

FINCA- TIBITOC - ENSANCHE - 2021 - 3 FASES- 460V 15 Ka- CCM-HEIL

Motor N°	Código	Nombre	HP	Amps	Fs	Amps	Kva	T.Arrancador	Int	GM	Inductancia	VV	Contactor	ED	SD
M1	Vind.	Ventilador de tiro inducido	75	96	1,15	110,4	87,9	VV	150	NA	MRL-16002	FR-F840-01160-3-60	NA	NA	NA
M2	Vtf	Ventilador de tiro forzado	18	25,8	1,15	29,67	23,6	VV	NA	MMS-22-32	MRL-03502	FR-D740-15K	NA	NA	NA
M3	S	Secador	10	14	1,15	16,1	12,8	VV	NA	MMS-14-22	MRRL-01802	FR-D740-160-NA	NA	NA	NA
M4	Pre	Prensa	40	52	1,15	59,8	47,6	VV	80	NA	MRL-08002	CIMR-AU4A	NA	YASKAWA	NA
M5	S1	Sinfin alimenta prensa	7	11	1,15	12,65	10,1	D	NA	MMS-11-17	NA	NA	MC-22a	1:5	O:5
M6	S2	Sinfin alimenta secador 1	7	11	1,15	12,65	10,1	D	NA	MMS-11-17	NA	NA	MC-22a	1:6	O:6
M7	S3	Sinfin alimenta secador 2	7	11	1,15	12,65	10,1	D	NA	MMS-11-17	NA	NA	MC-22a	1:7	O:7
M8	S4	Sinfin alimenta silo 4 a banda	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:8	O:8
M9	B1L	Sinfin alimenta silo 3 a banda	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:9	O:9
M10	M2L	Banda alimentación	7	11	1,15	12,65	10,1	D	NA	MMS-11-17	NA	NA	MC-22a	1:10	O:10
M11	MS1	Bomba N° 1 Licor	3	4,8	1,15	5,52	4,4	D	NA	MMS-4-6	NA	NA	MC-22a	1:11	O:11
M12	MS2	Bomba N° 2 Licor??	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:12	O:12
M13	EC1	Bomba sumergible N° 1	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:13	O:13
M14	EC2	Bomba sumergible N° 2	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:14	O:14
M15	VB1	Esclusa ciclon N° 1	2	3,4	1,15	3,91	3,1	D	NA	MMS-2,5-4	NA	NA	MC-22a	1:15	O:15
M16	VB2	Esclusa ciclon N° 2	2	3,4	1,15	3,91	3,1	D	NA	MMS-2,5-4	NA	NA	MC-22a	1:16	O:16
M17	VB3	Vibrador N° 1	1	2,1	1,15	2,415	1,9	D	NA	MMS-1,6-2,5	NA	NA	MC-22a	1:17	O:17
M18	BACP	Vibrador N° 2	1	2,1	1,15	2,415	1,9	D	NA	MMS-1,6-2,5	NA	NA	MC-22a	1:18	O:18
M19	P	Vibrador N° 3	1	2,1	1,15	2,415	1,9	D	NA	MMS-1,6-2,5	NA	NA	MC-22a	1:19	O:19
M20	SEC	Ventilador filtro de mangas A	10	14	1,15	16,1	12,8	D	NA	MMS-14-22	NA	NA	MC-22a	1:20	O:20
M21	EC	Bomba ACP ???	1	2,1	1,15	2,415	1,9	D	NA	MMS-1,6-2,5	NA	NA	MC-22a	1:21	O:21
M22	STC	Parrilla	1	2,1	1,15	2,415	1,9	VV	NA	MMS-1,6-2,5	MRL-00402	FR-F840-00023-E3N6	NA	NA	NA
M23	TE	Sinfin escoria	7	11	1,15	12,65	10,1	D	NA	MMS-11-17	NA	NA	MC-22a	1:23	O:23
M24	EC1	Elevador carbon	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:24	O:24
M25	TC	Sinfin tolva carbon	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D	NA	MMS-6-10	NA	NA	MC-22a	1:25	O:25
M26		Reserva	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D							
M27		Reserva	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D							
M28		Reserva	5	7,6	1,15	8,74	7,0	D							
			250				324,8								
			Factor de simultaneidad			0,7	227,4								
			Factor de demanda			0,7	181,9								

En Julio 7 se aprobó que los variadores serían del tipo con puerto ethernet

Otros  
 Iluminación Bodega nueva 10 La Bodega # 29 Tiene 8 Luminarias de 400 W  
 Varios 25  
 Kva Instalados 325  
 360 Kva Instalados  
 176 Kva demandados

Interruptor General 452,1 Amperios  
Medidas variador prensa:  
 Marca: YASKAWA A-1000  
 Modelo: CIMR-AU4A0058FAA 400V 3 FASES 58A/45A.  
 Alto: 36 cm  
 Ancho: 26 cm  
 Profundo 26 cm

El calibre de los conductores en las salidas de los arrancadores y el motor depende de la longitud

CAPACITORES MARCA DISPROEL 525V-60Hz

Paso	525V		460V	
	Kvar	Amps	Kvar	Amps
1	3	2,3	2,9	4,3
2	6	4,6	5,8	8,7
3	12	9,2	11,6	17,4
4	30	23,0	28,9	43,4
5	30	23,0	28,9	43,4
6	30	23,0	28,9	43,4

