 F/B/W/T
GI: PCN 89 F/B/W/T
GJ: PCN 89 F/B/W/T
GK: PCN 89 F/B/W/T
GL: PCN 89 F/B/W/T
GM: PCN 89 F/B/W/T
GN: PCN 89 F/B/W/T
GO: PCN 89 F/B/W/T
GP: PCN 89 F/B/W/T
GQ: PCN 89 F/B/W/T
GR: PCN 89 F/B/W/T
GS: PCN 89 F/B/W/T
GT: PCN 89 F/B/W/T
GU: PCN 89 F/B/W/T
GV: PCN 89 F/B/W/T
GW: PCN 89 F/B/W/T
GX: PCN 89 F/B/W/T
GY: PCN 89 F/B/W/T
GZ: PCN 89 F/B/W/T
HA: PCN 89 F/B/W/T
HB: PCN 89 F/B/W/T
HC: PCN 89 F/B/W/T
HD: PCN 89 F/B/W/T
HE: PCN 89 F/B/W/T
HF: PCN 89 F/B/W/T
HG: PCN 89 F/B/W/T
HH: PCN 89 F/B/W/T
HI: PCN 89 F/B/W/T
HJ: PCN 89 F/B/W/T
HK: PCN 89 F/B/W/T
HL: PCN 89 F/B/W/T
HM: PCN 89 F/B/W/T
HN: PCN 89 F/B/W/T
HO: PCN 89 F/B/W/T
HP: PCN 89 F/B/W/T
HQ: PCN 89 F/B/W/T
HR: PCN 89 F/B/W/T
HS: PCN 89 F/B/W/T
HT: PCN 89 F/B/W/T
HU: PCN 89 F/B/W/T
HV: PCN 89 F/B/W/T
HW: PCN 89 F/B/W/T
HX: PCN 89 F/B/W/T
HY: PCN 89 F/B/W/T
HZ: PCN 89 F/B/W/T
IA: PCN 89 F/B/W/T
IB: PCN 89 F/B/W/T
IC: PCN 89 F/B/W/T
ID: PCN 89 F/B/W/T
IE: PCN 89 F/B/W/T
IF: PCN 89 F/B/W/T
IG: PCN 89 F/B/W/T
IH: PCN 89 F/B/W/T
II: PCN 89 F/B/W/T
IJ: PCN 89 F/B/W/T
IK: PCN 89 F/B/W/T
IL: PCN 89 F/B/W/T
IM: PCN 89 F/B/W/T
IN: PCN 89 F/B/W/T
IO: PCN 89 F/B/W/T
IP: PCN 89 F/B/W/T
IQ: PCN 89 F/B/W/T
IR: PCN 89 F/B/W/T
IS: PCN 89 F/B/W/T
IT: PCN 89 F/B/W/T
IU: PCN 89 F/B/W/T
IV: PCN 89 F/B/W/T
IW: PCN 89 F/B/W/T
IX: PCN 89 F/B/W/T
IY: PCN 89 F/B/W/T
IZ: PCN 89 F/B/W/T
JA: PCN 89 F/B/W/T
JB: PCN 89 F/B/W/T
JC: PCN 89 F/B/W/T
JD: PCN 89 F/B/W/T
JE: PCN 89 F/B/W/T
JF: PCN 89 F/B/W/T
JG: PCN 89 F/B/W/T
JH: PCN 89 F/B/W/T
JI: PCN 89 F/B/W/T
JJ: PCN 89 F/B/W/T
JK: PCN 89 F/B/W/T
JL: PCN 89 F/B/W/T
JM: PCN 89 F/B/W/T
JN: PCN 89 F/B/W/T
JO: PCN 89 F/B/W/T
JP: PCN 89 F/B/W/T
JQ: PCN 89 F/B/W/T
JR: PCN 89 F/B/W/T
JS: PCN 89 F/B/W/T
JT: PCN 89 F/B/W/T
JU: PCN 89 F/B/W/T
JV: PCN 89 F/B/W/T
JW: PCN 89 F/B/W/T
JX: PCN 89 F/B/W/T
JY: PCN 89 F/B/W/T
JZ: PCN 89 F/B/W/T
KA: PCN 89 F/B/W/T
KB: PCN 89 F/B/W/T
KC: PCN 89 F/B/W/T
KD: PCN 89 F/B/W/T
KE: PCN 89 F/B/W/T
KF: PCN 89 F/B/W/T
KG: PCN 89 F/B/W/T
KH: PCN 89 F/B/W/T
KI: PCN 89 F/B/W/T
KJ: PCN 89 F/B/W/T
KL: PCN 89 F/B/W/T
KM: PCN 89 F/B/W/T
KN: PCN 89 F/B/W/T
KO: PCN 89 F/B/W/T
KP: PCN 89 F/B/W/T
KQ: PCN 89 F/B/W/T
KR: PCN 89 F/B/W/T
KS: PCN 89 F/B/W/T
KT: PCN 89 F/B/W/T
KU: PCN 89 F/B/W/T
KV: PCN 89 F/B/W/T
KW: PCN 89 F/B/W/T
KX: PCN 89 F/B/W/T
KY: PCN 89 F/B/W/T
KZ: PCN 89 F/B/W/T
LA: PCN 89 F/B/W/T
LB: PCN 89 F/B/W/T
LC: PCN 89 F/B/W/T
LD: PCN 89 F/B/W/T
LE: PCN 89 F/B/W/T
LF: PCN 89 F/B/W/T
LG: PCN 89 F/B/W/T
LH: PCN 89 F/B/W/T
LI: PCN 89 F/B/W/T
LJ: PCN 89 F/B/W/T
LK: PCN 89 F/B/W/T
LL: PCN 89 F/B/W/T
LM: PCN 89 F/B/W/T
LN: PCN 89 F/B/W/T
LO: PCN 89 F/B/W/T
LP: PCN 89 F/B/W/T
LQ: PCN 89 F/B/W/T
LR: PCN 89 F/B/W/T
LS: PCN 89 F/B/W/T
LT: PCN 89 F/B/W/T
LU: PCN 89 F/B/W/T
LV: PCN 89 F/B/W/T
LW: PCN 89 F/B/W/T
LX: PCN 89 F/B/W/T
LY: PCN 89 F/B/W/T
LZ: PCN 89 F/B/W/T
MA: PCN 89 F/B/W/T
MB: PCN 89 F/B/W/T
MC: PCN 89 F/B/W/T
MD: PCN 89 F/B/W/T
ME: PCN 89 F/B/W/T
MF: PCN 89 F/B/W/T
MG: PCN 89 F/B/W/T
MH: PCN 89 F/B/W/T
MI: PCN 89 F/B/W/T
MJ: PCN 89 F/B/W/T
MK: PCN 89 F/B/W/T
ML: PCN 89 F/B/W/T
MM: PCN 89 F/B/W/T
MN: PCN 89 F/B/W/T
MO: PCN 89 F/B/W/T
MP: PCN 89 F/B/W/T
MQ: PCN 89 F/B/W/T
MR: PCN 89 F/B/W/T
MS: PCN 89 F/B/W/T
MT: PCN 89 F/B/W/T
MU: PCN 89 F/B/W/T
MV: PCN 89 F/B/W/T
MW: PCN 89 F/B/W/T
MX: PCN 89 F/B/W/T
MY: PCN 89 F/B/W/T
MZ: PCN 89 F/B/W/T
NA: PCN 89 F/B/W/T
NB: PCN 89 F/B/W/T
NC: PCN 89 F/B/W/T
ND: PCN 89 F/B/W/T
NE: PCN 89 F/B/W/T
NF: PCN 89 F/B/W/T
NG: PCN 89 F/B/W/T
NH: PCN 89 F/B/W/T
NI: PCN 89 F/B/W/T
NJ: PCN 89 F/B/W/T
NK: PCN 89 F/B/W/T
NL: PCN 89 F/B/W/T
NM: PCN 89 F/B/W/T
NN: PCN 89 F/B/W/T
NO: PCN 89 F/B/W/T
NP: PCN 89 F/B/W/T
NQ: PCN 89 F/B/W/T
NR: PCN 89 F/B/W/T
NS: PCN 89 F/B/W/T
NT: PCN 89 F/B/W/T
NU: PCN 89 F/B/W/T
NV: PCN 89 F/B/W/T
NW: PCN 89 F/B/W/T
NX: PCN 89 F/B/W/T
NY: PCN 89 F/B/W/T
NZ: PCN 89 F/B/W/T
OA: PCN 89 F/B/W/T
OB: PCN 89 F/B/W/T
OC: PCN 89 F/B/W/T
OD: PCN 89 F/B/W/T
OE: PCN 89 F/B/W/T
OF: PCN 89 F/B/W/T
OG: PCN 89 F/B/W/T
OH: PCN 89 F/B/W/T
OI: PCN 89 F/B/W/T
OJ: PCN 89 F/B/W/T
OK: PCN 89 F/B/W/T
OL: PCN 89 F/B/W/T
OM: PCN 89 F/B/W/T
ON: PCN 89 F/B/W/T
OO: PCN 89 F/B/W/T
OP: PCN 89 F/B/W/T
OQ: PCN 89 F/B/W/T
OR: PCN 89 F/B/W/T
OS: PCN 89 F/B/W/T
OT: PCN 89 F/B/W/T
OU: PCN 89 F/B/W/T
OV: PCN 89 F/B/W/T
OW: PCN 89 F/B/W/T
OX: PCN 89 F/B/W/T
OY: PCN 89 F/B/W/T
OZ: PCN 89 F/B/W/T
PA: PCN 89 F/B/W/T
PB: PCN 89 F/B/W/T
PC: PCN 89 F/B/W/T
PD: PCN 89 F/B/W/T
PE: PCN 89 F/B/W/T
PF: PCN 89 F/B/W/T
PG: PCN 89 F/B/W/T
PH: PCN 89 F/B/W/T
PI: PCN 89 F/B/W/T
PJ: PCN 89 F/B/W/T
PK: PCN 89 F/B/W/T
PL: PCN 89 F/B/W/T
PM: PCN 89 F/B/W/T
PN: PCN 89 F/B/W/T
PO: PCN 89 F/B/W/T
PP: PCN 89 F/B/W/T
PQ: PCN 89 F/B/W/T
PR: PCN 89 F/B/W/T
PS: PCN 89 F/B/W/T
PT: PCN 89 F/B/W/T
PU: PCN 89 F/B/W/T
PV: PCN 89 F/B/W/T
PW: PCN 89 F/B/W/T
PX: PCN 89 F/B/W/T
PY: PCN 89 F/B/W/T
PZ: PCN 89 F/B/W/T
QA: PCN 89 F/B/W/T
QB: PCN 89 F/B/W/T
QC: PCN 89 F/B/W/T
QD: PCN 89 F/B/W/T
QE: PCN 89 F/B/W/T
QF: PCN 89 F/B/W/T
QG: PCN 89 F/B/W/T
QH: PCN 89 F/B/W/T
QI: PCN 89 F/B/W/T
QJ: PCN 89 F/B/W/T
QK: PCN 89 F/B/W/T
QL: PCN 89 F/B/W/T
QM: PCN 89 F/B/W/T
QN: PCN 89 F/B/W/T
QO: PCN 89 F/B/W/T
QP: PCN 89 F/B/W/T
QQ: PCN 89 F/B/W/T
QR: PCN 89 F/B/W/T
QS: PCN 89 F/B/W/T
QT: PCN 89 F/B/W/T
QU: PCN 89 F/B/W/T
QV: PCN 89 F/B/W/T
QW: PCN 89 F/B/W/T
QX: PCN 89 F/B/W/T
QY: PCN 89 F/B/W/T
QZ: PCN 89 F/B/W/T
RA: PCN 89 F/B/W/T
RB: PCN 89 F/B/W/T
RC: PCN 89 F/B/W/T
RD: PCN 89 F/B/W/T
RE: PCN 89 F/B/W/T
RF: PCN 89 F/B/W/T
RG: PCN 89 F/B/W/T
RH: PCN 89 F/B/W/T
RI: PCN 89 F/B/W/T
RJ: PCN 89 F/B/W/T
RK: PCN 89 F/B/W/T
RL: PCN 89 F/B/W/T
RM: PCN 89 F/B/W/T
RN: PCN 89 F/B/W/T
RO: PCN 89 F/B/W/T
RP: PCN 89 F/B/W/T
RQ: PCN 89 F/B/W/T
RR: PCN 89 F/B/W/T
RS: PCN 89 F/B/W/T
RT: PCN 89 F/B/W/T
RU: PCN 89 F/B/W/T
RV: PCN 89 F/B/W/T
RW: PCN 89 F/B/W/T
RX: PCN 89 F/B/W/T
RY: PCN 89 F/B/W/T
RZ: PCN 89 F/B/W/T
SA: PCN 89 F/B/W/T
SB: PCN 89 F/B/W/T
SC: PCN 89 F/B/W/T
SD: PCN 89 F/B/W/T
SE: PCN 89 F/B/W/T
SF: PCN 89 F/B/W/T
SG: PCN 89 F/B/W/T
SH: PCN 89 F/B/W/T
SI: PCN 89 F/B/W/T
SJ: PCN 89 F/B/W/T
SK: PCN 89 F/B/W/T
SL: PCN 89 F/B/W/T
SM: PCN 89 F/B/W/T
SN: PCN 89 F/B/W/T
SO: PCN 89 F/B/W/T
SP: PCN 89 F/B/W/T
SQ: PCN 89 F/B/W/T
SR: PCN 89 F/B/W/T
SS: PCN 89 F/B/W/T
ST: PCN 89 F/B/W/T
SU: PCN 89 F/B/W/T
SV: PCN 89 F/B/W/T
SW: PCN 89 F/B/W/T
SX: PCN 89 F/B/W/T
SY: PCN 89 F/B/W/T
SZ: PCN 89 F/B/W/T
TA: PCN 89 F/B/W/T
TB: PCN 89 F/B/W/T
TC: PCN 89 F/B/W/T
TD: PCN 89 F/B/W/T
TE: PCN 89 F/B/W/T
TF: PCN 89 F/B/W/T
TG: PCN 89 F/B/W/T
TH: PCN 89 F/B/W/T
TI: PCN 89 F/B/W/T
TJ: PCN 89 F/B/W/T
TK: PCN 89 F/B/W/T
TL: PCN 89 F/B/W/T
TM: PCN 89 F/B/W/T
TN: PCN 89 F/B/W/T
TO: PCN 89 F/B/W/T
TP: PCN 89 F/B/W/T
TQ: PCN 89 F/B/W/T
TR: PCN 89 F/B/W/T
TS: PCN 89 F/B/W/T
TT: PCN 89 F/B/W/T
TU: PCN 89 F/B/W/T
TV: PCN 89 F/B/W/T
TW: PCN 89 F/B/W/T
TX: PCN 89 F/B/W/T
TY: PCN 89 F/B/W/T
TZ: PCN 89 F/B/W/T
UA: PCN 89 F/B/W/T
UB: PCN 89 F/B/W/T
UC: PCN 89 F/B/W/T
UD: PCN 89 F/B/W/T
UE: PCN 89 F/B/W/T
UF: PCN 89 F/B/W/T
UG: PCN 89 F/B/W/T
UH: PCN 89 F/B/W/T
UI: PCN 89 F/B/W/T
UJ: PCN 89 F/B/W/T
UK: PCN 89 F/B/W/T
UL: PCN 89 F/B/W/T
UM: PCN 89 F/B/W/T
UN: PCN 89 F/B/W/T
UO: PCN 89 F/B/W/T
UP: PCN 89 F/B/W/T
UQ: PCN 89 F/B/W/T
UR: PCN 89 F/B/W/T
US: PCN 89 F/B/W/T
UT: PCN 89 F/B/W/T
UU: PCN 89 F/B/W/T
UV: PCN 89 F/B/W/T
UW: PCN 89 F/B/W/T
UX: PCN 89 F/B/W/T
UY: PCN 89 F/B/W/T
UZ: PCN 89 F/B/W/T
VA: PCN 89 F/B/W/T
VB: PCN 89 F/B/W/T
VC: PCN 89 F/B/W/T
VD: PCN 89 F/B/W/T
VE: PCN 89 F/B/W/T
VF: PCN 89 F/B/W/T
VG: PCN 89 F/B/W/T
VH: PCN 89 F/B/W/T
VI: PCN 89 F/B/W/T
VJ: PCN 89 F/B/W/T
VK: PCN 89 F/B/W/T
VL: PCN 89 F/B/W/T
VM: PCN 89 F/B/W/T
VN: PCN 89 F/B/W/T
VO: PCN 89 F/B/W/T
VP: PCN 89 F/B/W/T
VQ: PCN 89 F/B/W/T
VR: PCN 89 F/B/W/T
VS: PCN 89 F/B/W/T
VT: PCN 89 F/B/W/T
VU: PCN 89 F/B/W/T
VV: PCN 89 F/B/W/T
VW: PCN 89 F/B/W/T
VX: PCN 89 F/B/W/T
VY: PCN 89 F/B/W/T
VZ: PCN 89 F/B/W/T
WA: PCN 89 F/B/W/T
WB: PCN 89 F/B/W/T
WC: PCN 89 F/B/W/T
WD: PCN 89 F/B/W/T
WE: PCN 89 F/B/W/T
WF: PCN 89 F/B/W/T
WG: PCN 89 F/B/W/T
WH: PCN 89 F/B/W/T
WI: PCN 89 F/B/W/T
WJ: PCN 89 F/B/W/T
WK: PCN 89 F/B/W/T
WL: PCN 89 F/B/W/T
WM: PCN 89 F/B/W/T
WN: PCN 89 F/B/W/T
WO: PCN 89 F/B/W/T
WP: PCN 89 F/B/W/T
WQ: PCN 89 F/B/W/T
WR: PCN 89 F/B/W/T
WS: PCN 89 F/B/W/T
WT: PCN 89 F/B/W/T
WU: PCN 89 F/B/W/T
WV: PCN 89 F/B/W/T
WW: PCN 89 F/B/W/T
WX: PCN 89 F/B/W/T
WY: PCN 89 F/B/W/T
WZ: PCN 89 F/B/W/T
XA: PCN 89 F/B/W/T
XB: PCN 89 F/B/W/T
XC: PCN 89 F/B/W/T
XD: PCN 89 F/B/W/T
XE: PCN 89 F/B/W/T
XF: PCN 89 F/B/W/T
XG: PCN 89 F/B/W/T
XH: PCN 89 F/B/W/T
XI: PCN 89 F/B/W/T
XJ: PCN 89 F/B/W/T
XK: PCN 89 F/B/W/T
XL: PCN 89 F/B/W/T
XM: PCN 89 F/B/W/T
XN: PCN 89 F/B/W/T
XO: PCN 89 F/B/W/T
XP: PCN 89 F/B/W/T
XQ: PCN 89 F/B/W/T
XR: PCN 89 F/B/W/T
XS: PCN 89 F/B/W/T
XT: PCN 89 F/B/W/T
XU: PCN 89 F/B/W/T
XV: PCN 89 F/B/W/T
XW: PCN 89 F/B/W/T
XX: PCN 89 F/B/W/T
XY: PCN 89 F/B/W/T
XZ: PCN 89 F/B/W/T
YA: PCN 89 F/B/W/T
YB: PCN 89 F/B/W/T
YC: PCN 89 F/B/W/T
YD: PCN 89 F/B/W/T
YE: PCN 89 F/B/W/T
YF: PCN 89 F/B/W/T
YG: PCN 89 F/B/W/T
YH: PCN 89 F/B/W/T
YI: PCN 89 F/B/W/T
YJ: PCN 89 F/B/W/T
YK: PCN 89 F/B/W/T
YL: PCN 89 F/B/W/T
YM: PCN 89 F/B/W/T
YN: PCN 89 F/B/W/T
YO: PCN 89 F/B/W/T
YP: PCN 89 F/B/W/T
YQ: PCN 89 F/B/W/T
YR: PCN 89 F/B/W/T
YS: PCN 89 F/B/W/T
YT: PCN 89 F/B/W/T
YU: PCN 89 F/B/W/T
YV: PCN 89 F/B/W/T
YW: PCN 89 F/B/W/T
YX: PCN 89 F/B/W/T
YZ: PCN 89 F/B/W/T
ZA: PCN 89 F/B/W/T
ZB: PCN 89 F/B/W/T
ZC: PCN 89 F/B/W/T
ZD: PCN 89 F/B/W/T
ZE: PCN 89 F/B/W/T
ZF: PCN 89 F/B/W/T
ZG: PCN 89 F/B/W/T
ZH: PCN 89 F/B/W/T
ZI: PCN 89 F/B/W/T
ZJ: PCN 89 F/B/W/T
ZK: PCN 89 F/B/W/T
ZL: PCN 89 F/B/W/T
ZM: PCN 89 F/B/W/T
ZN: PCN 89 F/B/W/T
ZO: PCN 89 F/B/W/T
ZP: PCN 89 F/B/W/T
ZQ: PCN 89 F/B/W/T
ZR: PCN 89 F/B/W/T
ZS: PCN 89 F/B/W/T
ZT: PCN 89 F/B/W/T
ZU: PCN 89 F/B/W/T
ZV: PCN 89 F/B/W/T
ZW: PCN 89 F/B/W/T
ZX: PCN 89 F/B/W/T
ZY: PCN 89 F/B/W/T
ZZ: PCN 89 F/B/W/T

