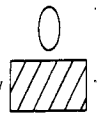
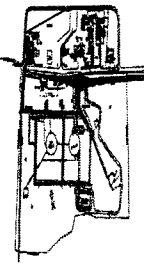
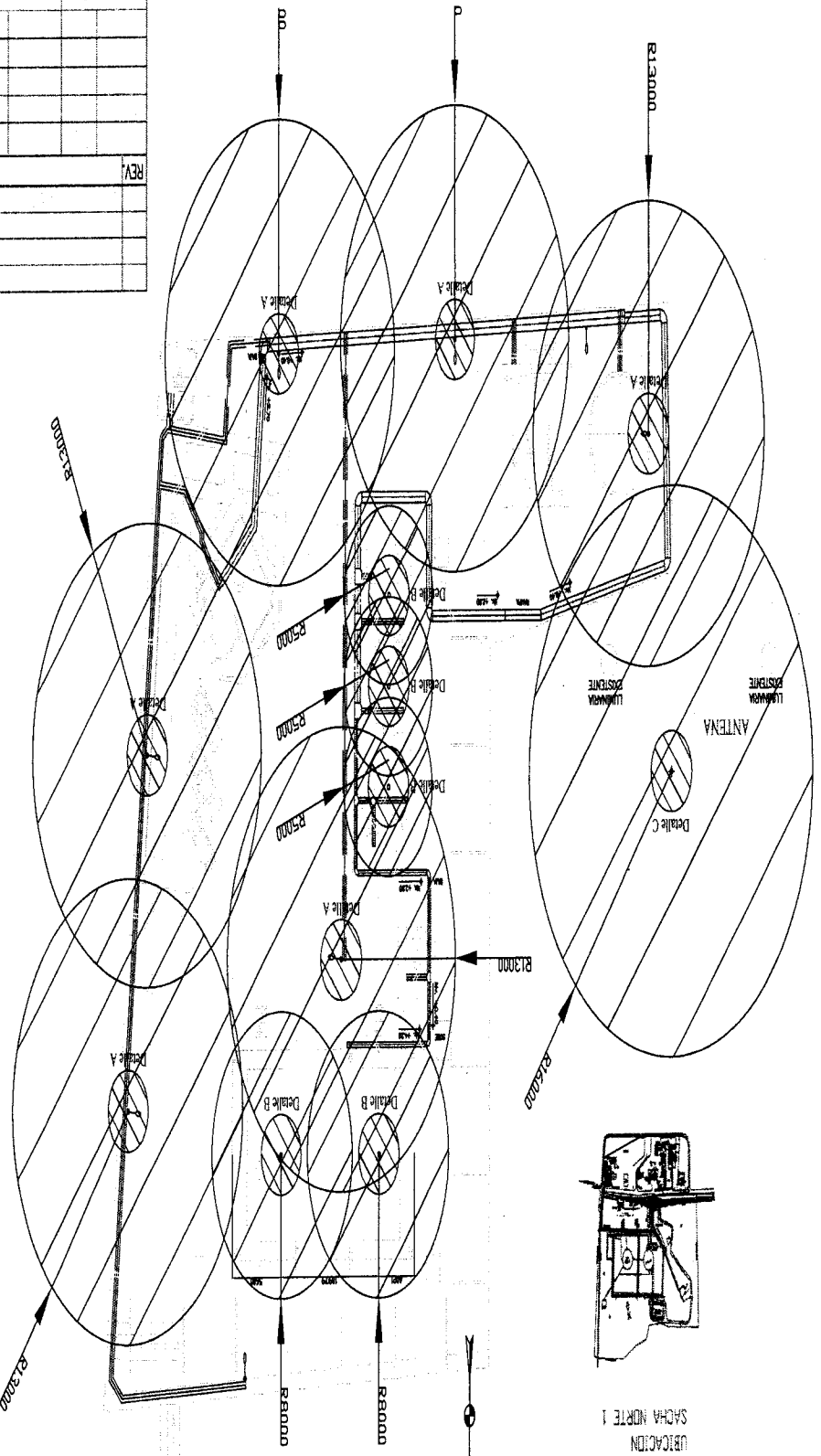


Pararrayos Tipo Punta de Franklin.



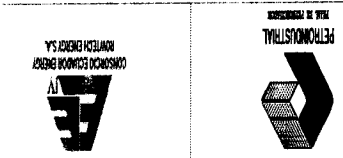
Área protegida por Pararrayos Tipo Punta de Franklin. Ver detalles Generales.

NOTAS:
1. Todas las dimensiones están en (mm), a menos que se indique lo contrario.



UBICACION SACHA NORTE 1

OB-016-EPA-NIC



REV	DESCRIPCIÓN	REALIZO	APROBO	FEC

RUTAS SUBTERÁNEAS		RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES		RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES	
CORTE	ILUMINACION	CORTE	ILUMINACION	CORTE	ILUMINACION
A-A	MCC-001-F	A-A	MCC-001-F	A-A	MCC-001-F
B-B	MCC-001-F	B-B	MCC-001-F	B-B	MCC-001-F
C-C	MCC-001-F	C-C	MCC-001-F	C-C	MCC-001-F
D-D	MCC-001-F	D-D	MCC-001-F	D-D	MCC-001-F
E-E	MCC-001-F	E-E	MCC-001-F	E-E	MCC-001-F
F-F	MCC-001-F	F-F	MCC-001-F	F-F	MCC-001-F
G-G	MCC-001-F	G-G	MCC-001-F	G-G	MCC-001-F
H-H	MCC-001-F	H-H	MCC-001-F	H-H	MCC-001-F
I-I	MCC-001-F	I-I	MCC-001-F	I-I	MCC-001-F
J-J	MCC-001-F	J-J	MCC-001-F	J-J	MCC-001-F
K-K	MCC-001-F	K-K	MCC-001-F	K-K	MCC-001-F
L-L	MCC-001-F	L-L	MCC-001-F	L-L	MCC-001-F
M-M	MCC-001-F	M-M	MCC-001-F	M-M	MCC-001-F
N-N	MCC-001-F	N-N	MCC-001-F	N-N	MCC-001-F
O-O	MCC-001-F	O-O	MCC-001-F	O-O	MCC-001-F
P-P	MCC-001-F	P-P	MCC-001-F	P-P	MCC-001-F
Q-Q	MCC-001-F	Q-Q	MCC-001-F	Q-Q	MCC-001-F
R-R	MCC-001-F	R-R	MCC-001-F	R-R	MCC-001-F
S-S	MCC-001-F	S-S	MCC-001-F	S-S	MCC-001-F

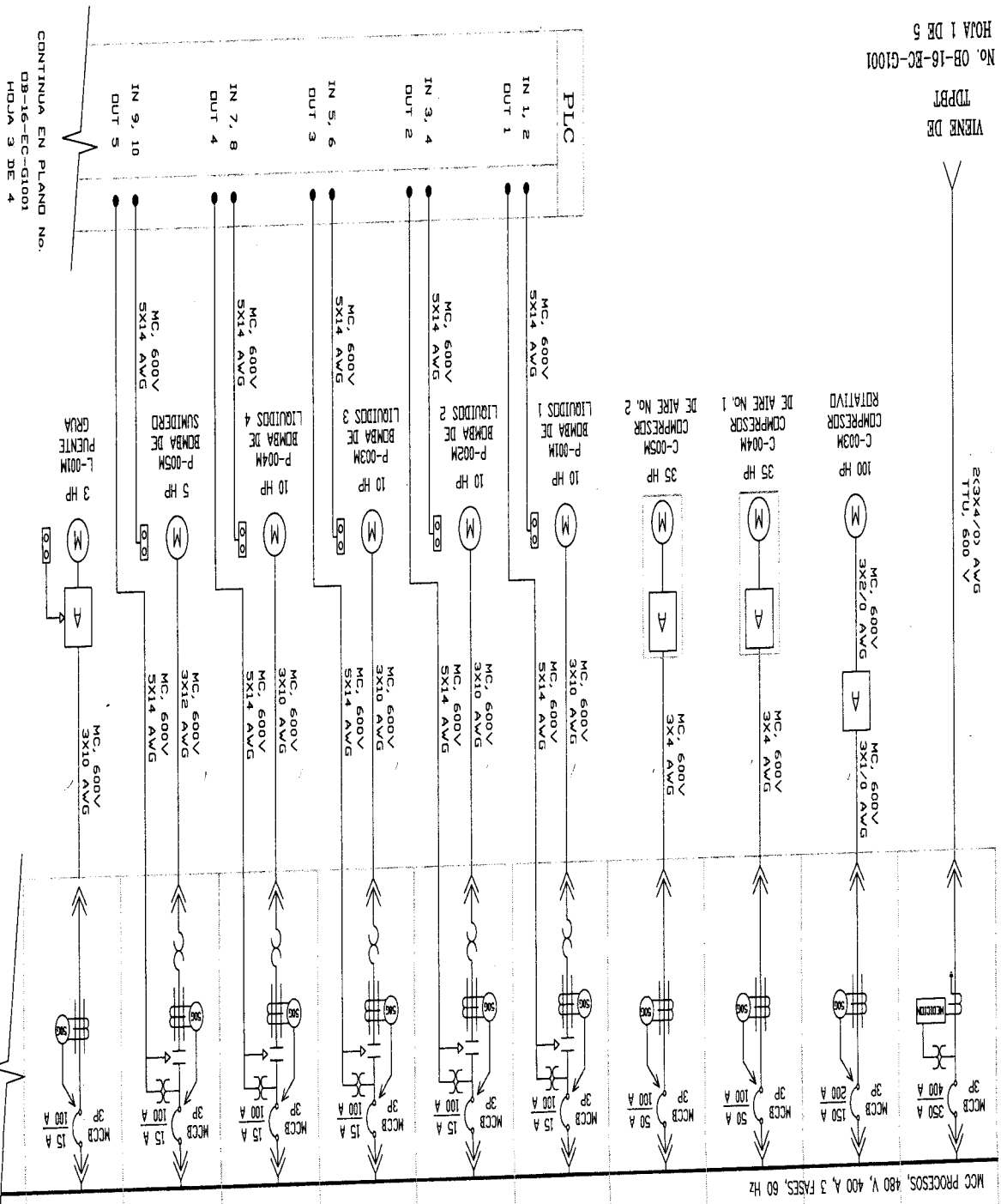
DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO
MCC-PROCESOS

PLANO No. OB-16-EC-G1001
HOJA 1 DE 5

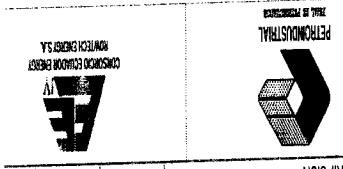
VIENE DE
TDPBT

2X3X4/03 AVG
TTU, 600 V

MCC PROCESOS, 480 V, 400 A, 3 FASES, 60 HZ



OB-016-EC-G10

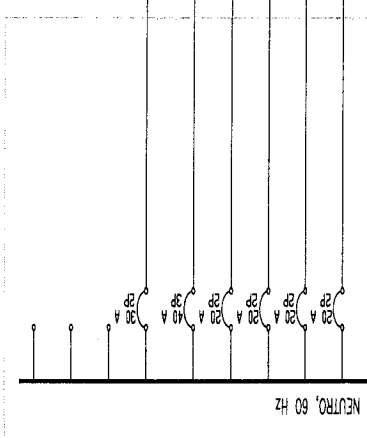
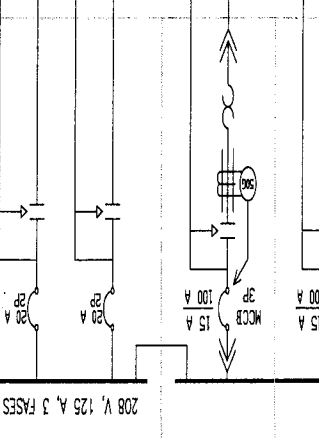
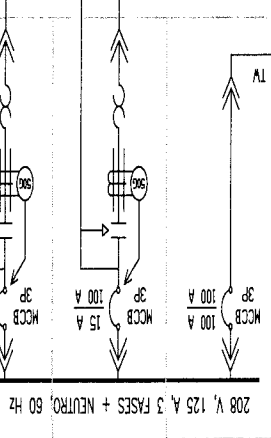
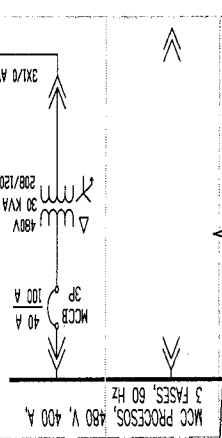