111 85,2

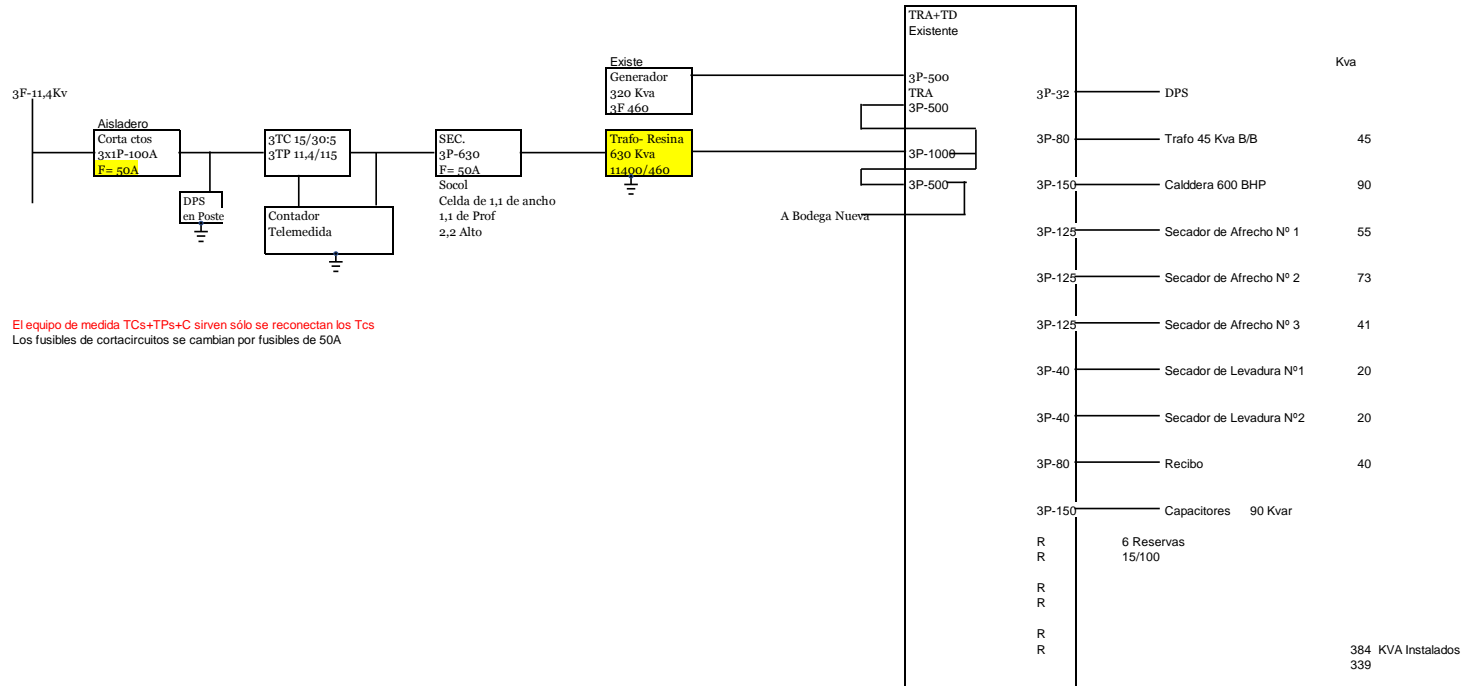


FINCA- TIBITOC - PLANTA DE AFRECHO - ENSANCHE 2021- 3FASES-460V-60 Hz - 15 Ka

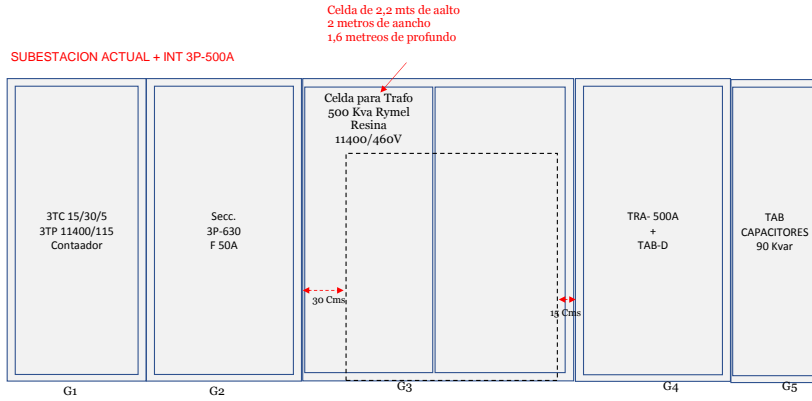
UNIFILAR

SE CAMBIA:

- 1 EL Trafo de 300 Kva Seco por uno de 500 Kva Encapsulado en resina
- 2 Los fusibles de 25A por fusibles de 50 A en el aisladero
- 3 Se reconectan los trafos de corriente
- 4 Se instala un Interrptorr de 3P 500A tipo Molded Case en la parte superior de la celda del trafo
- 5 Los tres fusibles de 25 amperios del seccionador se cambian por fusibles de 50 A



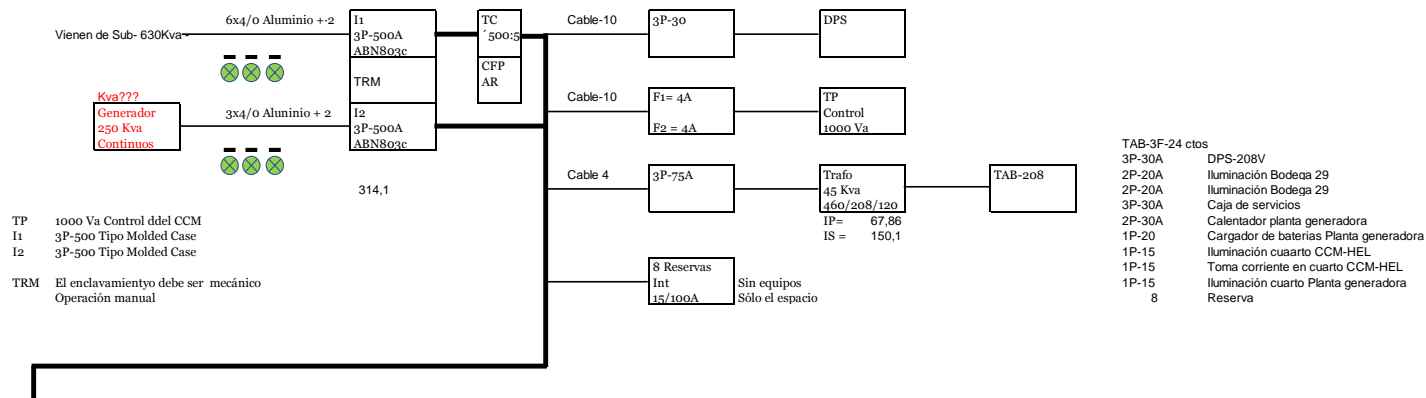
El equipo de medida TCs+TPs+C sirven sólo se reconectan los Tcs  
 Los fusibles de cortacircuitos se cambian por fusibles de 50A