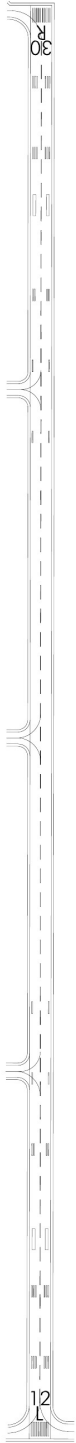
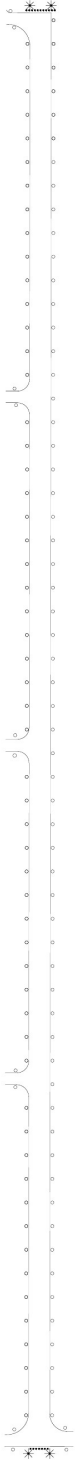
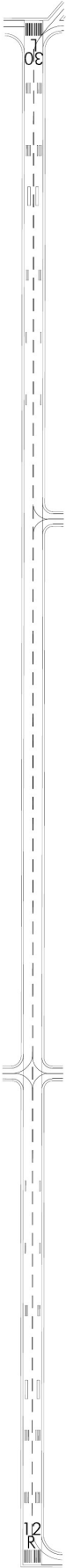
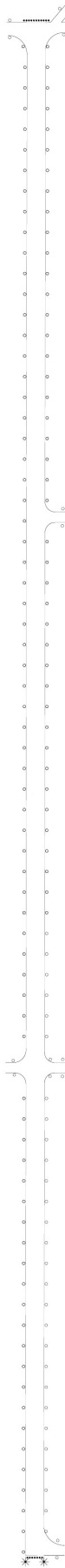
ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS

