



VI.- SERVICIOS AUXILIARES

Comprende los siguientes sub sistemas:

- Equipos de Patio taller
- Agua Industrial del Patio Taller y Estaciones
- Agua Contra Incendio
- Instalaciones de Alarma Contra Incendio
- Instalaciones de Ventilación
- Instalaciones de Aire Acondicionado
- Relojería Digital GPS
- Control de Pasajeros
- Circuito Cerrado de Televisión
- Intercomunicadores

VI.1 Equipos de Patio taller

♦ Instalaciones de Aire Comprimido

Los edificios del Taller de Material Rodante Principal, Taller de Material Rodante Auxiliar y la Torre de Control han sido equipados con instalaciones de aire comprimido.

Comprende una central compuesta de 2 compresores tipo tornillo con capacidad de aire de 7 m³/min a la presión de 8 bar. Control automático, reserva de 50%, con enfriamiento de aire y cada uno de ellos con un secador adjunto al cual es enviado el aire comprimido.

VI.2 Agua Industrial del Patio Taller y Estaciones

En el Patio Taller la red comprende una cisterna de 245 m³, de donde parten dos tuberías paralelas que alimentan el distribuidor principal de 04 electrobombas. La presurización de la red es hidroneumática para lo cual se tiene dos tanques de 5000 Lt. Se tiene además una electrobomba de recirculación del agua de la cisterna. El tratamiento del agua se efectúa mediante un sistema clorinador.

En las Estaciones la red comprende una cisterna desde donde se alimenta el distribuidor principal de 02 electrobombas. La presurización de la red es hidroneumática para lo cual se tiene un tanque de 150 Gl. Se tiene además dos electrobombas para el drenaje de las cisternas.

VI.3 Agua Contra Incendio

En el Patio Taller la red comprende una cisterna de 245 m³, de donde parten dos tuberías paralelas que alimenta el distribuidor principal de 03 electrobombas



Los grifos (300 Lt/min a 4 bar), están dispuestos en el perímetro externo de los edificios, con una dotación de mangueras de 30 m, también se tienen gabinetes con grifos para mangueras (120 Lt/min a 2 bar).

En las Estaciones la red comprende una cisterna desde donde se alimenta el distribuidor principal de 02 electrobombas.

VI.4 Instalaciones de Alarma Contra-incendio

Las Estaciones, Subestaciones y Patio Taller han sido equipadas con instalaciones de Alarma Contra-incendio.

Las instalaciones de detección de incendio están constituidas por detectores de humo, detectores de temperatura, detectores de llama, pulsadores manuales de alarma y la Central de detección. Los detectores están conectados a las centrales de detección, se constituyen en zonas identificadas en la central, al activarse se pone en operatividad una sirena de alarma.

VI.5 Instalaciones de Ventilación

Existen instalaciones de ventilación en las Estaciones y Subestaciones, las salas de baterías, salas de rectificación y transformadores de potencia tienen extractores de aire.

VI.6 Instalaciones de Aire Acondicionado

Existen instalaciones de Aire Acondicionado en la Torre de Control y en el laboratorio de electrónica del Taller de Material Rodante

VI.7 Relojería Digital GPS

El sistema de relojería permite que en las zonas de espera y acceso de pasajeros se muestre una hora sincronizada con los otros relojes de las estaciones y el PCO, esto es posible gracias que se tiene un reloj master conectado a un receptor de señal GPS.

VI.8 Control de Pasajeros

El sistema de control de pasajeros nos permite llevar una contabilidad del número de personas que ingresan a un estación gracias a una maquina obliteradora de control electrónico que trabaja en asociación a un torniquete.

VI.9 Circuito Cerrado de Televisión

El sistema de CCTV permite que el personal de Tráfico de una estación tenga en su sala de trabajo un panorama de la situación que se vive en los andenes de pasajeros de la estación.



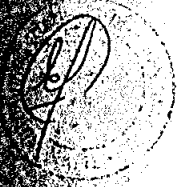


Tren Urbano



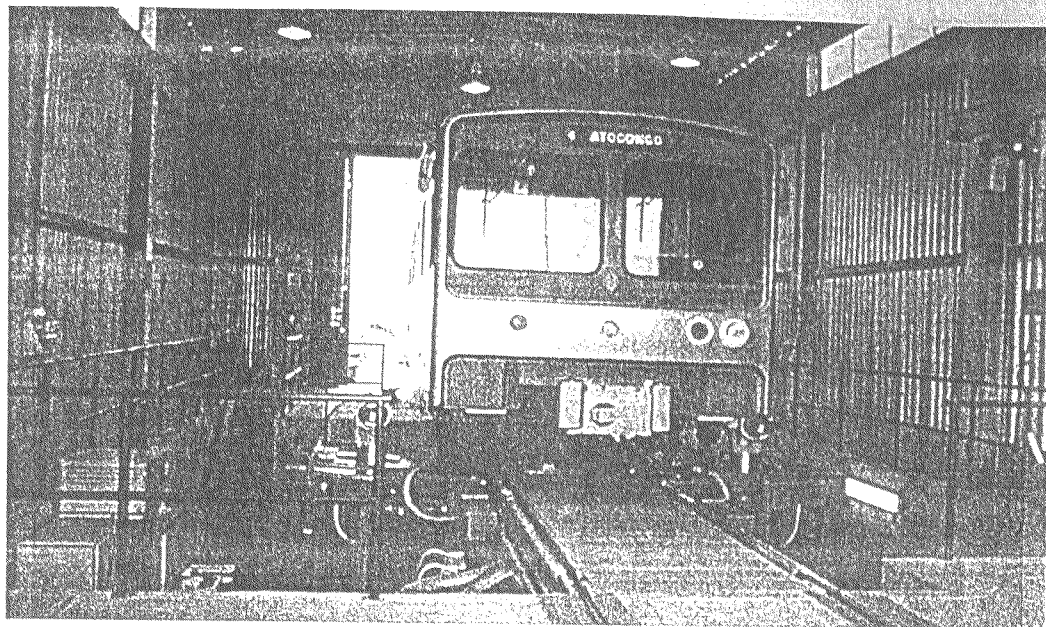
VI.10 Intercomunicadores

El sistema de intercomunicadores permite que el Agente de Estación se pueda comunicar con las boleterías que se encuentran en el hall de la estación.

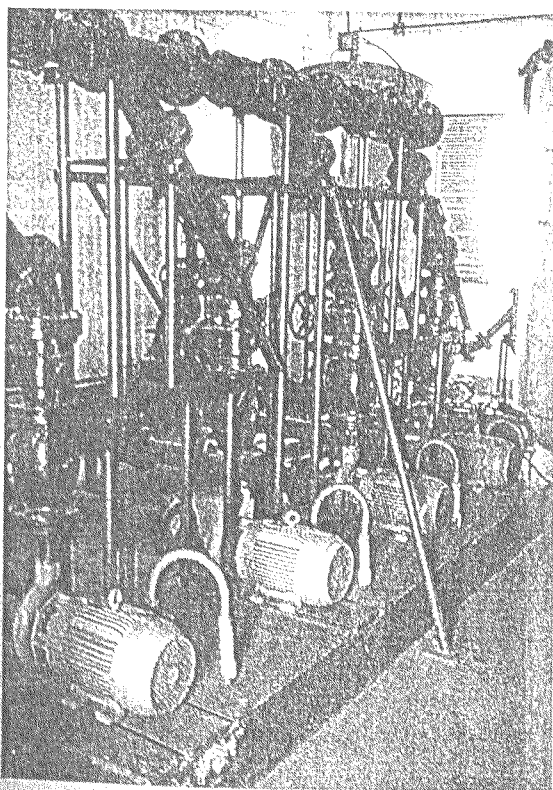


SISTEMA VI: SERVICIOS AUXILIARES

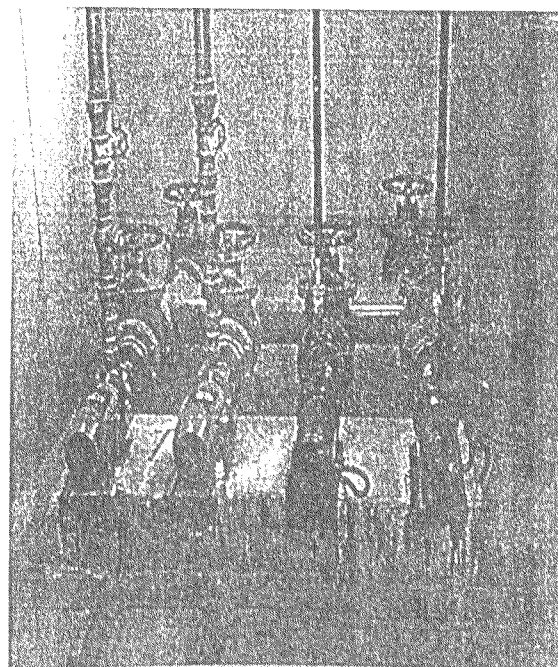
TORNO EN FOSA PATIO TALLER



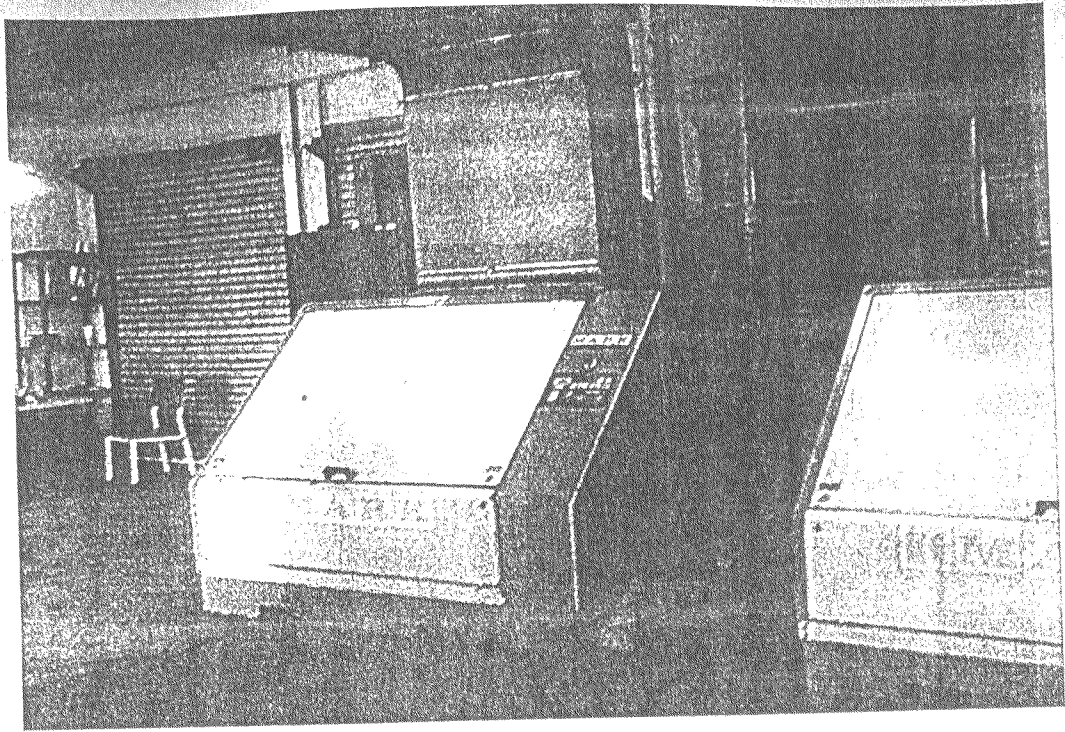
BOMBAS DE AGUA PATIO



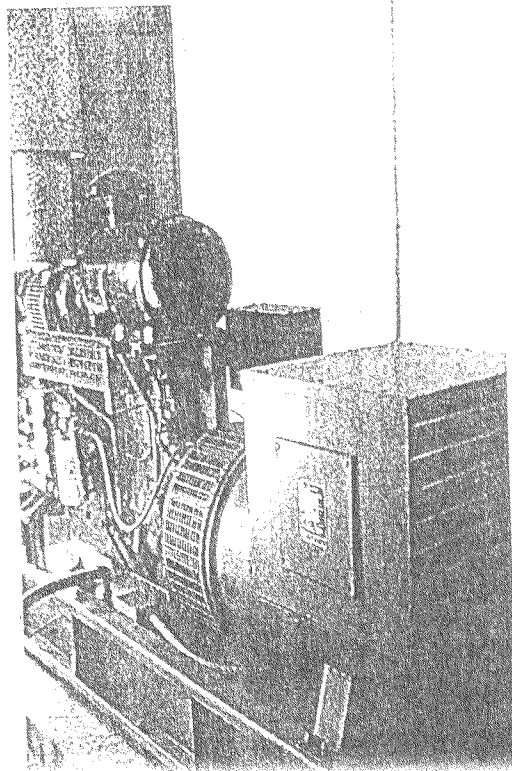
BOMBAS DE AGUA ESTACIONES



COMPRESORES PATIO TALLER



GRUPO ELECTRÓGENO ESTACIÓN



VII.- VÍA FÉRREA

Comprende los siguientes sub sistemas:

- Vía Férrea de Línea Principal
- Vía Férrea del Patio taller

VII.1 Vía Férrea de Línea Principal

♦ Rieles

Los rieles en la vía principal conforman aproximadamente 10 Km a doble vía sobre balasto, y se desarrollan entre cola de vía de V.E.S. (Progresiva 0-630, Distrito de Villa El Salvador) hasta la Estación Atocongo (Progresiva 9+220, Distrito de San Juan de Miraflores). Los rieles de tipo 50 UNI descansan sobre durmientes de concreto bibloque unidos a estos mediante clips metálicos elásticos.

♦ Durmientes

Los durmientes en la vía principal son aproximadamente 33,000, tipo VDH, de concreto bibloque tendidos sobre el balasto a un intereje de 0.60 mt

♦ Cambiavías

Los cambiavías en la vía principal están constituidos por cambios simples tipo 50 UNI / 170 / 0,12 con mando eléctrico a distancia. Están montados sobre durmientes de madera y anclados mediante tirafones, constan de tres secciones: corazón, rieles intermedios y agujas.

VII.2 Vía Férrea del Patio Taller

♦ Rieles

Los rieles de las vías del Patio Taller conforman aproximadamente 5 Km a simple vía sobre balasto, entre cola de vía de V.E.S (Distrito de Villa El Salvador) y el interior de las instalaciones del Patio Taller. Los rieles de tipo 36 UNI descansan sobre durmientes de madera shihuahuaco, y son fijados a estos mediante tirafones. La continuidad de la vía férrea en el Patio Taller se logra mediante el uso de conexiones tipo CR-22, soldadas en los encuentros de rieles.

♦ Cambiavías

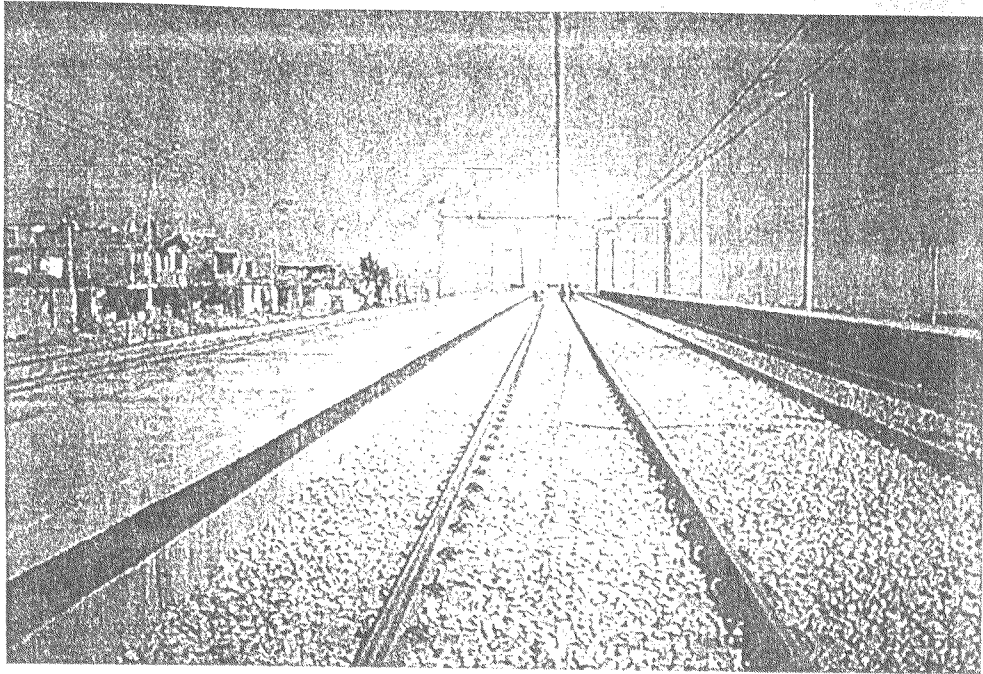
Los cambiavías en el Patio Taller están constituidos por cambios simples tipo 36 UNI / 102 / 0,15 con mando manual. Están montados sobre durmientes de madera y anclados mediante tirafones, constan de tres secciones: corazón, rieles intermedios y agujas.