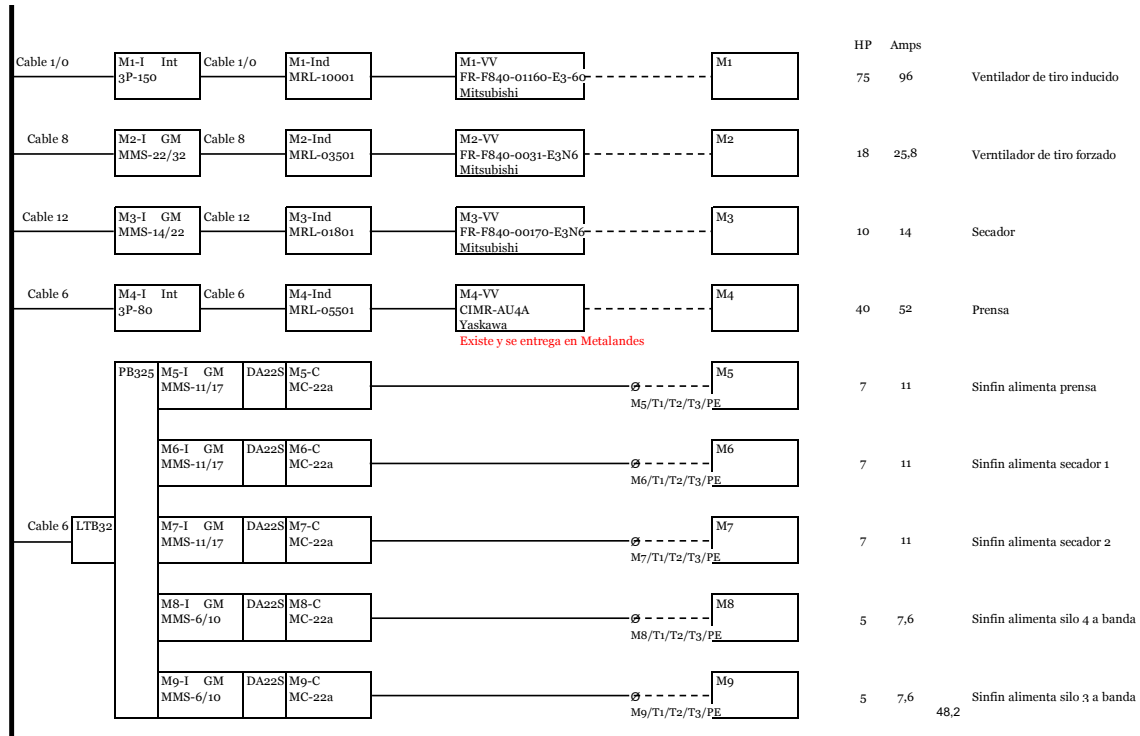


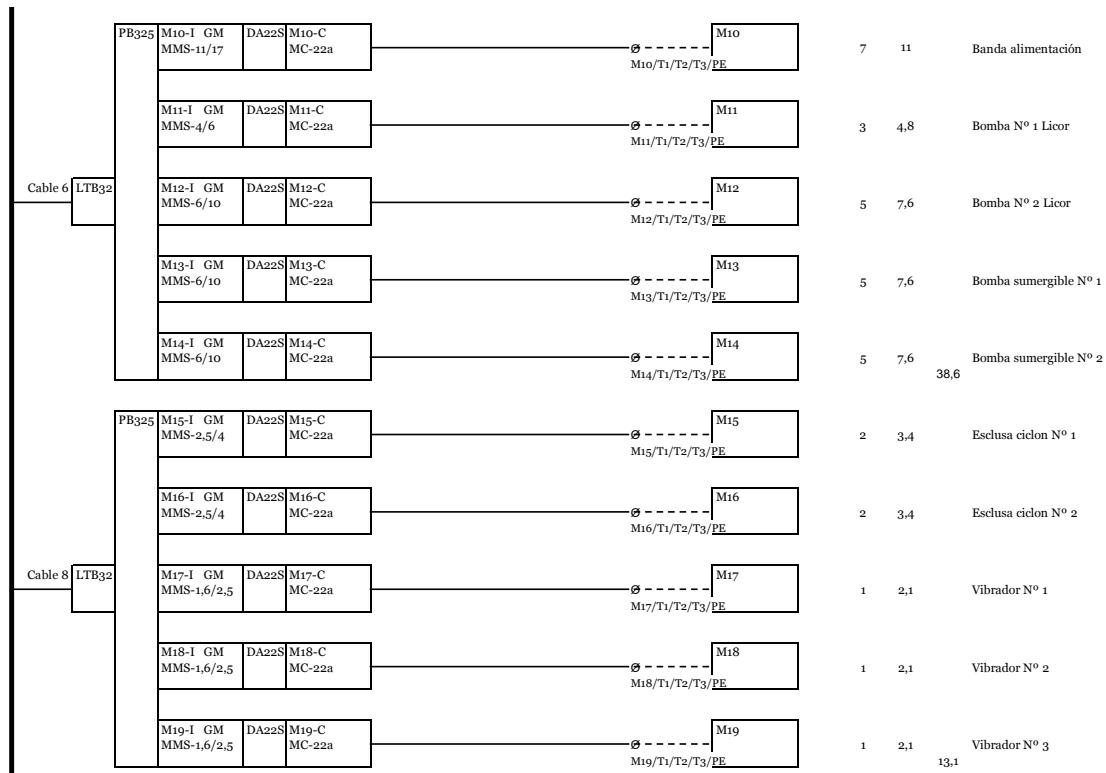
RYMEL		Dimensiones del trafo de 500 Kva	
Alto	1650	825	21 10,5
Ancho	1545	772,5	28 14
Profundo	930	465	
Peso			
57	2000		
	455		
	227,5		
	15	7,5	
	30	15	
	45		
77			
12,5			
20			
5			
114,5			
229			