VAR 2°W (2005)

REGIMEN DE VARIACION ANUAL 7.8 E



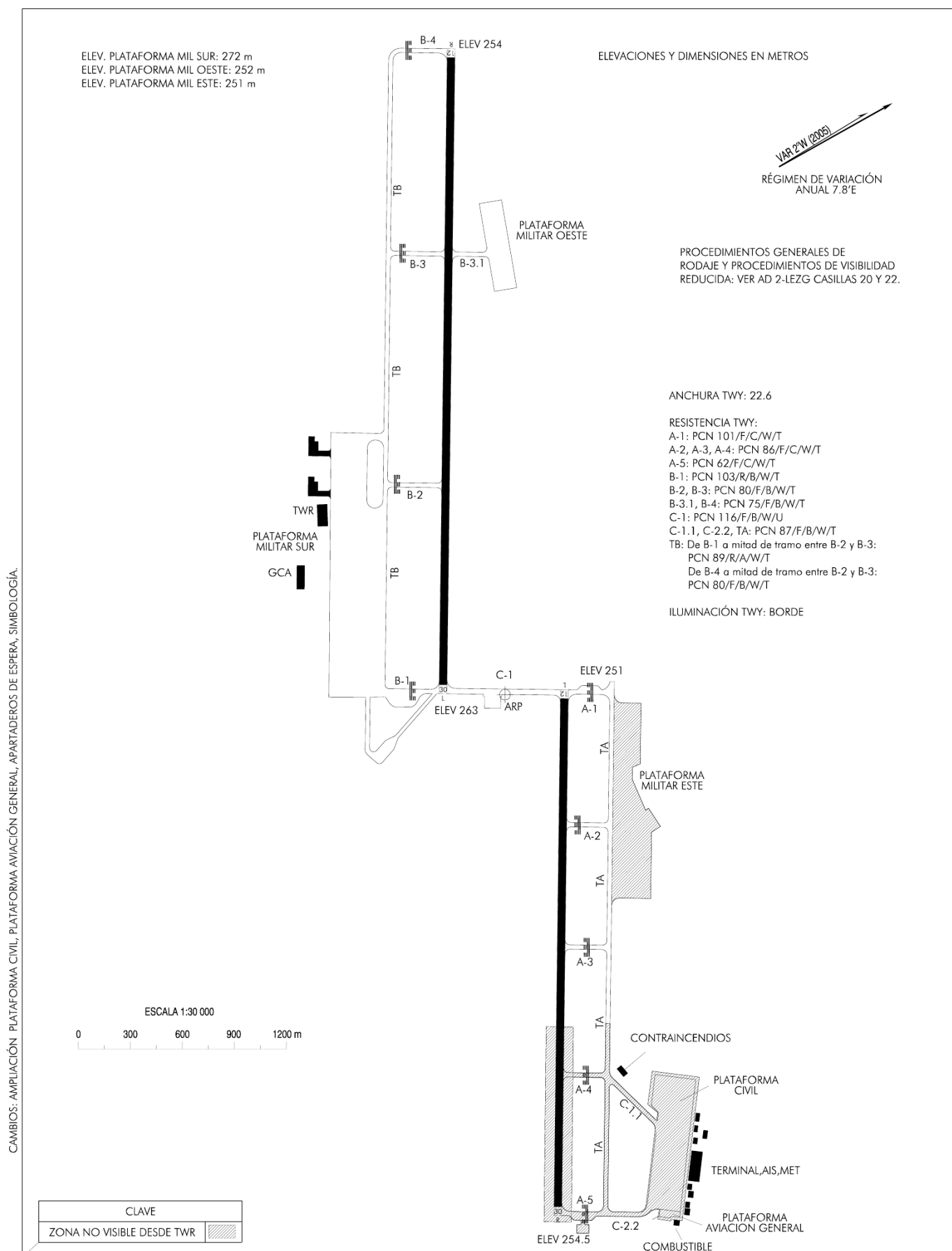
					
--	--	--	--	--	--

CAMBIOS: SEÑAL DE PUNTO DE VISADA

Plano 1.2

PLANO DE AERÓDROMO PARA
MOVIMIENTOS EN TIERRA-OACIELEV
PLATAFORMA CIV
296 mTWR 122.10
GMC 118.10

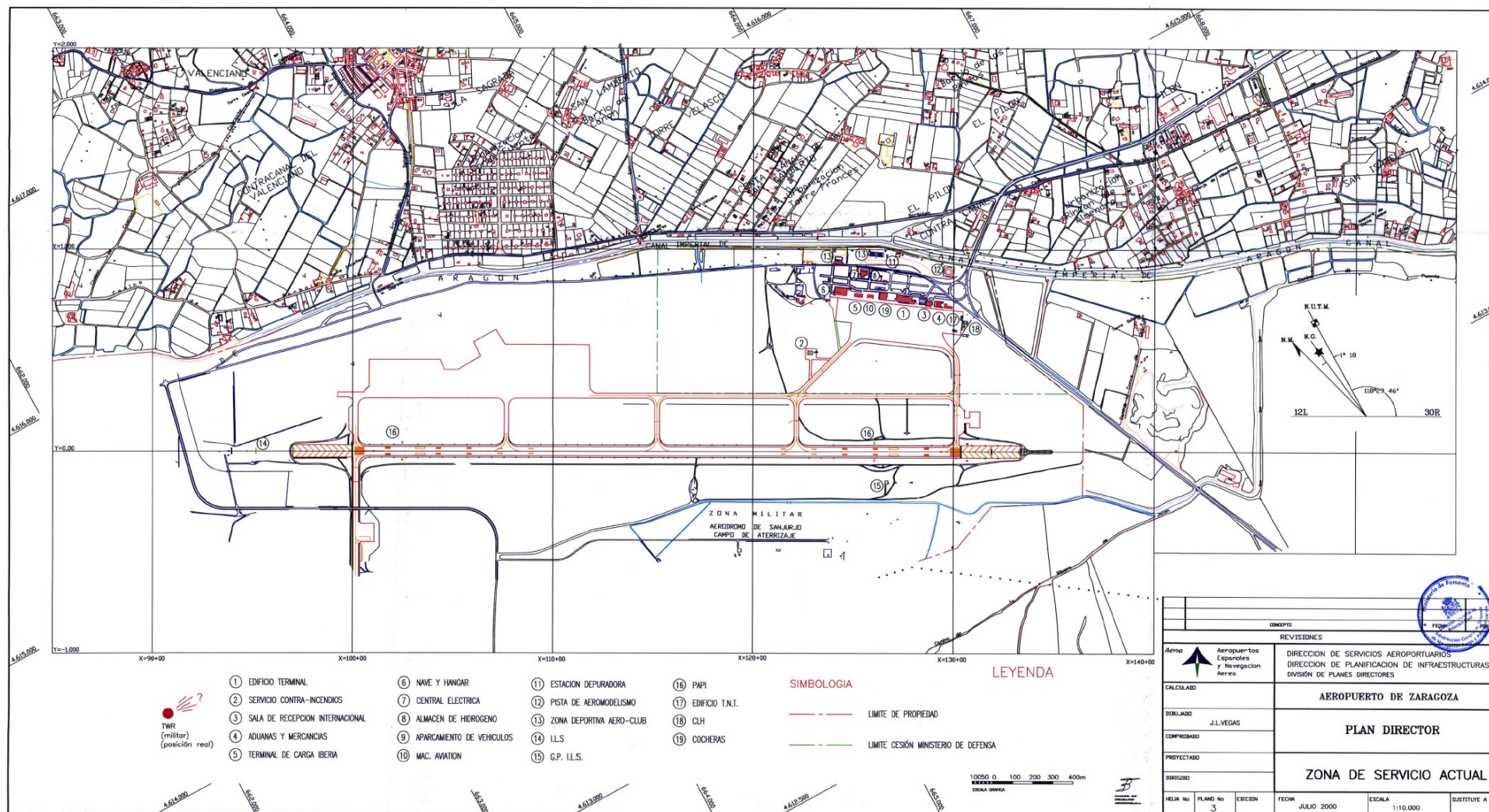
ZARAGOZA



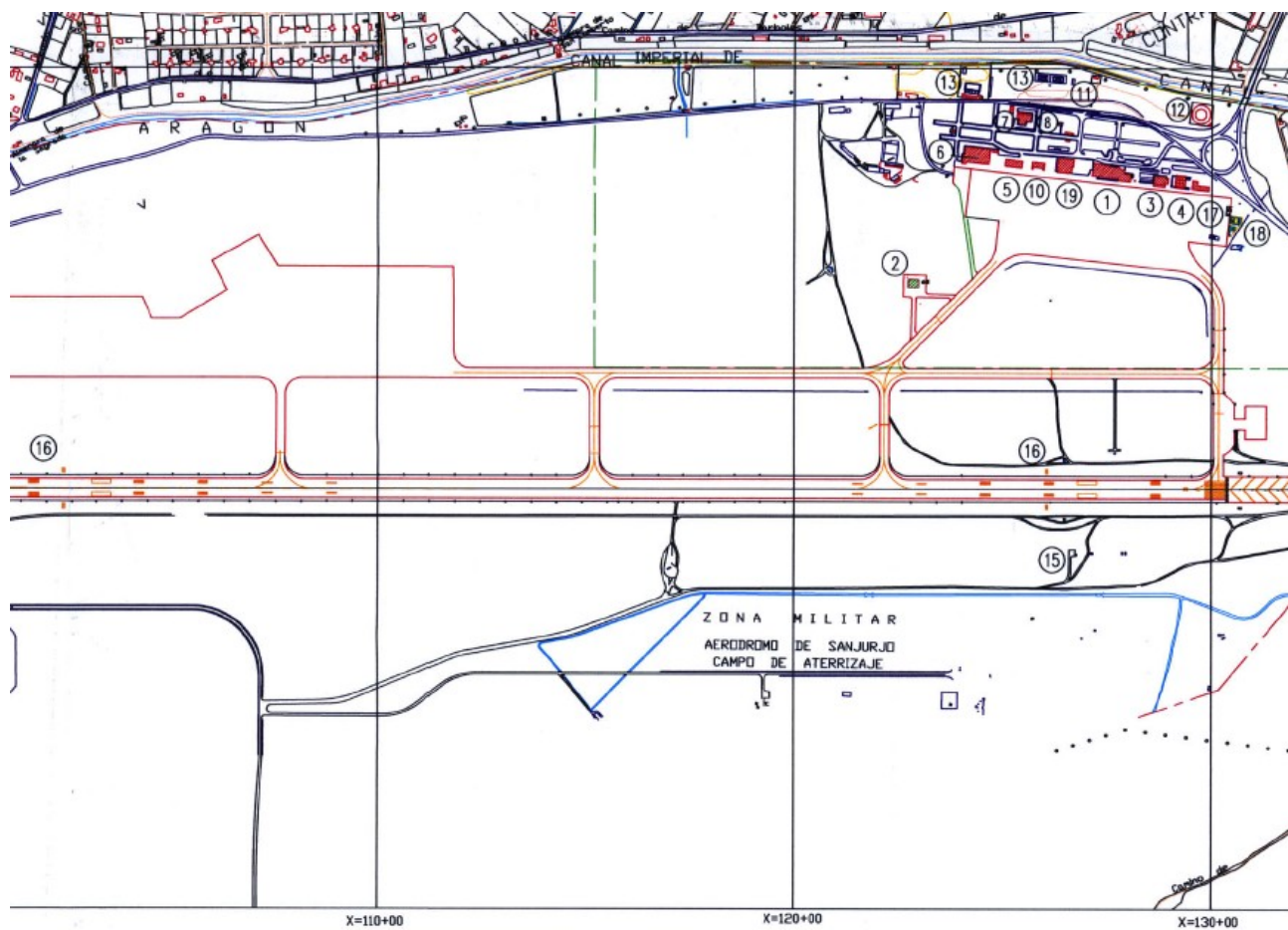
PLANO DE ESTACIONAMIENTO
Y ATRAQUE DE AERONAVES-OACIELEV
PLATAFORMA CIV
296 mTWR 122.10
GMC 118.10