REV.	DESCRIPCION	REALIZO	APROBO	FE

CONTINUA EN PLANO No.
OB-16-EC-G1001
HOJA 3 DE 4

CONTINUA EN PLANO No.
OB-16-EC-G1001
HOJA 3 DE 4

VIENE DE PLANO No.
DB-16-EC-G1001
HOJA 2 DE 4



RESERVA
10 HP
RESERVA EQUIPAR
X-002
TRANSFORMADOR
SERVICIOS
AUXILIARES
30 KVA

VIENE DE PLANO No.
DB-16-EC-G1001
HOJA 2 DE 4

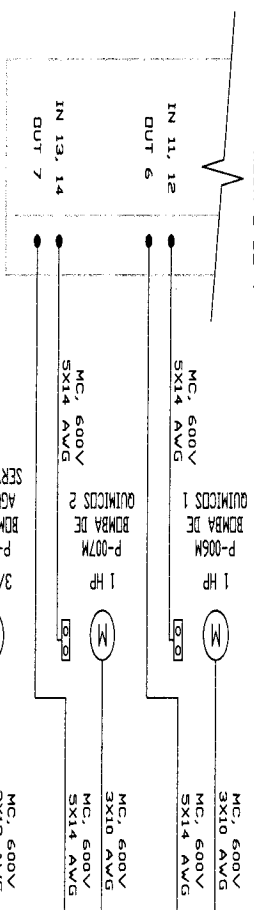


DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO

MCC-PROCESOS



OB-016-EC-G100

REV.	DESCRIPCION	REALIZO	APROBO	FECHA



SIMBOLOGÍA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	SECCIONADOR PORTAFUSIBLE, TIPO ABIERTO, CLASE DISTRIBUCIÓN, 100 A 3 UNIDADES CON TIRA-FUSIBLE DE 15 A.
	PARARRAYOS TIPO AUTOVÁLVULA, CLASE DISTRIBUCIÓN, 3 UNIDADES DE 12 KV
	ALIMENTADOR AÉREO 3 CONDUCTORES, CABLE ACSR, CALIBRE No. 2 AWG
	DERIVACIÓN A TRANSFORMADOR 3 CONDUCTORES, CABLE COBRE, AISLAMIENTO 15KV CALIBRE No. 2 AWG
	ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN 3 CONDUCTORES, CABLE TTU, CALIBRE No. 4/0 AWG
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, ONAN, 400 KVA RELACIÓN 13800/480 V. GRUPO DE CONEXIÓN: Ynd1
	DISYUNTOR TERMOMAGNÉTICO EN CAJA MOLDEADA 3 POLOS; 250 A NOMINALES; FRAME DE 400 A
	PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA
	PROTECCIÓN DE SOBRE-CARGA MECÁNICA
	MÓDULO EXTRAIBLE.
	ARRANCADOR LOCAL, EN CAMPO
	MOTOR ELÉCTRICO
	EQUIPO TIPO PAQUETE
	ESTACIÓN DE ARRANQUE / PARADA

NOMENCLATURA

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
X-001	TRANSFORMADOR PRINCIPAL EN CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
X-002	TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES EN MCC PROCESOS
X-003	TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES EN MCC DCI
TPDBT	TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN
MCC PROCESOS	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES DE PROCESOS.
MCC DCI	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
X-601	ARRANCADOR DE BOMBA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
X-602	ARRANCADOR DE BOMBA ELÉCTRICA JOCKEY DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
X-603	ARRANCADOR DE BOMBA A DIESEL DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS

REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



PETROINDUSTRIAL
REALIZÓ



CONSORCIO ESTACION ENERGY
APROBÓ

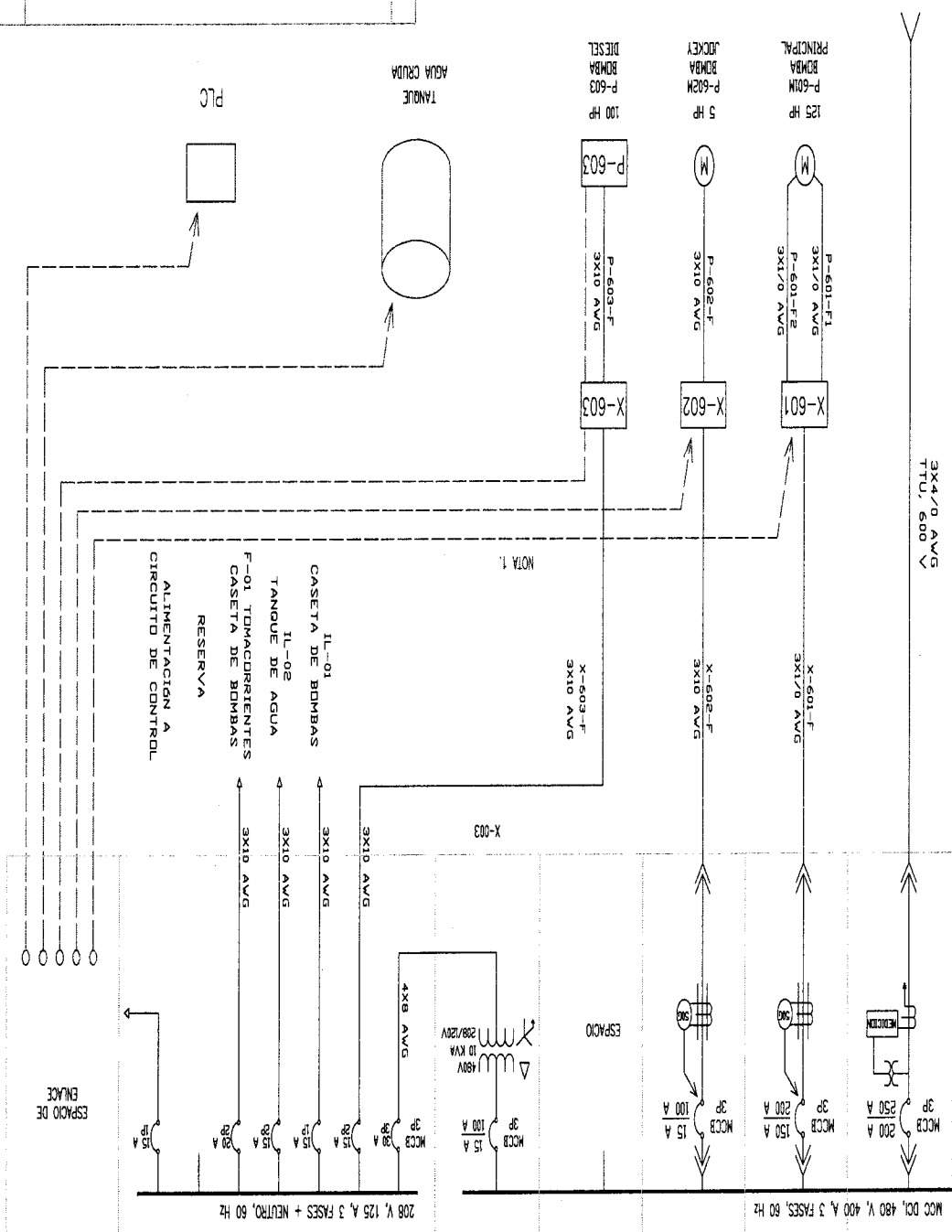


Small text below the circular logo.

OB-016-EC-G1001

DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO

MCC-DCI



NOTA 1.
 IL-01 CASETA DE BOMBAS
 IL-02 TANQUE DE AGUA
 F-01 TOMACORRIENTES CASETA DE BOMBAS
 RESERVA
 ALIMENTACION A CIRCUITO DE CONTROL

NOTA 1. CABLES DE CONTROL: 25 X 14 AWG

PLANO No. OB-16-EC-G100
 HOJA 1 DE 5

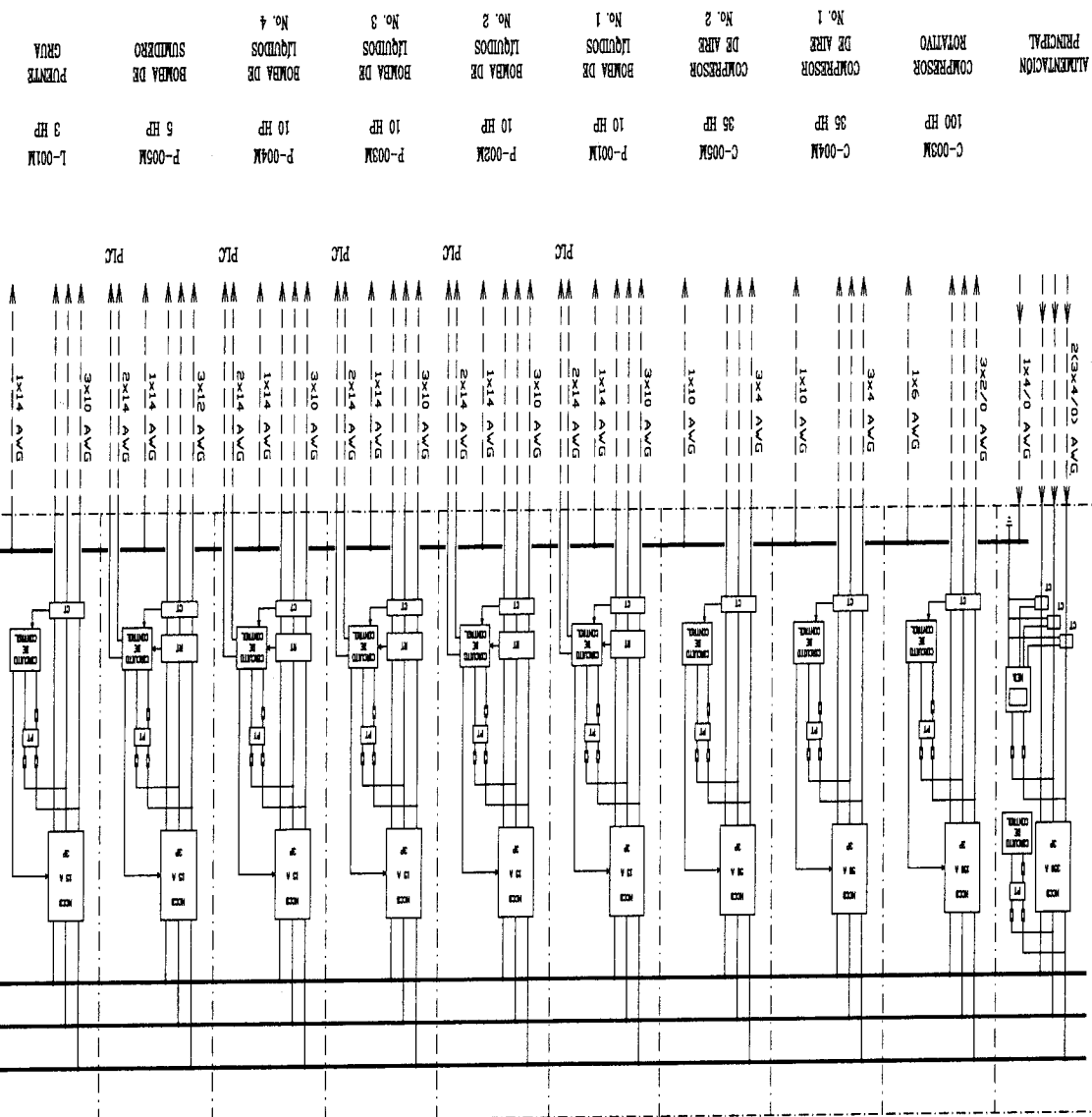
VIENE DE
 TDPBT

OB-016-EC-G1C

Logos for **PETRONOR INDUSTRIAL** and **COMPROTEC ELECTRICOS**. Below the logos is a revision control table with columns for 'REV.' and 'DESCRIPCION'.

DIAGRAMA TRIFASICO MCC PROCESOS

MCC PROCESOS, 480 V, 400 A, 3 FASES + TIERRA



CONTINUA EN PLANO
DB-16 ESCUDO 9
HOJA 2 DE 3


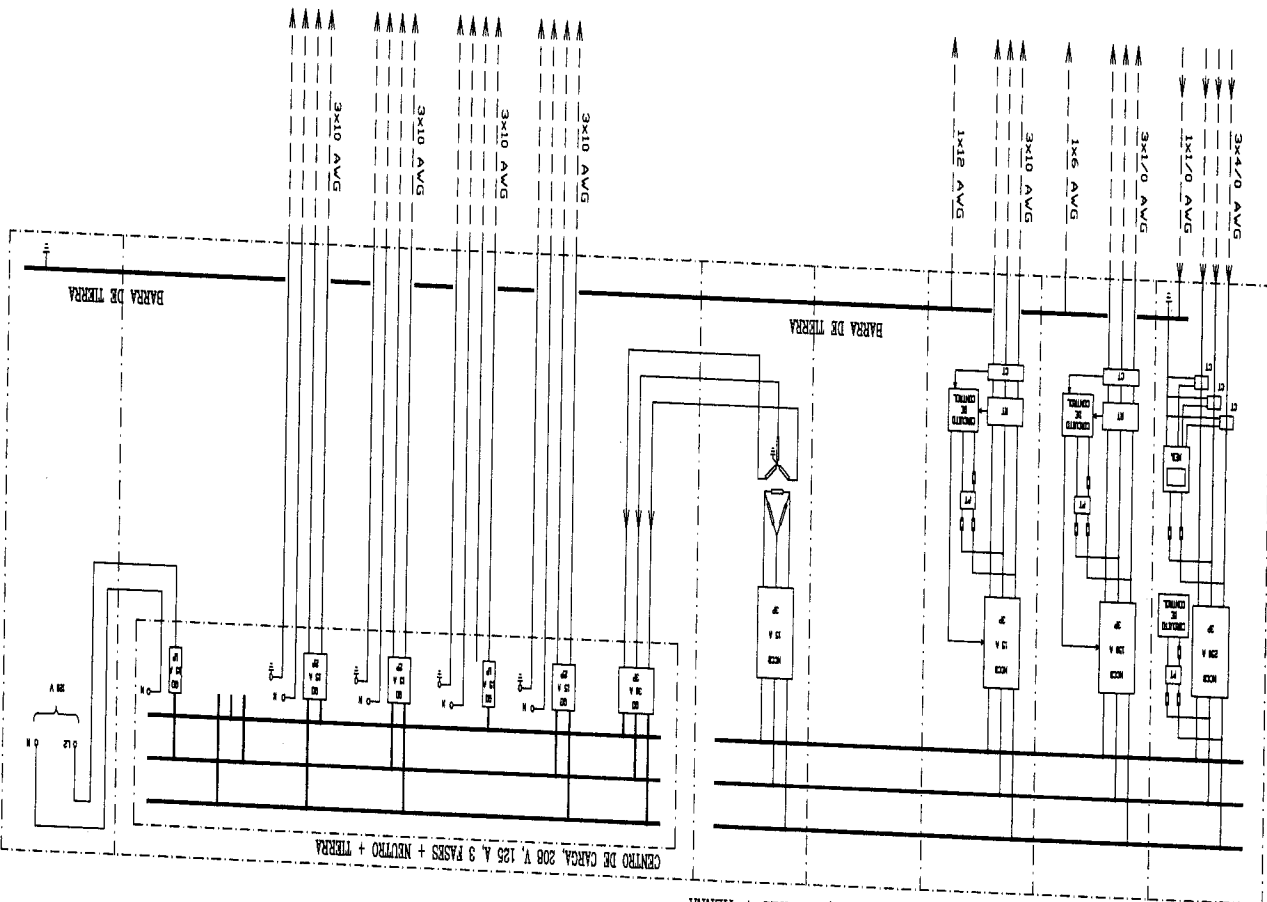
REV. A	EMITIDO PARA COMENTARIOS	FECH. 21-01	REALIZO FVG	APROBO	FECH.
REV.	DESCRIPCION	REALIZO	APROBO	FECH.	FECH.
RECIP.	FECHA	RECIP.	FECHA	RECIP.	FECHA
REVISO	FECHA	REVISO	FECHA	REVISO	FECHA
PROYECTO	FECHA	PROYECTO	FECHA	PROYECTO	FECHA
					