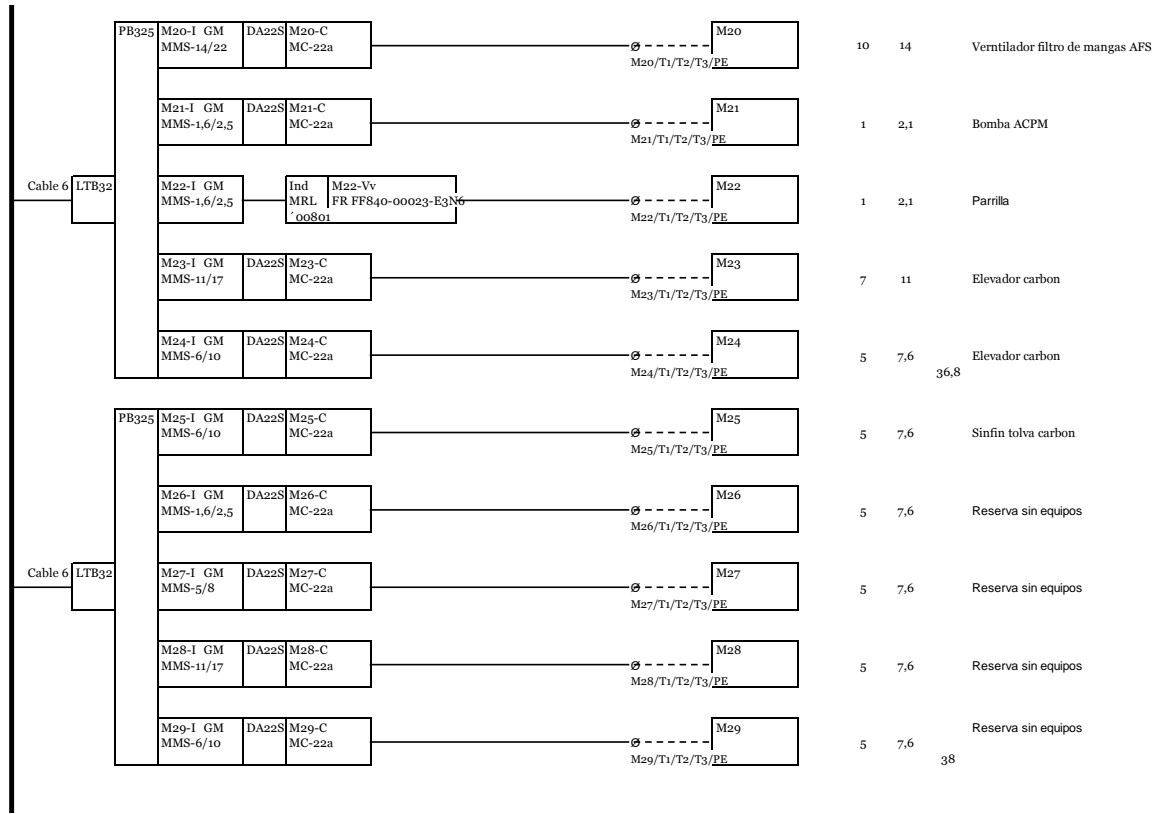
- Notas**
- 1 En G1 se cambian los tres fusibles de 25 A por tres fusibles de 50A
  - 2 En G2 se cambian los tres fusibles de 25 A por tres fusibles de 50A
  - 3 En G3 se cambia el trafo de 300 por uno de 630 Kva y se instala un Interruptor de 500A tipo Molded case con manija para operar desde el exterior sin abrir la puerta
  - 4 G4 No cambia se deja como está
  - 5 G5 No cambia se deja como está

TABLEROS EN BODEGA NUEVA-  
3F-460Vca - 15 Ka



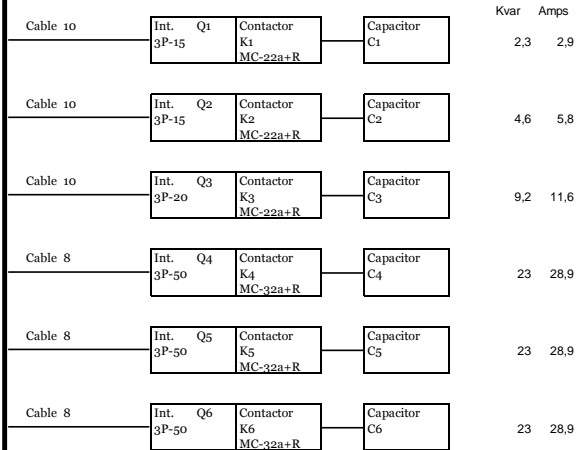






El calibre de los cables entre bornes de salida de los VV y Contactores depende de la distancia entre arrancador y motor

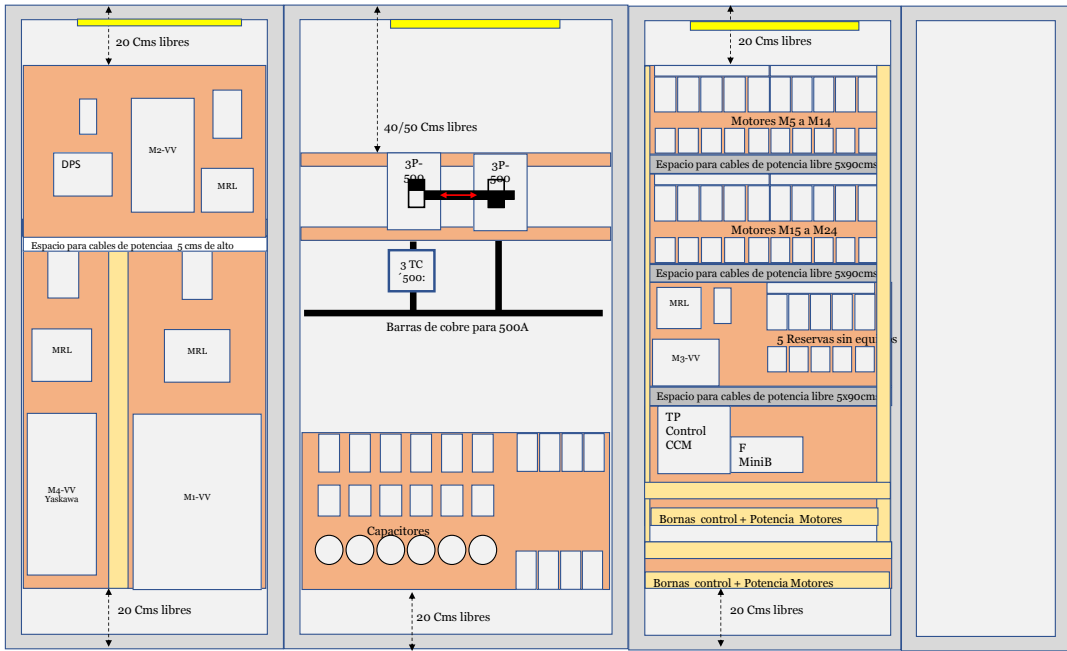
CAPACITORES



CAPACITORES MARCA DISPROEL 525V-60Hz

Paso	525V	460V	460	Int	Contac
1	3	2,3	2,9	4,3	3P-15 MC-22a+R
2	6	4,6	5,8	8,7	3P-15 MC-22a+R
3	12	9,2	11,6	17,4	3P-20 MC-22a+R
4	30	23,0	28,9	43,4	3P-50 MC-32a+R
5	30	23,0	28,9	43,4	3P-50 MC-32a+R
6	30	23,0	28,9	43,4	3P-50 MC-32a+R
111		85,2			