♦ Durmientes

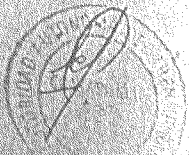
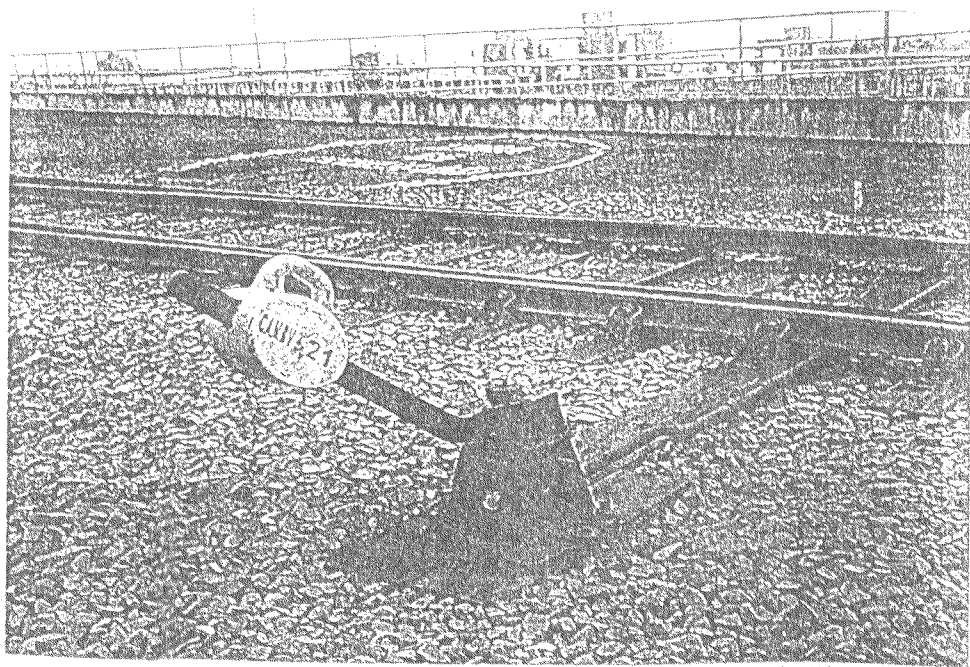
Los durmientes en las vías del Patio Taller son aproximadamente 7 000, son de madera tendidos sobre el balasto con un intereje de 0.65 mt.

SISTEMA VII: VÍA FÉRREA

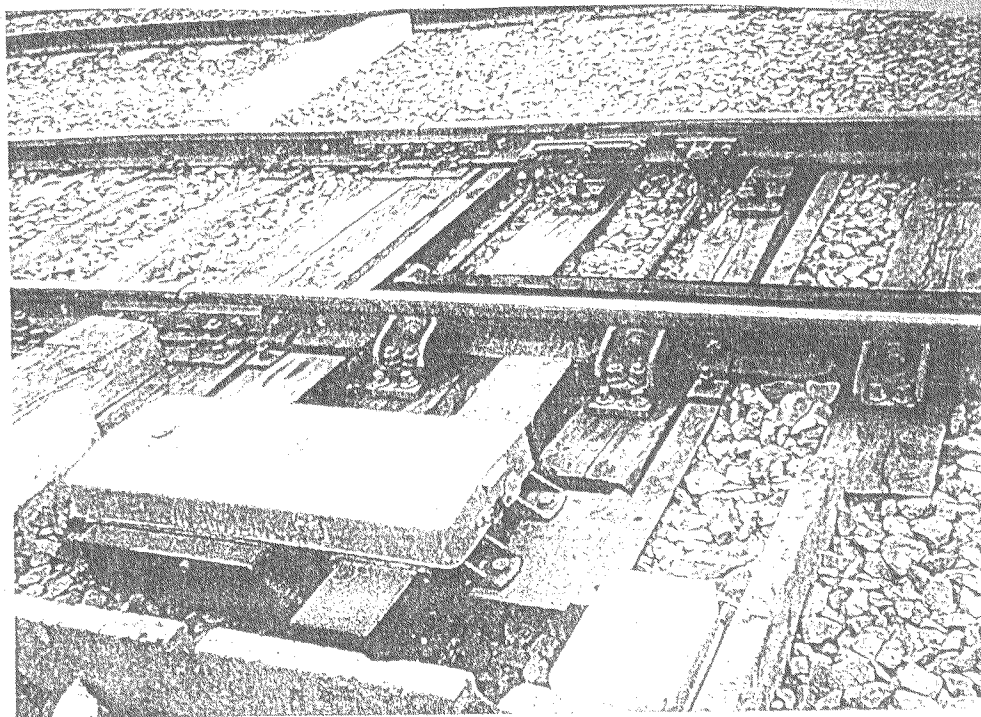
VÍA FERREA



CAMBIA VÍAS MANUAL - PATIO TALLER



CAMBIAVÍA MOTORIZADO - VÍA PRINCIPAL





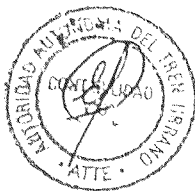
Tren Urbano

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTONOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO AL 30 DE ABRIL DE 2008

GRUPO	SISTEMA	ÍTEMS	VALOR LIBROS S/.
I	Alimentación Eléctrica	450	96,783,083.27
II	Catenaria (Línea de Contacto)	25	23,948,549.93
III	Señalización	47	53,410,165.15
IV	Automatización	16	22,433,799.11
V	Telecomunicaciones	126	15,316,461.83
VI	Servicios Auxiliares	241	15,332,072.73
VII	Vía Férrea	25	60,816,377.29
TOTAL		930	288,040,509.31





EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1	Cables de conexión diversos cables, solano	C/lo	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica	Solano	B	Operat.
2	Grupo est. de continuidad (GC-08), BORRI SPA, 60KVA, No. 1925-90	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
3	P.A.G. (P) para apertura general	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
4	Palancas de maniobra	3	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
5	Tablero de tensión OVC-08, COMES COMETROL 7070, No. 1450	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
6	Tablero de control de ventiladores - extractores OVC-08	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
7	Tablero de placas (AML-09)- Tablero Sippico, marca CEV SRL - Viterbo.	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
8	Tablero para alimentación de baterías 384V (528 - 03) BORRI-SPA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
9	Tablero de control de ventiladores - extractores OVC-08 - Una celda de llegada línea 20 KV desde San Juan con interruptor - Dos celdas de alimentación de transformadores servicios auxiliares	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
10	Transformador TRSAC-1-08 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB TOAKWB 19986	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
11	Transformador TRSAC-2-08 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB TOAKWB 19981	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
12	Banco de control de agente de estación compuesto de: cuadro de alarmas cabina eléctrica - control señales 150 y 155, control bombas de agua - emergencia apertura parcial estación (PA) corta tensión a los servicios de estación.	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Oficina agente de estación		B	Operat.
13	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en sub. est.	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Oficina agente de estación		B	Operat.
14	Banco de control de agente de estación compuesto por: 102 celdas, para grupo de continuidad compuesto por: 102 celdas, (Modulo URR)	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de baterías		M	Inoperat.
15	Marca Fuji	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de bombas de agua		B	Operat.
16	Tablero de control de agente de estación compuesto por: Un alternador marca ALGESA 1450V, mat. A481 01 91, Un motor IVECO AIFO tipo 8361 12733, Dos baterías 220AH	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de bombas de agua		B	Operat.
17	Tablero de control de agente de estación compuesto por: Un alternador marca ALGESA 1450V, mat. A481 01 91, Un motor IVECO AIFO tipo 8361 12733, Dos baterías 220AH	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de bombas de agua		B	Operat.
18	Tablero de control de agente de estación compuesto por: Un alternador marca ALGESA 1450V, mat. A481 01 91, Un motor IVECO AIFO tipo 8361 12733, Dos baterías 220AH	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de bombas de agua		B	Operat.
19	Grupo electrogéneo de 150,25 KVA, compuesto por: Un alternador marca ALGESA 1450V, mat. A481 01 91, Un motor IVECO AIFO tipo 8361 12733, Dos baterías 220AH	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
20	Para bomba de 0.9hp	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
21	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
22	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
23	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
24	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
25	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
26	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
27	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
28	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
29	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
30	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.
31	Ver plano I-3102A	1	Equipamiento eléctrico	Est. Alcobongo	Sala de Grupo Electrogéneo		B	Operat.



Tren Central

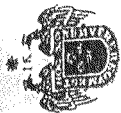
EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
32	Transformador TRSAC-1.03 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB No L14987	160KVA, 20000/400V, 4 62/230 9A, Dyn11, IEC76, 1000msm	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
33	Transformador TRSAC-2.03 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB No L14988	160KVA, 20000/400V, 4 62/230 9A, Dyn11, IEC76, 1000msm	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
34	Banco de control de agente de estación compuesto de: cuadro de alarmas crítica, control señales 150 y 155, control bombas de agua de Estación	Ver plano I-5023	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
35	Banco de control de emergencia en línea apertura parcial estación (PA) corta tensión a los servicios de Estación	Ver plano I-3250	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
36	Banco de control de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en contacto	Ver plano I-3080	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
37	Baterías para grupo de continuidad compuesto por 192 celdas, marca: Gen, Modelo UXR3	100 AH/10H, 384V/192 celdas 26 ZV, Ver plano I-3222	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de baterías		B	Operat.
38	Tablero: bombas de agua contraincendio-ASELOCO SRL	2 bombas de 5.7 Hp, trifásico 380 V, 60 Hz	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
39	Tablero: bombas de agua industrial-ASELOCO SRL	2 bombas de 3.4 Hp, trifásico 380V, 60 Hz	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
40	Tablero: bombas sumidero-ASELOCO SRL	2 bombas de 1/2 Hp, monofásico 220 V, 60 Hz	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
41	Grupo eléctrico de 156.25 KVA, compuesto por: 1. Un alternador marca ALGES modelo AA50A matr. AA51 01 91, Un motor IVECO AIFO tipo B0V1	Grupo eléctrico de 156.25 KVA, 60 HZ, 3 fases, 125-237A, 380V/220V, 1000 srm, barenas 220AH, Ver plano I-3398A	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
42	Tablero: bomba de combustible TBP-3	Ver plano I-3445	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
43	Tablero: control y transferencia automática, marca ALGESA	Ver plano I-3445	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		M	Inoperat.
44	Tablero: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Sala de relés		B	Operat.
45	Tomada: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Andén lado par	B	Operat.
46	Tomada: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Andén lado par	B	Operat.
47	Tomada: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Andén lado par	B	Operat.
48	Tomada: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Puerta ingreso lado par	B	Operat.
49	Tomada: fuente monofásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 220 - 250V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Andén lado par	B	Operat.
50	Tomada: fuente monofásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 220 - 250V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Puerta ingreso lado par	B	Operat.
51	Tomada: fuente monofásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 220 - 250V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Andén lado par	B	Operat.
52	Tomada: fuente monofásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 220 - 250V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er. Nivel	Andén lado par	B	Operat.
53	Placa: fuente de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en contacto	Ver plano I-3089	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Oficina agente de estación		B	Operat.
54	Placa: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Oficina agente de estación		B	Operat.
55	Placa: fuente monofásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 220 - 250V - IP26	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Oficina agente de estación		B	Operat.
56	Placa: fuente de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en contacto	Ver plano I-3089	1	Equipamiento eléctrico	Est. Pumacocha	Oficina agente de estación		B	Operat.
57	Cable: interconexión diversos cables, sóano	Est. San Juan	Cto	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica	Sóano	B	Operat.
58	Placa: fuente de continuidad (GC-07)-SORRI SPA, 60KVA, No.1928-90	60KVA, 380-220V, Ver plano I-3188	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
59	Placa: interruptor de apertura general	Ver plano I-3249	3	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
60	Placa: para maniobras		1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
61	Red: matrices metálicas porta cables		Cto	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
62	Tablero: fuente trifásico industrial GW-66-600, 16 - 6h / 390 - 415V - IP26	Trifásico, 390-220V, 250A, 100A-1 segundo, Ver planos I-3473 y I-3224	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
32	TRANSFORMADOR TRSAC-1-03 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB 160KVA, 20000-400V, 4.6/2/30 9A, Dyn11, IEC76, 1000msm	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
33	TRANSFORMADOR TRSAC-2-03 de 180 KVA, para servicios auxiliares-ABB 180KVA, 20000-400V, 4.6/2/30 9A, Dyn11, IEC76, 1000msm	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
34	Control de agente de estación compuesto de: cuadro de alarmas cabina eléctrica, control señales 150 y 155, control bombas de agua contraincendio.	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
35	Pulsador de emergencia apertura parcial estación (PA) corta tensión a los servicios.	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
36	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en línea de contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
37	Baterías para grupo de continuidad compuesto por 102 celdas, marca PULSAR, Modelo DWR3	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de baterías		B	Operat.
38	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
39	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
40	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
41	Grupo de 156 25 KVA, compuesto por: Un alternador marca ALGESA modelo A450A matr. A451 01 91, Un motor IVECO AIFO tipo 8381 SI 10.00 cil. 12775, Dos baterías 220AH	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
42	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
43	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
44	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		M	Inoperat.
45	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Andén lado par	B	Operat.
46	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Andén lado par	B	Operat.
47	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Andén lado par	B	Operat.
48	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Puerta ingreso lado par	B	Operat.
49	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Andén lado par	B	Operat.
50	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Puerta ingreso lado par	B	Operat.
51	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Andén lado par	B	Operat.
52	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	1er Nivel	Andén lado par	B	Operat.
53	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en línea de contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Oficina agente de estación		B	Operat.
54	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en línea de contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Oficina agente de estación		B	Operat.
55	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en línea de contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. Miguel Iglesias	Oficina agente de estación		B	Operat.
56	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en línea de contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. Pumacahu	Oficina agente de estación		B	Operat.
57	Cables de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica	Solano	B	Operat.
58	Cables de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
59	Cables de control y transferencia automática, marca ALGESA	3	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
60	Cables de control y transferencia automática, marca ALGESA	3	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
61	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) corta tensión en línea de contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica	Solano	B	Operat.
62	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.



Tren Bando

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
53	de control de ventiladores - extractores OVC-07	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
54	de Logicas (AML-07)-Tablero Sinóptico, marca CEV SRL - Vientro, No. L18984	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
55	para alimentación de baterías 384V (528 - 02) BORRI-SFA	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
56	de media tensión OMC-07, compuesto por: Una celda de llegada XV desde Abcocong con Interruptor SF6, Una celda de llegada línea de Villa María con Interruptor SF6, Dos celdas de alimentación de transformadores auxiliares-Comes SPA, 24KV, CHC-07, N° 1388, metal	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
57	Transformador TRSAC-1-07 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB TOAF-3 No.L18984	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
58	Transformador TRSAC-2-07 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB TOAF-3 No.L18983	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
59	Banco de control de agente de estación compuesto de: cuadro de alarmas óptica, control señales 150 y 155, control bombas de agua control remoto.	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
60	Pulsador de emergencia apertura parcial estación (PA) con tensión a los servicios de Estación	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
61	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC (PE) con tensión en contacto	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
62	Banco de baterías para grupo de continuidad compuesto por 192 celdas, marca Limen, Modelo UXF3	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de baterías		B	Operat.
63	Tablero de bombas de agua controlando-ASELCO SRL	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de bombas de agua		B	Operat.
64	Tablero de bombas de agua industrial-ASELCO SRL	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de bombas de agua		B	Operat.
65	Tablero de bombas sumergido-ASELCO SRL	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de bombas de agua		B	Operat.
66	Grupo eléctrico de 156,25 KVA, compuesto por: Un alternador marca ALGE, modelo A450A matr. A451 01 91, Un motor IVECO AFO tipo B361 S1 10, matr. 12770, Dos baterías	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de Grupo Eléctrogeno		R	Operat.
67	Tablero de bomba de combustible TBP-7	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de Grupo Eléctrogeno		B	Operat.
68	Tablero de control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de Grupo Eléctrogeno		B	Operat.
69	Tablero (GTNC-07), marca CEV SRL - Vientro, No.1810008	1	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de Grupo Eléctrogeno		R	Operat.
70	Cable de interconexión diversos cables, sólano	Cjto	Equipamiento eléctrico	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones	Sólano	B	Operat.
71	Grupo de continuidad (CC-02)-BORRI SFA, 60KVA, No 1340-00	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
72	Paletas de apertura general	3	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
73	Paletas para manobras	Cjto	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica	Sólano	B	Operat.
74	Red de analíticas metálicas por los cables							
75	de baja tensión OBC-02, COMES COMETROL 7650, H1444	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
76	de control de ventiladores - extractores OVC-07	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
77	de Logicas (AML-07)-Tablero Sinóptico, marca CEV SRL - Vientro, No. L18984	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
78	para alimentación de baterías 384V (528 - 02) BORRI-SFA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
79	de media tensión OMC-02, compuesto por: Una celda de llegada línea XV desde Palo Taller con interruptor SF6, Una celda de llegada línea XV desde El Sol con interruptor SF6, Dos celdas de alimentación de transformadores auxiliares-Comes SPA, Metal closed, 24KV, CHC-02, N° 176	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
80	Transformador TRSAC-1-02 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB TOAF-3 No.L18919	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
81	Transformador TRSAC-2-02 de 160 KVA, para servicios auxiliares-ABB TOAF-3 No.L18985	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
92	Banco control de agente de estación compuesto de cuadro de alarmas óptica, control señales 150 y 155, control bombas de agua	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
93	Pulsador de emergencia apertura parcial estación (PA) corta tensión a los 150V. Estación.	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
94	Pulsador de emergencia en línea apertura 1500 VCC. (PE) corta tensión en contacto	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
95	Banco baterías para grupo de continuidad compuesto por 192 celdas, marca men, Modelo UXR3	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de baterías		B	Operat.
96	Bombas de agua contraincendio-ASELCO SRL	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de bombas de agua		B	Operat.
97	Bombas de agua industrial-ASELCO SRL	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de bombas de agua		B	Operat.
98	Bombas sumidero-ASELCO SRL	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de bombas de agua		B	Operat.
99	Grupo electrógeno de 156.25 KVA, compuesto por : Un alternador marca ALGES modelo A450A matr. A451 01 91. Un motor (MECO AIFO tipo 8361 mtr. 12798. Dos baterías 220AH	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		R	Operat.
100	Bombas de combustible TBP-2	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
101	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
102	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
103	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
104	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
105	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
106	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
107	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
108	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
109	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
110	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
111	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
112	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
113	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
114	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
115	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
116	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
117	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
118	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
119	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
120	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
121	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
122	Tablero control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipoamiento eléctrico	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.





REPUBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE ENERGIA Y ASESORIA ECONOMICA
 SISTEMA ELECTRICIDAD DE TRANSPORTE MASIVO DE CIMA Y CALLAO

Tram / Pando

EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACION ELECTRICA

Item	DESCRIPCION	CANT.	SUB. SISTEMA	UBICACION PRINCIPAL	SUB-UBICACION 1	SUB-UBICACION 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
123	bomba de combustible TBP-5	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa Maria	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
124	control y transferencia automática, marca ALGESA	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa Maria	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
125	tablero (OTIC-26), marca CEV SRL - Viñedo, Ho. 181141007	1	Equipamiento eléctrico	Est. Villa Maria	Sala de relés		R	Operat.
126	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
127	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
128	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
129	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
130	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
131	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
132	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
133	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
134	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
135	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
136	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
137	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
138	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
139	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
140	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
141	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
142	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
143	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
144	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
145	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
146	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
147	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
148	planta monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.

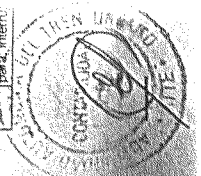


MUNICIPIO DE MEDIELLAN
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE TRANSDE DE LUJÁN Y CALLEJÓN

Tron Calles

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
151	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 8N/220 - 250V - IP56	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
152	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 8N/220 - 250V - IP56	Marca GEMISS	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	1er Nivel	Fosa de Lavado	B	Operat.
153	Tablero de alumbrado y tomacorrientes TA-AL-BO		1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Almacén	bóveda	B	Operat.
154	Tablero de alumbrado y tomacorrientes TA-AL		1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Almacén	Zona principal de almacenamiento	B	Operat.
155	Tablero de alumbrado y tomacorrientes T5-AL, circuito de seguridad		1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Almacén	Zona principal de almacenamiento	B	Operat.
156	Cables de interconexión diversos calibres, sólano		Cto	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
157	Grupo de reserva de continuidad (GC-01)-BORRI SPA, 60KVA Ho 1937-50	60KVA, 380-220V, Ver plano I-3184 Ver plano I-3249	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica	Sólano	B	Operat.
158	P.A.G. (Pablos de apertura general)		4	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
159	Plataformas metálicas porta cables		4	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
160	Red de cableado		Cto	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica	Sólano	B	Operat.
161	Tablero de control de ventiladores - extractores OVC-01	Trifásico, 380-220V, 1600A, 35KA-1 segundo, Ver planos I-3472 y I-3217	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
162	Tablero de control de ventiladores - extractores OVC-01	Trifásico, 380-220V, Ver plano I-3376	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
163	Tablero de alimentación de baterías 384V (528 - 01) BORRI-SPA	Ver planos I-3100, I-3398, I-3311	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
164	Tablero de alimentación de baterías 384V (528 - 01) BORRI-SPA	195A, Ver plano I-3376	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
165	Tablero de alimentación de celdas de emergencia	Una celda de 24KV, trifásico, 630A, 12.5KA-1 segundo, Ver plano I-3133 y I-3316	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
166	Transformador TRSAC-1-01, marca ABB, tipo TOAAWB, N° 18674, para servicios de emergencia	200 4 KV, 1000 KVA, 28 87/1443 7A, ONAN, Dyn11, IEC-76	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux	B	Operat.
167	Transformador TRSAC-2-01, marca ABB, tipo TOAAWB, N° 18677, para servicios de emergencia	200 4 KV, 1000 KVA, 28 87/1443 7A, ONAN, Dyn11, IEC-76	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux	B	Operat.
168	Equipamiento de emergencia		14	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Ducto subterráneo de Cables	Area de Transf. de Serv. Aux	B	Operat.
169	Cables de conexión diversos calibres, sólano		Cto	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
170	Banco de baterías compuesto de 92 celdas de reserva - cables-FRUYO-HRP	110/62 celdas de 1.2	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
171	Banco de baterías compuesto de 20 celdas de reserva - cables-FRUYO-HRP	24V/20 celdas de 1.2	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
172	Banco de baterías compuesto de 20 celdas de reserva - cables-FRUYO-HRP	2.4KV, 5A, 480 ohmios, 60 Hz, 1 Hp	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
173	Banco de baterías compuesto de 20 celdas de reserva - cables-FRUYO-HRP	2.4KV, 5A, 480 ohmios, 60 Hz, 1 Hp	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
174	Banco de baterías compuesto de 20 celdas de reserva - cables-FRUYO-HRP	2.4KV, 5A, 480 ohmios, 60 Hz, 1 Hp	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
175	Bomba de combustible Grupo Elect. # 1, MEG		1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica		B	Operat.
176	Bomba de combustible Grupo Elect. # 2, MEG		1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
177	Bomba de combustible Grupo Elect. # 3, MEG		1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
178	Generador de potencia 110 Vcc - Puma Power	3-380Vca, 110Vcc	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
179	Generador de potencia 24 Vcc - Puma Power	3-380Vca, 24Vcc	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
180	Tablero de control de alimentación TSA-2-AB8 (85/2A1), con interruptor	21 6KV, Barra de cobre trifásico de 54-60mm2, secundario estable 24KV-400A-1FA	1	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de baterías	B	Operat.
181	Tablero de control de alimentación TSA-2-AB8 (85/2A1), con interruptor	21 6KV, Barra de cobre trifásico 150-60mm2, interruptor SFG-1250A-24KV-31.5KA y secundario 63.5A-24KV	2	Equipamiento eléctrico	Pablo Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.





MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSMISIÓN WASHING TONTO DE LIMA Y CALLAO

Tren de 79

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
182	Tablero TC EM, marca Puma Power-ABB, compuesto de 5 celdas para interruptor (521A1), interruptor (5220A1), interruptor (5220A1), secundario (89442) + interruptor (521A1), Seccionador-fusible (8935A1)	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
183	Compresor de aire eléctrico. Tipo EI	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de grupos electrógenos	B	Operat.
184	Compresor de aire petrolero.	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de grupos electrógenos	B	Operat.
185	Extractor de 10Tn Champion street	4	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Azotea	B	Operat.
186	Grupos Eléctricos de 1800 KW # 1, NIS 03627	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de grupos electrógenos	B	Operat.
187	Grupos Eléctricos de 1800 KW # 2, NIS 03628	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de grupos electrógenos	B	Operat.
188	Grupos Eléctricos de 1800 KW # 3, NIS 03629	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de grupos electrógenos	B	Operat.
189	Grupos Eléctricos de agua Grupo Elect. # 1	2	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
190	Grupos Eléctricos de agua Grupo Elect. # 2	2	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
191	Grupos Eléctricos de agua Grupo Elect. # 3	2	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
192	Red de tuberías y accesorios para agua Grupo Elect. # 1	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
193	Red de tuberías y accesorios para agua Grupo Elect. # 2	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
194	Red de tuberías y accesorios para agua Grupo Elect. # 3	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
195	Red de tuberías, tanque y accesorios para aire	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
196	Red de tuberías, tanque y accesorios para combustible	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de grupos electrógenos	B	Operat.
197	Red de tuberías, tanque y accesorios para combustible	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
198	Red de tuberías, tanque y accesorios para combustible	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
199	Red de tuberías, tanque y accesorios para combustible	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior e interior	B	Operat.
200	Tablero de control y protección - ABB	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
201	Tablero de control y protección - Puma Power de 4 celdas para el control de grupos y una celda para el control principal	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
202	Tablero de control y protección - 11024 VDC-ABB	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
203	Tablero de control y protección - SA 380/220 V - ABB	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
204	Tablero de control y protección - Puma Power	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
205	Tablero de control y protección - Puma Power	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
206	Tablero de control y protección - Puma Power	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
207	Transformador de 7 MVA, marca ABB, tipo TD2AH, No. 30480, elevador de potencia - SE6020	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Exterior	M	Inoperat.
208	Transformador de 320 KVA, marca ABB, tipo TD2AH, No. 30480, elevador de potencia - SE6020	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
209	Transformador de 320 KVA, marca ABB, tipo TD2AH, No. 30480, elevador de potencia - SE6020	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Planta Térmica	Sala de tableros	B	Operat.
210	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Sala de tableros	B	Operat.
211	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Exterior	B	Operat.
212	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
213	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
214	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
215	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
216	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
217	Alabador (punta cable)	8	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	S.E.E 60/20	Exterior	B	Operat.





Tren de Fierro

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUBUBICACIÓN 1	SUBUBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
218	Estructura de soporte para cables de línea, torres y tramos para demarcaciones de línea de media tensión.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
219	Interrupción de 1250 A Sirecher Energie, 152 T - 1, compuesto por: Una caja de carga de media tensión, accesorios varios.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
220	Interrupción de 1250 A Sirecher Energie, 152 T - 2, compuesto por: Una caja de carga de media tensión, accesorios varios.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
221	P.A.G. (Punto de Apertura General) para grupo T - 1.	2	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
222	P.A.G. (Punto de Apertura General) para grupo T - 2.	4	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
223	Palancas para maniobras.	3	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Solano	B	Operat.
224	Red de cables medidores para cables.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
225	Seccionador de 20 KV, manual para grupo T - 1, tipo SSC - CS 130, matr. 69652.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
226	Seccionador de 20 KV, manual para grupo T - 2, tipo SSC - CS 130, matr. 69653.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
227	Seccionador de línea, tipo S3CT-CS640, compuesto por: Un seccionador de línea, Un seccionador de tierra.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
228	Seccionador de línea, tipo SSC-CS 630, 72 KV - 1250 A, para grupo T - 1.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
229	Seccionador de línea, tipo SSC-CS 630, 72 KV - 1250 A, para grupo T - 2.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
230	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
231	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
232	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
233	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
234	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
235	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
236	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
237	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
238	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
239	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
240	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	3	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
241	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	3	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
242	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
243	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
244	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	1	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.
245	Tabla de distribución de energía y protección, compuesto por: Un armario de distribución, 02 módulos de relés marca ROS SPA S/n.	3	Equipamiento eléctrico	Pab. Taller	S.E.E 6020	Exterior	B	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE MEDIELLA
 AUTONOMÍA DEL ANCLAJE ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE CIMA Y CALLEJO

Tren Urbano

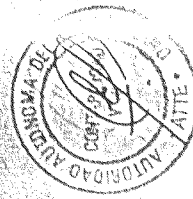
EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	Descripción	Características Técnicas	Cant.	Sub Sistema	Ubicación Principal	Sub-ubicación 1	Sub-ubicación 2	Estado Conserv.	Situac. Actual
246	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
247	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S.E.E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
248	Tomacorriente trifásico industrial GW-67-630, 63 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
249	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
250	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
251	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S.E.E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
252	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S.E.E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
253	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
254	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S.E.E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
255	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
256	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
257	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
258	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
259	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Pabó de maniobras SE-6020	B	Operat.
260	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Sala de control SE-6020	B	Operat.
261	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Sala de tableros	B	Operat.
262	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Sala de tableros	B	Operat.
263	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S.E.E 6020	Taller SE-6020	B	Operat.
264	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S.E.E 6020	Taller SE-6020	B	Operat.
265	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Sala de baterías	B	Operat.
266	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Sala de baterías	B	Operat.
267	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Area de Rectificadores	B	Operat.
268	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Area de Rectificadores	B	Operat.
269	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Area de Rectificadores	B	Operat.
270	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Area de Rectificadores	B	Operat.
271	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Area de Rectificadores	B	Operat.
272	Tomacorriente trifásico industrial GW-66-608, 16 - 6h / 380 - 415V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Area de Rectificadores	B	Operat.
273	Tomacorriente monofásico industrial GW-66-604, 16 - 6h / 220 - 250V - IP56	Marca: GEWISS	1	Equipo eléctrico	PATIO TALLER	S E E 6020	Solario	B	Operat.



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
274	Carga de baterías 110 v (RD110-01)-BORRI SPA CPST 6012,510x91	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de manobras	B	Operat.
275	Carga de baterías 24 v (RD24-01)-BORRI SPA CPST 6012, No.611391	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de manobras	B	Operat.
276	Carr0 extracción de interruptores SF6	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de tableros 20 KV	B	Operat.
277	Celd0 alimentación negativa general de los rieles QNCO-01, Comes SPA, tipo NC-1.5, No.1307 IEC, compuesta por : Dos seccionadores unipolares	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Celdas 1500 V	B	Operat.
278	Celd0 alimentación negativa general de los rieles QNCO-01, Comes SPA, tipo NDC-1.5, No.1300 IEC, compuesta por : Un seccionador unipolar para rectificador RZ1, Un seccionador unipolar para rectificador RZ2, Un seccionador unipolar para rectificador RZ4	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Celdas 1500 V	B	Operat.
279	Carr0 de manobra, compuesto por: Una pernoja de manobra de 4 m. de manobra de 1.5 m., con cable de puesta a tierra, Una llave de manual disyuntor extrarapido	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Celdas 1500 V	B	Operat.
280	Grupo ZPTS-06.1.3)-AH-1, No.6595	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Rectificadores	B	Operat.
281	Grupo ZPTS-06.1.3)-AH-1, No.0286	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Rectificadores	B	Operat.
282	Grupo ZPTS-06.1.3)-AH-1, No.0287	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Rectificadores	B	Operat.
283	P.A.G. (tablero de apertura general)	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Rectificadores	B	Operat.
284	Palanc0 para manobras	3	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de manobras	B	Operat.
285	Red de barras metálicas para cables	3	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de tableros 20 KV	B	Operat.
286	Secc0 con barra TRG1 de puesta a tierra marca COET, completo con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sótano	B	Operat.
287	Secc0 con barra TRG2 de puesta a tierra marca COET, completo con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Transformadores	B	Operat.
288	Secc0 con barra TRG4 de puesta a tierra marca COET, completo con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Transformadores	B	Operat.
289	Tablero (OTNS-01), marca CEV SRL - Vierno, No.1811-HM03	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Transformadores	B	Operat.
290	Tablero (OTNS-01), marca COMES COMETROL 7050, No.1443	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Celdas 1500 V	R	Operat.
291	Tablero (OTNS-01), marca COMES COMETROL 7050, No.1443	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de manobras	B	Operat.
292	Tablero (AMU/501)-Tablero Sinyáico, marca CEV SRL - Vierno, No.1811-HM03	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de manobras	B	Operat.
293	Tablero (AMU/501)-Tablero Sinyáico, marca CEV SRL - Vierno, No.1811-HM03	1	Equipamiento eléctrico	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de manobras	B	Operat.





MINISTERIO DE ENERGÍA Y POTENCIA ELÉCTRICA
 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA EL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSMISIÓN DE URUBA Y CALLEJÓN

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
204	Tablero de medición y alimentación trifásica para tres celdas de transformadores grupo de conversión con interruptores SF6. Una celda TVL para alimentación a la cabina del patio taller. Dos celdas de alimentación desde cabina 6020 KV. con interruptores SF6. Dos celdas de alimentación a transformadores de servicio auxiliares. Una celda de alimentación a la SSE El Sol con interruptor SF6. Corriente SPA, Clase 1, N° 1301, metal fosado.	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Area de tableros 20 KV	B	Operat.
295	Tablero para alimentación de baterías 110 y 62B-110-01, BORRI SPA	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de maquinas	B	Operat.
296	Tablero para alimentación de baterías 24 y 62B-24-01, BORRI SPA	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de maquinas	B	Operat.
297	Transformador de 100 KVA, marca ABB, tipo TOAKVB, No. L18996	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
298	Transformador de 100 KVA, marca ABB, TOAKVB, No. L18995	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
299	Transformador de 4 MVA, marca ABB, tipo G03AN, No. L18961	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Area de Transformadores	B	Operat.
300	Transformador de 4 MVA, marca ABB, tipo G03AN, No. L18962	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Area de Transformadores	B	Operat.
301	Transformador de 4 MVA, marca ABB, tipo G03AN, No. L18959	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Area de Transformadores	B	Operat.
302	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-604, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de control SER, Patio	B	Operat.
303	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-604, 16 - 6h/220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de control SER, Patio	B	Operat.
304	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-608, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de tableros	B	Operat.
305	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-604, 16 - 6h/220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de tableros	B	Operat.
306	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-608, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de tableros	B	Operat.
307	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-604, 16 - 6h/220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de tableros	B	Operat.
308	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-608, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de tableros	B	Operat.
309	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-604, 16 - 6h/220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de tableros	B	Operat.
310	Tablero de distribución eléctrica (DB - 1013) COMES SPA	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	S.E.R. Patio Taller	Sala de aire comprimido	B	Operat.
311	Banco de baterías para grupo de continuidad compuesto por 192 celdas, modelo UXR3	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Sala de aire comprimido	B	Operat.
312	Tablero de medición de agua industrial	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de baterías	Sala de baterías	R	Operat.
313	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-608, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de bombas de agua	Sala de bombas de agua	B	Operat.
314	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-604, 16 - 6h/220 - 250V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de bombas de agua	Sala de bombas de agua	B	Operat.
315	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-608, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de bombas de agua	Sala de bombas de agua	B	Operat.
316	Tomacorriente eléctrico industrial GW-66-608, 16 - 6h/390 - 415V - IP56	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de bombas de agua	Sala de bombas de agua	B	Operat.
317	Grupo eléctrico ALGESA matr. A563 D1 91. Un motor AECO AFO matr. 109025. Dos baterías 220AH	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de Grupo Electrogrupo	Sala de Grupo Electrogrupo	B	Operat.
318	Tablero de distribución eléctrica para combustible TBP-1	1	Equipamiento eléctrico	Patio Taller	Sala de Grupo Electrogrupo	Sala de Grupo Electrogrupo	B	Operat.





EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
319	control y transferencia automática, marca ALGESA		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
320	alumbrao y tomacorrientes TE-20, emergencia		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Auxiliar	Taller de Obras	B	Operat.
321	distribución eléctrica OB-20		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Auxiliar	Taller de Obras	B	Operat.
322	distribución eléctrica TE-20		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Auxiliar	Taller de Obras	B	Operat.
323	caja de tensión en la línea aérea de contacto		32	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal		B	Operat.
324	distribución eléctrica (OB - 1/3) COMES SPA	380V/20V, 60Hz, IEC-10KA, ver plano I-311/9	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
325	pinzas herramientas		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
326	alumbrao y tomacorrientes TA-1, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
327	alumbrao y tomacorrientes TA-2, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
328	alumbrao y tomacorrientes TA-3, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
329	distribución eléctrica TE-1/3		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
330	distribución eléctrica TE-1/3, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
331	distribución eléctrica TG-1/3, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
332	distribución eléctrica TS-1, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 3	B	Operat.
333	alumbrao y Tomacorrientes TA-TF	Con botón de encendido y abogajo, botón rojo, con interruptores: C1,C2,C4,C4A,C6A,C3,C7R,C5,C5A	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torno en Fosa		B	Operat.
334	alumbrao y tomacorrientes TA-1, ELECIN	Codigo Anduj0 02370, con botón de emergencia color rojo.	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - 1er. Piso	cuarto de tableros - norte	B	Operat.
335	alumbrao y tomacorrientes TS-1	Codigo Anduj0 02372, con botón de emergencia color rojo.	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - 1er. Piso	cuarto de tableros - norte	B	Operat.
336	distribución eléctrica (OB - 2/12) COMES SPA	380V/20V, 60Hz, IEC-8KA, ver plano I-34/3	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - 2do. Piso	Taller de EE.AA.	B	Operat.
337	alumbrao y tomacorrientes TA-2, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - 2do. Piso	Taller de EE.AA.	B	Operat.
338	alumbrao y tomacorrientes TS-2 ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - 2do. Piso	Taller de EE.AA.	B	Operat.
339	alimentación eléctrica sala de telecomunicaciones		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
340	alumbrao y tomacorrientes TAE-3 ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de control - 3er. Piso		B	Operat.
341	alumbrao y tomacorrientes TS-3 ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de control - 3er. Piso		B	Operat.
342	alumbrao y tomacorrientes TA-4 ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de control - 4to. Piso	cuarto de tableros - ducto	B	Operat.
343	alumbrao y tomacorrientes TAE-4 ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de control - 4to. Piso	cuarto de tableros - ducto	B	Operat.
344	alumbrao y tomacorrientes TS-4 ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de control - 4to. Piso	cuarto de tableros - ducto	B	Operat.
345	distribución eléctrica (TP - 2/1) COMES SPA	380V/20V, 60Hz, SBN-8KA, SBE-7KA, SBC-8KA, ver plano I-348/3	1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - Sólano	Sólano	B	Operat.
346	distribución eléctrica TE-21, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - Sólano	Sólano	B	Operat.
347	distribución eléctrica TEA		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - Sólano	Sólano	B	Operat.
348	distribución eléctrica TG-21		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - Sólano	Sólano	B	Operat.
349	distribución eléctrica TGA		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - Sólano	Sólano	B	Operat.
350	distribución eléctrica TGS-21, ELECIN		1	Equipo eléctrico	Pab0 Taller	Torre de Control - Sólano	Sólano	B	Operat.
351	alimentación negativa general de los rieles OCN-08, Comes SPA, tipo IEC, 1.5, N° 1392 IEC, compuesta por: Un seccionador térmico, Un seccionador bipolar para rectificador RZ1. Un seccionador unipolar para seccionar el RZ2	1500Vcc, 2000-3000A, 54KA-200ms, Ver plano I-3215	1	Equipo eléctrico	S.E.R. Abcocong	Area de Celdas 1500 V		B	Operat.
352	manobra, compuesto por: Una perilla de manobra de 4 m. y cable de 1.5 m, con cable de puesta a tierra. Una llave de manobra de 1.5 m, con cable de puesta a tierra. Una llave de manobra de 1.5 m, con cable de puesta a tierra. Una llave de manobra de 1.5 m, con cable de puesta a tierra. Una llave de manobra de 1.5 m, con cable de puesta a tierra.	Ver plano I-3114	1	Equipo eléctrico	S.E.R. Abcocong	Area de Celdas 1500 V		R	Operat.
353	manobra, compuesto por: cuatro celdas de manobra AL-1,AL-2,AL-3,AL-4 con interruptor extraíble de manobra ALR con interruptor extraíble IR 6003, dos seccionadores GR1-GR2 con seccionador PDC-1.5, N° 1395 IEC	1500Vcc, 3000-7000A, 54KA/200ms, ver planos I-3214 y I-3138	1	Equipo eléctrico	S.E.R. Abcocong	Area de Celdas 1500 V		R	Operat.
354	manobra de puesta a tierra transformador TR01		1	Equipo eléctrico	S.E.R. Abcocong	Area de Rectificadores		B	Operat.



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
383	Tablero de alimentación con celdas positivas OCP-03, compuesto por cuatro celdas de línea de contacto AL1-AL2-AL3-AL4 con interruptor extraíble IR 6003, dos celdas de reserva ALR con interruptor extraíble GR1-GR2 con seccionador CP-03, tipo PDC-1.5, N° 1301 IEC	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Celdas 1500 V		B	Operat
384	Barra de tierra seccionador de puesta a tierra transformador TRG1	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Rectificadores		B	Operat
385	Barra de tierra seccionador de puesta a tierra transformador TRG2	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Rectificadores		B	Operat
386	Rectificador de silicio (RZ1), 3.5 MW, marca FRIEM SPA, tipo RO-01-3)-AH-I, N° 8261	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Rectificadores		R	Operat
387	Rectificador de silicio (RZ2), 3.5 MW, marca FRIEM SPA, tipo RO-01-3)-AH-I, N° 8260	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Rectificadores		B	Operat
388	Trasf. (TRSA-1) de 100 KVA, marca ABB, TOAKWB No L18693	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Transf. de Serv. Aux.	Celda N° 1 - TRSA 1	B	Operat
389	Trasf. (TRSA-2) de 100 KVA, marca ABB, TOAKWB No L18691	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Transf. de Serv. Aux.	Celda N° 2 - TRSA 2	B	Operat
390	Seccionador de puesta a tierra marca COET, completo con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat
391	Seccionador de puesta a tierra marca COET, completo con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Transformadores	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat
392	Trasf. TRG1 de 4 MVA, marca ABB, tipo GD3A4, N° L18955, con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat
393	Trasf. TRG2 de 4 MVA, marca ABB, tipo GD3A4, N° L18955, con accesorios	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Area de Transformadores	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat
394	Banco de baterías compuesto de 55 celdas-Dinamic 480	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de baterías		B	Operat
395	Banco de baterías compuesto de 12 celdas-Dinamic 480	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de baterías		B	Operat
396	Cargos de baterías 110 v (RD10-03)-BORRI SPA,CPTS 60V12, No.010	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
397	Cargos de baterías 24 v (RD24-03)-BORRI SPA,CPTS 60V12, No.611391	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
398	P.A.G. (sador de apertura general)	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
399	Tablero de baja tensión OBS-03, COMES COMETROL 7050, Ho. 14-45.	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
400	Tablero de control de ventiladores - extractores QVS-03	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
401	Tablero de Logicas (AML/S03)-Tablero Sinoptico, marca CEV SRL - Vierno, 017	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
402	Alimentación de baterías 110 v (S28-110-03) BORRI SPA	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
403	Alimentación de baterías 24 v (S28-24-03) BORRI SPA	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de manobras		B	Operat
404	Palancas para manobras	3	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de tableros 20 KV		B	Operat
405	Tablero de media tensión OMS-03 protegido, compuesto por : Dos celdas de línea desde los transformadores, Dos celdas de alimentación desde los servicios auxiliares, Una celda de llegada línea de 20 KV desde el Taller con interruptor SF6, Una celda de llegada línea de 20 KV al taller con interruptor SF6, Una celda TV barras, Comes Spa, CUJ-03, Metal endosado.	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Sala de tableros 20 KV		B	Operat
406	Cable de interconexión diversos calibre, sóbano	C/lo	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Solano		B	Operat
407	Red de cables metálicos porta cables	C/lo	Equipamiento eléctrico	S.E.R. El Sol	Solano		B	Operat



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
408	Celda de ventilación negativa general de los rieles OCN-05, Comas SPA, tipo HCC, N° 1304 IEC, compuesta por: Un seccionador tripolar. Un seccionador unipolar para rectificador RZ1. Un seccionador unipolar para rectificador RZ2.	1500Vcc, 2000-3000A, 5KA, 200ms. Ver plano I-3088	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Celdas 1500 V		B	Operat
409	Conjunto de maniobra, compuesto por: Una perilla de maniobra de 4 m. Una perilla de maniobra de 1,5 m. con cable de puesta a tierra. Una llave de manual disyuntor entaracado.	Ver plano I-3114	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Celdas 1500 V		B	Operat.
410	Tablero de maniobra, compuesto por: Una perilla de maniobra de 4 m. Una perilla de maniobra de 1,5 m. con cable de puesta a tierra. Una llave de manual disyuntor entaracado.	Ver plano I-3114	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Celdas 1500 V		R	Operat.
411	Tablero de alimentación, compuesto por: Cuatro celdas de línea de contacto AL1-AL2-AL3-AL4 con interruptor entaracado IR 6003. Una celda de reserva AL5 con interruptor entaracado IR 6003, dos celdas de reserva desde el rectificador GR-LGR2 con seccionador motorizado S-05, tipo PDC-1.3, N° 1393 IEC.	1500Vcc, 3000-7000A, 5KA, 200ms. Ver planos I-3180 y I-3138	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Celdas 1500 V		R	Operat
412	Barra de tierra, tipo BPT/GR1	Barra de tierra transformador TRG1	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Rectificador		B	Operat.
413	Barra de tierra, tipo BPT/GR2	Barra seccionador de puesta a tierra transformador TRG2	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Rectificador		B	Operat.
414	Grupo rectificador, tipo 2PTS-2X(C)	Grupo de silicio (RZ1), 3.5 MW, marca FREIM SPA, tipo RO-3; AN-1, N° 6259	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Rectificador		B	Operat.
415	Grupo rectificador, tipo 2PTS-2X(C)	Grupo de silicio (RZ2), 3.5 MW, marca FREIM SPA, tipo RO-3; AN-1, N° 6262	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Rectificador		B	Operat.
416	Transformador, tipo TRSA-1	Transformador de 100 KVA, marca ABB, TOAKVNB No L 18904	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Transf. de Serv. Aux	Celda N° 1 - TRSA 1	B	Operat
417	Transformador, tipo TRSA-2	Transformador de 100 KVA, marca ABB, TOAKVNB No L 18900	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Transf. de Serv. Aux	Celda N° 2 - TRSA 2	B	Operat
418	Seccionador, tipo COE1	Seccionador de puesta a tierra marca COE1, completo con barra TRG1	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat.
419	Seccionador, tipo COE1	Seccionador de puesta a tierra marca COE1, completo con barra TRG2	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Transformadores	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat.
420	Transformador, tipo TRG1	Transformador de 4 MVA, marca ABB, tipo GD33AN, N° L 18960, accesorios	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat.
421	Transformador, tipo TRG2	Transformador de 4 MVA, marca ABB, tipo GD33AN, N° L 18967, accesorios	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Area de Transformadores	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat.
422	Banco de baterías, compuesto de 55 celdas Dinamic 450	Baterías compuesto de 55 celdas Dinamic 450	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de baterías	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat.
423	Banco de baterías, compuesto de 12 celdas Dinamic 450	Baterías compuesto de 12 celdas Dinamic 450	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de baterías		B	Operat.
424	Cargador, tipo BPT/GR1	Baterías 110 V (RD110-05)-BORRI SPS-CPST 60V12.	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
425	Cargador, tipo BPT/GR2	Baterías 24 V (RD24-05)-BORRI SPA CPST 60V12, No 611291	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
426	Panel de control, tipo P.A.G. (P)	Panel de control general	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
427	Tablero de control, tipo OBS-05	Tablero de control OBS-05, COMES CONTROL 7050, No 1447	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
428	Tablero de control, tipo OBS-06	Tablero de control OBS-06, COMES CONTROL 7050, No 1447	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
429	Tablero de control, tipo OBS-07	Tablero de control OBS-07, COMES CONTROL 7050, No 1447	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
430	Tablero de alimentación de baterías 110 V (52B-110-05)-BORRI SPA	Alimentación de baterías 110 V (52B-110-05)-BORRI SPA	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
431	Tablero de alimentación de baterías 24 V (52B-24-05)-BORRI SPA	Alimentación de baterías 24 V (52B-24-05)-BORRI SPA	1	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
432	Panel de control, tipo P.A.G. (P)	Panel de control general	3	Equipamiento eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.





VALORES ESTIMADOS PARA EL PRESUPUESTO DE OBRAS
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSMISIÓN DE LÍNEA Y CABLES

Tren de

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA I : ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
433	Tablero de alimentación de 24KV, trifásico, 80KA, 12 SKA-1segundo. Ver planos I-0133 y I-3137	1	Equipo eléctrico	S.E.R. Villa María	Sala de tableros 20 KV		B	Operat.
434	Cables de aluminio de diversos calibres, solano	C/10	Equipo eléctrico	S.E.R. Villa María	Solano		B	Operat.
435	Red de cables metálicos para cables	C/10	Equipo eléctrico	S.E.R. Villa María	Solano		B	Operat.
436	Cables de control de CDS. Tipo NYY - 4 x 2.5 mm2	9.88 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
437	Cables de control EL. Tipo NYY - 4 x 2.5 mm2	9.19 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
438	Cables de control EL. Tipo NYY - 4 x 2.5 mm2	9.40 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
439	Cables de línea SER. Tipo NZXSY - 12/20 Kv, 3 (1 x 70 mm2)	9.75 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
440	Cables de línea SER. Tipo NZXSY - 12/20 Kv, 3 (1 x 240 mm2)	7.40 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
441	Cables de línea SER. Tipo NZXSY - 12/20 Kv, 3 (1 x 300 mm2)	2.0 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
442	Cables de línea SER. Tipo NYY - 10 x 2.5 mm2	19.23 Km	Equipo eléctrico	Via principal	Toda la via	Eje central	B	Operat.
443	Canalizaciones estables para cables (vitrificados y puentes)	C/10	Equipo eléctrico	Via principal	Vitrificados		B	Operat.
444	Cadena de montaje doble	18	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
445	Cadena de montaje simple	48	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
446	Cadena de suspensión doble	12	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
447	Cadena de suspensión simple	81	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
448	Conductores de 127 mm2 (tarea)	7 km	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
449	Poste de 15 pies	13	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
450	Poste de 0 pies	18	Línea de transmisión 60 KV	Línea Transmis. 60 Kv	Línea Transmis. 60 Kv		B	Operat.
MONTO TOTAL							96783,083.27	



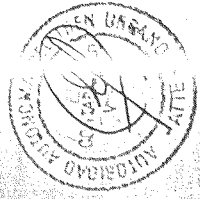


MINISTERIO DE TRANSPORTES Y OBRAS PÚBLICAS
 SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LUJA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA II : CATENARIA

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1	Aislador de secc...		19	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
2	Catenaria compo...	1x120 mm ² , Cu + 1x100mm ² , Cu (troley) + 1x125mm ² Al(T)	4.5 km	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
3	Commutadores		5	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
4	Poste tipo M25		1	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
5	Poste tipo M26	130/219x200mm, 252.8-g PLANO, I-3720A	19	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
6	Poste tipo M29b	160/273/10250mm, 397kg	39	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
7	Poste tipo M30b	160/273/10500mm, 557.3kg	61	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
8	Regulación auto...	Via fija (con esparaplo)	37	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
9	Regulación auto...	Via móvil (con polea y pesas)	17	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
10	Secionador de c...	3400VCC, 1800AACC, PLANO, I-3740A	6	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
11	Suspensión en p...		117	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
12	Suspensiones e...		12	Patio taller	Patio Taller	1er. y 200. Nivel		B	Operat.
13	Aislador de secc...		9	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
14	Catenaria compo...	2x1x120mm ² , Cu + 2x1x100mm ² , Cu (troley) + 2x1x125mm ² Al (T)	40 km	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
15	Descargador	5KA, 2KVCC	33	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
16	Poste reticulado...	100x300x7000mm	193	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
17	Poste reticulado...	120x300x7000mm	119	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
18	Poste reticulado...	160x300x7000mm	63	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
19	Poste reticulado...	180x300x7000mm	2	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
20	Poste tipo M30b	160/273/10500mm, 557.3kg	20	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
21	Regulación auto...	Via fija	9	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
22	Regulación auto...	Via móvil	54	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
23	Secionador de c...	3400VCC, 1800AACC, PLANO, I-3740A	23	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
24	Suspensión en p...		66	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
25	Suspensión en p...		309	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
MONTO TOTAL								S/ 23'948,549.93	





INSTITUCIÓN VENEZOLANA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO TRANSFORMADOR DE LIMA Y CALLAO

Tren Urbano

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA III : SEÑALIZACIÓN

CANT.	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
11	Caplador - Antena ATP	Mat. Rodante Principal	Motrices M20 y M21	Exterior cabina conducción	R	Operat.
11	Lógica de Control ATP	Mat. Rodante Principal	Motrices M20 y M21	Cabina de conducción	R	Operat.
2	Señal alta de 1 aspecto	Vía principal	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
4	Señal alta de 2 aspectos	Vía principal	Andén	Lado Impar	B	Operat.
1	Banco de manibrador luminoso (ACEI)	Vía principal	Sala de Despach Local		B	Operat.
1	Tablero de alimentación eléctrica	Vía principal	Sala de Despach Local		B	Operat.
1	Armarío de bajada cables	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
1	Armarío de llegada cables (N° 3)	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
1	Armarío vano de línea (N° 4)	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
1	Registrador cronológico de eventos	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
2	Armarío de distribución eléctrica	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
2	Armarío de control de circuitos de vía (equipos AFO)	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
6	Armaríos de relés	Vía principal	Sala de relés		B	Operat.
4	Señal baja	Vía principal	Vía de Estación	Lados Par e Impar	R	Operat.
2	Señal alta de 2 aspectos	Vía principal	Andén	Lados Par e Impar	R	Operat.
2	Señal alta de 1 aspecto	Vía principal	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
1	Señal alta de 2 aspectos	Vía principal	Andén	Lado Impar	B	Operat.
1	Señal alta de 1 aspecto	Vía principal	Andén	Lado Par	B	Operat.