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE BAKER HUGHES SERVICE COMPANY. SU USO ES LIMITADO A LA OBRA PARA LA QUE FUE ELABORADO. NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O DISTRIBUCION SIN EL CONSENTIMIENTO ESCRITO DE BAKER HUGHES SERVICE COMPANY.					
OBRA N.º: 016 SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES: SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE PARTES: NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA					
PLANOS: OB-016-EC-G1002-RevA.dwg Fecha: 21-01-08 Hoja N.º 1 de 3					

DIAGRAMA TRIFASIAZ ELECTRICO

MCC DC1

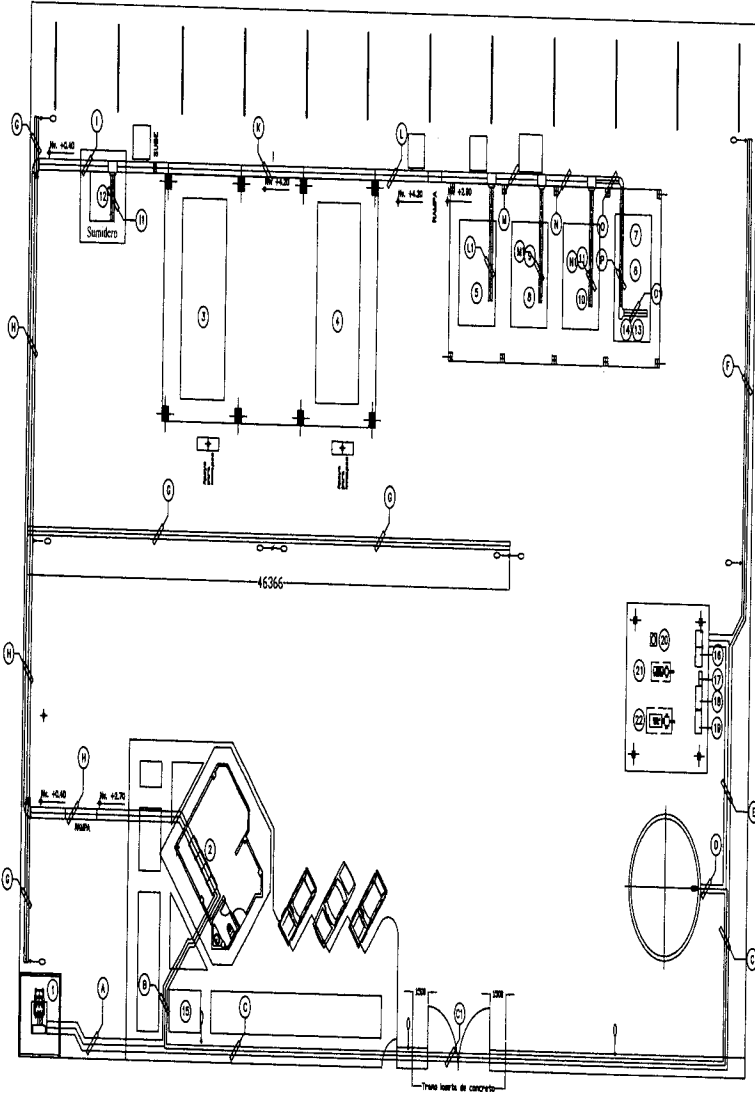
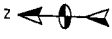
TABLERO DE DISTRIBUCION Y ENLACE (TDE), 480 V, 400 A, 3 FASES + TIERRA

CENTRO DE CARGA, 208 V, 125 A, 3 FASES + NEUTRO + TIERRA



- | | | | |
|----------------------------|--------|--------|---------------------------|
| ALIMENTACION PRINCIPAL | P-601M | 125 HP | BOMBA ELECTRICA PRINCIPAL |
| BOMBA JOCKEY | P-602M | 5 HP | BOMBA RESERVA |
| ESPACIO RESERVA | | | RESERVA |
| TRANSFORMADOR SECO | 10 KVA | | |
| ALIMENTACION 208-120 V | | | |
| BOMBA A DIESEL | P-603 | | |
| ILUMINACION CASITA | IL-01 | | |
| ILUMINACION TANQUE | IL-02 | | |
| TOMACORRIENTES | F-01 | | |
| RESERVA CONTROL | | | |
| MODULO DE CONTROL Y ENLACE | | | |

A		EMITIDO PARA COMENTARIOS		FECHA	21-01-08
REVISOR	DESCRIPCION	FECHA	REVISOR	FECHA	
PROYECTO	PROYECTO	21-01-08	PROYECTO	21-01-08	
REVISION	REVISION		REVISION		
APROBADO	APROBADO		APROBADO		
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE PETROINDUSTRIAL. SE PROHIBE SU REPRODUCCION O DISTRIBUCION SIN EL CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE PETROINDUSTRIAL.					
PLANO N°:	016				
OBRA N°:	016				
SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES: SUMINISTRO, MANTENIMIENTO, REPARACION Y PUESTA EN MARCHA DE PARTES: NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA					
Revisión N°:	0	Fecha:	08-01-08	Hoja N°:	3 de 3

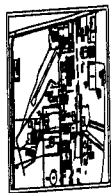


RUTAS SUBTERRÁNEAS				RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ALIMENTACIÓN	CORTE	FUERZA	CONTROL	ALIMENTACIÓN
A-A	MCC-PROG-F			K-K	C-003-F		
B-B	MCC-PROG-F	PLC-C	L-001		C-004-F		L-004
C-C	MCC-00-F	PLC-C	L-001		P-001-F	P-001-C	
D-D	MCC-00-F	PLC-C	L-001		P-002-F	P-002-C	
E-E	MCC-00-F	PLC-C	L-001		P-003-F	P-003-C	
F-F					P-004-F	P-004-C	
G-G					P-005-F	P-005-C	
H-H					P-006-F	P-006-C	
I-I					P-007-F	P-007-C	
J-J					P-008-F	P-008-C	
K-K					P-009-F	P-009-C	
L-L					P-010-F	P-010-C	
M-M					P-011-F	P-011-C	
N-N					P-012-F	P-012-C	
O-O					P-013-F	P-013-C	
P-P					P-014-F	P-014-C	
Q-Q					P-015-F	P-015-C	
R-R					P-016-F	P-016-C	
S-S					P-017-F	P-017-C	
T-T					P-018-F	P-018-C	
U-U					P-019-F	P-019-C	
V-V					P-020-F	P-020-C	
W-W					P-021-F	P-021-C	
X-X					P-022-F	P-022-C	
Y-Y					P-023-F	P-023-C	
Z-Z					P-024-F	P-024-C	

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ALIMENTACIÓN
H-H	C-003-F	L-002	
	C-004-F	L-003	
	C-005-F	L-004	
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		
I-I	C-003-F	L-003	
	C-004-F	L-004	
	C-005-F		
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		
J-J	C-003-F	L-003	
	C-004-F	L-004	
	C-005-F		
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ALIMENTACIÓN
L-L	C-003-F	L-002	
	C-004-F	L-003	
	C-005-F	L-004	
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		
M-M	C-003-F	L-003	
	C-004-F	L-004	
	C-005-F		
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		
N-N	C-003-F	L-003	
	C-004-F	L-004	
	C-005-F		
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		
O-O	C-003-F	L-003	
	C-004-F	L-004	
	C-005-F		
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		
P-P	C-003-F	L-003	
	C-004-F	L-004	
	C-005-F		
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	L-001-F		
	F-001		
	F-002		

UBICACION SACHA CENTRAL



Q				
C				
B				
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS	FVG	WM	20-03-08
REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA
	RESP.	FIRMA	FECHA	
DIBUJO	FVG		20-03-08	
PROYECTO	FVG		20-03-08	
REVISO				
APROBO				

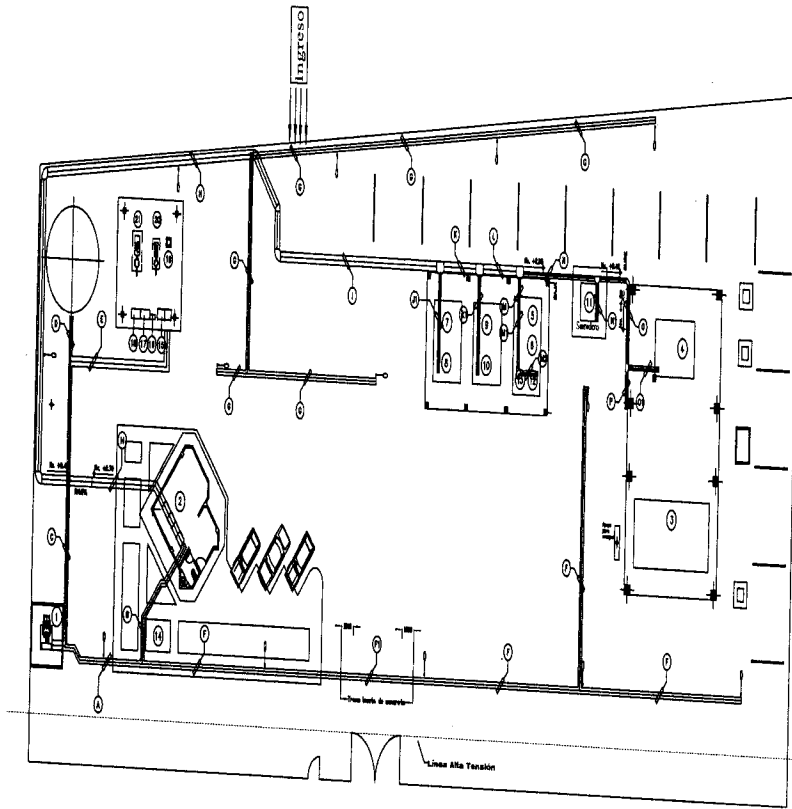


ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE BENTON & BOWLES GROUP S.A. Y NO DEBEA SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN SIN EL CONSENTIMIENTO SIN PREMIA AUTORIZADO.

OBRA N°: 014-SUBESTACION, MANTENIMIENTO, PROYECTO Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA. PLANO N°: OB-016-EL-C1001

PARTE: RUTAS ELÉCTRICAS ESTACION SACHA CENTRAL

Revisión N°: 01
 Fecha: 20-03-08
 Autores: CMOB-016-EL-C1001-Rev0.dwg



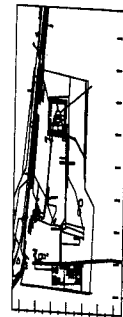
RUTAS SUBTERRANEAS			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACION
A-A	MCC-PROD-F	PLC-C	L-001
B-B	MCC-PROD-F	PLC-C	L-001
C-C	MCC-DC-F	PLC-C	L-02
D-D			L-02
E-E	MCC-DC-F	PLC-C	L-02
F-F			L-001
G-G			L-002

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACION
J-I	P-001-F	P-001-C	P-002-C
K-K	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-003-F	P-004-F	P-005-F
	P-006-F	P-007-F	L-001-F
	P-008-F	P-009-F	F-001
	P-010-F	P-011-F	F-002

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACION
H-H	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-001-F	P-002-F	P-003-F
	P-004-F	P-005-F	P-006-F
	P-007-F	L-001-F	F-001
	P-008-F	P-009-F	F-002
I	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-001-F	P-002-F	P-003-F
	P-004-F	P-005-F	P-006-F
	P-007-F	L-001-F	F-001
	P-008-F	P-009-F	F-002
J	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-001-F	P-002-F	P-003-F
	P-004-F	P-005-F	P-006-F
	P-007-F	L-001-F	F-001
	P-008-F	P-009-F	F-002

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACION
K-K	P-003-F	P-004-F	P-005-F
L-L	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-005-F	P-006-F	P-007-F
	P-008-F	P-009-F	L-001-F
	P-010-F	P-011-F	F-001
M-M	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-005-F	P-006-F	P-007-F
	P-008-F	P-009-F	L-001-F
	P-010-F	P-011-F	F-001
N-N	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-005-F	P-006-F	P-007-F
	P-008-F	P-009-F	L-001-F
	P-010-F	P-011-F	F-001
O-O	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-005-F	P-006-F	P-007-F
	P-008-F	P-009-F	L-001-F
	P-010-F	P-011-F	F-001
P-P	C-002-F	C-003-F	C-004-F
	P-005-F	P-006-F	P-007-F
	P-008-F	P-009-F	L-001-F
	P-010-F	P-011-F	F-001

UBICACION
SACHA SUR



0						
C						
B						
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS					
REV				FVG		20-03-08
	RESP.	FRMA	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO	APROBO
DIBUJO	FVG		20-03-08			
PROYECTO	FVG		20-03-08			
REVISO						
APROBO						