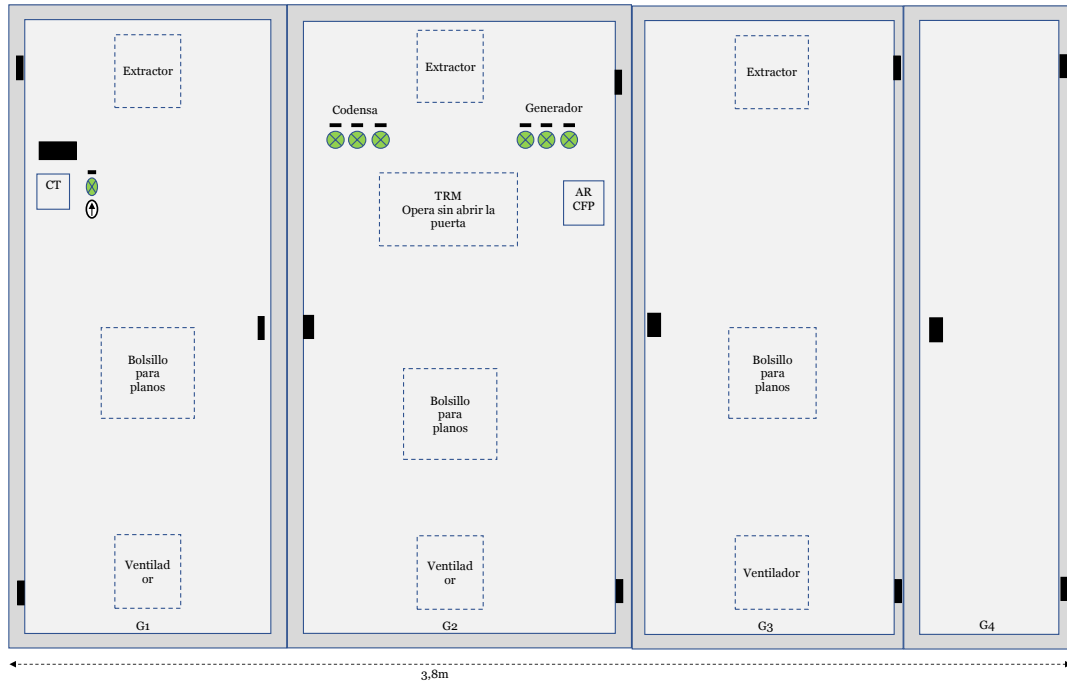
CCM-HELL



47  
10  
0  
57  
Motores M15 a M24  
22,5  
22,5  
10  
12  
67

Medidas variador prensa:  
Marca: YASKAWA A-1000  
Modelo: CIMR-AU4A0058FAA 400V 3 FASES 58A/45A.  
Alto: 36 cm  
Ancho: 26 cm  
Profundo: 26 cm

La interconexión entre el barraje principal de 500 A y cada Interruptor y cada guardamotor se hace con cable de cobre  
Entre G1 Y Ge no hay lámina divisoria - Entre G2 Y G3 No hay lámina divisoria  
Los cables entre el arrancador u el motor salen directamente del arrancador



G4- Tablero adicional sin equipos

Dimensiones en metros

	G1	G2	G3	G4
Altura	2,3	2,3	2,3	2,3
Ancho	1	1,2	1	0,6
Profundidad	0,6	0,6	0,6	0,6
Lámina	14			
Color	Ral 7032			
IP	60			
m2	10,43	10,69	10,43	6,864 38,41
Kilos	156,4	160,4	156,4	103 576,2

10	25	3,2
10	25	0,5
30	10	0,5
10	60	4,2
15		
75		

- Placa
- Luz indica que hay control
- SC - Energiza y desenergiza el control

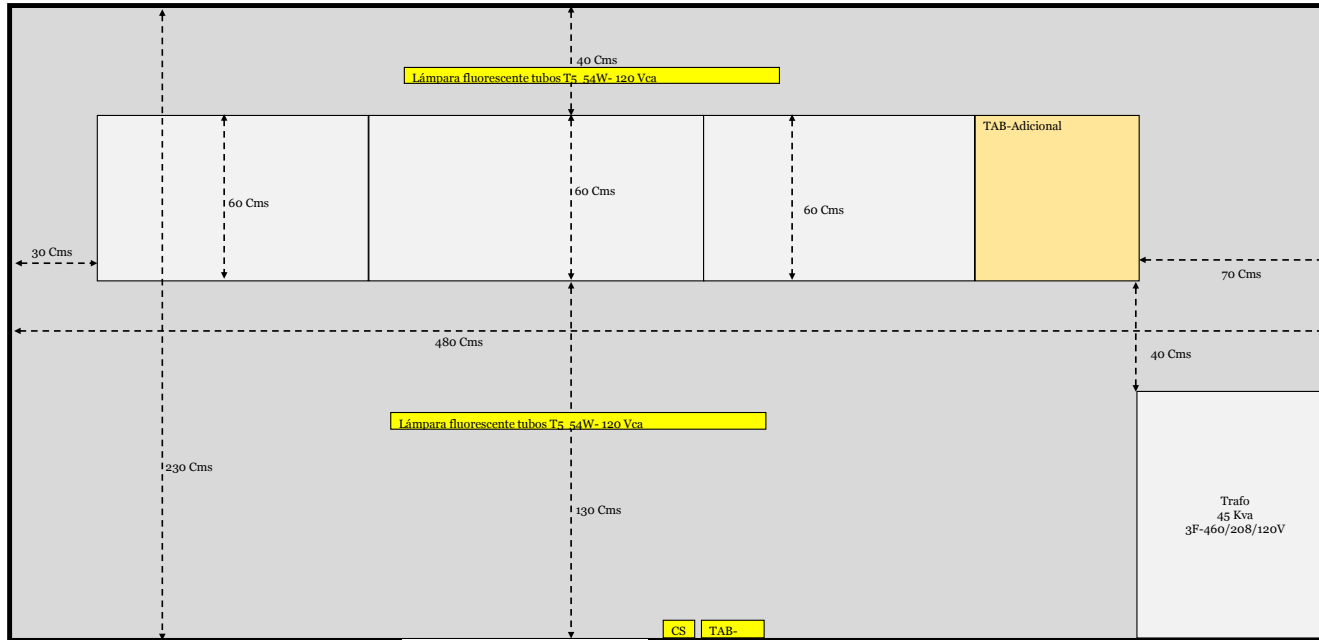
CONTROL 120 Vca



- Placas
- 3 Luces una por fase
- Placas
- Luz roja indica disparo - Verde Interruptor cerrado
- Placas
- Pulsador STOP Abre Int.- START Cierra Int.