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA III : SEÑALIZACIÓN

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
19	Señal alta de 2 arcos	2	Vía principal	Est. San Juan	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
20	Señal alta de 2 arcos	1	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Andén	Lado Par	B	Operat.
21	Señal baja	13	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Andén	Lado Par	B	Operat.
22	Señal alta de 1 arco	2	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
23	Banco de mando y cuadro luminoso (ACEI)	1	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de Despach. Local		B	Operat.
24	Tablero de alimentación eléctrica	1	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de Despach. Local		B	Operat.
25	Armando de bajada cables	1	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de retés		B	Operat.
26	Registrador cronológico de eventos	1	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de retés		B	Operat.
27	Armando de distribución eléctrica	2	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de retés		B	Operat.
28	Armando de conexión de circuitos de vía (equipos AFO)	4	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de retés		B	Operat.
29	Armando de bajada cables	2	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de retés		B	Operat.
30	Armando de distribución eléctrica	10	Vía principal	Est. Villa El Salvador	Sala de retés		B	Operat.
31	Señal alta de 2 arcos	1	Vía principal	Est. Villa María	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
32	Banco de mando y cuadro luminoso (ACEI)	1	Vía principal	Est. Villa María	Sala de Despach. Local		B	Operat.
33	Armando de bajada cables	1	Vía principal	Est. Villa María	Sala de retés		B	Operat.
34	Armando de bajada cables	1	Vía principal	Est. Villa María	Sala de retés		B	Operat.
35	Armando de bajada cables	1	Vía principal	Est. Villa María	Sala de retés		B	Operat.



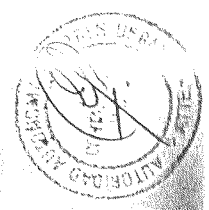


MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA DE URUGUAY
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE WASINO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA III : SEÑALIZACIÓN

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
36	Registrador de eventos	1	Via principal	Est. Villa María	Sala de relés		B	Operat
37	Armando de distribución eléctrica	2	Via principal	Est. Villa María	Sala de relés		B	Operat
38	Armando de control de circuitos de vía (equipos AFO)	2	Via principal	Est. Villa María	Sala de relés		B	Operat
39	Armanos de relés FS 89 y relés de varios tipos	3	Via principal	Est. Villa María	Sala de relés		B	Operat
40	Boya	58	Via principal	Via principal	Toda la vía	Lados Par e impar	B	Operat
41	Caja de maniobra y tranlería	17	Via principal	Via principal	Toda la vía	Lados Par e impar	B	Operat
42	Cartel limitador de velocidad y protección de paradero	44	Via principal	Via principal	Toda la vía	Lados Par e impar	B	Operat
43	Circuito de vía de control y tarjetas de acorde	60	Via principal	Via principal	Toda la vía	Lados Par e impar	B	Operat
44	Señal alta de aspecto	1	Via principal	Via principal	Tramo San Juan - ATO	Via par	B	Operat
45	Señal alta de aspecto, con señal de llamada	1	Via principal	Via principal	Tramo San Juan - ATO	Via par	B	Operat
46	Señal alta de aspecto	1	Via principal	Via principal	Tramo V.E.S. - El Sol	Via impar	B	Operat
47	Señal alta de aspecto, con señal de llamada	1	Via principal	Via principal	Tramo V.E.S. - El Sol	Via impar	B	Operat
MONTO TOTAL							S/ 53'410,165:15	



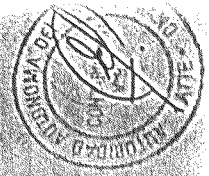


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA IV : AUTOMATIZACIÓN

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1	Consola de mano P.C.O.	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
2	Cuadro sinóptico	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
3	Impresora, tipo Laser 210, con base metálica de apoyo	3	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
4	Impresora, tipo Laser 215, con base metálica de apoyo	2	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
5	Monitor de video color	3	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
6	Mueble para control de mandos y control	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
7	Tablero de distribución eléctrica	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
8	Terminal con teclado	2	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
9	Terminal con teclado	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
10	Un armario control del sistema - SEC 3.	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	M	Inoperat.
11	Un armario de transmisión de datos - SEC 1	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	R	Operat.
12	Un armario de unidad de funciones - SEC 2	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
13	Un armario de unidad DE VIDEO - SEC 4	1	Pabito taller	Pabito Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Automatización	R	Operat.
14	Armarío de pruebas telefónica de estación	1	Via principal	Est. Alconongo	Sala de automatización		B	Operat.
15	Armarío de pruebas telefónica de estación	1	Via principal	Est. Vía El Salvador	Sala de automatización		B	Operat.
16	Armarío de pruebas telefónica de estación	1	Via principal	Est. Vía María	Sala de automatización		B	Operat.
MONTO TOTAL							SI 22'433,799.11	



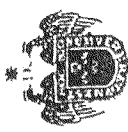


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROTECTOR ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA V : TELECOMUNICACIONES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. Alcocong	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
2	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Est. Alcocong	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
3	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. El Sol	Cabina eléctrica	Sótano	B	Operat.
4	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
5	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
6	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Est. Miguel Iglesias	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
7	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
8	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
9	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica	Sótano	B	Operat.
10	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
11	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
12	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. Villa María	Cabina eléctrica	Sótano	B	Operat.
13	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
14	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
15	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	Almacén	Oficina Jef. de Almacén	B	Operat.
16	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	Jefatura de Palo		B	Operat.
17	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	S.E.R. Palo Taller	Sótano	B	Operat.
18	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	Taller de M.R., Principal	Oficina de Técnicos	B	Operat.
19	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	Torre de Control - 1er. Piso	Ducto de tuberías y cables	B	Operat.
20	Bornera de 50 pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
21	Bornera telefónica de pares	2	Cableado y canales	Palo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Ducto de tuberías y cables	B	Operat.
22	Distribuidor de cables telefónicos	1	Cableado y canales	Palo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
23	Bornera telefónica de pares	1	Cableado y canales	Palo Taller	Torre de Control - Sótano	Sótano	B	Operat.
24	Bornera telefónica de troncales	1	Cableado y canales	Palo Taller	Torre de Control - Sótano	Ducto subterráneo de Cables	B	Operat.
25	Cables de cobre tipo nacional	19,28 Km	Cableado y canales	Via principal	Toda la via	Lado Par	B	Operat.
26	Cables de cobre tipo nacional	9,64 Km	Cableado y canales	Via principal	Toda la via	Lado Par	B	Operat.
27	Canales metálicas	Cjto	Cableado y canales	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	R	Operat.
28	Altoparlante de difusión sonora	4	Difusión sonora	Est. Alcocong	2do. Nivel	Año	B	Operat.
29	Altoparlante de difusión sonora	30	Difusión sonora	Est. Alcocong	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
30	Altoparlante de difusión sonora	2	Difusión sonora	Est. Alcocong	Cabina eléctrica		R	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELECTRO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA V : TELECOMUNICACIONES

Item	DESCRIPCION	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACION PRINCIPAL	SUB-UBICACION 1	SUB-UBICACION 2	ESTADO CONSERV.	SITUACION ACTUAL
31	Consola de difu... sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Oficina agente de Estación		B	Operat.
32	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Sala de automatización		B	Operat.
33	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Sala de Despach. Local		B	Operat.
34	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
35	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Sala de relés		B	Operat.
36	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
37	Central de ampli... sión de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Alcoongo	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
38	Altoparlante de... sión sonora	2	Difusión sonora	Est. El Sol	1er. Nivel	Sala Libre - 1 (lado par)	B	Operat.
39	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. El Sol	2do. Nivel	Año	B	Operat.
40	Altoparlante de... sión sonora	34	Difusión sonora	Est. El Sol	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
41	Altoparlante de... sión sonora	2	Difusión sonora	Est. El Sol	Cabina eléctrica		B	Operat.
42	Consola de difu... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
43	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
44	Altoparlante de... sión sonora	2	Difusión sonora	Est. El Sol	Sala de relés		B	Operat.
45	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
46	Central de ampli... sión de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
47	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. San Juan	1er. Nivel	Sala Libre - 1	B	Operat.
48	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. San Juan	1er. Nivel	Sala Libre - 2	B	Operat.
49	Altoparlante de... sión sonora	4	Difusión sonora	Est. San Juan	2do. Nivel	Año	B	Operat.
50	Altoparlante de... sión sonora	34	Difusión sonora	Est. San Juan	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
51	Altoparlante de... sión sonora	2	Difusión sonora	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
52	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
53	Consola de difu... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
54	Altoparlante de... sión sonora	1	Difusión sonora	Est. San Juan	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
55	Altoparlante de... sión sonora	2	Difusión sonora	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
56	Central de ampli... sión de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.



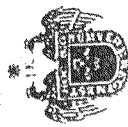


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA V : TELECOMUNICACIONES

DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
Altoparlante de difusión sonora	4	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	2do. Nivel	Atrio	B	Operat.
Modelo B405T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	34	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Audíon	Lados Par e Impar	B	Operat.
Modelo CAUAT, 4 W, color plomo							
Altoparlante de difusión sonora	2	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Cabina Eléctrica		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
Marca IRMEL, color plomo, con micrófono y pulsadores							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Sala de automatización		B	Operat.
Modelo B405T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Sala de Despach. Local		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo, Electrógeno		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Sala de relés		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
Marca IRMEL, 300 W, color gris. Contiene 2 amplificadores modelo IR2220, una sección preamplificadora, micrófono, pulsadores y voltmetro. Dimension: 0.59 X 0.65 X 1.60							
Altoparlante de difusión sonora	4	Difusión sonora	Est. Villa María	2do. Nivel	Atrio	B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	34	Difusión sonora	Est. Villa María	Audíon	Lados Par e Impar	B	Operat.
Modelo CAUAT, 4 W, color plomo							
Altoparlante de difusión sonora	2	Difusión sonora	Est. Villa María	Cabina eléctrica		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Oficina agente de estación		B	Operat.
Marca IRMEL, color plomo, con micrófono y pulsadores							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Sala de automatización		B	Operat.
Modelo B405T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Sala de Despach. Local		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Sala de Grupo, Electrógeno		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Sala de relés		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
Marca IRMEL, 300 W, color gris. Contiene 2 amplificadores modelo IR2220, una sección preamplificadora, micrófono, pulsadores y voltmetro. Dimension: 0.59 X 0.65 X 1.60							
Altoparlante de difusión sonora	50	Difusión sonora	Pablo Tallier	1er. y 2do. Nivel	Perimetrio y Via de Pablo	R	Operat.
Marca Lane, Modelo THO 10255, 25 W							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Pablo Tallier	Almacén	Oficina Jef. de Almacén	B	Operat.
Modelo CAUAT, 4 W, color plomo							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Pablo Tallier	Jefatura de Pablo		B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Pablo Tallier	Jefatura de Pablo		B	Operat.
Marca IRMEL, color plomo, con micrófono y pulsadores							
Altoparlante de difusión sonora	1	Difusión sonora	Pablo Tallier	Tomo en Fosa	Sobano	B	Operat.
Modelo B406T, 6 W, color blanco							





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA V : TELECOMUNICACIONES

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1. Unidad de difusión sonora	Marca IRMEL, 500 W, color gris. Contiene 2 amplificadores modelo IR8220, una sección preamplificadora, micrófono, pulsadores y volúmetro. Dimension: 0.59 X 0.65 X 1.60	1	Difusión sonora	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
2. Unidad de difusión sonora	Marca IRMEL, color plomo, con micrófono y pulsadores	1	Difusión sonora	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
3. Unidad de difusión sonora	Modelo CAUHT, 4 W, color plomo	1	Difusión sonora	S.E.R. Alcobongo	Sala de maniobras		B	Operat.
4. Unidad de difusión sonora	Modelo B406T, 6 W, color blanco	1	Difusión sonora	S.E.R. El Sol	Sala de maniobras		B	Operat.
5. Unidad de difusión sonora	Modelo CAUHT, 4 W, color plomo	1	Difusión sonora	S.E.R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
6. Unidad de difusión sonora	Tipo YAGUI, color plomo	4	Radio tierra tren	Est. Alcobongo	Andén (Techo)	Lado Par	B	Operat.
7. Unidad de difusión sonora	Marca TELETRA, color azulado. Cada red contiene transceptor FA 1003, módulos de Comunicación, interfase, volting, alimentación y 4 baterías D41. Dimension: 0.56 X 0.60 X 2.10	1	Radio tierra tren	Est. Alcobongo	Sala de Telecomunicaciones		M	Inoperat.
8. Unidad de difusión sonora	Tipo alea	11	Radio tierra tren	Mat. Rodante Principal	Motriz M20	Exterior cabina conducción	R	Operat.
9. Unidad de difusión sonora	OC/PC 72/12 V	11	Radio tierra tren	Mat. Rodante Principal	Motriz M20	Cabina de conducción	R	Operat.
10. Unidad de difusión sonora	Modelo FA 1003/M	11	Radio tierra tren	Mat. Rodante Principal	Motriz M20	Cabina de conducción	R	Operat.
11. Unidad de difusión sonora	Microteléfono con llamada selectiva	11	Radio tierra tren	Mat. Rodante Principal	Motriz M20	Cabina de conducción	R	Operat.
12. Unidad de difusión sonora	Tipo Yagui, color plomo	2	Radio tierra tren	Pablo Taller	Torre de control	Altoza	B	Operat.
13. Unidad de difusión sonora	Marca TELETRA, color azulado. Cada red contiene transceptor FA 1003, módulos de Comunicación, interfase, volting, alimentación y 2 baterías. Dimension: 0.56 X 0.60 X 2.10	1	Radio tierra tren	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	R	Operat.
14. Unidad de difusión sonora	Marca TELETRA, color azulado, con una batería. Cada red contiene tarjetas de interfase de línea. Dimension: 0.56 X 0.70 X 1.40	1	Radio tierra tren	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	R	Operat.
15. Unidad de difusión sonora	Microteléfono con botonera y un display. Código 12984	1	Radio tierra tren	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	R	Operat.
16. Unidad de difusión sonora	Microteléfono con botonera y dos display. Código 12983	1	Radio tierra tren	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
17. Unidad de difusión sonora	Contiene 8 interruptores termomagnéticos, color crema. Dimension: 0.60 X 0.26 X 0.95	1	Telefonia	Est. Alcobongo	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
18. Unidad de difusión sonora	Contiene 8 interruptores termomagnéticos, color crema. Dimension: 0.60 X 0.25 X 0.95	1	Telefonia	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
19. Unidad de difusión sonora	Contiene 8 interruptores termomagnéticos, color crema. Dimension: 0.60 X 0.26 X 0.95	1	Telefonia	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
20. Unidad de difusión sonora	Contiene 8 interruptores termomagnéticos, color crema. Dimension: 0.60 X 0.25 X 0.95	1	Telefonia	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
21. Unidad de difusión sonora	Contiene 8 interruptores termomagnéticos, color crema. Dimension: 0.60 X 0.25 X 0.95	1	Telefonia	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELECTRO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA V : TELECOMUNICACIONES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
103	Sistema digital de grabación	1	Telefonía	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
104	Un Gabinete con cargadores telefónicos.	1	Telefonía	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
105	Un Buffer trifásico	1	Telefonía	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
106	Un protector de línea	1	Telefonía	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	M	Inoperat.
107	Central telefónica digital	1	Telefonía automática	Est. Atocongo	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
108	Estación de emergencia y carga baterías	1	Telefonía automática	Est. Atocongo	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
109	Central telefónica digital	1	Telefonía automática	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
110	Estación de emergencia y carga baterías	1	Telefonía automática	Est. El Sol	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
111	Central telefónica digital	1	Telefonía automática	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
112	Estación de emergencia y carga baterías	1	Telefonía automática	Est. San Juan	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
113	Central telefónica digital	1	Telefonía automática	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
114	Estación de emergencia y carga baterías	1	Telefonía automática	Est. Villa El Salvador	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
115	Central telefónica digital	1	Telefonía automática	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
116	Estación de emergencia y carga baterías	1	Telefonía automática	Est. Villa María	Sala de Telecomunicaciones		B	Operat.
117	Central telefónica digital	1	Telefonía automática	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	R	Operat.
118	Estación de emergencia y carga baterías	1	Telefonía automática	Pablo Taller	Torre de Control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
119	Teléfono de emergencia de pared	4	Telefonía de emergencia	Est. Atocongo	Andén	Lados Par e Impar	R	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA V : TELECOMUNICACIONES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
120	Teléfono de emergencia de pared	4	Telefonía de emergencia	Est. El Sol	Andén	Lados Par e Impar	R	Operat.
121	Teléfono de emergencia de pared	2	Telefonía de emergencia	Est. Miguel Iglesias	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
122	Teléfono de emergencia de pared	2	Telefonía de emergencia	Est. Pumacahua	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
123	Teléfono de emergencia de pared	4	Telefonía de emergencia	Est. San Juan	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
124	Teléfono de emergencia de pared	4	Telefonía de emergencia	Est. Villa El Salvador	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
125	Teléfono de emergencia de pared	4	Telefonía de emergencia	Est. Villa María	Andén	Lados Par e Impar	R	Operat.
126	Teléfono de emergencia de mesa	2	Telefonía de emergencia	Pabellón	Torre de Control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
MONTO TOTAL								S/ 15'316,461.83