ZARAGOZA





Plano 1.5



- ⑥ NAVE Y HANGAR
- ⑦ CENTRAL ELECTRICA
- ⑧ ALMACEN DE HIDROGENO
- ⑨ APARCAMIENTO DE VEHICULOS
- ⑩ MAC. AVIATION

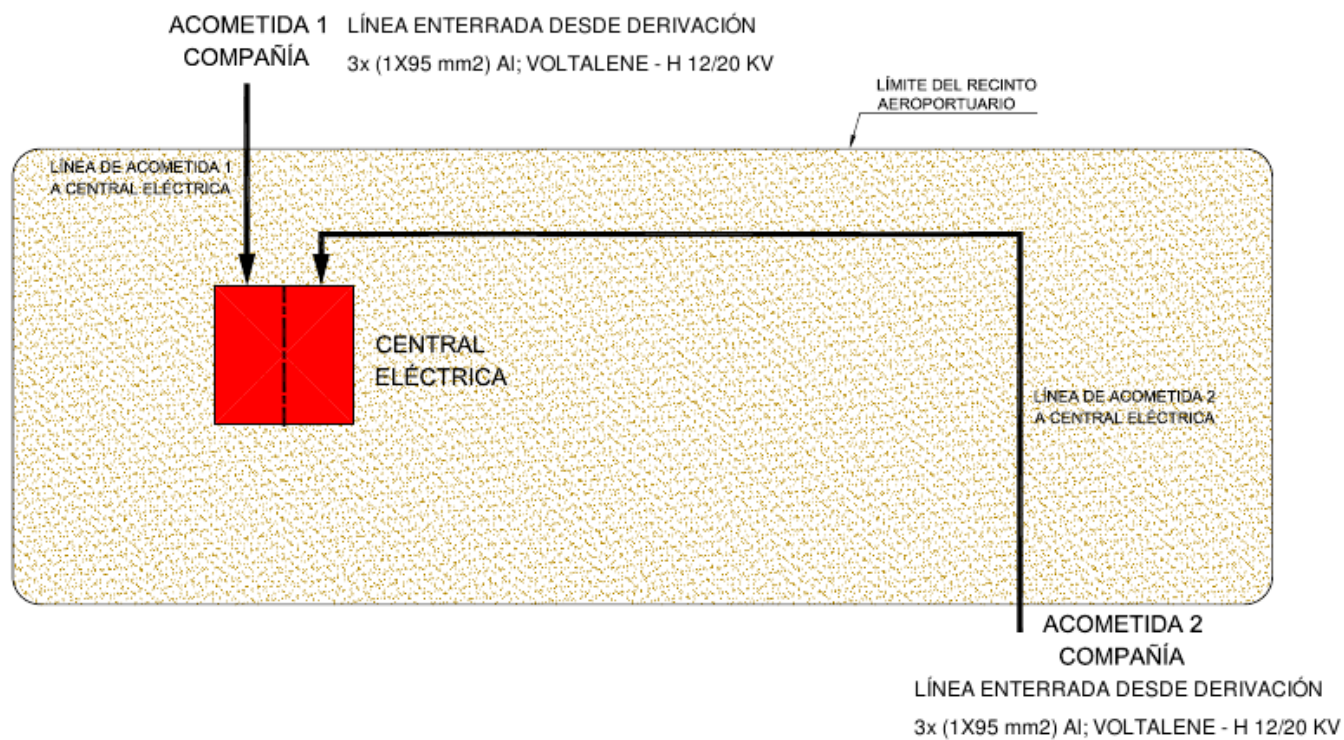
- ⑪ ESTACION DEPURADORA
- ⑫ PISTA DE AEROMODELISMO
- ⑬ ZONA DEPORTIVA AERO-CLUB
- ⑭ I.L.S
- ⑮ G.P. I.L.S.