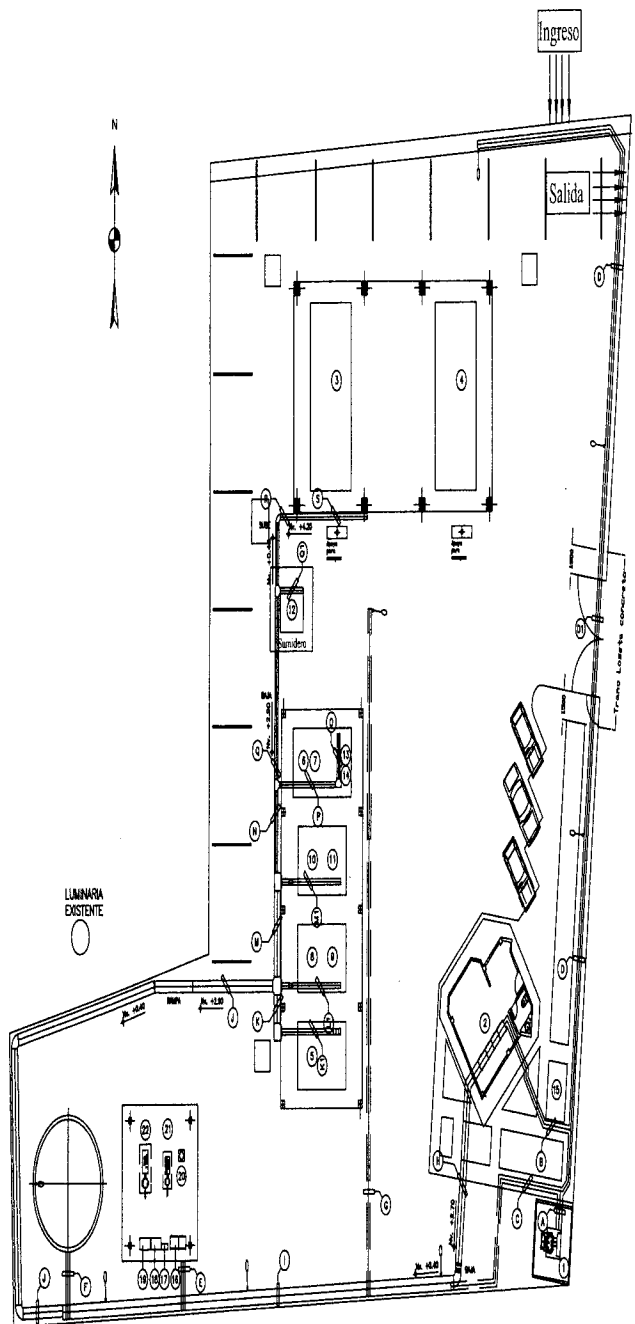
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE BERRIO SAS GROUP S.A. Y NO DEBERA SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DISTINTO DEL QUE FUE EMITIDO, SIN PERMISO AUTORIZACION

OBRA N°: 016-SUBINDUSTRIAL, INSTALACION, PONTONAS Y PUNTO EN ALICATA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NOROCCIDENTAL, NOROCCIDENTAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA

PLANO N°:
OB-016-EL-S1001

PARTE: RUTAS ELÉCTRICAS
ESTACION SACHA SUR

CD-016-EL-S1001-Rev01.dwg (Revisión N°:
Fecha: 20-03-08)



RUTAS SUBTERRÁNEAS			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
A-A	MCC-PROC-F MCC-001-F		
B-B	MCC-PROC-F P-008-F	PLC-C P-008-C	IL-001
C-C	MCC-001-F	PLC-C	
D-D			IL-001
D1-D1			IL-001
E-E	MCC-001-F	PLC-C	IL-02
F-F			IL-02
G-G			IL-002

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
K-K	C-003-F C-004-F C-005-F P-001-F P-002-F P-003-F P-004-F P-005-F P-006-F L-001-F F-001 F-002		IL-003
K1-K1	C-003-F		

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
H-H	C-003-F C-004-F C-005-F P-001-F P-002-F P-003-F P-004-F P-005-F P-006-F P-007-F L-001-F F-001 F-002	P-001-C P-002-C P-003-C P-004-C P-005-C P-006-C P-007-C	IL-002 IL-003 IL-004

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
L-L	C-004-F C-005-F P-001-F P-002-F P-003-F P-004-F P-005-F P-006-F P-007-F L-001-F F-001 F-002		IL-003
L1-L1	P-001-F P-002-F	P-001-C P-002-C	

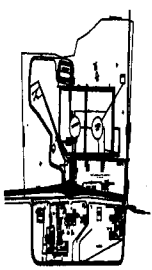
RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
I-I	C-003-F C-004-F C-005-F P-001-F P-002-F P-003-F P-004-F P-005-F P-006-F P-007-F L-001-F F-001 F-002	P-001-C P-002-C P-003-C P-004-C P-005-C P-006-C P-007-C	IL-002 IL-003 IL-004

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
M1-M1	P-003-F P-004-F	P-003-C P-004-C	
N-N	C-004-F C-005-F P-003-F P-004-F P-005-F P-006-F P-007-F L-001-F F-001		IL-003
O-O	P-006-F P-007-F	P-006-C P-007-C	

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
J-J	C-003-F C-004-F C-005-F P-001-F P-002-F P-003-F P-004-F P-005-F P-006-F P-007-F L-001-F F-001 F-002	P-001-C P-002-C P-003-C P-004-C P-005-C P-006-C P-007-C	IL-003 IL-004

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACIÓN
P-P	C-004-F C-005-F		
Q-Q	P-005-F L-001-F F-001	P-005-C	IL-003
Q1-Q1	P-005-F	P-005-C	
R-R	L-001-F F-001		IL-003
S-S	F-001		

UBICACION
SACHA NORTE 1



D				
C				
B				
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS	FVG		20-03-08
REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA
	RESP.	FIRMA	FECHA	
DIBUJO	FVG		27-03-08	
PROYECTO	FVG		27-03-08	
REVISO				
APROBO				



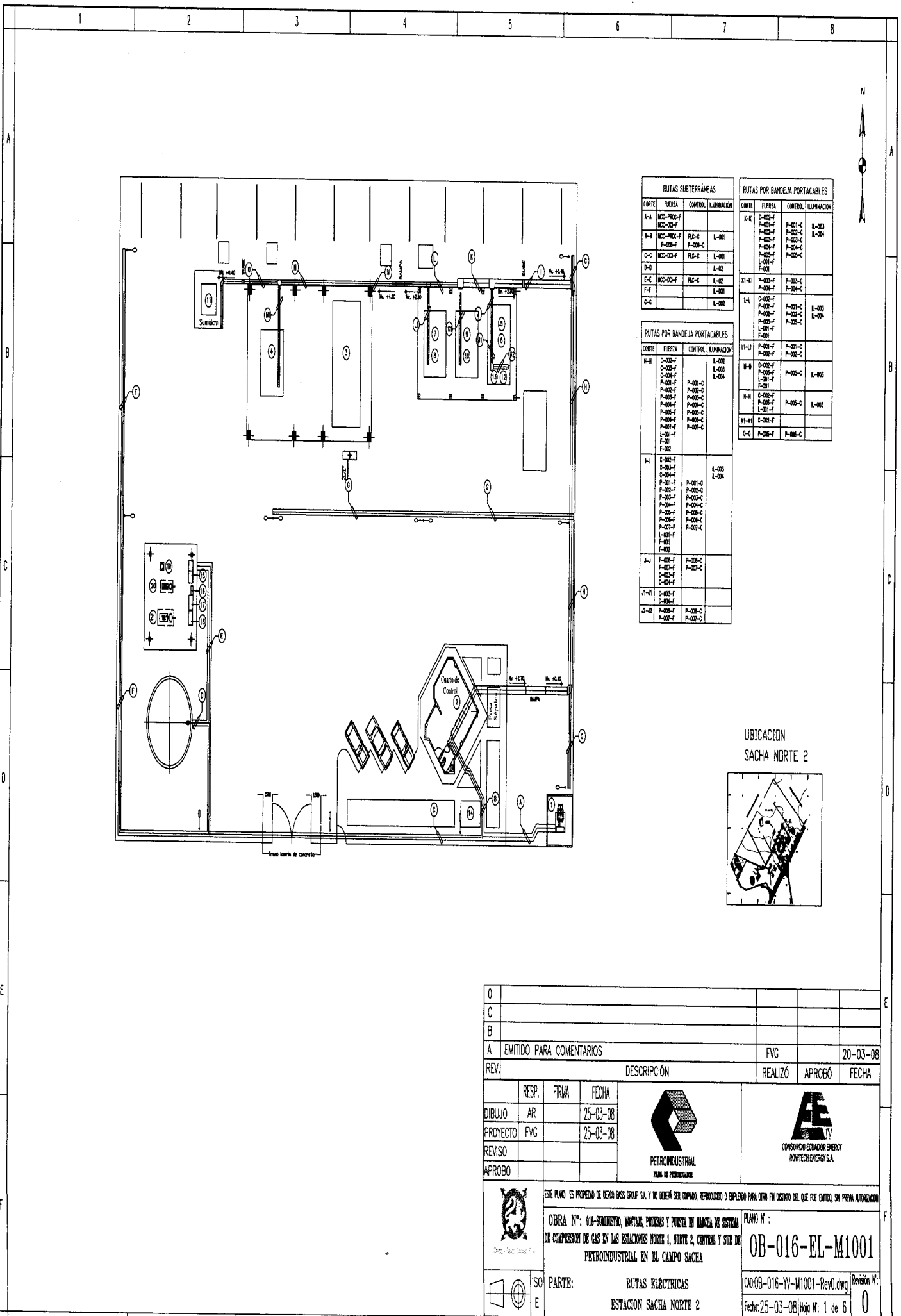
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ODEO BISS GROUP S.A. Y NO DEBERÁ SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DESTINO DEL QUE FUE DADO, SIN PERMISO ADECUADO.

OBRA N°: 016-SUBMUESTRA, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA

PLANO N°:
OB-016-EL-N1001

PARTE: RUTAS ELÉCTRICAS

Rev: CAD08-016-EL-N1001-Rev0.dwg
Escala: 1:1



RUTAS SUBTERRÁNEAS			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACION
A-A	MC-000-F		
	MC-000-F		
B-B	MC-000-F	PLC-C	L-001
	P-000-F		
C-C	MC-000-F	PLC-C	L-001
D-D			
E-E	MC-000-F	PLC-C	L-002
F-F			L-001
G-G			L-002

RUTAS POR BANDEJA PORTACABLES			
CORTE	FUERZA	CONTROL	ILUMINACION
H-H	C-000-F		L-002
	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	P-008-F	P-008-C	
	P-009-F	P-009-C	
	P-010-F	P-010-C	
	P-011-F	P-011-C	
	P-012-F	P-012-C	
I-I	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004
	P-001-F	P-001-C	
	P-002-F	P-002-C	
	P-003-F	P-003-C	
	P-004-F	P-004-C	
	P-005-F	P-005-C	
	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	P-008-F	P-008-C	
	P-009-F	P-009-C	
J-J	P-006-F	P-006-C	
	P-007-F	P-007-C	
	C-000-F		
	C-000-F		
K-K	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004
L-L	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004
M-M	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004
N-N	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004
O-O	C-000-F		L-003
	C-000-F		L-004

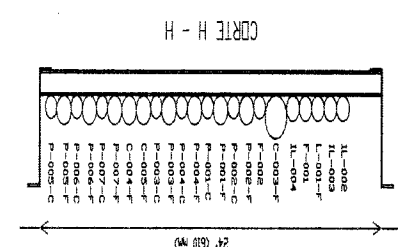
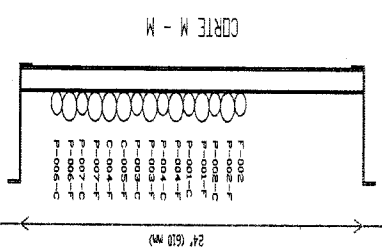
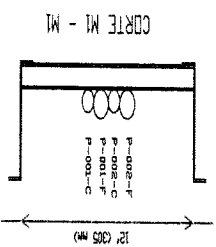
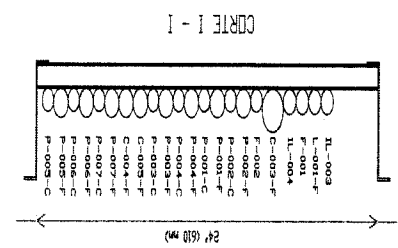
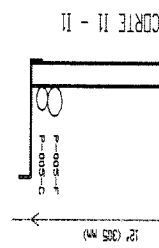
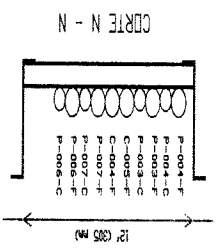
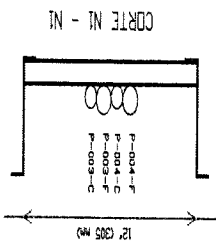
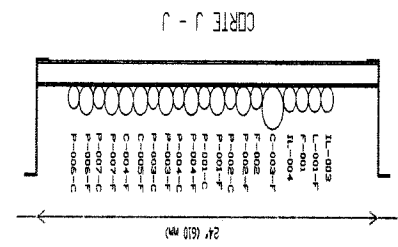
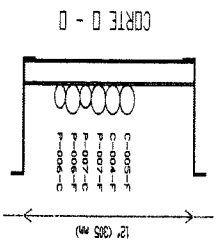
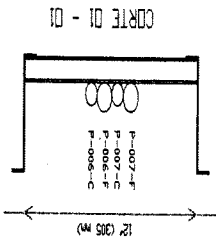
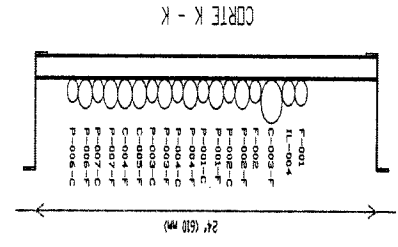
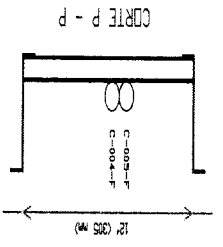
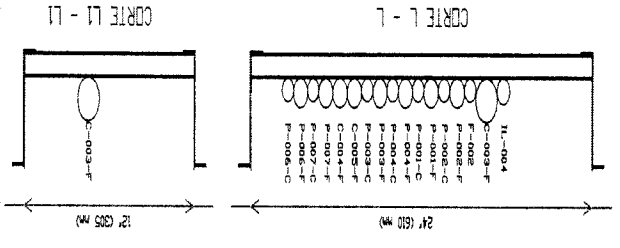