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



Tren Urbano

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1	Compresor de tipo marca MARK, mod. RB.75.B.YD. con tablero de control, matr. 29: 1135 # 2	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
2	Compresor de tipo marca MARK, mod. RB.75.B.YD. con tablero de control, matr. 29: 1136 # 1	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
3	Ducto de salida de aire de compresor # 1	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
4	Ducto de salida de aire de compresor # 2	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
5	Enfriador de aire EF-01) marca MARK, mod. 715603 - 21000, matr. 1/204-1992	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
6	Sistema de tuberías interior, que incluye: Dos filtros con trampa de condensado. Un indicador de capacidad de filtración, tanque, trampa de condensación y válvula de seguridad	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
7	Sistema de tuberías para distribución de aire comprimido	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Exterior	B	Operat.
8	Tablero eléctrico auxiliar de mando compresores (OEL-01)	1	Aire comprimido	Patio Taller	Sala de aire comprimido	Interior	B	Operat.
9	Cabina de soplos para despolvar caja inferior de vehículos, compuesta de: Cuatro (04) topos de extracción y (04) de inyección de aire; Un (01) tablero de mando distribución. Un (01) sistema de tuberías de aire comprimido. Trece (13) válvulas con record para sobrido de aire comprimido. Doce (12) brazos hidráulicos tierra - puerta. 01 pulsador ACLI, 02 detectores de humo	1	Cabina de soplos	Patio Taller	Taller de M.R. Principal	Edificio 1	B	Operat.
10	Cámara de CCT	4	Circuito cerrado de TV	Est. Alconongo	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
11	Distribuidor de video de CCTV	4	Circuito cerrado de TV	Est. Alconongo	Oficina agente de Estación		B	Operat.
12	Monitor de CCT	1	Circuito cerrado de TV	Est. Alconongo	Oficina agente de Estación		B	Operat.
13	Quad de CCTV	1	Circuito cerrado de TV	Est. Alconongo	Oficina agente de Estación		B	Operat.
14	Monitor de CCT	1	Circuito cerrado de TV	Est. Alconongo	Sala de Despach. Local		B	Operat.
15	Quad de CCTV	1	Circuito cerrado de TV	Est. Alconongo	Sala de Despach. Local		B	Operat.
16	Cámara de CCT	4	Circuito cerrado de TV	Est. El Sol	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
17	Monitor de CCT	1	Circuito cerrado de TV	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
18	Quad de CCTV	1	Circuito cerrado de TV	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.
19	Cámara de CCT	4	Circuito cerrado de TV	Est. San Juan	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
20	Monitor de CCT	1	Circuito cerrado de TV	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
21	Quad de CCTV	1	Circuito cerrado de TV	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
22	Cámara de CCT	4	Circuito cerrado de TV	Est. Villa El Salvador	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
23	Monitor de CCT	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
24	Quad de CCTV	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
25	Monitor de CCT	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa El Salvador	Sala de Despach. Local		B	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



Tren Urbano

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
26	Quad de CCTV	Marca: VICON, Modelo: V4204OS	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa El Salvador	Sala de Despach. Local		B	Operat.
27	Distribuidor de video de CCTV	Marca: VICON, Modelo: V4204OS	4	Circuito cerrado de TV	Est. Villa El Salvador	Sala de relés	Sótano	B	Operat.
28	Camara de CCTV	Modelo: CS-20103, serie: 345126, color negro	4	Circuito cerrado de TV	Est. Villa Maria	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
29	Monitor de CCTV	Marca: VICON, Modelo: V4204OS	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa Maria	Oficina agente de estación		B	Operat.
30	Quad de CCTV	Modelo: CT-62169LE, serie: MA12290929, Chassis lap 374	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa Maria	Oficina agente de estación		B	Operat.
31	Monitor de CCTV	Marca: VICON, Modelo: V4204OS	1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa Maria	Sala de Despach. Local		B	Operat.
32	Quad de CCTV		1	Circuito cerrado de TV	Est. Villa Maria	Sala de Despach. Local		B	Operat.
33	Distribuidor de video de CCTV		4	Circuito cerrado de TV	Est. Villa Maria	Sala de relés	Sótano	B	Operat.
34	Red de tuberías de agua industrial		1	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	1er y 2do Nivel		B	Operat.
35	Termostato ambiente		1	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
36	Ventilador - extract.	Ventilador extractor TRSA-2	2	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	Cabina eléctrica		B	Operat.
37	Extractor centrifugo	Extractor centrifugo de ejes VC3-8 C/su motor	1	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	Sala de baterías		B	Operat.
38	Bombas sumidero		2	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	Sala de bombas de agua		B	Operat.
39	Sistema de bomba HIDROSTAL, tanque presostato	Un Sticker por bomba HIDROSTAL	1	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	Sala de bombas de agua		B	Operat.
40	Red de combustible (ubicado al exterior)	Motor: 07111592-0 GHP 2490RPM frecuencia 60 Hz Amp. 8.413 2 Volt. 110-220 V.	1	Equipos auxiliares	Est. Atocongo	Sala de Grupo Electrogeno		B	Operat.
41	Red de agua industrial		1	Equipos auxiliares	Est. El Sol	1er y 2do Nivel		B	Operat.
42	Termostato ambiente	Marca: RITTAL, serie: 09010135, 15°C a 65°C	1	Equipos auxiliares	Est. El Sol	Cabina eléctrica		B	Operat.
43	Ventilador - extract.	color azul	2	Equipos auxiliares	Est. El Sol	Cabina eléctrica		B	Operat.
44	Extractor centrifugo	Marca: STA-RITE	1	Equipos auxiliares	Est. El Sol	Sala de baterías		B	Operat.
45	Bombas sumidero		2	Equipos auxiliares	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
46	Sistema de agua hidroneumático y accesorios	(UN STICKER POR CADA BOMBA) Modelo: F56H, serie: 9501090, Valvula VA4, c/ a tul. c/ tanque hidroneumático y accesorios. La otra bomba es de modelo F56H, Valvula VA3, c/ azul, c/ tanque hidroneumático y accesorios	1	Equipos auxiliares	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
47	Red de combustible (ubicado al exterior)		1	Equipos auxiliares	Est. El Sol	Sala de Grupo Electrogeno		B	Operat.
48	Red de agua industrial		1	Equipos auxiliares	Est. Miguel Iglesias	1er y 2do Nivel		B	Operat.
49	Portón eléctrico lateral	Gris / plomo de 1/2 hp Andén - baño	1	Equipos auxiliares	Est. Miguel Iglesias	Andén	Lado Impar	B	Operat.
50	Portón eléctrico lateral	Marca: Lift Master, Gris / plomo de 1/2 hp Andén baño	1	Equipos auxiliares	Est. Miguel Iglesias	Andén	Lado Par	B	Operat.
51	Red de agua industrial	Red de agua industrial, tuberías varias, Andén Impar y Par.	1	Equipos auxiliares	Est. Pumacahua	1er y 2do Nivel		B	Operat.
52	Portón eléctrico lateral	con motor	1	Equipos auxiliares	Est. Pumacahua	Andén	Lado Impar	B	Operat.
53	Portón eléctrico lateral	con motor	1	Equipos auxiliares	Est. Pumacahua	Andén	Lado Par	B	Operat.
54	Red de agua industrial		1	Equipos auxiliares	Est. San Juan	1er y 2do Nivel		B	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
55	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
56	Ventilador - extractor	2	Equipos auxiliares	Est. San Juan	Cabina eléctrica		B	Operat.
57	Extractor centrifugo	1	Equipos auxiliares	Est. San Juan	Sala de baterías		B	Operat.
58	Sistema de agua hidroneumático y accesorios (respirador, manómetro, presostato)	1	Equipos auxiliares	Est. San Juan	Sala de bombas de agua		B	Operat.
59	Red de combustible (ubicado al exterior)	1	Equipos auxiliares	Est. San Juan	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
60	Red de agua industrial	1	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
61	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
62	Ventilador - extractor	2	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	Cabina eléctrica		B	Operat.
63	Extractor centrifugo	1	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	Sala de baterías		B	Operat.
64	Bombas sumidero	2	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	Sala de bombas de agua		B	Operat.
65	Sistema de agua hidroneumático y accesorios (respirador, manómetro, presostato)	1	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	Sala de bombas de agua		B	Operat.
66	Red de combustible (ubicado al exterior)	1	Equipos auxiliares	Est. Villa El Salvador	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
67	Gabinete contralente (valvula, manguera, piñon y carrete portamanguera)	8	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
68	Red de agua industrial	1	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
69	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	Cabina eléctrica		B	Operat.
70	Ventilador - extractor	2	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	Cabina eléctrica		B	Operat.
71	Extractor centrifugo	1	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	Sala de baterías		B	Operat.
72	Bombas sumidero	2	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	Sala de bombas de agua		B	Operat.
73	Sistema de agua hidroneumático y accesorios (respirador, manómetro, presostato)	1	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	Sala de bombas de agua		B	Operat.
74	Red de combustible (ubicado al exterior)	1	Equipos auxiliares	Est. Villa Maria	Sala de Grupo Electrógeno		B	Operat.
75	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	Patio Taller	Cabina eléctrica		B	Operat.
76	Ventilador - extractor	2	Equipos auxiliares	Patio Taller	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
77	Extractor centrifugo	2	Equipos auxiliares	Patio Taller	Cabina eléctrica	Area de Transf. de Serv. Aux.	B	Operat.
78	Bombas sumidero	2	Equipos auxiliares	Patio Taller	Cabina eléctrica	Sala de baterías	B	Operat.
79	Sistema de agua hidroneumático y accesorios (respirador, manómetro, presostato)	1	Equipos auxiliares	Patio Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
80	Red de combustible (ubicado al exterior)	1	Equipos auxiliares	Patio Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.
81	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	Patio Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



Tran Urbano

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
82	Ventilador - extr. (03769 y 03770)	2	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.E 6020	Interior	B	Operat.
83	Extractor central de gases V58-01	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de baterías	B	Operat.
84	Termostato ambiental	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Rectificadores	B	Operat.
85	Termostato ambiental	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de maniobras	B	Operat.
86	Ventilador - extr.	3	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Celdas 1500 V	B	Operat.
87	Ventilador - extr.	3	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Area de Transformadores	R	Operat.
88	Ventilador - extr.	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	S.E.R. Pab0 Taller	Sala de maniobras	B	Operat.
89	Extractor central de gases VCO5-01	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de baterías		B	Operat.
90	Batería de bombas hidrostal 11.5 hp. marca Hidrostal 5.7 hp. Una bomba de dióxido de carbono. Marca Hidrostal 3.4 hp	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Interior	B	Operat.
91	Batería de bombas hidrostal 11.5 hp. marca Hidrostal 5.7 hp. Una bomba de dióxido de carbono. Marca Hidrostal 3.4 hp	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Interior	B	Operat.
92	Sistema de tuberías ACI exterior con dos válvulas de compuerta de 8"	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Exterior	B	Operat.
93	Sistema de tuberías ACI, con: Tres válvulas de compuerta, Una válvula de alivio, Una válvula check (antirretorno)	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Interior	B	Operat.
94	Sistema de tuberías ACI exterior con dos válvulas de compuerta de 8"	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Exterior	B	Operat.
95	Sistema de tuberías ACI, con: Cuatro válvulas de compuerta	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Interior	B	Operat.
96	Tanque hidroneo marca ACI de 2.500 litros, equipado con: Un presostato, Un visor de nivel	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Interior	B	Operat.
97	Tanque hidroneo marca ACI de 2.500 litros, equipado con: Un presostato, Un visor de nivel, Equipos auxiliares	2	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de bombas de agua	Interior	B	Operat.
98	Red de combustible, bomba hidrostal 01 torque 1400 G, modelo AIE-0.6m, serie 96010149, Grupo electrogeno	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Sala de Grupo Electrogeno	Laboratorio de electrónica	B	Operat.
99	Red de combustible, bomba hidrostal 01 torque 1400 G, modelo AIE-0.6m, serie 96010149, Grupo electrogeno	4	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Laboratorio de electrónica	B	Operat.
100	Equipos de aire acondicionado RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Taller de M.R. Principal	Laboratorio de electrónica	B	Operat.
101	Sistema de tuberías de aire comprimido	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Torre de control - 1er. Piso	Areas Varias	B	Operat.
102	Sistema de tuberías de aire comprimido	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Torre de control - 2do. Piso	Areas Varias	B	Operat.
103	Taladro para sistema de aire acondicionado, marca I.S.I.R	1	Equipos auxiliares	Pab0 Taller	Torre de control - 2do. Piso	Taller de EE.AA.	B	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO

Tren Urbano

EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
104	Difusor de aire	2	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Ofic. Sec. de Operaciones	B	Operat.
105	Difusor de aire (10)	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Ofic. de Tráfico	B	Operat.
106	Difusor de aire (10)	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	P.C.O.	B	Operat.
107	Difusor de aire (10)	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
108	Difusor de aire (10)	2	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
109	Equipo aire acondicionado C-2, marca RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Ofic. de Tráfico	B	Operat.
110	Equipo aire acondicionado C-3, marca RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
111	Equipo aire acondicionado C-4, marca RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat.
112	Equipo aire acondicionado C-5, marca RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Telecomunicaciones	B	Operat.
113	Difusor de aire (10)	2	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 4to. Piso	Ofic. Ger. de Ingeniería	B	Operat.
114	Difusor de aire (10)	2	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 4to. Piso	Ofic. Ger. de Ingeniería	B	Operat.
115	Equipo aire acondicionado C-1, marca RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 4to. Piso	Ofic. Ger. de Ingeniería	B	Operat.
116	Termostato aire acondicionado C-1, marca RC-CONDIZIONATORI	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - 4to. Piso	Ofic. Ger. de Ingeniería	B	Operat.
117	Bomba marca C.PEDA, tipo NM 455258	2	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Sala de Máquinas - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
118	Condensador de aire - unidad C3	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Area exterior - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
119	Extractor de aire - sala de redes (E1/E2)	2	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Area exterior - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
120	Extractor de aire - servicios higiénicos	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Area exterior - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
121	Extractor del condensador	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Area exterior - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
122	Grupo refrigerante de agua, marca CLIMA VENETA, compuesto de: Un sistema de tuberías, Un manómetro de rango 0 - 4 bar., Un diámetro de 10 cm de diámetro.	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Area exterior - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
123	Humidificador marca CONDAIR tipo LS 240	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Area exterior - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
124	Red de tuberías de condensado y Tanque inercial de agua de 1520 l, compuesto de: Un manómetro, Una válvula de regulación, Un sistema de tuberías	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Sala de Máquinas - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
125	Sistema de tuberías de AA incluye: manómetro, sonda electrónica, Tablero eléctrico de alimentación y distribución (OEL - 01)	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Sala de Máquinas - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
126	Unidad de alimentación de aire, marca SIMCEA modelo CCS - 025	1	Equipos auxiliares	Pablo Taller	Torre de control - Azotea	Sala de Máquinas - Sist. de Aire Acondic.	B	Operat.
127	Unidad de alimentación de aire	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Alconongo	Area de Cables 1500 V		B	Operat.
128	Termostato aire acondicionado C-1	1	Equipos auxiliares				B	Operat.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTONOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



Tren Urbano

EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCION	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACION PRINCIPAL	SUB-UBICACION 1	SUB-UBICACION 2	ESTADO CONSERV.	SITUACION ACTUAL
129	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Atocongo	Area de Celdas 1500 V		B	Operat.
130	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Atocongo	Area de Transf. de Serv. Aux.	Celda N° 1 - TRSA 1	B	Operat.
131	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Atocongo	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat.
132	Extractor centrif. de gases	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Atocongo	Sala de baterias		B	Operat.
133	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Atocongo	Sala de manobras		B	Operat.
134	Ventilador - extra	3	Equipos auxiliares	S.E.R. El Sol	Area de Celdas 1500 V		B	Operat.
135	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	S.E.R. El Sol	Area de Rectificadores		B	Operat.
136	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. El Sol	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat.
137	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. El Sol	Area de Transformadores	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat.
138	Extractor centrif. de gases	1	Equipos auxiliares	S.E.R. El Sol	Sala de baterias		B	Operat.
139	Ventilador - extra	3	Equipos auxiliares	S.E.R. Villa Maria	Area de Celdas 1500 V		B	Operat.
140	Termostato ambiente	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Villa Maria	Area de Rectificadores		B	Operat.
141	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Villa Maria	Area de Transformadores	Celda N° 1 - TRG 1	B	Operat.
142	Ventilador - extra	1	Equipos auxiliares	S.E.R. Villa Maria	Area de Transformadores	Celda N° 2 - TRG 2	B	Operat.
143	Extractor centrif. de gases VSC-05	1	Intercomunicadores	Est. Atocongo	Sala de baterias		B	Operat.
144	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y cuatro anexos de intercomunicador ALPHONE	1	Intercomunicadores	Est. El Sol	Zona de boletería		B	Operat.
145	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y cuatro anexos de intercomunicador ALPHONE	1	Intercomunicadores	Est. Miguel Iglesias	Zona de boletería		B	Operat.
146	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y dos anexos de intercomunicador ALPHONE	1	Intercomunicadores	Est. Punaclahua	Zona de boletería		B	Operat.
147	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y dos anexos de intercomunicador ALPHONE	1	Intercomunicadores	Est. San Juan	Zona de boletería		B	Operat.
148	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y cuatro anexos de intercomunicador ALPHONE	1	Intercomunicadores	Est. Villa El Salvador	Zona de boletería		B	Operat.
149	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y cuatro anexos de intercomunicador ALPHONE	1	Intercomunicadores	Est. Villa Maria	Zona de boletería		B	Operat.
150	Sistema de Intercomunicadores, compuesto por: Una central de intercomunicadores ALPHONE y cuatro anexos de intercomunicador ALPHONE	21	Puertas unidireccionales	Est. Atocongo	Zona de boletería		B	Operat.
151	Puerta de salida bidireccional de doble hoja							
152	Puerta de salida bidireccional de doble hoja	11	Puertas unidireccionales	Est. El Sol	Zona de boletería		B	Operat.