CUARTO PARA CCM-HELL



Puerta antipánico  
Abre hacia afuera  
Alto= 240 Cms libres  
Ancho 90 Cms Libres

El trafo de 45 Kva lo suministra FINCA TIBITOC

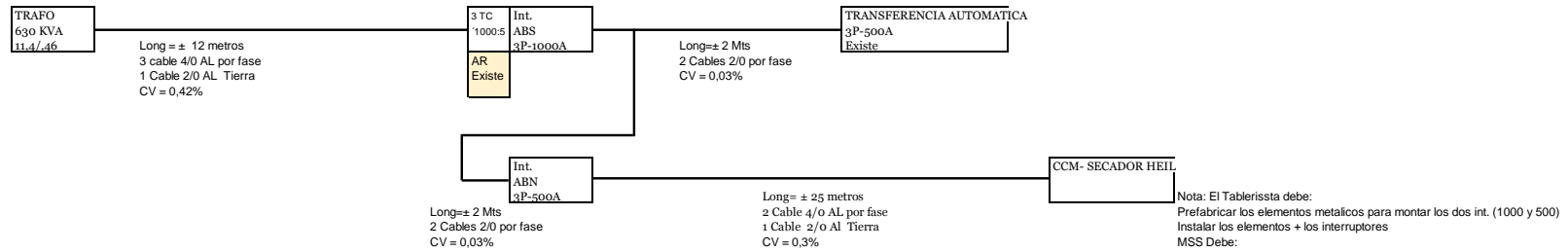
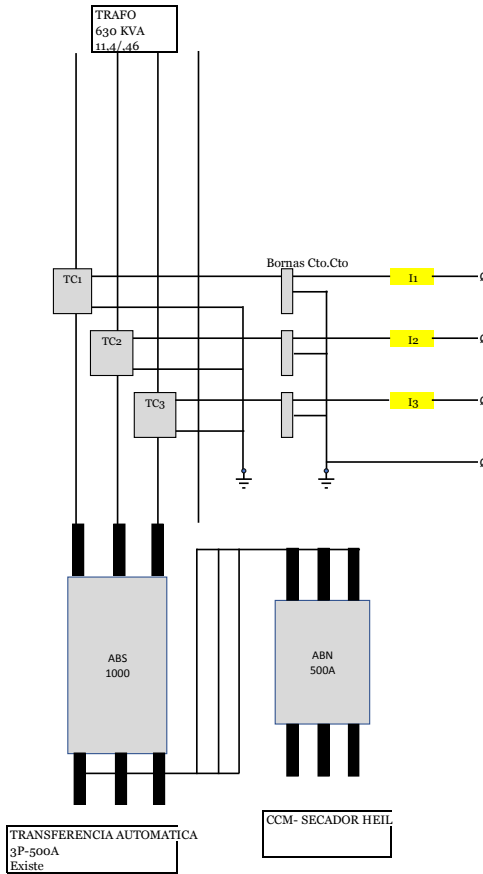
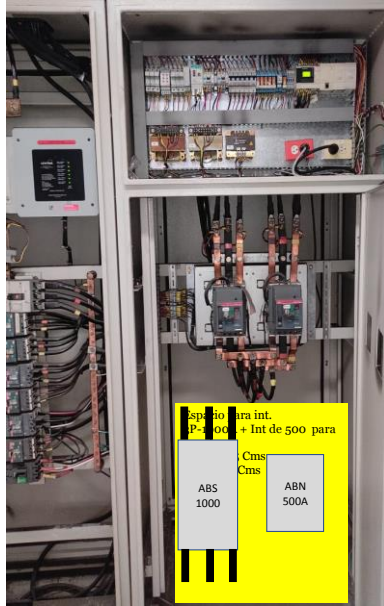
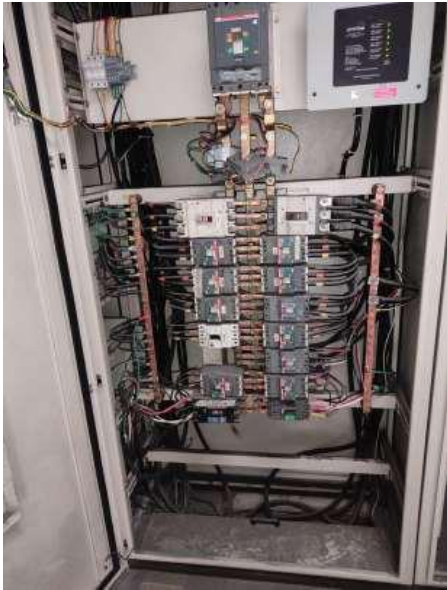
Piso Concreto perfectamente nivelado  
Muros Ladrillo  
Pintura Blanca  
Altura libre 4,30 metros libres  
Las dimensiones son libres.