D					
C					
B					
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS			FVG	20-03-08
REV.	DESCRIPCIÓN			REALIZÓ	APROBÓ
	RESP.	FIRMA	FECHA		
DIBUJO	AR		25-03-08		
PROYECTO	FVG		25-03-08		
REVISO					
APROBO					
	ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE OBRAS GAS GROUP S.A. Y NO DEBERÁ SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DISTINTO DEL QUE FUE ENTREGADO, SIN PREVA AUTORIZACION				
	OBRA N°: 016-SOMONTE, MONTAJE, PINTURAS Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA			PLANO N°:	
				OB-016-EL-M1001	
	PARTE: RUTAS ELÉCTRICAS ESTACION SACHA NORTE 2			CAD:08-016-YV-M1001-Rev0.dwg	Revisión N°: 0
				Fecha: 25-03-08	Hoja N°: 1 de 6

0
OB-016-EL-C1002



REV.	DESCRIPCION	REALIZO	APROBO	FECHA



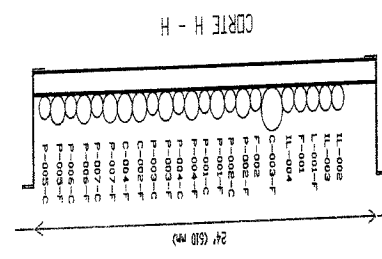
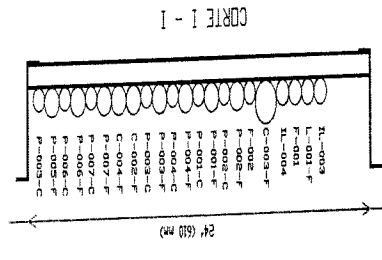
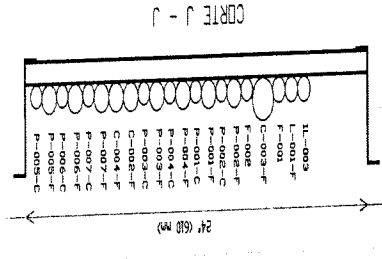
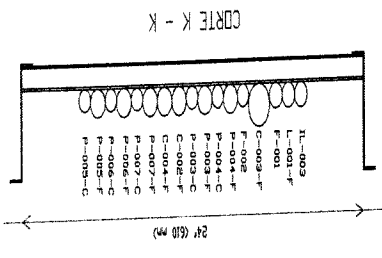
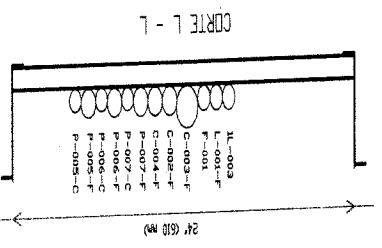
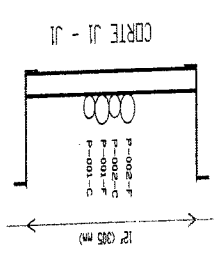
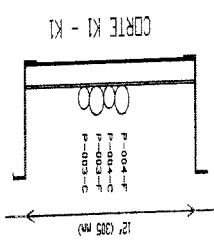
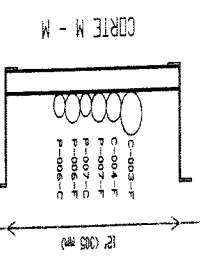
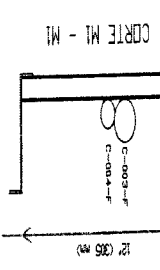
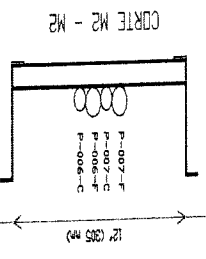
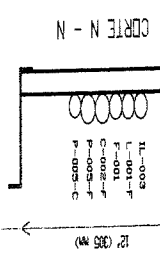
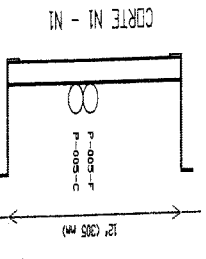
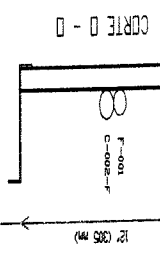
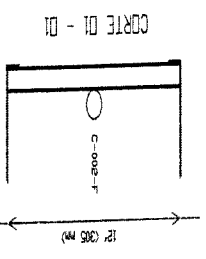
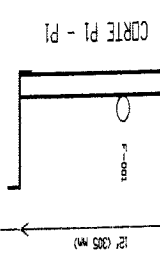
RUTAS POR BANDEJAS PORTACABLES

RUTAS POR BANDEJAS PORTACABLES

OB-016-EL-S1



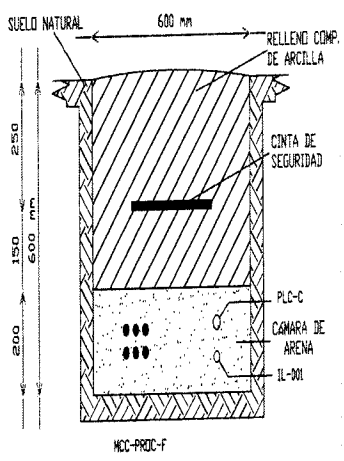
REV.	DESCRIPCION	REALIZO	APROBO



RUTAS POR BANDEJAS PORTACABLES

RUTAS POR BANDEJAS PORTACABLES

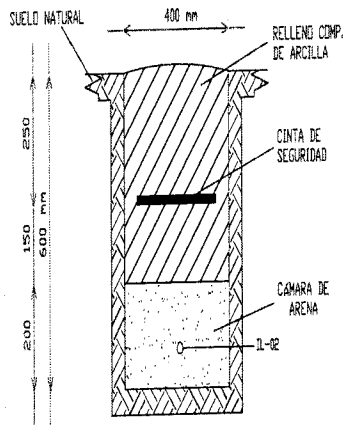
RUTAS SUBTERRÁNEAS



MCC-PRDC-F

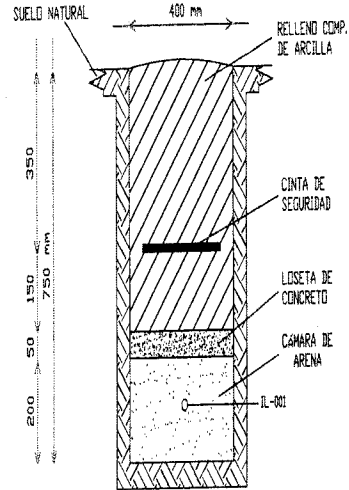
CORTE A - A

RUTAS SUBTERRÁNEAS

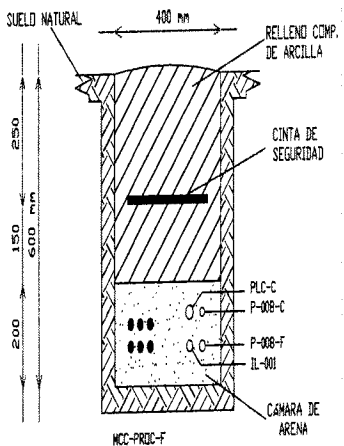


CORTE D - D

RUTAS SUBTERRÁNEAS

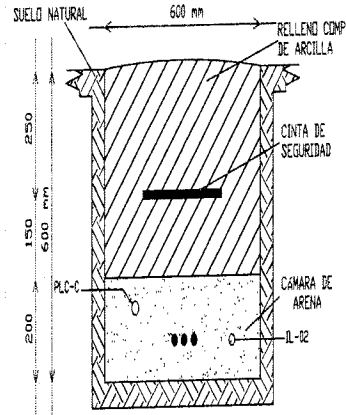


CORTE D1 - D1



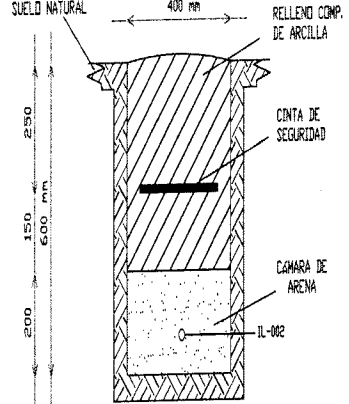
MCC-PRDC-F

CORTE B - B

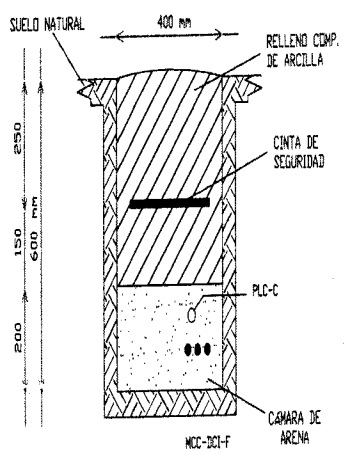


MCC-DCI-F

CORTE E - E

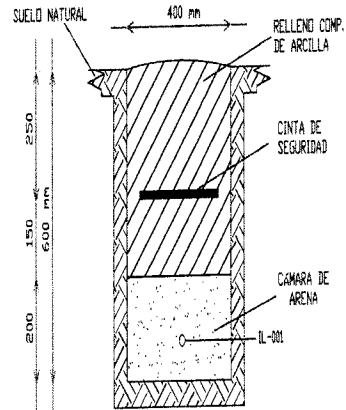


CORTE G - G



MCC-DCI-F

CORTE C - C



CORTE F - F

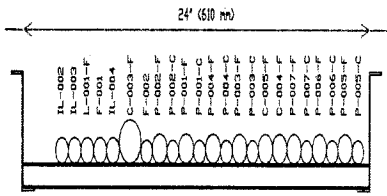
REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



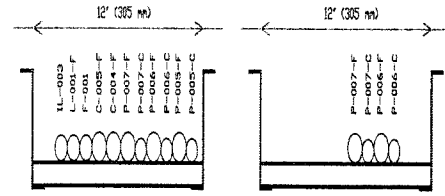
OB-016-EL-S1002

RUTAS POR BANDEJAS PORTACABLES

RUTAS POR BANDEJAS PORTACABLES

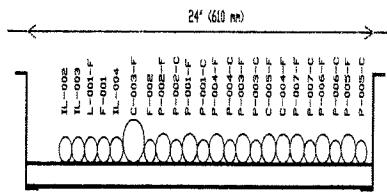


CORTE H - H

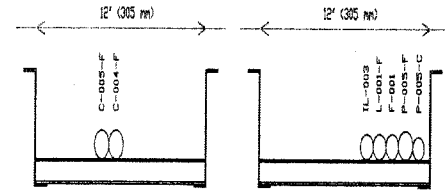


CORTE N - N

CORTE O - O

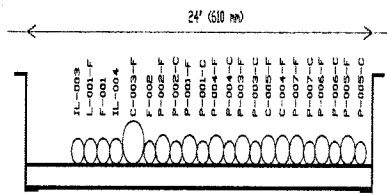


CORTE I - I

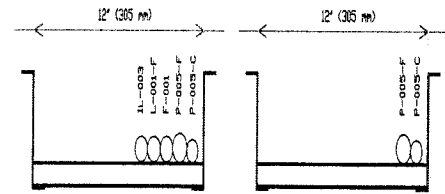


CORTE P - P

CORTE Q - Q

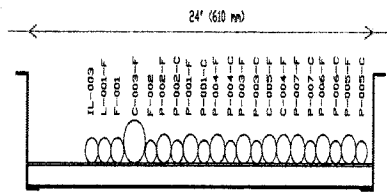


CORTE J - J

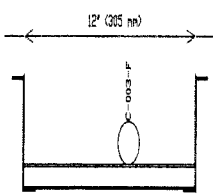


CORTE Q - Q

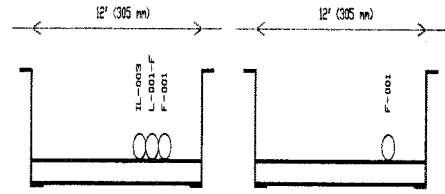
CORTE Q1 - Q1



CORTE K - K

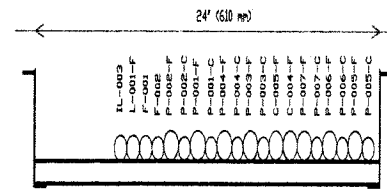


CORTE K1 - K1

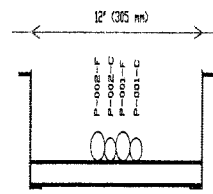


CORTE R - R

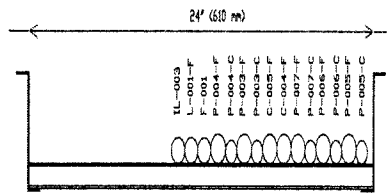
CORTE S - S



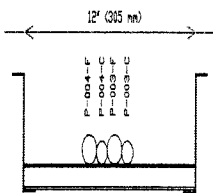
CORTE L - L






CORTE L1 - L1



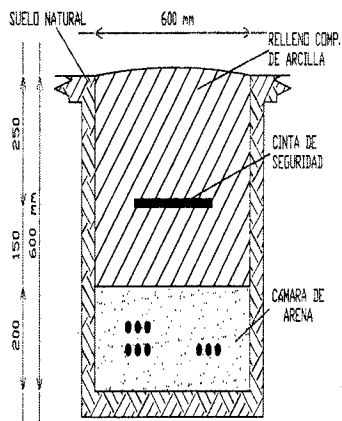
CORTE M - M



CORTE M1 - M1

REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA
				
	PETROINDUSTRIAL PLANTA DE PETROLIO		COMISIÓN ECUATORIANA DE ENERGÍA ROYTECH ENERGY S.A.	
				