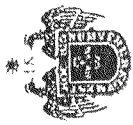




EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
153	Puerta de salida batiente de una hoja Color verde	10	Puertas unidireccionales	Est. Miguel Iglesias	Zona de boletería		B	Operat.
154	Puerta de salida batiente de una hoja De color Verde - Negro (todo par)	8	Puertas unidireccionales	Est. Pumacahuá	Zona de boletería		B	Operat.
155	Puerta de salida unidireccional de doble hoja Zanarrillas, marco leal con meca	11	Puertas unidireccionales	Est. San Juan	Zona de boletería		B	Operat.
156	Puerta de salida unidireccional de doble hoja	11	Puertas unidireccionales	Est. Villa El Salvador	Zona de boletería		B	Operat.
157	Puerta de salida unidireccional de doble hoja zona bolet lado derecho	11	Puertas unidireccionales	Est. Villa María	Zona de boletería		B	Operat.
158	Gabinete contraincendio (valvula, manguera, piñón y carrete portamanguera)	9	Sistema contra incendio	Est. Alcobongo	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
159	Red de tuberías de agua contraincendio	1	Sistema contra incendio	Est. Alcobongo	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
160	Sistema de bombeo de agua contraincendio compuesto 02 bombas HIDROSTAL	1	Sistema contra incendio	Est. Alcobongo	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
161	Sistema de Alarma contra incendio compuesta de una Central de alarma marca CERBERUS con 22 detectores de humo, 3 detectores de temperatura, 8 pulsadores de alarma, 1 sirena, 1 deflector de llama	1	Sistema contra incendio	Est. Alcobongo	Oficina agente de estación		B	Operat.
162	Gabinete contraincendio (valvula, manguera, piñón y carrete portamanguera)	10	Sistema contra incendio	Est. El Sol	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
163	Red de agua contraincendio compuesta de una Central de alarma	1	Sistema contra incendio	Est. El Sol	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
164	Sistema de Alarma contra incendio compuesta de una Central de alarma marca CERBERUS con 22 detectores de humo, 3 detectores de temperatura, 8 pulsadores de alarma, 1 sirena, 1 deflector de llama	1	Sistema contra incendio	Est. El Sol	Oficina agente de estación		B	Operat.





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
165	Sistema de agua contraincendio compuesto de 02 bombas HIDROSTAL	(CON 1 STICKER POR CADA BOMBA, Serie: 94110421, Valvula VC4. Y la otra bomba, número de serie: 94110422, Valvula VC3)	1	Sistema contra incendio	Est. El Sol	Sala de bombas de agua		B	Operat.
166	Gabinete contraincendio (valvula, pitón y carrete portamanguera)	Manguera contraincendio (valvula, pitón, carrete portamanguera y gabinete)	8	Sistema contra incendio	Est. San Juan	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
167	Red de agua contraincendio		1	Sistema contra incendio	Est. San Juan	1er. y 2do. Nivel		B	Operat.
168	Sistema de Alarma marca CERBERU con 24 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	Equipo: 24 detectores de humo, 3 detectores de temperatura, 6 pulsadores de alarma - 1 sarna - 1 detector de llama	1	Sistema contra incendio	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
169	Sistema de agua contraincendio compuesto de 02 bombas HIDROSTAL	La primera Bomba: Motor WEG hp 5.7 SF10 R L 150873-C. Valvula 5" PSI - 150 Valvula 1" Y la segunda Bomba Hidrostal valvula de 5" PSI 150 valvula de 1" (1 Sticker por cada Bomba Hidrostal) LA SEGUNDA BOMBA NUMERO 419 ESTA EN REPARACIÓN	1	Sistema contra incendio	Est. San Juan	Sala de bombas de agua		B	Operat.
170	Gabinete contraincendio (valvula, manguera, pitón y carrete portamanguera)	Manguera contraincendio (valvula, pitón, carrete portamanguera y gabinete)	10	Sistema contra incendio	Est. Vta El Salvador	1er y 2do Nivel		B	Operat.
171	Red de agua contraincendio		1	Sistema contra incendio	Est. Vta El Salvador	1er y 2do Nivel		B	Operat.
172	Sistema de Alarma marca CERBERU con 22 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	contraincendio compuesta de una Central de alarma con 22 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	1	Sistema contra incendio	Est. Vta El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat.
173	Sistema de agua contraincendio compuesto de 02 bombas HIDROSTAL	(CON 1 STICKER POR BOMBA, Series: 94099052, 94099051)	1	Sistema contra incendio	Est. Vta El Salvador	Sala de bombas de agua		B	Operat.
174	Red de agua contraincendio	De 5hp, 300VOLT, 60Hz, 3 selectores, 2 focos de señalización Marca ASELOO	1	Sistema contra incendio	Est. Vta María	1er y 2do Nivel		B	Operat.
175	Sistema de Alarma marca CERBERU con 23 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	contraincendio compuesta de una Central de alarma con 23 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	1	Sistema contra incendio	Est. Vta María	Oficina agente de estación		B	Operat.
176	Central de alarma incluye 18 detectores de humo, 6 pulsadores de alarma, 2 sirenas	contraincendio marca SIMPLEX (cod pat. 462243540001)	1	Sistema contra incendio	Pablo Taller	Almacén	Oficina Jefe de Almacén	B	Operat.
177	Sistema de Alarma marca CERBERU con 10 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	contraincendio compuesta de una Central de alarma con 10 detectores de humo, 3 detectores de calor, 1 sirena, 1 detector de llama	1	Sistema contra incendio	Pablo Taller	Cabina electronica		B	Operat.
178	Sistema de Alarma marca SOVICA con 4 detectores de humo, 5 detectores de calor, 2 sirenas	Tablero central de incendio con microfono, Sala grupo electrogéneo	1	Sistema contra incendio	Pablo Taller	Planta Térmica	sala de tableros	B	Operat.
179	Sistema de Alarma marca CERBERU con 7 detectores de humo, 2 detectores de calor, 1 sirena	contraincendio compuesta de una Central de alarma con 7 detectores de humo, 2 detectores de temperatura, 1 sirena	1	Sistema contra incendio	Pablo Taller	S.E.E 60/20	Interior	B	Operat.





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
180	Sistema de Alarma intrincendio compuesto de una Central de alarma marca CERBERUS con 13 detectores de humo, 5 detectores de temperatura, 2 pulsadores de alarma, 1 sirena	1	Sistema contra incendio	Patio Taller	S. E. R. Patio Taller	Sala de maniobras	B	Operat.
181	Sistema de Alarma intrincendio compuesto de una Central de alarma marca CERBERUS con 50 detectores de humo, 6 pulsadores de alarma, 1 sirena	1	Sistema contra incendio	Patio Taller	Taller de M. R. Principal	Edificio 3	M	Inoperat.
182	Sistema de Alarma intrincendio compuesto de una Central de alarma marca CERBERUS integrada en el sótano (19 detectores de alarma, 68 detectores de humo, 3 pulsadores de alarma) en el 1er piso (13 detectores de humo, 2 pulsadores de alarma) en el 2do piso (11 detectores de humo, 2 pulsadores de alarma) en el 3er piso (19 detectores de humo, 2 pulsadores de alarma, 1 sirena) en el 4to piso (23 detectores de humo, 2 pulsadores de alarma, 1 sirena) y en la azotea (1 detector-humo)	1	Sistema contra incendio	Patio Taller	Torre de control - 3er Piso	P. C. O.	B	Operat.
183	Sistema de Alarma intrincendio compuesto de una Central de alarma marca CERBERUS con 9 detectores de humo, 4 detectores de temperatura, 1 pulsador de alarma, 1 sirena	1	Sistema contra incendio	S. E. R. Alcoyongo	Sala de maniobras		B	Operat.
184	Sistema de Alarma intrincendio compuesto de una Central de alarma marca CERBERUS con 11 detectores de humo, 4 detectores de temperatura, 1 pulsador de alarma, 1 sirena	1	Sistema contra incendio	S. E. R. El Sol	Sala de maniobras		B	Operat.
185	Sistema de Alarma intrincendio compuesto de una Central de alarma marca CERBERUS con 11 detectores de humo, 4 detectores de temperatura, 1 pulsador de alarma, 1 sirena	1	Sistema contra incendio	S. E. R. Villa María	Sala de maniobras		B	Operat.
186	Reloj Slave Style BODET	2	Sistema de relojera	Est. Alcoyongo	200 Nivel Andén	Año	B	Operat.
187	Antena para sistema de reloj GPS	1	Sistema de relojera	Est. Alcoyongo	Andén	Lado Impar	B	Operat.
188	Reloj Slave Style BODET	4	Sistema de relojera	Est. Alcoyongo	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
189	Reloj Master MIC BODET	1	Sistema de relojera	Est. Alcoyongo	Oficina agente de Estación		B	Operat.
190	Reloj Slave Delta BODET	1	Sistema de relojera	Est. Alcoyongo	Oficina agente de Estación		B	Operat.
191	Reloj Slave Style BODET	1	Sistema de relojera	Est. Alcoyongo	Sala de Despach Local		B	Operat.
192	Antena para sistema de reloj GPS	1	Sistema de relojera	Est. El Sol	200 Nivel Andén	Azotea	B	Operat.
193	Reloj Slave Master BODET	1	Sistema de relojera	Est. El Sol	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
194	Reloj Slave Delta BODET	1	Sistema de relojera	Est. El Sol	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
195	Reloj Slave Delta BODET	1	Sistema de relojera	Est. El Sol	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat.
196	Reloj Slave Style BODET	1	Sistema de relojera	Est. San Juan	200 Nivel Andén	Azotea	B	Operat.
197	Antena para sistema de reloj GPS	1	Sistema de relojera	Est. San Juan	200 Nivel Andén	Año	B	Operat.
198	Reloj Slave Style BODET	1	Sistema de relojera	Est. San Juan	Oficina agente de estación	Lados Par e Impar	B	Operat.
199	Reloj Slave HM BODET	1	Sistema de relojera	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
200	Reloj Master MIC BODET	1	Sistema de relojera	Est. San Juan	Oficina agente de estación		B	Operat.
201	Reloj Slave Delta BODET	1	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	200 Nivel Andén	Azotea	B	Operat.
202	Antena para sistema de reloj GPS	1	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	200 Nivel Andén	Año	B	Operat.
203	Reloj Slave Style BODET	1	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	200 Nivel Andén	Año	B	Operat.





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCION	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACION PRINCIPAL	SUB-UBICACION 1	SUB-UBICACION 2	ESTADO CONSERV.	SITUACION ACTUAL
204	Reloj Slave HM	5	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat
205	Reloj Master MI	1	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat
206	Reloj Slave Del	1	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	Oficina agente de estación		B	Operat
207	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Est. Villa El Salvador	Sala de Despach. Local		B	Operat
208	Antena para sistema de reloj GPS	1	Sistema de relojera	Est. Villa Maria	2do. Nivel	Azotea	B	Operat
209	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Est. Villa Maria	200 Nivel	Año	B	Operat
210	Reloj Slave HM	5	Sistema de relojera	Est. Villa Maria	Andén	Lados Par e Impar	B	Operat
211	Reloj Master MI	1	Sistema de relojera	Est. Villa Maria	Oficina agente de estación		B	Operat
212	Reloj Slave Del	1	Sistema de relojera	Est. Villa Maria	Oficina agente de estación		B	Operat
213	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Est. Villa Maria	Oficina agente de estación		B	Operat
214	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Sala de Despach. Local		B	Operat
215	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Jefatura de Pablo		B	Operat
216	Reloj Slave HM	5	Sistema de relojera	Pablo Taller	S.E.E 60/20	Sala de manibras	B	Operat
217	Antena para sistema de reloj GPS	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Taller de M.R. Principal	Puerta lado Norte	B	Operat
218	Reloj Master MI	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Torre de Control	Azotea	B	Operat
219	Reloj Slave Del	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat
220	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Sala de Automatización	B	Operat
221	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Ofic. de Trafico	B	Operat
222	Reloj Slave Sty	1	Sistema de relojera	Pablo Taller	Torre de control - 3er. Piso	Ofic. Ger. de Operaciones	B	Operat
223	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro torniquetes, cuatro obtendedoras y una consola de mando	1	Torniquetes	Est. Alcorongo	Zona de boletería	P.C.O.	B	Operat
224	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro torniquetes, cuatro obtendedoras y una consola de mando	1	Torniquetes	Est. El Sol	Zona de boletería *		B	Operat
225	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro torniquetes y cuatro obtendedoras	1	Torniquetes	Est. Miguel Iglesias	Zona de boletería		B	Operat
226	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro torniquetes y cuatro obtendedoras	1	Torniquetes	Est. Puntacahua	Zona de boletería		R	Operat
227	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro torniquetes, cuatro obtendedoras y una consola de mando	1	Torniquetes	Est. San Juan	Zona de boletería		B	Operat



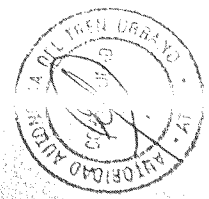


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA VI : SERVICIOS AUXILIARES

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
228	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro tomiquetes, cuatro obliteradoras y una consola de mando	1	Tomiquetes	Est. Villa El Salvador	Zona de boletería		B	Operat.
229	Sistema de Control de pasajeros, compuesto por: Cuatro tomiquetes, cuatro obliteradoras y una consola de mando	1	Tomiquetes	Est. Villa María	Zona de boletería		B	Operat.
230	Gabinete controlador (Equipo Completo)	2	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Almacén	Interior	B	Operat.
231	Gabinete controlador (Equipo Parcial)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Almacén	Exterior	B	Operat.
232	Gabinete controlador (Equipo Completo)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Jefatura de Patio	Exterior	B	Operat.
233	Gabinete controlador (Equipo Parcial)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Jefatura de Patio	Exterior	B	Operat.
234	Gabinete controlador (Equipo Completo)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
235	Gabinete controlador (Equipo Parcial)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Planta Térmica	Exterior	B	Operat.
236	Gabinete controlador (Equipo Completo)	2	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Taller de M.R. Auxiliar	Interior	B	Operat.
237	Gabinete controlador (Equipo Parcial)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Taller de M.R. Auxiliar	Exterior	B	Operat.
238	Gabinete controlador (Equipo Completo)	2	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Taller de M.R. Principal	Exterior	B	Operat.
239	Gabinete controlador (Equipo Completo)	10	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Taller de M.R. Principal	Interior	B	Operat.
240	Gabinete controlador (Equipo Parcial)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Torre de Control - 1er. Piso	Puerta labo Sur	B	Operat.
241	Gabinete controlador (Equipo Completo)	1	Vitrinas contra incendio	Patio Taller	Torre de Control - Sótano	Sótano	B	Operat.
MONTO TOTAL							SI-15332,07273	





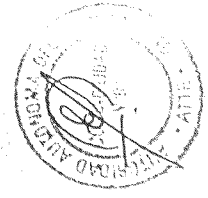
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELÉCTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO AL 30 DE ABRIL DE 2008
 SISTEMA VII : VÍA FÉRREA

Item	DESCRIPCIÓN	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL
1	Balasto (m3)	7,809	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		B	Operat.
2	Cambiavías 36 U.	25	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		R	Operat.
3	Contranteil consisten de 38 U.H. (m.)	481	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		B	Operat.
4	Cuña	8	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		R	Operat.
5	Durmiente de madera - Shihuahuaco	6,744	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		B	Operat.
6	Edisa con accesorios	300	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		R	Operat.
7	Fijaciones (Incluye: clavijas, planchones para abajar, nel y contranel, tornillos, arandelas elásticas)	76,955	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		R	Operat.
8	Parachoque	13	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		M	Operat.
9	Piquetes y placas	212	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		R	Operat.
10	Via Ferras consisten de 36 U.H. (m.)	5,000	Patio taller	Patio Taller	ter. y 2do. Nivel		R	Operat.
11	Balasto (m3)	30,428	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
12	Durmiente de concreto armado (bi-bloq)	33,000	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
13	Durmiente de madera - Shihuahuaco	60	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
14	Edisa con accesorios (Incluye edisas de reduccion con accesorios de 50 U.H. a 36 U.H. en cantidad de 4 juegos)	33	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
15	Fijaciones para durmientes de madera (tornillos, planchones, clavijas, planchuelos)	870	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
16	Fijaciones tipo Paraflex (4clips, aisladores laterales, Zambujos base)	330,000	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
17	Junta aislante	50	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
18	Piquetes y placas	1,003	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
19	Via Ferras consisten de 50 U.H. (m.)	19,856	Via principal	Via principal	Toda la via	Lados Par e Impar	B	Operat.
20	Parachoque	2	Via principal	Via principal	Tramo ATO - Cola de ATO	Lados Par e Impar	R	Operat.
21	Cambiavías 50 U.	3	Via principal	Via principal	Tramo ATO - Cola de ATO	Lados Par e Impar	B	Operat.
22	Parachoque	11	Via principal	Via principal	Tramo Cola de V.E.S.	Lados Par e Impar	R	Operat.
23	Cambiavías 50 U.	2	Via principal	Via principal	Tramo Cola de V.E.S.	Lados Par e Impar	R	Operat.
24	Cambiavías 50 U.	2	Via principal	Via principal	Tramo San Juan - ATO	Lados Par e Impar	R	Operat.
25	Cambiavías 50 U.	2	Via principal	Via principal	Tramo V.E.S. - El Sol	Lados Par e Impar	R	Operat.