40	40
60	120
320	100
420	260

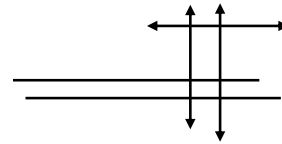
CS Caja para servicios electricos varios ( Tomacorriente de 32A 3F- Tomacorriente 20A 2F- Tomacorriente 15A 1F)  
TAB-208 Tablero servicios a 208/120

Dimensiones en metros del trafo B/B Rymel 45 Kva con Cubiculo

Altura	0.7
Ancho	0.9
Prof	0.63
Peso	219 Kg

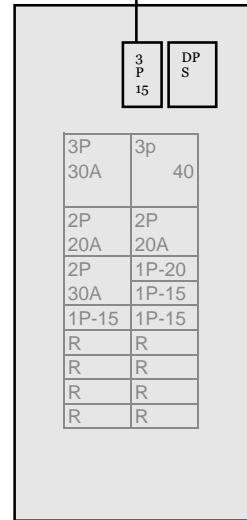


TABLERO 3F-208V-10Ka



TRAFO  
45 KVA  
460/208

1/0-AL+2

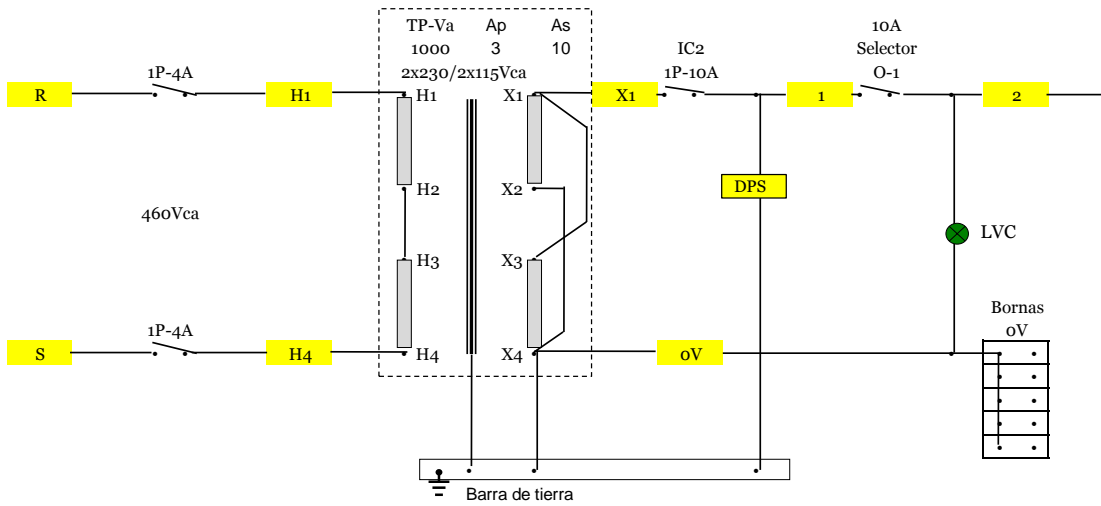


Tablero marca TERCOL- 3F-208V-150A  
Con interruptor Generral de 3P-150A  
Este tablero lo suministra el Instalador electrico

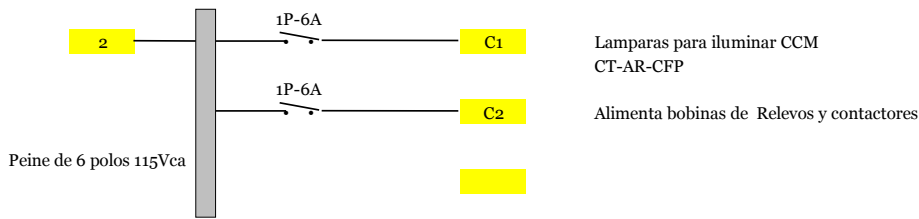
TAB-3F-24 ctos

- 3P-30A      DPS-208V
- 2P-20A      Iluminación Bodega 29
- 2P-20A      Iluminación Bodega 29
- 3P-40A      Caja de servicios
- 2P-30A      Calentador planta generadora
- 1P-20      Cargador de baterías Planta generadora
- 1P-15      Iluminación cuarto CCM-HEL
- 1P-15      Toma corriente en cuarto CCM-HEL
- 1P-15      Iluminación cuarto Planta generadora
- 8      Reserva
- 24 Circuitos

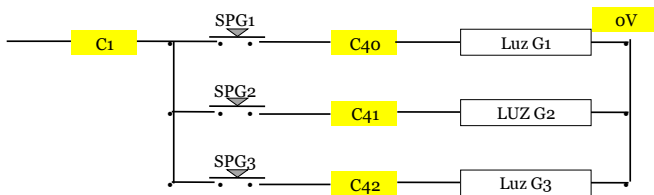
**TRANSFORMADOR PARA CONTROL**



TP Transformador para control 1000 Va - Voltaje primario (2 devanados cada uno para 230 Vca)  
 Debe llevar pantalla electrostática para conectar a tierra  
 DPS- LEVINTON 5280-W



**ILUMINACION DE GABINETES**



3 Lámparas fluorescentes de 60 Cms- 120Vca

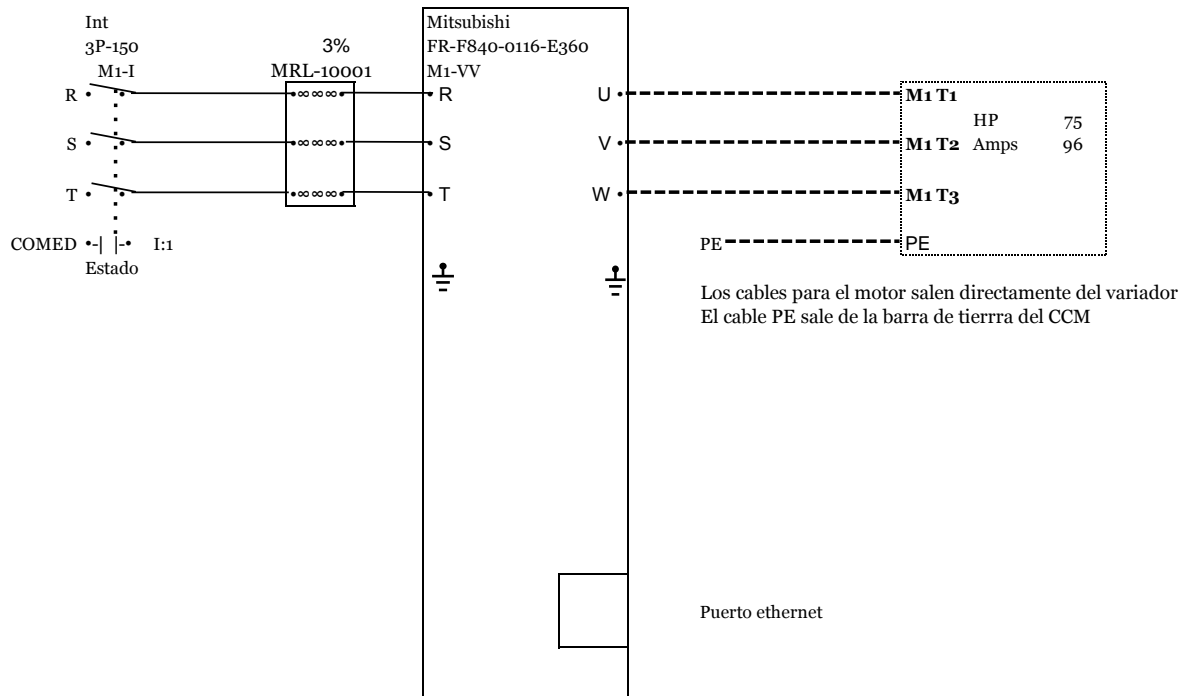
SPG1	Suiche en puerta G1	Luz CCM G1	Luz fluorescente
SPG2	Suiche en puerta G2	Luz CCM G2	Luz fluorescente
SPG3	Suiche en puerta G3	Luz CCM G3	Luz fluorescente