				OB-016-EL-N1002
				0

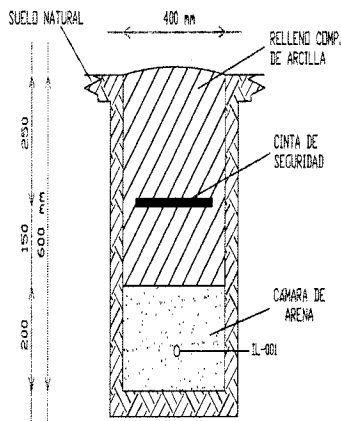
RUTAS SUBTERRÁNEAS



MCC-PRDC-F MCC-DCI-F

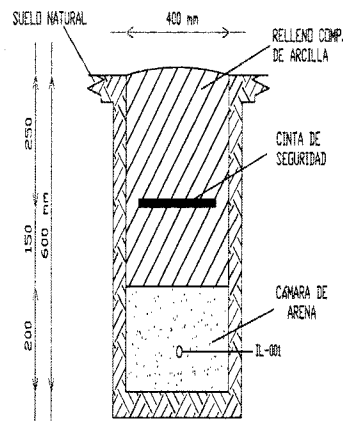
CORTE A - A

RUTAS SUBTERRÁNEAS

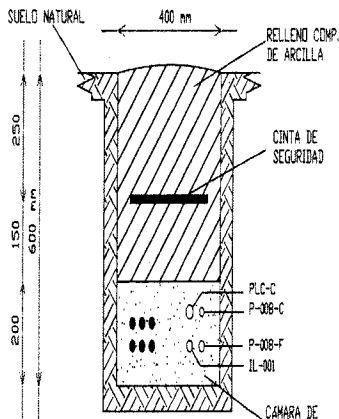


CORTE D - D

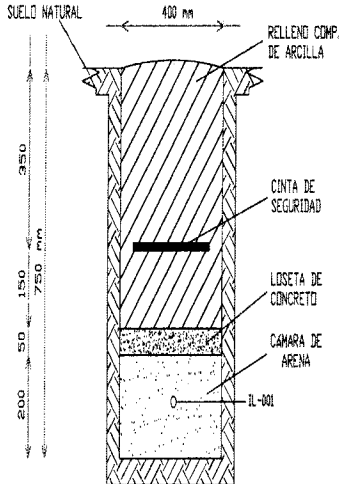
RUTAS SUBTERRÁNEAS



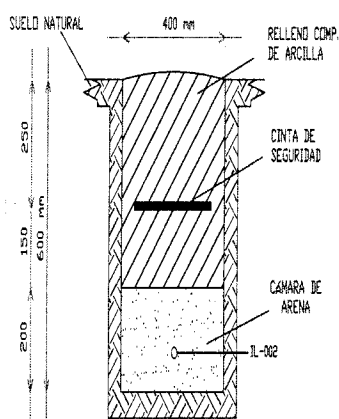
CORTE F - F



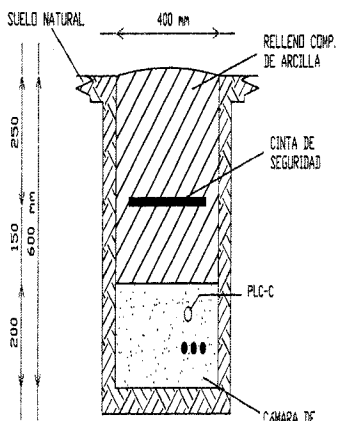
CORTE B - B



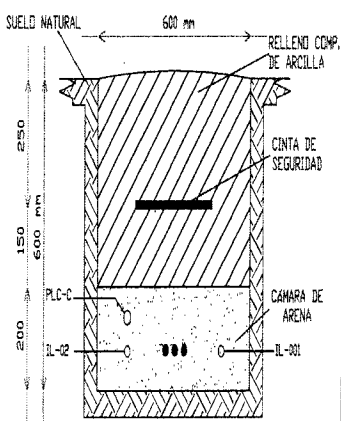
CORTE DI - DI



CORTE G - G



CORTE C - C



CORTE E - E

REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



PETROINDUSTRIAL
BANCA DE PETROLEOS



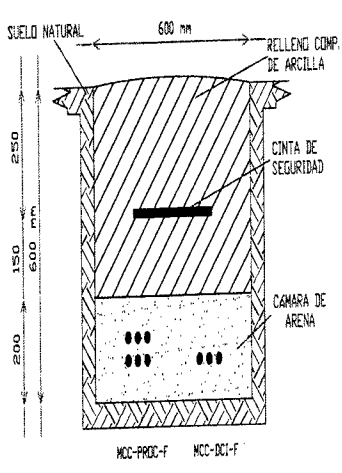
CONSORCIO ECUADOR ENERGY
BOWTECH ENERGY S.A.



Petro-Ecuador S.A.

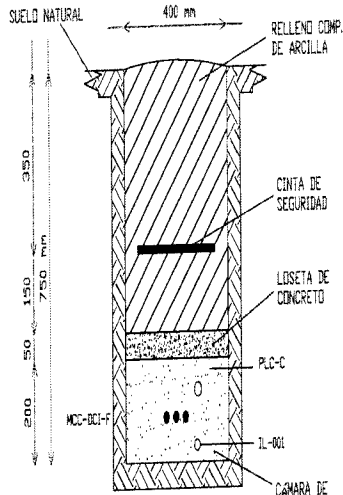
OB-016-EL-N1002

RUTAS SUBTERRÁNEAS



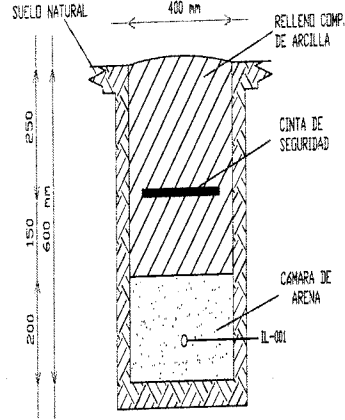
CORTE A - A

RUTAS SUBTERRÁNEAS

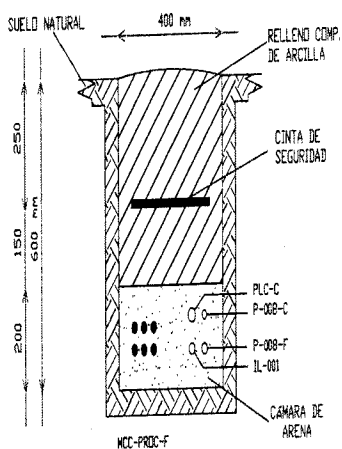


CORTE D1 - D1

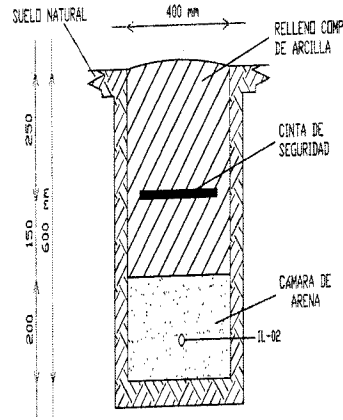
RUTAS SUBTERRÁNEAS



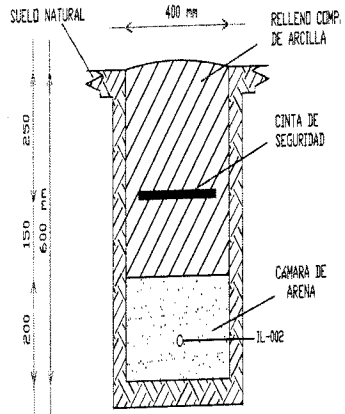
CORTE F - F



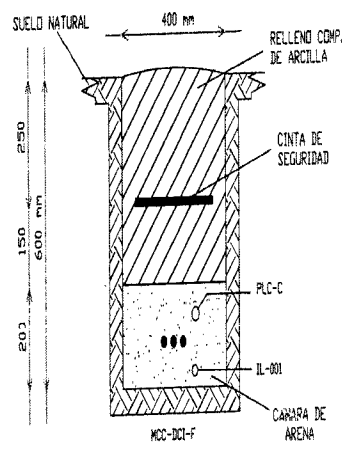
CORTE B - B



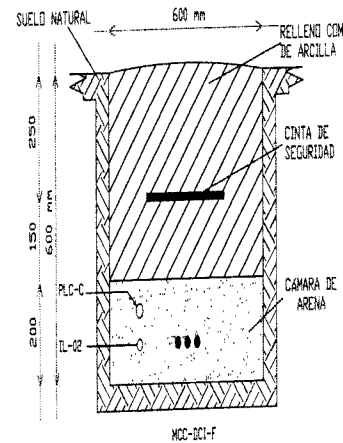
CORTE D - D



CORTE G - G



CORTE C - C



CORTE E - E

REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



PETRONINDUSTRIAL
PLAN DE PREVENCIÓN

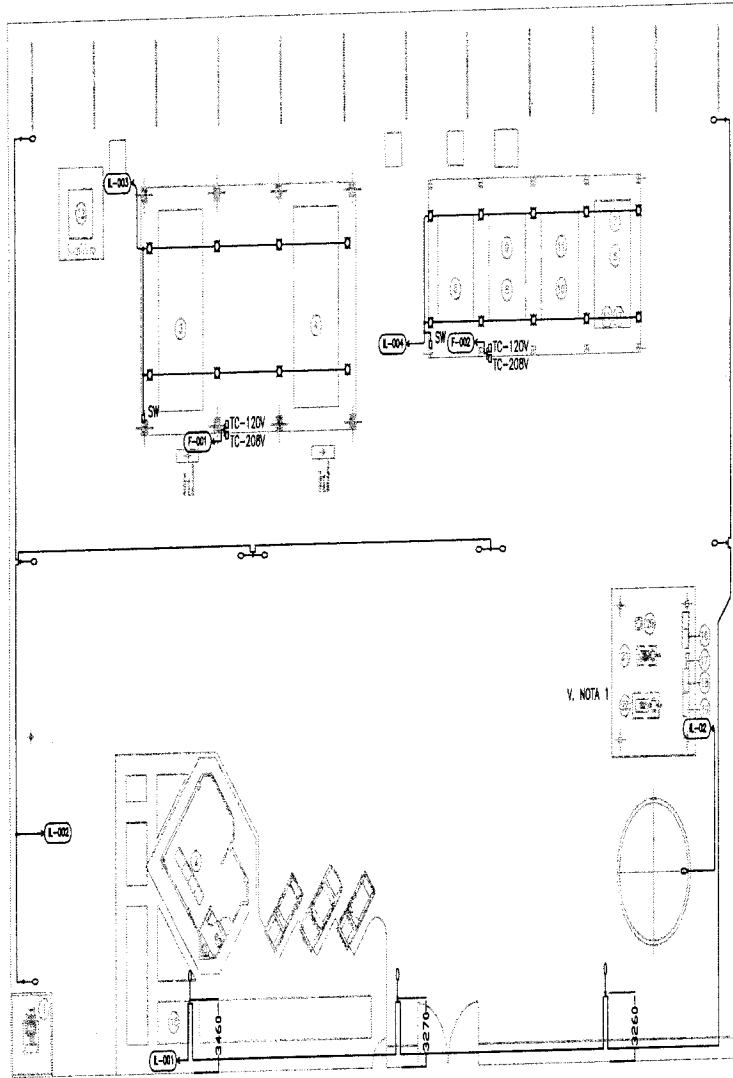
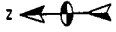


CONSORCIO ECUADOR ENERGIA
ROMPECH ENERGÍA S.A.

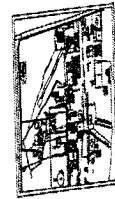


OB-016-EL-M1002

0



UBICACION
SACHA CENTRAL



REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



PETROINDUSTRIAL
PLANTA DE FUNDICIÓN



CONSORCIO EQUADOR ENERGY
ROKITECH ENERGY S.A.

NOTA 1: DETALLES DE CIRCUITOS DE ILUMINACION DE LA CASETA DE BOMBAS DCI SE ENCUENTRAN EN EL PLANO GENERAL OB-016-EL-G010

NOTA 2: LOS POSTES QUE CORRESPONDEN AL CIRCUITO IL-001, DEBEN UBICARSE A LA DISTANCIA INDICADA DEL CERRAMIENTO, PARA MANTENER LAS DISTANCIAS MINIMAS CON LA LINEA DE 13.8 kV.

NOTA 3: LAS DIMENSIONES DADAS ESTAN EN mm.

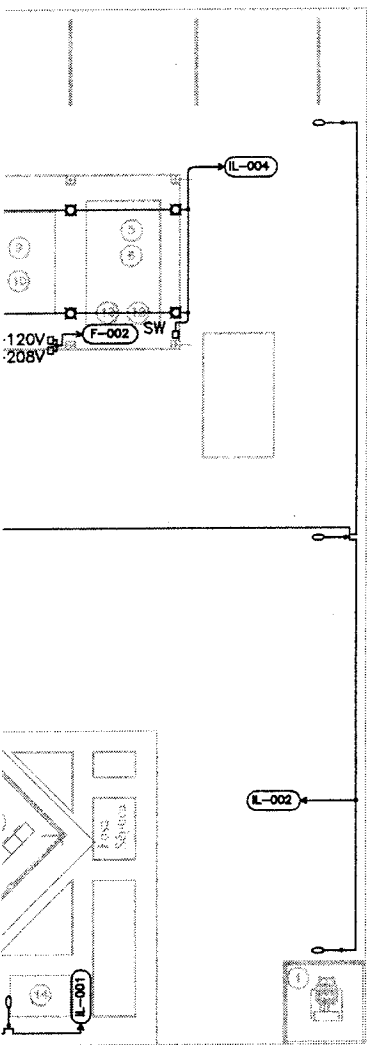


Pety Plast S.A.