- ⑯ PAPI
- ⑰ EDIFICIO T.N.T.
- ⑱ CLH
- ⑲ COCHERAS

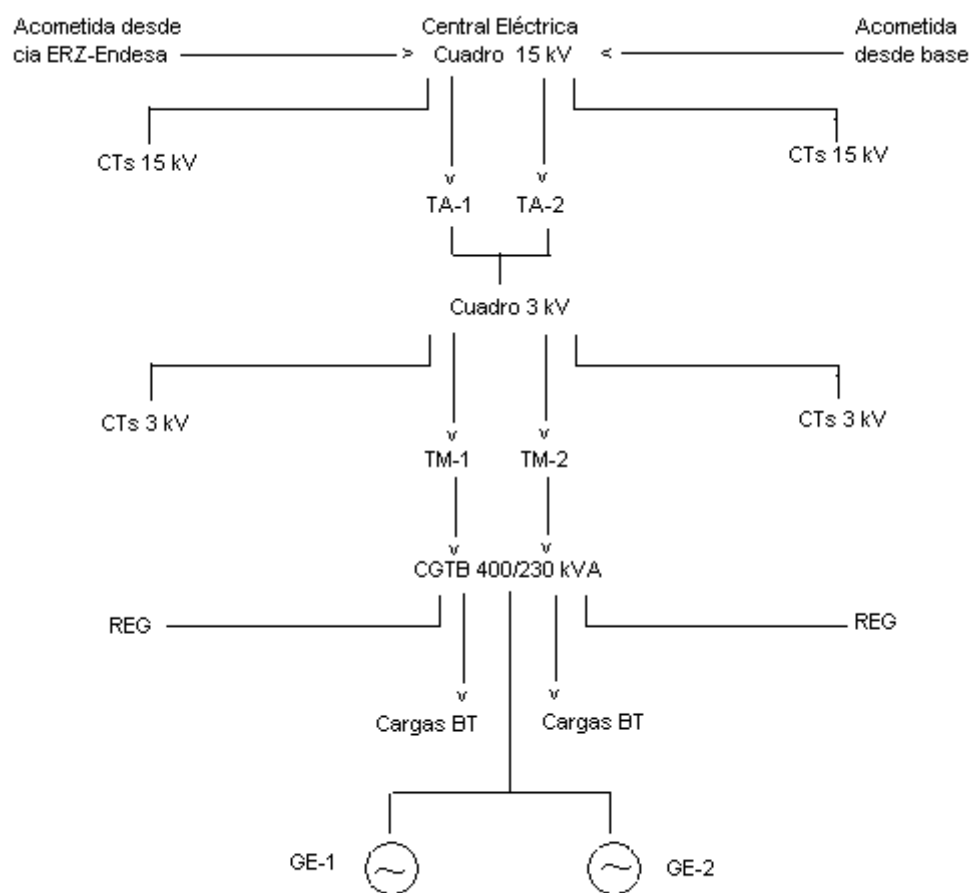
SIMBOLOGIA

- LIMITE DE PROPIEDAD
- LIMITE CESIÓN MINISTERIO DE DEFENS

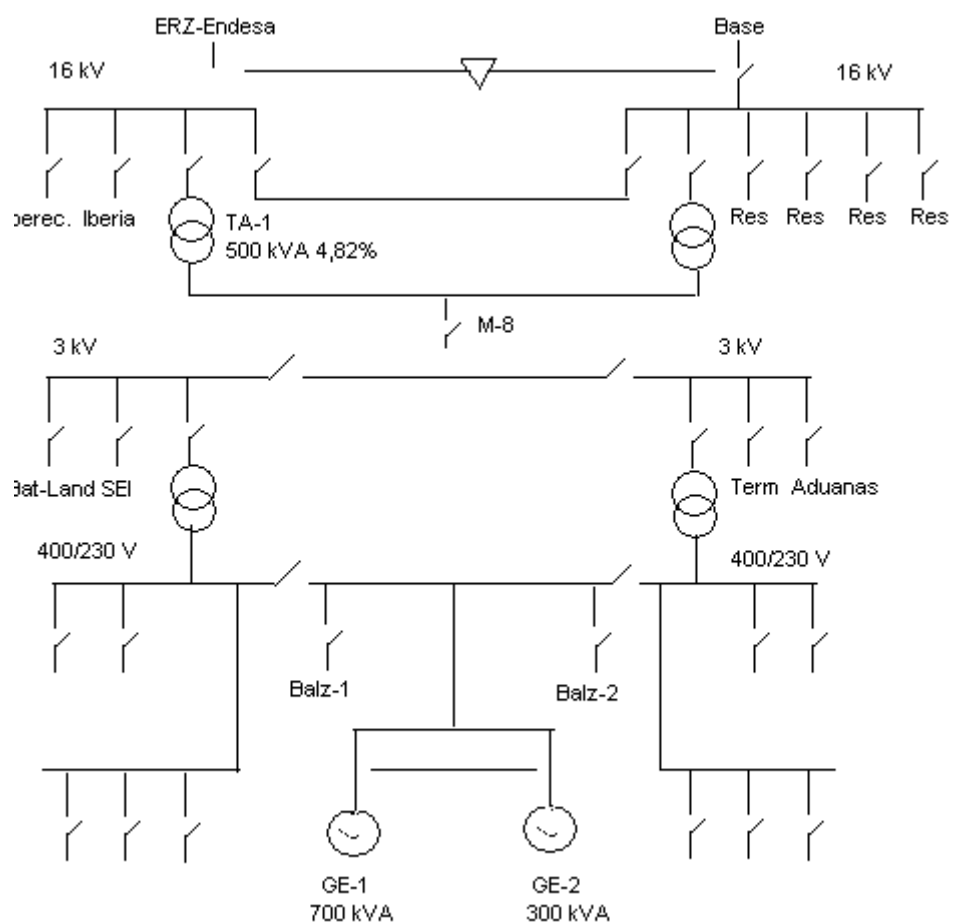
Plano 1.6



Plano 2.1

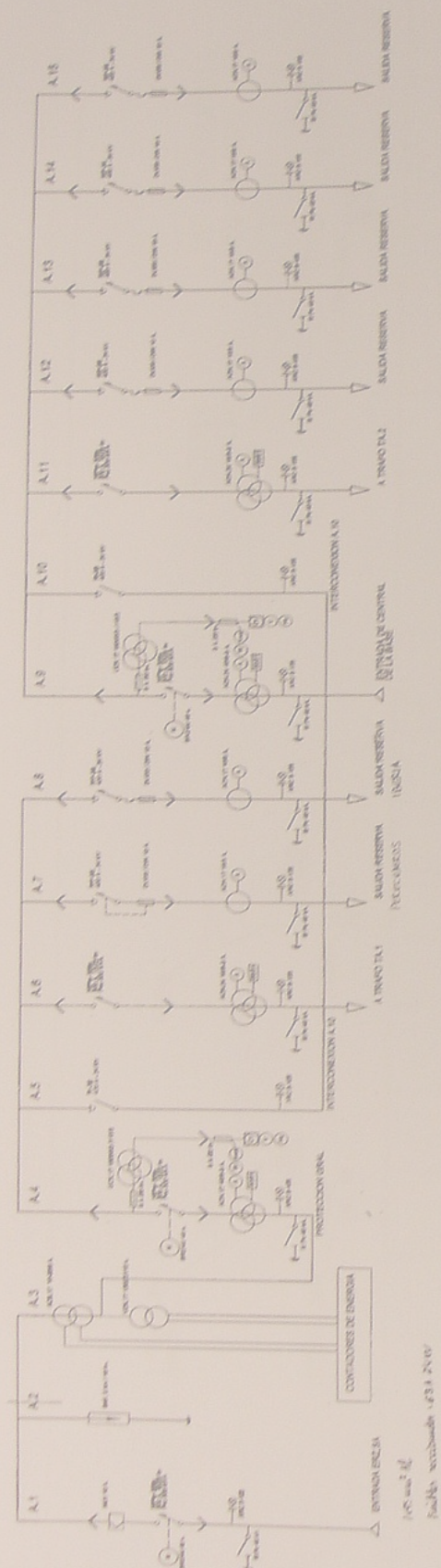


Plano 2.2

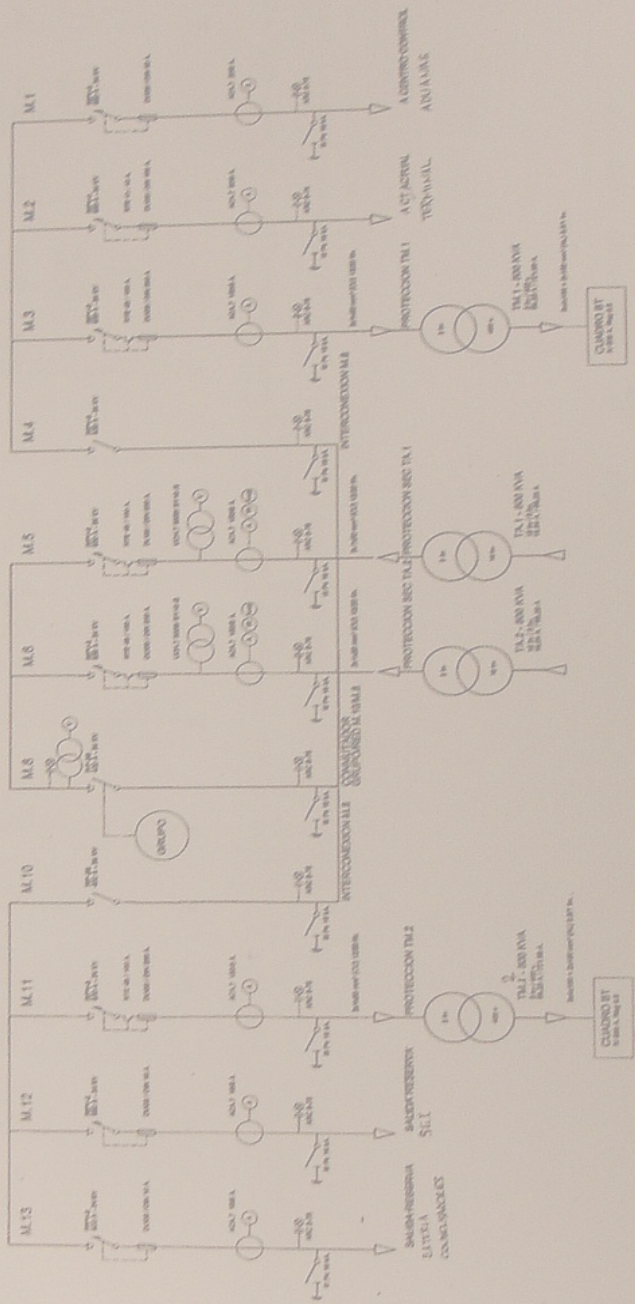


Plano 2.3

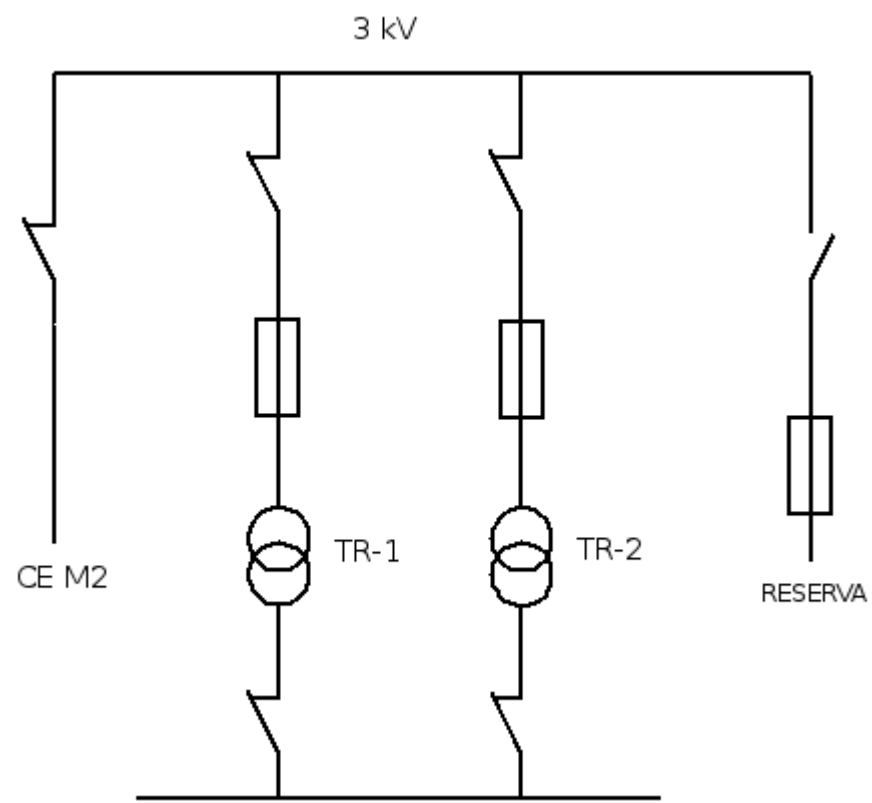
CABINAS 15 KV



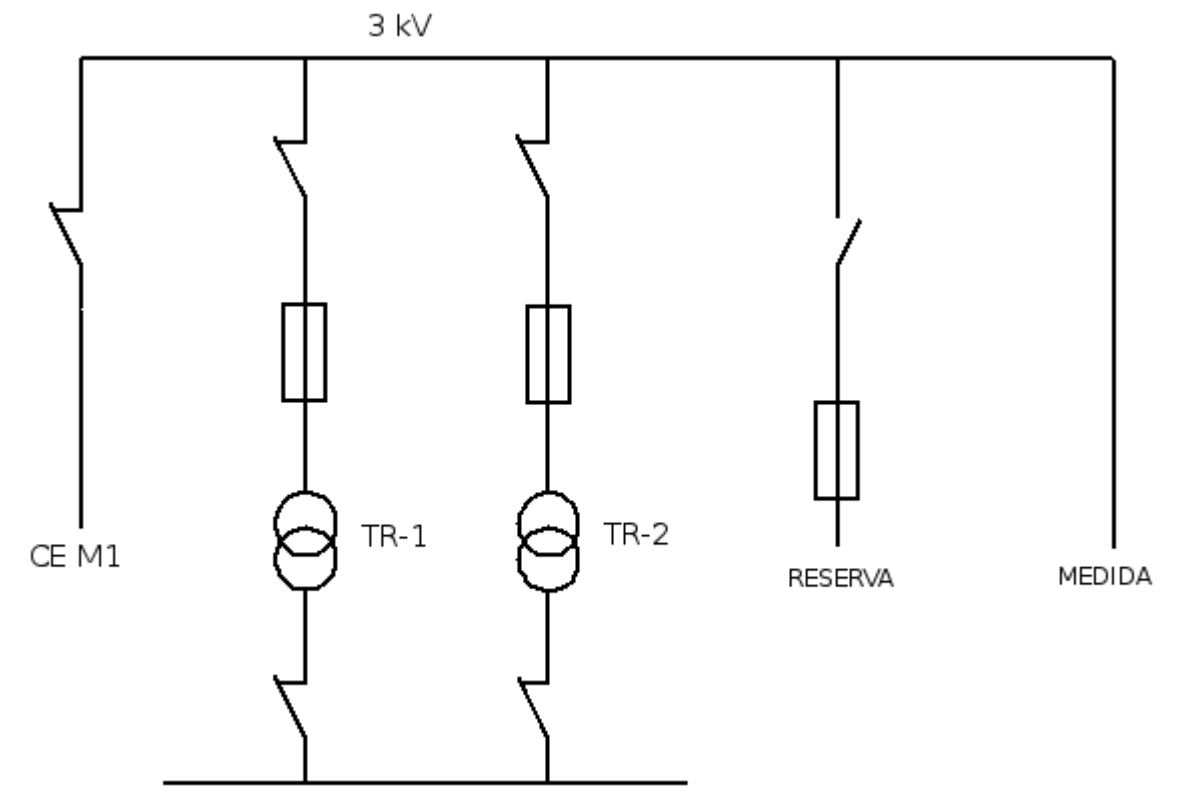
CABINAS 3 KV