MONTO TOTAL S/ 60'816,377.29





Tren Urbano

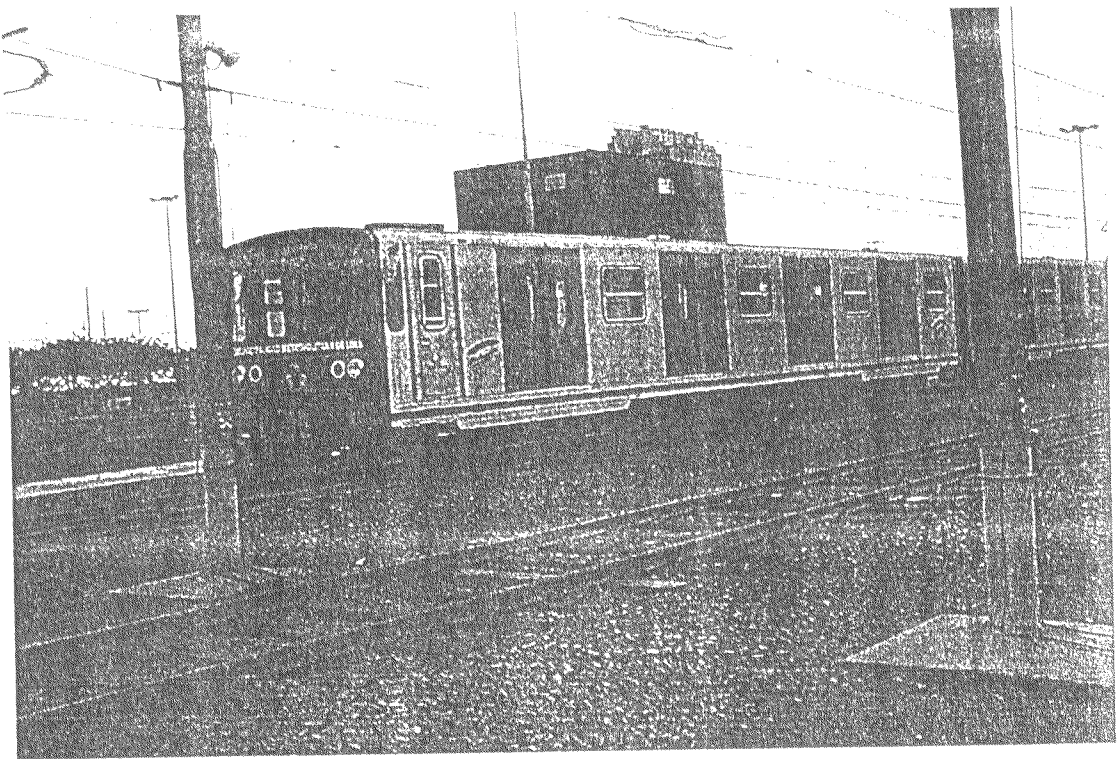
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
AUTORIDAD AUTONOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO



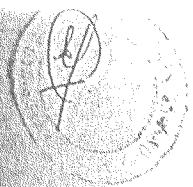
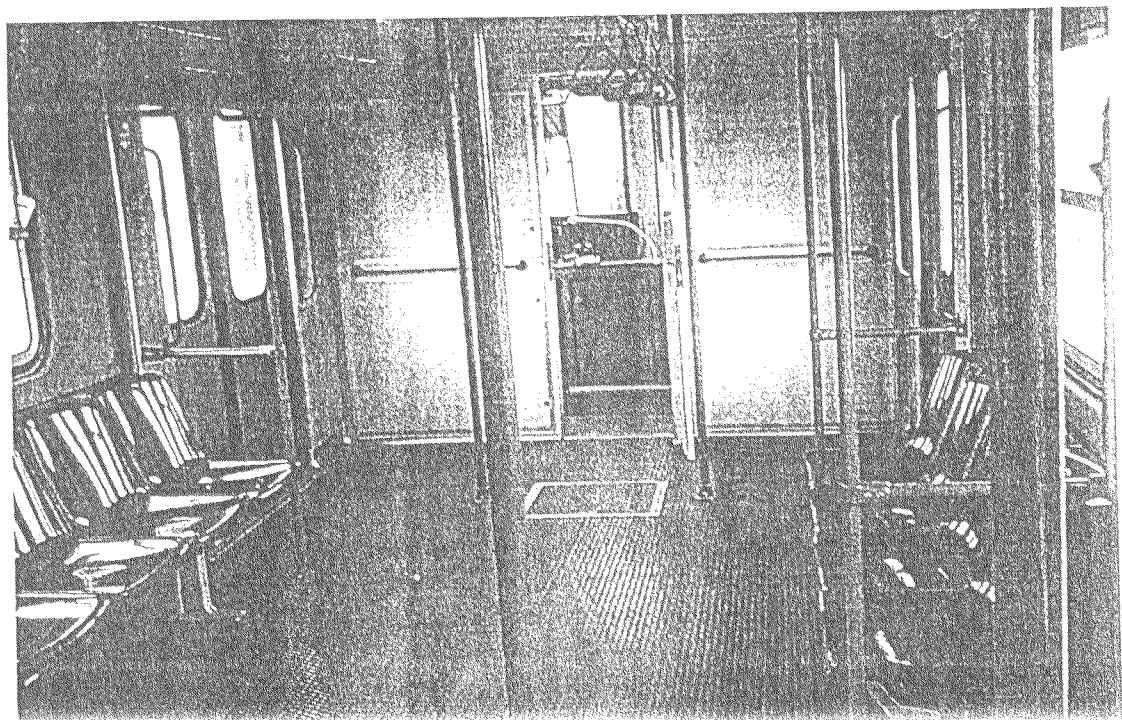
MATERIAL RODANTE AL 30 DE ABRIL DE 2008

SISTEMA VIII: M.R. PRINCIPAL Y AUXILIAR

MATERIAL RODANTE PRINCIPAL: TREN

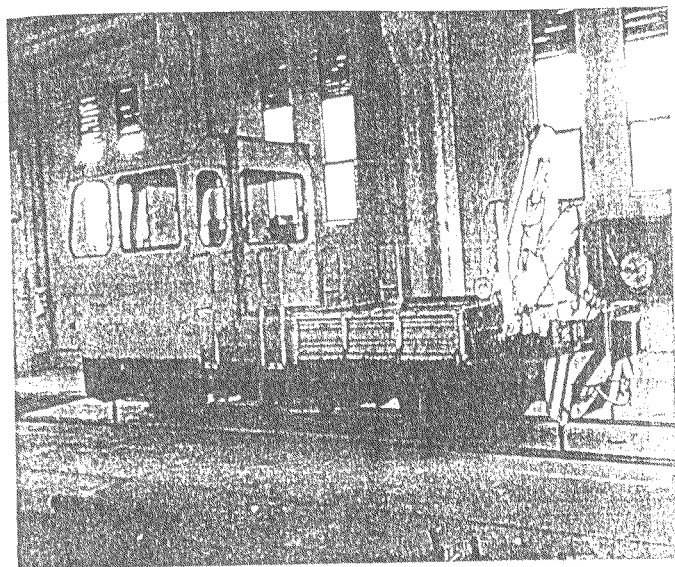


MATERIAL RODANTE PRINCIPAL: VISTA INTERIOR

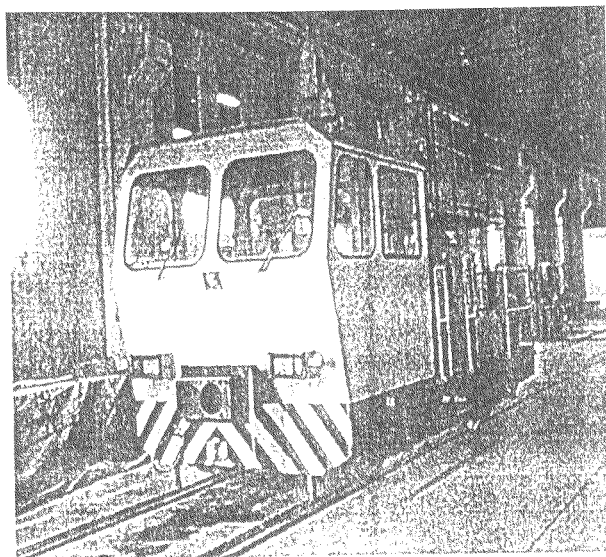


MATERIAL RODANTE AUXILIAR

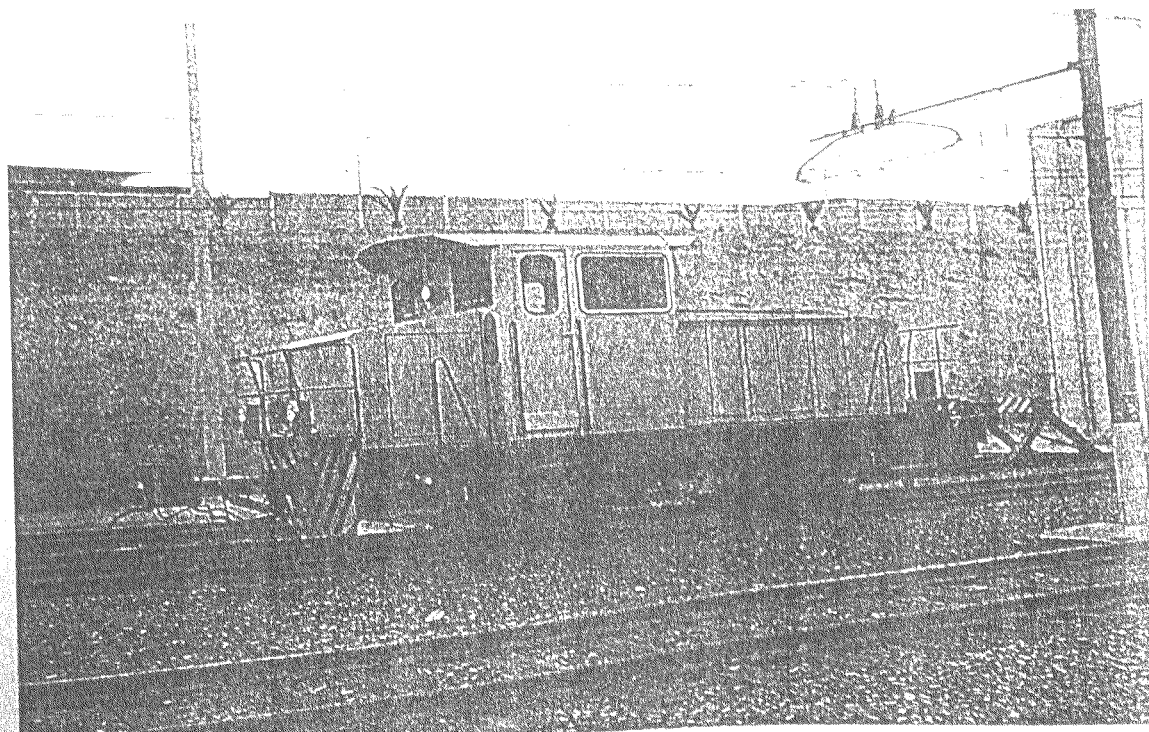
VAGONETA GRUA



VAGONETA PLATAFORMA



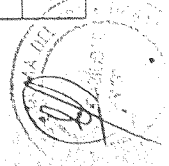
LOCOMOTORA REMOLQUE GRECO





MATERIAL RODANTE AL 30 DE ABRIL DE 2008

Item	CODIGO TRIMONIAL	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB-UBICACIÓN 1	SUB-UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUACIÓN ACTUAL	VALOR LIBROS
MATERIAL RODANTE PRINCIPAL - COCHE MOTOR											
1	3613540001	Coché Motor con cabina M20 ML1-001	Coché motor con cabina M20 ML1-001, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
2	3613540002	Coché Motor con cabina M20 ML1-003	Coché motor con cabina M20 ML1-003, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
3	3613540003	Coché Motor con cabina M20 ML1-005	Coché motor con cabina M20 ML1-005, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
4	3613540004	Coché Motor con cabina M20 ML1-007	Coché motor con cabina M20 ML1-007, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
5	3613540005	Coché Motor con cabina M20 ML1-009	Coché motor con cabina M20 ML1-009, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
6	3613540006	Coché Motor con cabina M20 ML1-011	Coché motor con cabina M20 ML1-011, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
7	3613540007	Coché Motor con cabina M20 ML1-013	Coché motor con cabina M20 ML1-013, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
8	3613540008	Coché Motor con cabina M20 ML1-015	Coché motor con cabina M20 ML1-015, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
9	3613540009	Coché Motor con cabina M20 ML1-017	Coché motor con cabina M20 ML1-017, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
10	3613540010	Coché Motor con cabina M20 ML1-019	Coché motor con cabina M20 ML1-019, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
11	3613540011	Coché Motor con cabina M20 ML1-021	Coché motor con cabina M20 ML1-021, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
12	3613540012	Coché Motor sin cabina M21 ML-002	Coché motor sin cabina M21 ML-002, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
13	3613540013	Coché Motor sin cabina M21 ML-004	Coché motor sin cabina M21 ML-004, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
14	3613540014	Coché Motor sin cabina M21 ML-005	Coché motor sin cabina M21 ML-005, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
15	3613540015	Coché Motor sin cabina M21 ML-008	Coché motor sin cabina M21 ML-008, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83
16	3613540016	Coché Motor sin cabina M21 ML-010	Coché motor sin cabina M21 ML-010, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298.83





MINISTERIO DE TRANSPORTES, MARÍTIMO Y AERONÁUTICA
 AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL PROYECTO ESPECIAL
 SISTEMA ELECTRONICO DE TRANSPORTE SOLIVO DE LIMA Y CALLAO

MATERIAL RODANTE AL 30 DE ABRIL DE 2008

CODIGO FONIAL	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS TECNICAS	CANT.	SUB SISTEMA	UBICACION PRINCIPAL	SUB-UBICACION 1	SUB-UBICACION 2	ESTADO CONSERV.	SITUACION ACTUAL	VALOR LIBROS
17 013540017	Coché Motiz sin cabina M21 ML-012	Coché motiz sin cabina M21 ML-012, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298,83
18 013540018	Coché Motiz sin cabina M21 ML-014	Coché motiz sin cabina M21 ML-014, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298,83
19 013540019	Coché Motiz sin cabina M21 ML-016	Coché motiz sin cabina M21 ML-016, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298,83
20 013540020	Coché Motiz sin cabina M21 ML-018	Coché motiz sin cabina M21 ML-018, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298,83
21 013540021	Coché Motiz sin cabina M21 ML-020	Coché motiz sin cabina M21 ML-020, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298,83
22 013540022	Coché Motiz sin cabina M21 ML-022	Coché motiz sin cabina M21 ML-022, incluye: 32 asientos, 08 puertas doble hoja, 08 ventanas, Marca: Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	6.236.298,83
TOTAL MATERIAL RODANTE PRINCIPAL - COCHE MOTOR										137.198.574,26

MATERIAL RODANTE PRINCIPAL - COCHE REMOLQUE										
1 013920001	Coché Remolque M22 ML-301	Coché remolque M22 ML-301 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
2 013920002	Coché Remolque M22 ML-302	Coché remolque M22 ML-302 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
3 013920003	Coché Remolque M22 ML-303	Coché remolque M22 ML-303 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
4 013920004	Coché Remolque M22 ML-304	Coché remolque M22 ML-304 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
5 013920005	Coché Remolque M22 ML-305	Coché remolque M22 ML-305 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
6 013920006	Coché Remolque M22 ML-306	Coché remolque M22 ML-306 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
7 013920007	Coché Remolque M22 ML-307	Coché remolque M22 ML-307 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
8 013920008	Coché Remolque M22 ML-308	Coché remolque M22 ML-308 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60
9 013920009	Coché Remolque M22 ML-309	Coché remolque M22 ML-309 incluye: 40 asientos, 08 puertas doble hoja, Marca Breda Ansaldo Ercote Fiat Ferroviaria	1	M.R. Principal	Patio Taller			B	Operat.	3.772.553,60



MATERIAL RODANTE AL 30 DE ABRIL DE 2008

CANT.	UBICACIÓN PRINCIPAL	SUB UBICACIÓN 1	SUB UBICACIÓN 2	ESTADO CONSERV.	SITUAC. ACTUAL	VALOR LIBROS
1	M.R. Principal			B	Operat	3,772,553.60
TOTAL MATERIAL RODANTE PRINCIPAL - COCHE REMOLQUE						
37,725,536.00						
MATERIAL RODANTE AUXILIAR						
1	M.R. Auxiliar			B	Operat	409,099.01
1	M.R. Auxiliar			B	Operat	9,099.01
1	M.R. Auxiliar			B	Operat	4,211,210.38
TOTAL MATERIAL RODANTE AUXILIAR						
4,629,388.40						
TOTAL GENERAL MATERIAL RODANTE						
179,553,498.66						

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 Coche remolque M22 ML-310 Incluye: 40 asientos, 08 puertas, doble hoja. Marca: Breda Ansaldo Ercole Fiat Ferroviaria

VAGONETA GRUA
 Vagoneta diesel hidráulica de dos ejes con motor DEUTZ FS.912 y caja de cambio hidráulica. Con grúa tipo pluma

VAGONETA PLATAFORMA
 Vagoneta diesel hidráulica de dos ejes con motor DEUTZ FS.912 y caja de cambio hidráulica. Con plataforma elevadora de trabajo

LOCOMOTORA GRECO
 Locomotora de Manibrea diesel hidráulica con motor Deutz BF12L513 de 316,5 KW