OB-016-EL-C1003

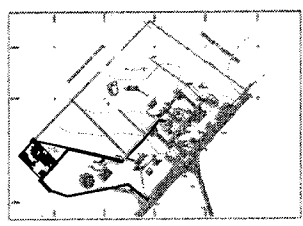
0

5 6 7 8



SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
(L-004)	IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO.
—	CABLE ARMADO, POR BANDEJA PORTACABLES
—	CABLE ARMADO, INSTALACIÓN SUBTERRÁNEA
—	CIRCUITO DE ILUMINACIÓN, AÉREO, EN TUBERÍA CONDUIT RÍGIDA ROSCABLE.
○	LUMINARIA 400 W, 208 V. VAPOR DE MERCURIO MEJORADO. MONTAJE SOBRE POSTE
○	LUMINARIA 250 W, 208 V. VAPOR DE MERCURIO MEJORADO. MONTAJE SOBRE POSTE
□	LUMINARIA 250 W, 208 V. VAPOR DE MERCURIO MONTAJE TIPO COLGANTE.
SW □	INTERRUPTOR DE CAMPO
TC-120V □	TOMACORRIENTE DE CAMPO, 120 V
TC-208V □	TOMACORRIENTE DE CAMPO, 208 V

UBICACION SACHA NORTE 2

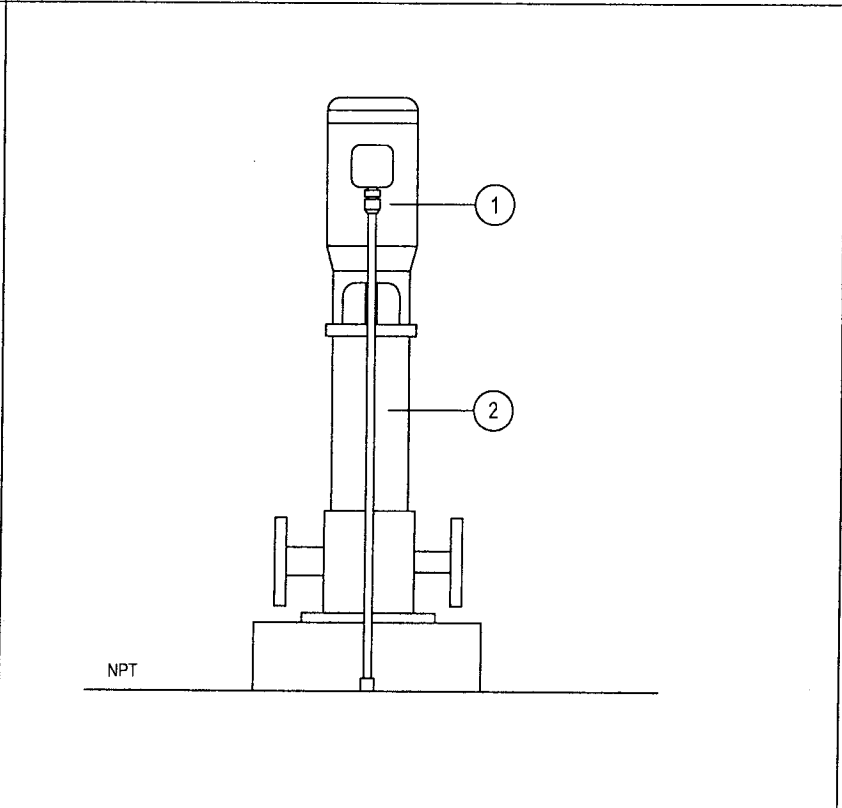
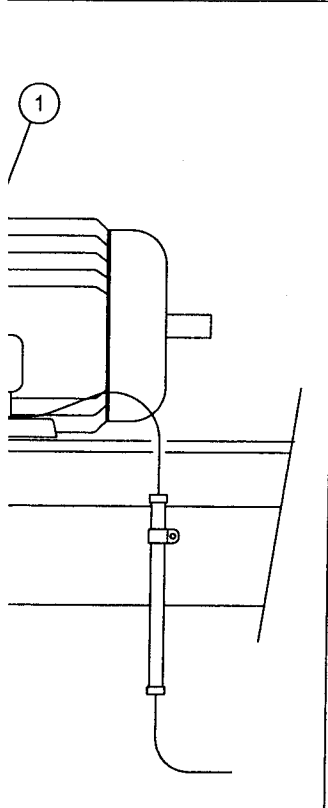


REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



OB-016-EL-M1003

0



A
B
C
D
E
F

LISTA DE MATERIALES

MARCA	CAT. N°	CANT	PART	DESCRIPCION	MARCA	CAT. N°	CANT
CROUSE HINDS	TMCX5161	2	1	CONECTOR PARA CABLE ARMADO 3x1/0 AWG	CROUSE HINDS	TMCX285	1
		(*)	2	CABLE ARMADO 3x10 AWG			(*)

INCENDIO
ELÉCTRICA PRINCIPAL

DETALLE F2
SISTEMA CONTRA INCENDIO
CONEXION A MOTOR DE BOMBA ELÉCTRICA JOCKEY

O				
C				
B				
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS	FVG	WM	20-03-08
REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA

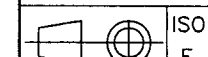
	RESP.	FIRMA	FECHA
DIBUJO	FVG		28-03-08
PROYECTO	FVG		28-03-08
REVISO			
APROBO			



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE DERCO BASS GROUP S.A. Y NO DEBERÁ SER COPADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DISTINTO DEL QUE FUE EMITIDO, SIN PREVIA AUTORIZACION

OBRA N°: 016-SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA

PLANO N° :
OB-016-EC-G1011



PARTE: **DETALLES DE MONTAJE DE FUERZA**

CAD:OB-016-EC-G1011-Rev0.dwg Revisión N°: 0

F
E
D
C
B
A

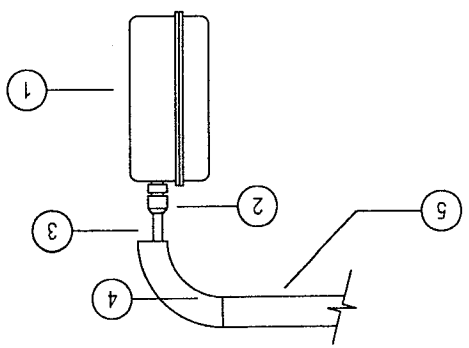
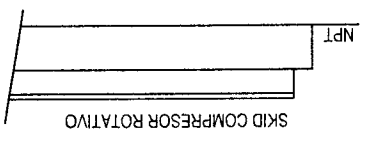
1
2
3

(*) COMO SEA REQUERIDO

MON. DETALLE F4
PROCESOS
CONEXION A TABLERO DE CAMPO DEL COMPRESOR
ROTATIVO, POR BANDEJA PORTACABLE

PARTI	DESCRIPCION	MARCA	CAT. N°	CANT	PARTI
1	TABLERO DE CONTROL EN CAMPO.			1	CONTA
2	CONECTOR PARA CABLE ARMADO 3x2/0 AVG	CRUISE HINDS	THCX5161	1	CONEC
3	CABLE ARMADO 3x2/0 AVG			(*)	CABLE
4	CURVA VERTICAL EXTERIOR	METALECTRO		1	CANAL
5	BANDEJA PORTACABLE TRAMO RECTO	METALECTRO		(*)	ABRAZ
6	PERNO				PERNO
7	TUERC				TUERC

LISTA DE MATERIALES



1
2
3

5	6	7	8
---	---	---	---

LISTA DE MATERIALES

ART	DESCRIPCION	MARCA	CAT. N°	CANT
1	LUMINARIA HID, METAL HALIDE, 400W, 220V	CRDUSE HINDS	VMVMJ250GP-S828	2
2	CODO CONDUIT RÍGIDO, 1.5'			2
3	POSTE TUBULAR 3' x 3.50 m			1
4	CABLE ENCHAQUETADO 3x8 AWG	CABLEC	SUCRE 3X8 AWG	(*)
5	POSTE TUBULAR 4' x 6.50 m			1
6	REDUCCIÒN 4' x 3'			1
7	UNION CONDUIT RÍGIDO, 19 mm diam.			1
8	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 3/4"			2
9	CONDUIT FLEXIBLE LIQUID TIGHT 3/4"			(*)
0	CAJA DE CONEXIÒN X-PROOF	APPLETON	GRUSE75	1
1	CONECTOR PARA CABLE METALCLAD	CRDUSE HINDS	TMCX285	2
2	BASE DE CONCRETO, 500x500x1500 mm			1
3				
(*)	COMO SEA REQUERIDO			

**DETALLE 8
GENERAL
ILUMINACION EXTERIOR. MONTAJE DE
DOBLE LUMINARIA SOBRE POSTE**

0				
C				
B				
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS	FVG	WM	20-03-08
REV.	DESCRIPCION	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA

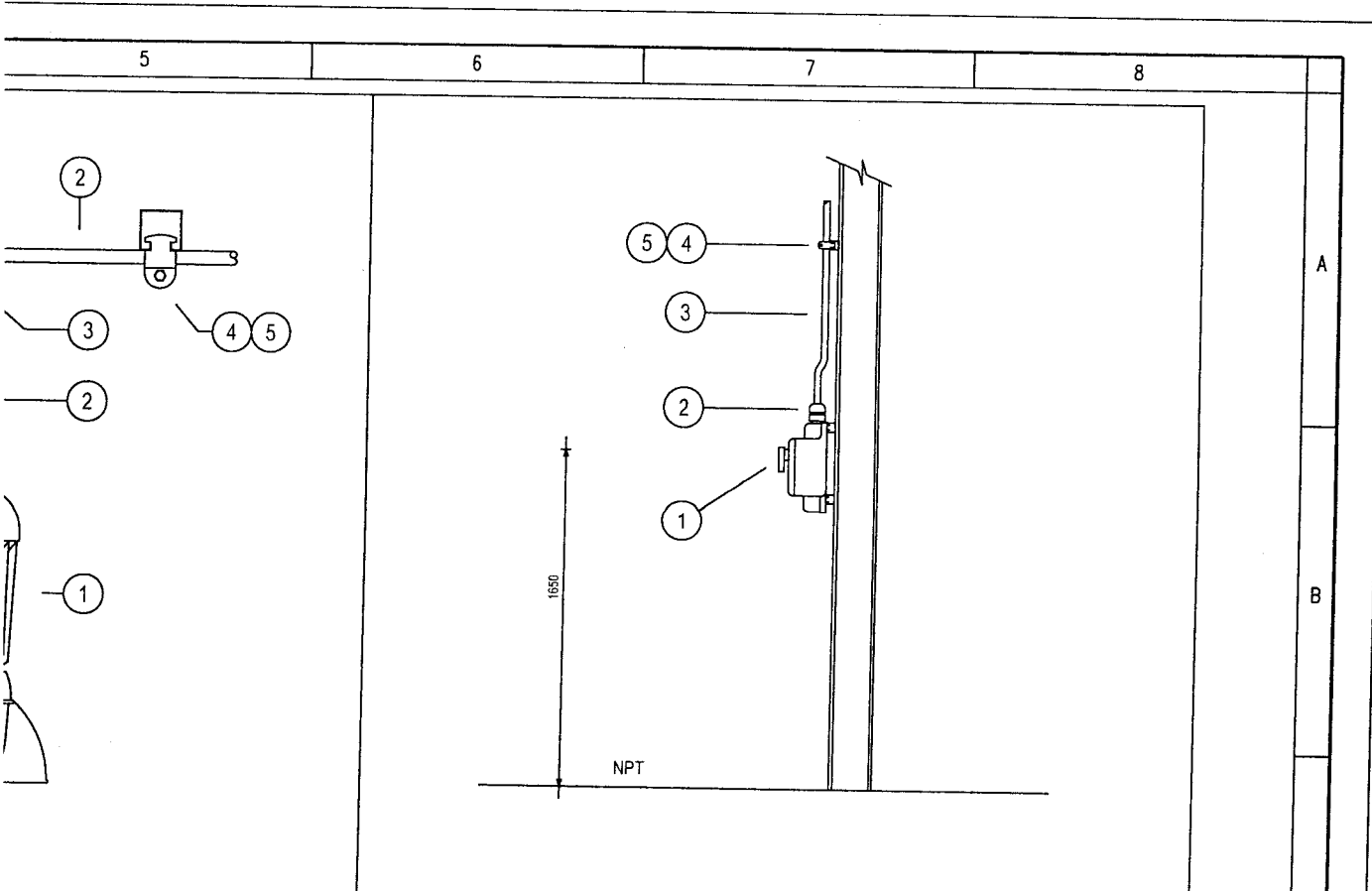
	RESP.	FIRMA	FECHA	 PETROINDUSTRIAL <small>FIJAL DE PETROECUADOR</small>	 CONSORCIO ECUADOR ENERGY <small>ROWTECH ENERGY S.A.</small>
DIBUJO	FVG		28-03-08		
PROYECTO	FVG		28-03-08		
REVISO					
APROBO					

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE DERCO BASS GROUP S.A. Y NO DEBERÁ SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DISTINTO DEL QUE FUE EMITIDO, SIN PREVIA AUTORIZACION

OBRA N°: 016-SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA

PLANO N°: OB-016-EC-G1012

PARTE: **DETALLES DE MONTAJE DE ILUMINACIÓN** CAD:OB-016-EC-G1012-Rev0.dwg Revisión N°: **0**
 Fecha: 11-05-08 Hoja N°: 2 de 4



MATERIALES		LISTA DE MATERIALES						
MARCA	CAT. N°	CANT	PART	DESCRIPCION	MARCA	CAT. N°	CANT	
CROUSE HINDS	EVM83250/208	1	1	INTERRUPTOR SELLADO	CROUSE HINDS	EDS31272	1	
		(*)	2	CONECTOR PARA CABLE ARMADO 4x10 AWG	CROUSE HINDS	TMCX3112	1	
CROUSE HINDS	GUAT24	1	3	CABLE ARMADO 4x10 AWG			(*)	
METALECTRO	AA-38	2	4	CANAL LISA	METALECTRO	C13	(*)	
METALECTRO	C-13	(*)	5	ABRAZADERA AJUSTABLE AA	METALECTRO	AA-34	2	