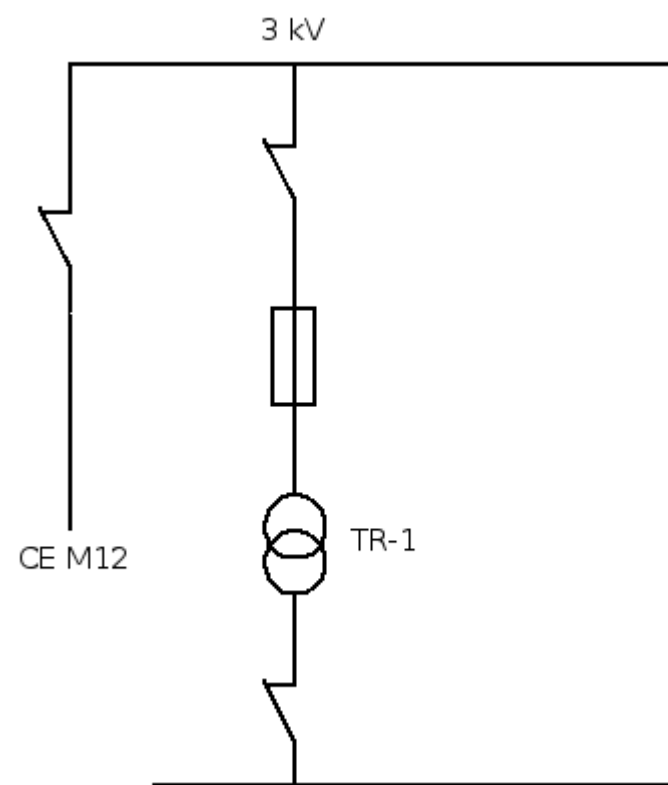
Plano 2.4



Centro de Transformación Edificio Terminal

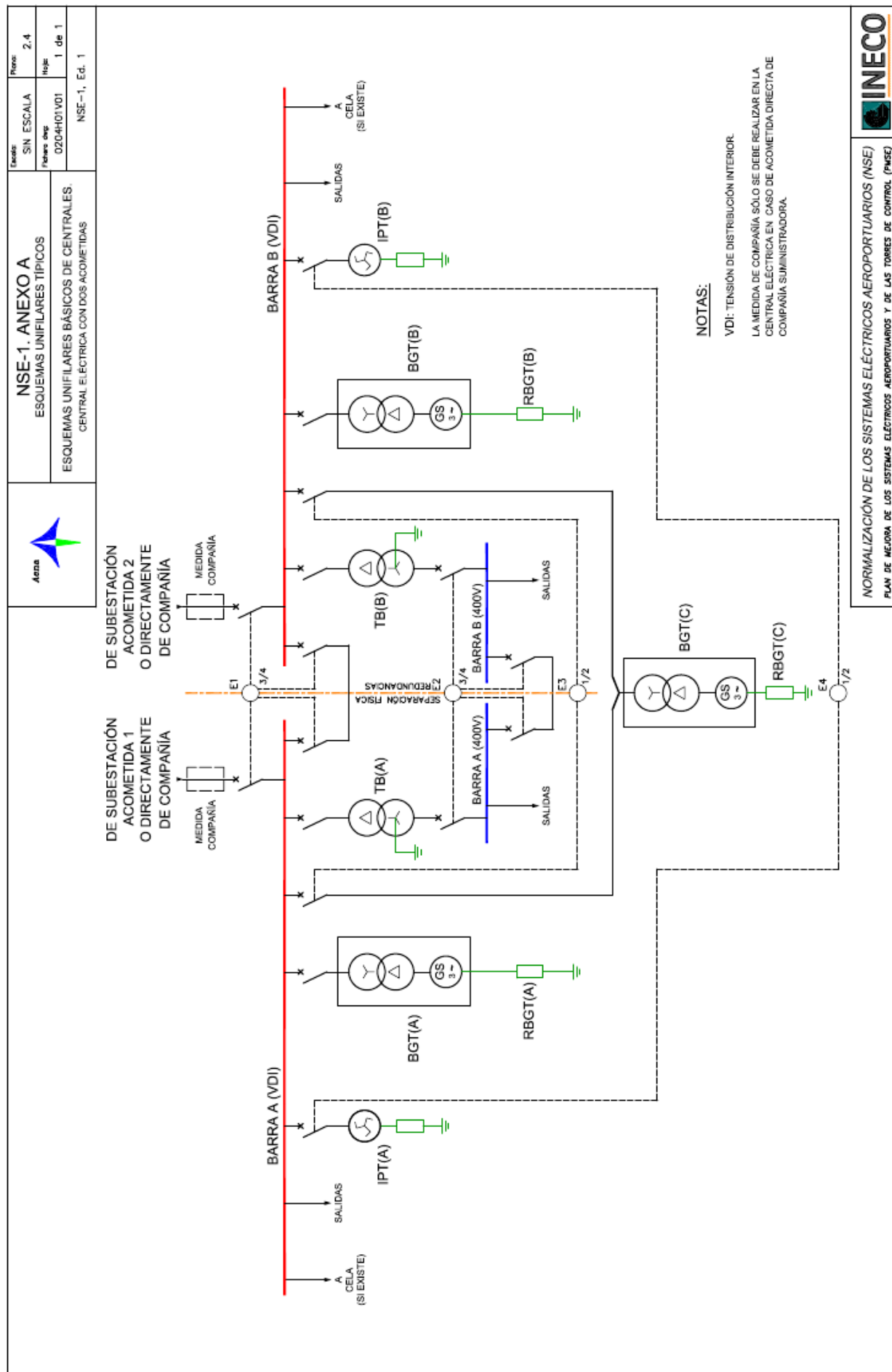


Centro de Transformación Aduanas

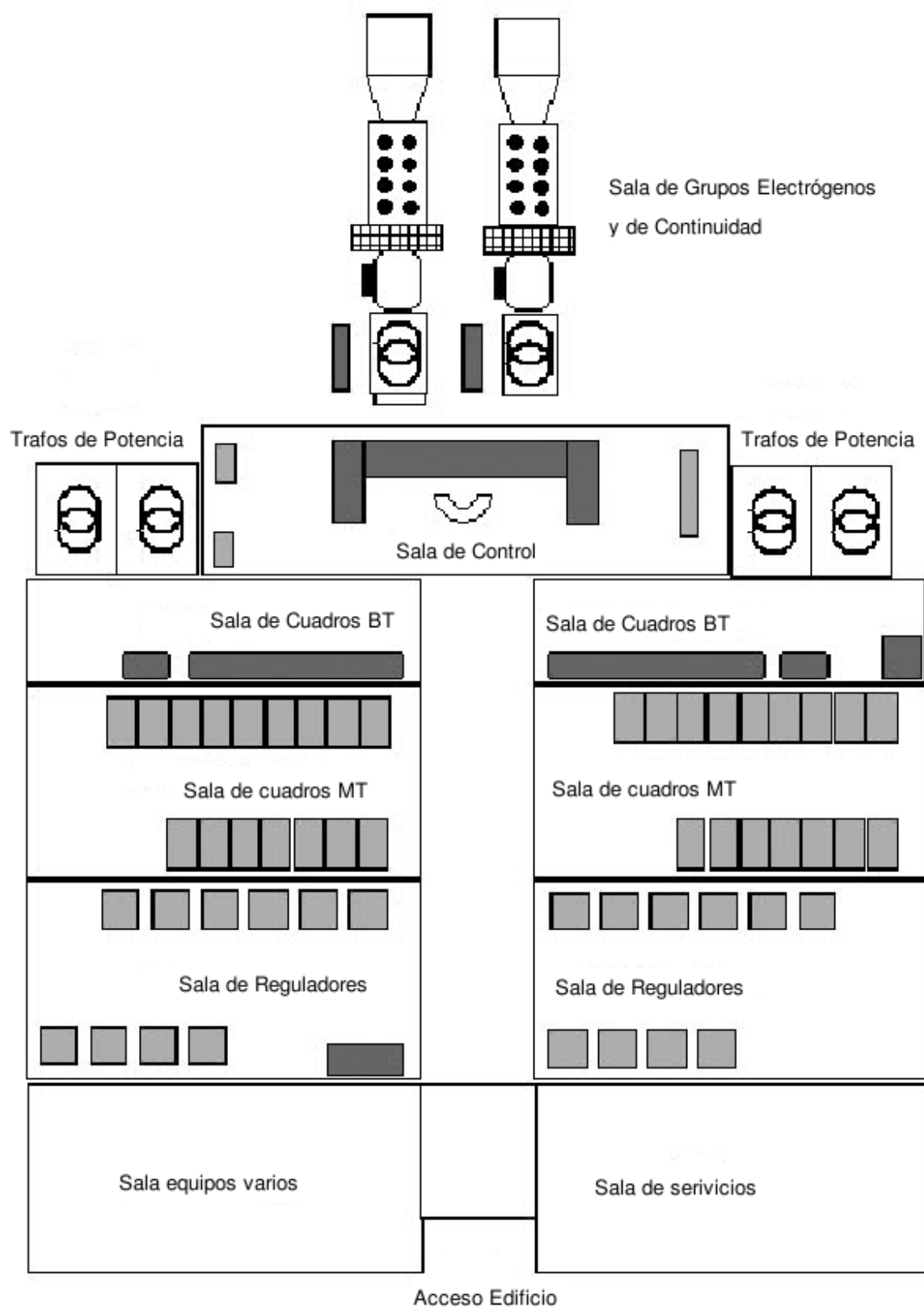


Centro de Transformación SEI

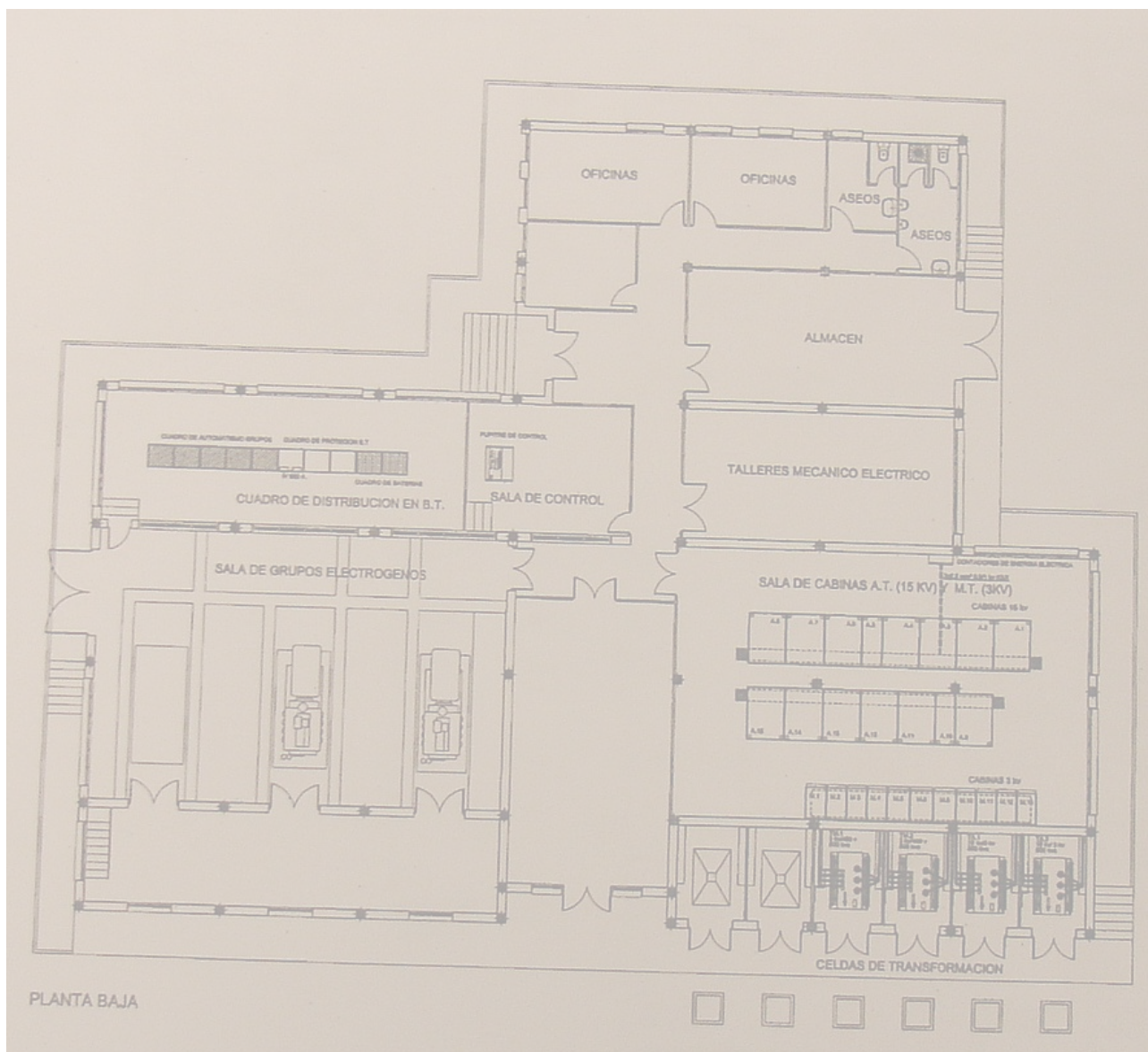
CE – M2: conectado desde celda M2 de la Central Eléctrica
 CE – M1: conectado desde celda M1 de la Central Eléctrica
 CE – M12: conectado desde celda M12 de la Central Eléctrica



Plano 2.6



Plano 3.1



Plano 3.2

**“REFORMA Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA
CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA”**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ÍNDICE PRESUPUESTO

1-. INTRODUCCIÓN.....	41
2-. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN.....	43
3-. PRESUPUESTO DE CONFECCIÓN DEL PROYECTO.....	49
4-. VALORACIÓN TOTAL.....	50
4.1-. RESUMEN DE PARTIDAS DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	50
4.1-. RESUMEN DE PARTIDAS DEL PRESUPUESTO DE CONFECCIÓN DEL PROYECTO.....	50
4.3-. VALORACIÓN TOTAL.....	51

1-. INTRODUCCIÓN

Este presupuesto distingue dos partes diferenciadas: el presupuesto de ejecución de la obra y el presupuesto por la realización del proyecto ejecutivo.

El presupuesto de ejecución incluye los costes de los materiales, elementos y mano de obra necesarios para la ejecución conjuntamente con los costes derivados de la mano de obra y supervisión involucrados en la ejecución de la obra.

El presupuesto del proyecto hace referencia a los costes y medios imputados en la confección del proyecto, para realizar los documentos (memoria, planos, anexos y presupuesto). Estos costes se dividen:

1-.Personal (titulados superiores, titulados de grado medio y administrativos).

1-.Material (ordenador, copias impresas...) no incluidos en el presupuesto anterior.

2-. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

CAPITULO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PREC. UNIT. (€)	IMPORTE (€)
1		SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLES				
		El cable suministrado será no propagador de la llama, ni del incendio, resistente al fuego, con baja emisión de gases y cero halógenos, tipo AFUMEX de PIRELLI o similar. Suministro y montaje de etiquetas de identificación metálicas para cables, tubos .				
		Tendido de los cables en bandejas en cualquier posición. Suministro e instalación de elementos de sujeción de los cables a la bandeja, tanto en instalación vertical como horizontal. Protección de puntas provisionales. Pruebas y medida de aislamiento del cable una vez instalado. El Contratista deberá contar en su momento con los equipos y personal especializado necesario para su realización				
	1.1	TENDIDO DE CABLES DE ALTA TENSIÓN				
	ELE 101	Suministro, tendido por canalización existente y conexionado de cable tipo HEPRZ1 12/20 kV 3x(1x240 mm ²) Al+H16 para el centro de transformación de Perecederos, incluyendo terminales y parte proporcional de bridas y sujeción.	m	600	54,21	32.526

REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA

	ELE 101	Suministro, tendido por canalización existente y conexionado de cable tipo HEPRZ1 12/20 kV 3x(1x240 mm ²) Al+H16 para el centro de transformación de IBERIA, incluyendo terminales y parte proporcional de bridas y sujeción.	m	500	54,21	27.105
	ELE 101	Suministro, tendido por canalización existente y conexionado de cable tipo HEPRZ1 12/20 kV 3x(1x240 mm ²) Al+H16 para el centro de transformación del Edificio Terminal, incluyendo terminales y parte proporcional de bridas y sujeción.	m	750	54,21	40.657,5
CAPITULO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PREC. UNIT. (€)	IMPORTE (€)
	ELE 101	Suministro, tendido por canalización existente y conexionado de cable tipo HEPRZ1 12/20 kV 3x(1x240 mm ²) Al+H16 para el centro de transformación de Aduanas, incluyendo terminales y parte proporcional de bridas y sujeción.	m	800	54,21	43.368
	ELE 101	Suministro, tendido por canalización existente y conexionado de cable tipo HEPRZ1 12/20 kV 3x(1x240 mm ²) Al+H16 para el centro de transformación del SEI, incluyendo terminales y parte proporcional de bridas y sujeción.	m	550	54,21	29.815,5

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

2		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA Y TUBO CORRUGADO				
		Los precios unitarios de este apartado contemplan el suministro completo de bandejas en tramo recto, codos, derivaciones, piezas de unión y tortillería. Instalación de bandeja para cables, en cualquier altura, sobre hormigón o acero. Los soportes de bandejas se colocarán cada 2,2 m y deberán soportar una carga de 100 kg/m. La instalación de bandeja incluye: mano de obra, equipo soportes y herrajes suplementarios de todo tipo para fijación de bandejas, así como el resto de los materiales necesarios para la correcta ejecución del montaje				
CAPITULO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PREC. UNIT. (€)	IMPORTE (€)
	2.1	SUMINISTRO DE BANDEJA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y CANALIZACIÓN DE TUBO				
	ELE 201	Suministro e instalación de bandeja perforada de 400x75 mm (ancho x altura de ala) incluyéndose tapa.	m	3.200	15	48.000
	ELE 202	Suministro e instalación de tubo rígido libre de halógenos de 160 mm de diámetro, con sus correspondientes accesorios, para ir directamente enterrado.	m	3.200	8,2	26.240

REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA

3		APARAMENTA DE ALTA TENSIÓN				
	ELE 301	Bloque compacto Merlin Gerin gama CAS 36, mod CAS433 o equivalente inmerso en atmósfera de hexafluoruro de azufre, con interruptor automático, seccionador de puesta a tierra.	Ud	22	12.132	266.904
	ELE 302	Juego de tres conectores enchufables-lisos para la función de protección del compacto CAS36, instaladas.	Ud	44	417	18.348
	ELE 303	Juego de tres conectores enchufables-roscados para las funciones de línea de compacto CAS36, instaladas	Ud	44	878	38.632

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CAPITULO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PREC. UNIT. (€)	IMPORTE (€)
4		TRANSFORMADORES				
	ELE 401	Transformador trifásico GEDELSA o equivalente construido de acuerdo con UNE-EN 60076 y UNE-EN 60726, sumergido en aceite, de 1.600 kVA de potencia, tensión asignada 17,5 kV, tensión del primario 15 kV, tensión de salida entre fases de 230/400, frecuencia 50 Hz, grupo de conexión Dyn11, y regulación del primario +/- 2,5	Ud	2	38.090	76.180
	ELE 402	Transformador trifásico GEDELSA o equivalente construido de acuerdo con UNE-EN 60076 y UNE-EN 60726, sumergido en aceite, de 1.250 kVA de potencia, tensión asignada 420 V, tensión del primario 400 kV, tensión de salida entre fases de 15 kV, frecuencia 50 Hz, grupo de conexión Dyn11, y regulación del primario +/- 2,5	Ud	2	27.524	55.048
	ELE 403	Oficial Electricista 1ª	h	22,5	17,35	390,375
	ELE 404	Ayudante electricista	h	22,5	15,69	353,025
	ELE 405	Grúa Autopropulsada	h	8	48,98	391,84
5		GRUPOS ELECTRÓGENOS				
	ELE 501	Grupo Electrónico MWL 480 de 1.250 kVA de potencia, con selección de tensión con motor diesel, tipo fijo, sistema de funcionamiento manual e instalado	Ud	2	211.487	422.974
	ELE 502	Oficial Electricista 1ª	h	6,5	17,35	112,775
	ELE 503	Ayudante Electricista	h	6,5	15,69	101,985

REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA

CAPITULO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PREC. UNIT. (€)	IMPORTE (€)
	ELE 504	Parte proporcional de Accesorios para Grupos Electrónicos	Ud	2	71,85	143,7
6		ACTUACIONES DE OBRA CIVIL				
	6.1	ZANJAS E INSTALACIÓN DE ARQUETAS				
	ELE 601	Excavación de zanja de 60 cm de ancho y 100 cm de profundidad, con posterior asfaltado	m	3.200	90	288.000
	ELE 602	Suministro e instalación de arquetas de obra, con tapa estanca de fundición dúctil de dimensiones 50x50 cm	Ud	64	110	7.040

3-. PRESUPUESTO DE CONFECCIÓN DEL PROYECTO

CAPITULO	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PREC. UNIT. (€)	IMPORTE (€)
1		PRESUPUESTO DEL PROYECTO				
	1.1	COSTE DE PERSONAL				
	C1	Dedicación de un doctor ingeniero o un titulado superior con más de diez años de experiencia a la concepción global del proyecto	h	13	90	1.170
	C2	Dedicación de un titulado superior para el diseño del proyecto, redacción de documentos y supervisión de planos.	h	160	50	8.000
	C3	Dedicación de un titulado de grado medio para el diseño del proyecto, redacción de documentos y supervisión de planos.	h	40	30	1.200
	C4	Dedicación de delineación para la elaboración de Planos.	h	20	20	400
	C5	Dedicación de tareas administrativas.	h	20	15	300
	1.2	DESPLAZAMIENTOS				
	D1	Viaje y desplazamientos a reuniones y/o visitas de campo. Incluyéndose gastos por comidas.	Ud	10	60	600
	1.3	MATERIAL FUNGIBLE Y ELEMENTOS INFORMÁTICOS				
	M1	Se contabilizan todos los costes de material fungible (carpetas, folios), así como el coste del uso de elementos informáticos.	Ud	1	100	100

4-. RESUMEN Y VALORACIÓN TOTAL**4.1-. RESUMEN DE PARTIDAS DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
1	Suministro y tendido de cables	173.471,5
2	Suministro e instalación de bandeja y tubo corrugado	74.240
3	Aparamenta de Alta Tensión	323.884
4	Transformadores	132.363,24
5	Grupos Electrógenos	423.332,46
6	Actuaciones de Obra Civil	295.040
	TOTAL	1.422.330,7

4.2-. RESUMEN DE PARTIDAS DEL PRESUPUESTO DE CONFECCIÓN DEL PROYECTO

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
1	Coste de Personal	11.070
2	Desplazamiento	600
3	Material Fungible y Elementos Informáticos	100
	TOTAL	11.770

4.3-. VALORACIÓN TOTAL

DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
Presupuesto de Ejecución de la Obra	1.422.330,7
Presupuesto de Confección del Proyecto	11.770
Base Imponible	1.434.100,7
I.V.A. 16%	229.456
TOTAL	1.663.556,7

Es decir la ejecución del proyecto y su confección ascienden a **1.663.556,7 euros**.