DETALLE 10
GENERAL

MONTAJE DE INTERRUPTOR SOBRE COLUMNA

0			
C			
B			
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS	FVG	WM 20-03-08
REV.	DESCRIPCION	REALIZÓ	APROBÓ FECHA

	RESP.	FIRMA	FECHA		
DIBUJO	FVG		28-03-08		
PROYECTO	FVG		28-03-08		
REVISO					
APROBO					

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE DERCO BASS GROUP S.A. Y NO DEBERÁ SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DISTINTO DEL QUE FUE EMITIDO, SIN PREVIA AUTORIZACION

OBRA N°: 016-SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA

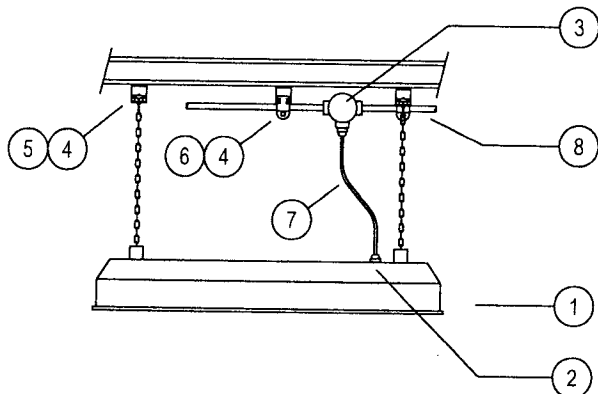
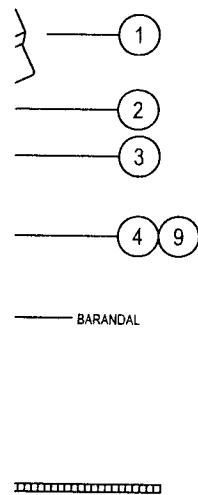
PLANO N° : **OB-016-EC-G1012**

5

6

7

8



A

B

C

D

MATERIALES

LISTA DE MATERIALES

	MARCA	CAT. N°	CANT	PART	DESCRIPCION	MARCA	CAT. N°	CANT
ØV	CROUSE HINDS	VMVCJ250GP/MT	1	1	LUMINARIA FLUORESCENTE, 2x40W, 120V	CROUSE HINDS	FVM4240TG/120	1
			1	2	CONECTOR TIPO GLANDULA 1/2"	CROUSE HINDS	CGB195	2
mm			1	3	CAJA DE REGISTRO TIPO 'T'	APPLETON	GRT75	1
			1	4	CANAL LISA	METALECTRO	C13	(*)
			2	5	TUERCA DE RESORTE	METALECTRO	TMP-3825	2
			2	6	GRAPA PARA TUBO DE 19 mm. diam.	METALECTRO	AA-34	2
	APPLETON	GRT75	1	7	CABLE CONCENTRICO 3x10 AWG			(*)
	CROUSE HINDS	TMCX285	1	8	CONDUIT RIGIDO, 19 mm X 600 mm			(*)
	CABLEC	SUCRE 3X10 AWG	(*)					
m			1	(*)	COMO SEA REQUERIDO			

LLE 11
 ITRA INCENDIO
 TAJE DE LUMINARIA EN POSTE
 ACCESO AL TANQUE T-600

DETALLE 12
 SISTEMA CONTRA INCENDIO
 ILUMINACION CASETA. MONTAJE DE LUMINARIA FLUORESCENTE

E

F

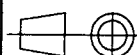
O						
C						
B						
A	EMITIDO PARA COMENTARIOS			FVG	WM	20-03-08
REV.	DESCRIPCION			REALIZÓ	APROBÓ	FECHA
	RESP.	FIRMA	FECHA			
DIBUJO	FVG		28-03-08			
PROYECTO	FVG		28-03-08			
REVISO						
APROBO						



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE DERCO BASS GROUP S.A. Y NO DEBERÁ SER COPIADO, REPRODUCIDO O EMPLEADO PARA OTRO FIN DISTINTO DEL QUE FUE EMITIDO, SIN PREVIA AUTORIZACION

OBRA N°: 016-SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE COMPRESION DE GAS EN LAS ESTACIONES NORTE 1, NORTE 2, CENTRAL Y SUR DE PETROINDUSTRIAL EN EL CAMPO SACHA

PLANO N°:
OB-016-EC-G1012



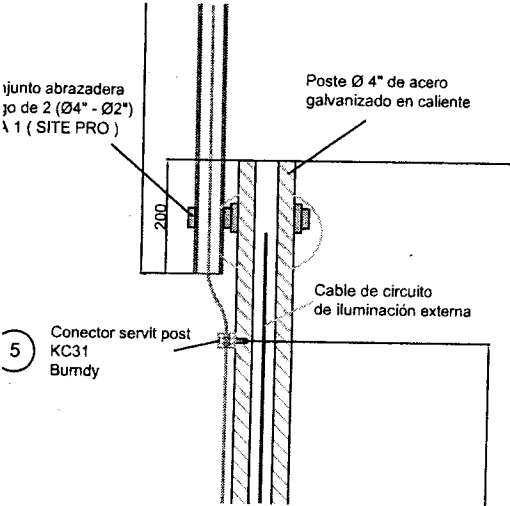
ISO E

PARTE: **DETALLES DE MONTAJE DE ILUMINACION**

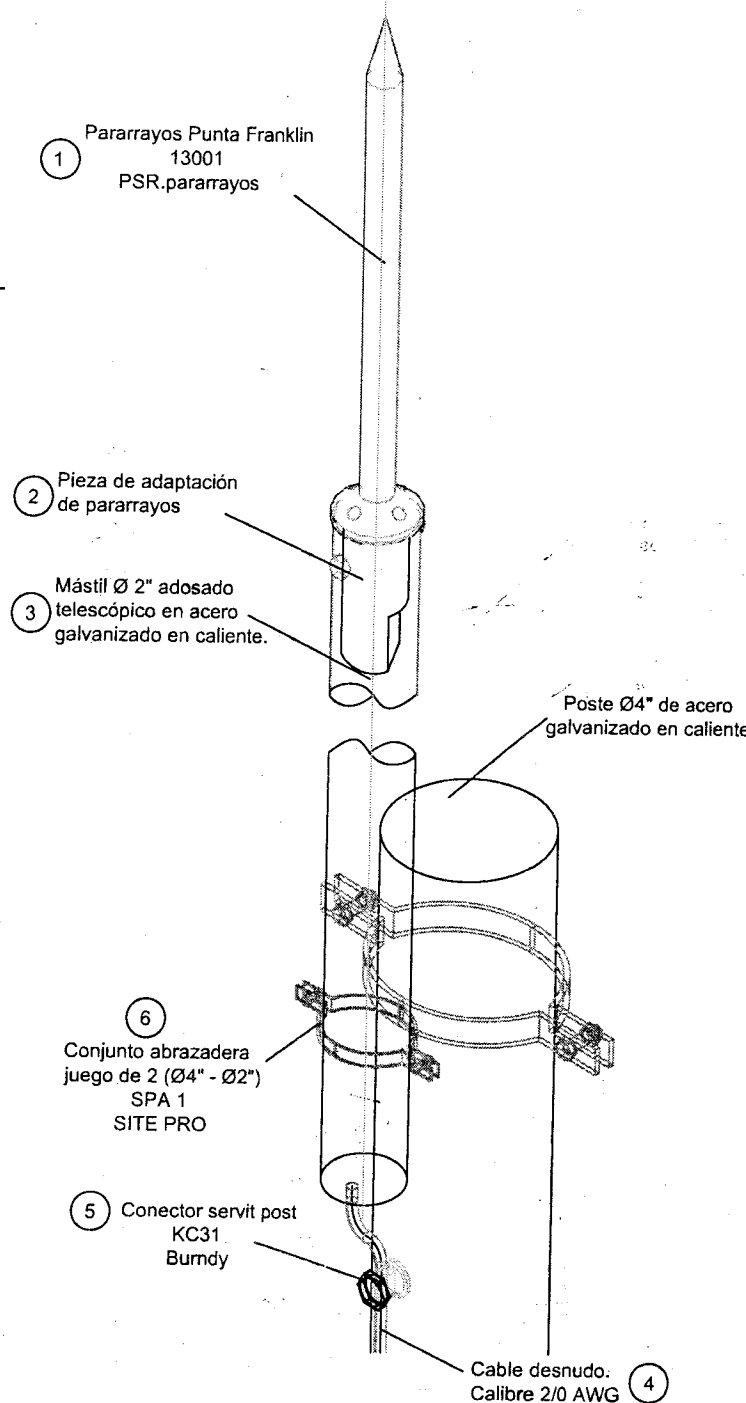
CAD:OB-016-EC-G1012-Rev0.dwg Revisión N°:
 Fecha: 11-05-08 Hoja N°: 4 de 4

"A"

DETALLE "E"



Perspectiva



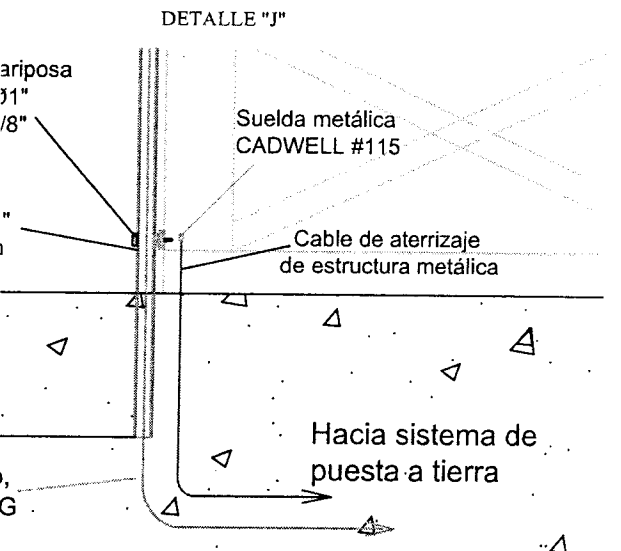
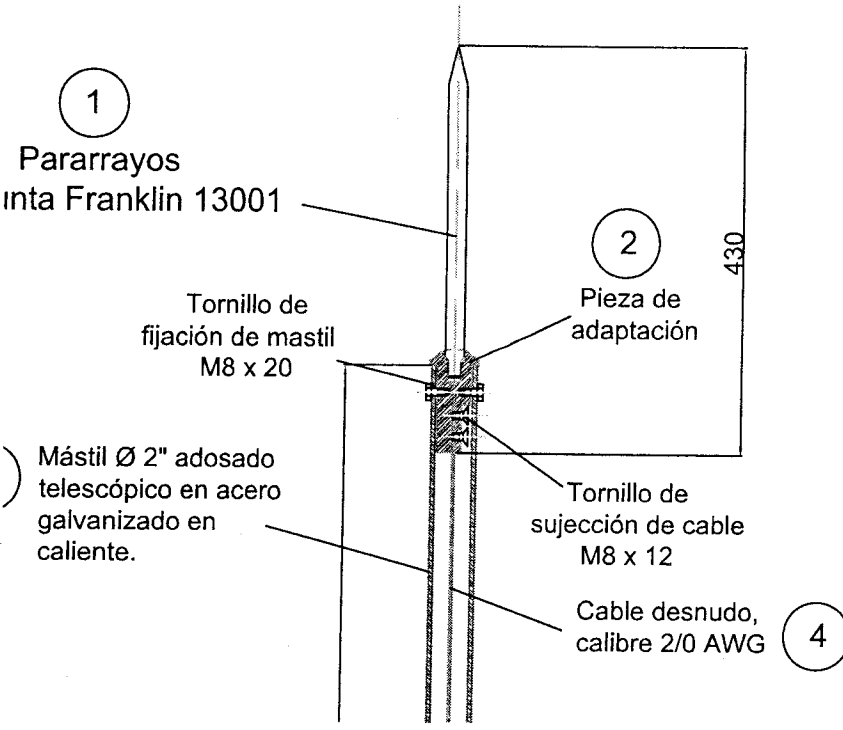
LISTA DE MATERIALES DETALLE "A"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CODIGO	UNIDAD	CANTIDAD
1	PARARRAYOS PUNTA FRANKLIN	13001	un.	1
2	PIEZA DE ADAPTACIÓN PARARRAYOS - MÁSTIL		un.	1
3	MÁSTIL Ø 2" ADOSADO TELESCÓPICO DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE.		un.	1
4	CABLE DESNUDO DE COBRE CALIBRE 2/0 AWG. (Ver Nota 3).		m.	15
5	SERVI POST PARA CALIBRE 2/0 BURNDY	KC31	un.	4
6	CONJUNTO ABRAZADERA 2 PIEZAS (Ø4" - Ø2") SITE PRO	SPA 1	un.	1
7	GANCHO MARIPOSA #1" SITE PRO	BUG78	un.	2
8	TUBO PVC Ø 1" PROTECCION DE CABLE		m.	2.4

REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA



OB-016-EPA-G1002



LISTA DE MATERIALES DETALLE "C"

ITEM	DESCRIPCIÓN	CODIGO	UNIDAD	CANTIDAD
1	PARARRAYOS PUNTA FRANKLIN	13001	un.	1
2	PIEZA DE ADAPTACIÓN PARARRAYOS - MÁSTIL		un.	1
3	MÁSTIL Ø 2" ADOSADO TELESCÓPICO DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE.		un.	1
4	CABLE DESNUDO DE COBRE CALIBRE 2/0 AWG. (Ver Nota 3).		m.	28
5	SERVI POST PARA CALIBRE 2/0 BURNDY	KC31	un.	5
6	CONJUNTO ABRAZADERA 2 PIEZAS (#4" - #2") SITE PRO	SPA 1	un.	1
7	GANCHO MARIPOSA #1" SITE PRO	BUG78	un.	2
8	TUBO PVC Ø 1" PROTECCION DE CABLE		m.	2.4

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

REV.	DESCRIPCIÓN	REALIZÓ	APROBÓ	FECHA
------	-------------	---------	--------	-------



OB-016-EPA-G1002