**“REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE
LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA”**

PLAN DE OBRA

PLAN DE OBRA

WBS	Name	Start	Finish	Work	Duration
1	REPOWERING DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA	sep 1	sep 1	N/A	N/A
2	Ejecución total del proyecto	sep 1	nov 23	60d	60d
3	Gestión de permisos del aeropuerto	sep 1	sep 14	10d	10d
4	Estudio operatividad del aeropuerto durante la obra	sep 1	sep 21	15d	15d
5	Acopios y suministro de materiales	sep 15	sep 24	36d	8d
5.1	Material de obra civil	sep 15	sep 17	3d	3d
5.1.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 17	3d	3d
5.2	Reguladores	sep 15	sep 21	5d	5d
5.2.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 21	5d	5d
5.3	Cabinas Alta Tensión	sep 15	sep 21	5d	5d
5.3.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 21	5d	5d
5.4	Cabinas Baja Tensión	sep 15	sep 21	5d	5d
5.4.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 21	5d	5d
5.5	Transformadores	sep 15	sep 21	5d	5d
5.5.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 21	5d	5d
5.6	Grupos Autogeneración	sep 15	sep 21	5d	5d
5.6.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 21	5d	5d
5.7	Equipos sala de control	sep 15	sep 24	8d	8d
5.7.1	Pedido - Recepción	sep 15	sep 24	8d	8d
6	Comienzo de actuaciones	sep 22	oct 22	80d 5h	22d 5h
6.1	Definición de emplazamiento de los equipos	sep 22	sep 22	1d	1d
6.2	Derribo de tabiques en salas de GE y cabinas de AT	sep 23	sep 23	1d	1d
6.3	Desinstalación GEs	sep 24	sep 24	1d	1d
6.4	Instalación nuevos GEs	sep 25	sep 25	1d	1d
6.5	Puesta en marcha de nuevos GEs	sep 28	sep 28	4h	4h
6.6	Desconexión cargas BT	sep 28	sep 29	1d	1d
6.7	Desinstalación cabinas AT (15 KV)	sep 28	sep 29	1d	1d
6.8	Desinstalación cabinas MT (3 KV)	sep 28	sep 29	1d	1d
6.9	Desinstalación acometida base militar	sep 23	sep 25	3d	3d
6.10	Instalación segunda acometida Endesa	sep 28	sep 30	3d	3d
6.11	Desinstalación transformadores MT/BT (TB 1 y 2)	sep 28	sep 29	1d	1d
6.12	Desinstalación transformadores AT/MT (TA 1 y 2)	sep 28	sep 29	1d	1d
6.13	Instalación nuevos embarrados 15 KV	sep 28	sep 29	1d	1d
6.14	Instalación IPT para barra 15 KV	sep 28	sep 29	1d	1d
6.15	Desinstalación embarrados 3 KV	sep 28	sep 29	1d	1d
6.16	Instalación nuevos transformadores	sep 29	sep 30	1d	1d
6.17	Instalación puesta a tierra del CT	sep 28	sep 29	1d	1d
6.18	Instalación cabinas de AT	sep 30	oct 1	1d	1d
6.19	Instalación cabinas de BT	sep 30	oct 1	1d	1d
6.20	Conexión cargas a barra 15KV	sep 29	sep 30	1d	1d
6.21	Conexión cuadros y cargas BT	sep 30	oct 1	1d	1d
6.22	Instalación reguladores	oct 1	oct 2	1d	1d
6.23	Desconexión GEs	oct 1	oct 1	1h	1h
6.24	Desmantelamiento del centro de control	sep 28	oct 6	6d	6d
6.25	Trabajos de construcción para redistribución del espacio de la central	sep 23	oct 13	15d	15d
6.26	Trabajos de construcción de separaciones físicas	oct 1	oct 22	15d	15d
6.27	Instalación de sistemas de extinción de incendios	oct 1	oct 22	15d	15d
6.28	Instalación equipos de la sala de control	oct 6	oct 12	4d	4d
7	Periodo de pruebas del sistema	oct 12	nov 2	15d	15d
8	Legalización de instalaciones	nov 2	nov 23	15d	15d
9	Control de calidad	oct 12	nov 9	20d	20d
10	Control y vigilancia ambiental	oct 12	nov 9	20d	20d
11	Control seguridad y salud	oct 12	nov 9	20d	20d
12	Fin de proyecto	nov 23	nov 23	N/A	N/A

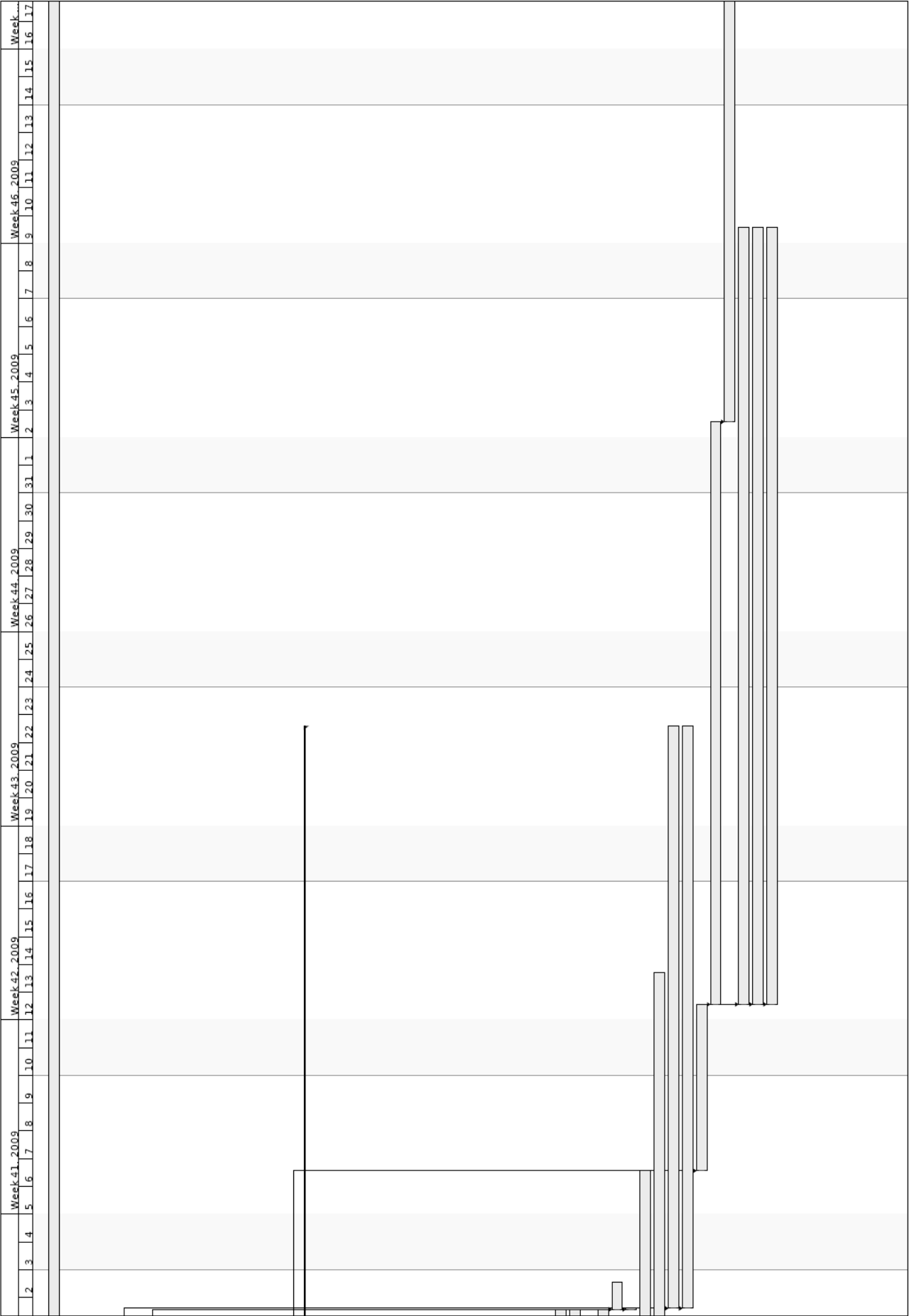
*REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL
AEROPUERTO DE ZARAGOZA*

PLAN DE OBRA

Name	Work
REPOWERING DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA	
Ejecución total del proyecto	60d
Gestión de permisos del aeropuerto	10d
Estudio operatividad del aeropuerto durante la obra	15d
Acopios y suministro de materiales	36d
Material de obra civil	3d
Pedido - Recepción	3d
Reguladores	5d
Pedido - Recepción	5d
Cabinas Alta Tensión	5d
Pedido - Recepción	5d
Cabinas Baja Tensión	5d
Pedido - Recepción	5d
Transformadores	5d
Pedido - Recepción	5d
Grupos Autogeneración	5d
Pedido - Recepción	5d
Equipos sala de control	8d
Pedido - Recepción	8d
Comienzo de actuaciones	80d 5h
Definición de emplazamiento de los equipos	1d
Dembo de tabiques en salas de GE y cabinas de AT	1d
Desinstalación GEs	1d
Instalación nuevos GEs	1d
Puesta en marcha de nuevos GEs	4h
Desconexión cargas BT	1d
Desinstalación cabinas AT (15 KV)	1d
Desinstalación cabinas MT (3 KV)	1d
Desinstalación acometida base militar	3d
Instalación segunda acometida Endesa	3d
Desinstalación transformadores MT/BT (TB 1 y 2)	1d
Desinstalación transformadores AT/MT (TA 1 y 2)	1d
Instalación nuevos embarrados 15 KV	1d
Instalación IPT para barra 15 KV	1d
Desinstalación embarrados 3 KV	1d
Instalación nuevos transformadores	1d
Instalación puesta a tierra del CT	1d
Instalación cabinas de AT	1d
Instalación cabinas de BT	1d
Conexión cargas a barra 15KV	1d
Conexión cuadros y cargas BT	1d
Instalación reguladores	1d
Desconexión GEs	1h
Desmantelamiento del centro de control	6d
Trabajos de construcción para redistribución del espacio de la central	15d
Trabalos de construcción de separaciones físicas	15d
Instalación de sistemas de extinción de incendios	15d
Instalación equipos de la sala de control	4d
Periodo de pruebas del sistema	15d
Legalización de instalaciones	15d
Control de calidad	20d
Control y vigilancia ambiental	20d
Control seguridad y salud	20d
Fin de proyecto	

*REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL
AEROPUERTO DE ZARAGOZA*

PLAN DE OBRA



*REFORMA INTEGRAL Y ADECUACIÓN A LA NORMATIVA AENA DE LA CENTRAL ELÉCTRICA DEL
AEROPUERTO DE ZARAGOZA*