Por cada gabinete se instala una luz fluorescente para iluminar el gabinete, la luz se energiza por medio de un suiche instalado de tal manera que al abrir la puerta la luz se encienda y al cerrar la puerta la lámpara se desenergice.

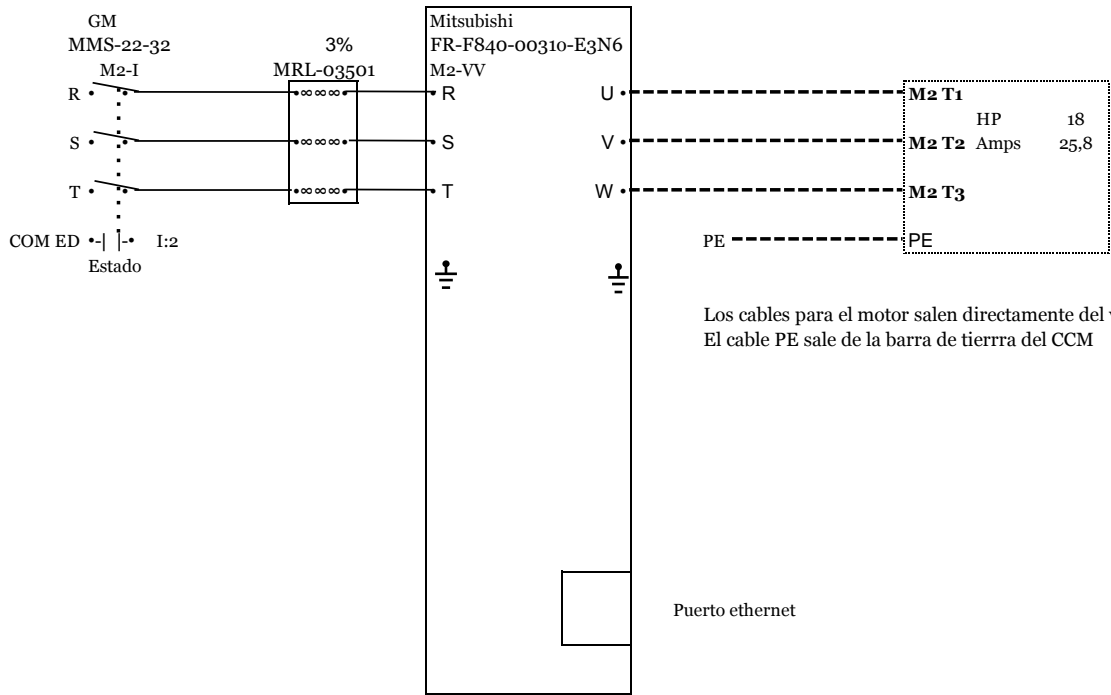


CONTROL DE LOS MOTORES CON VARIADOR 3F-460V-15. Ka

M1 Vind VENTILADOR DE TIRO INDUCIDO

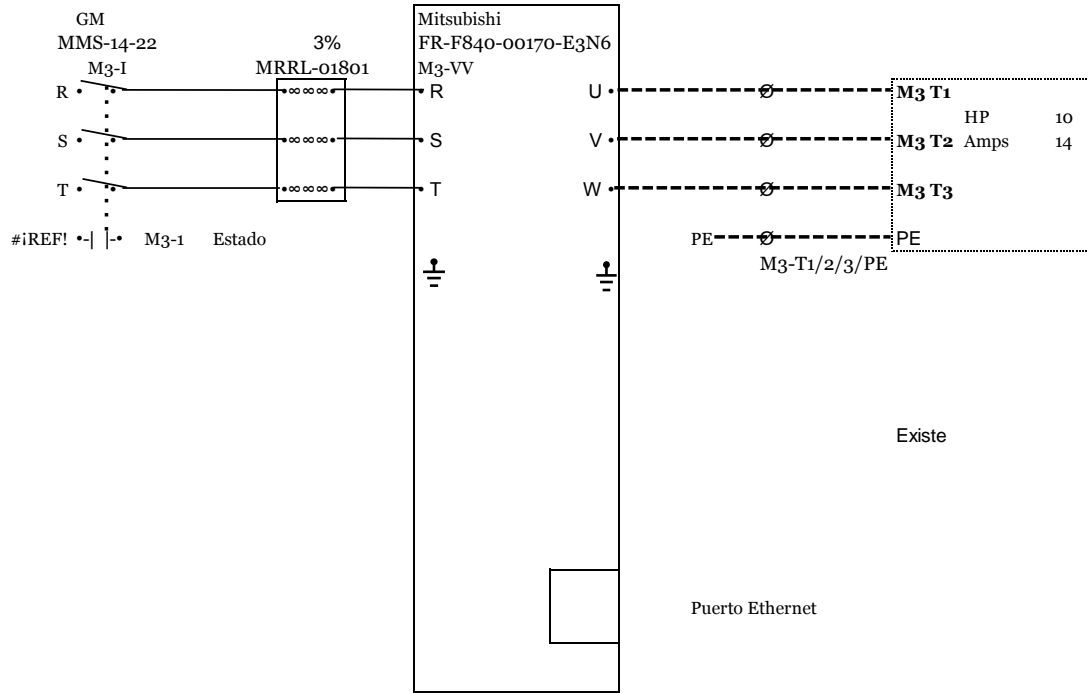


M2 VTF VENTILADOR DE TIRO FORZADO

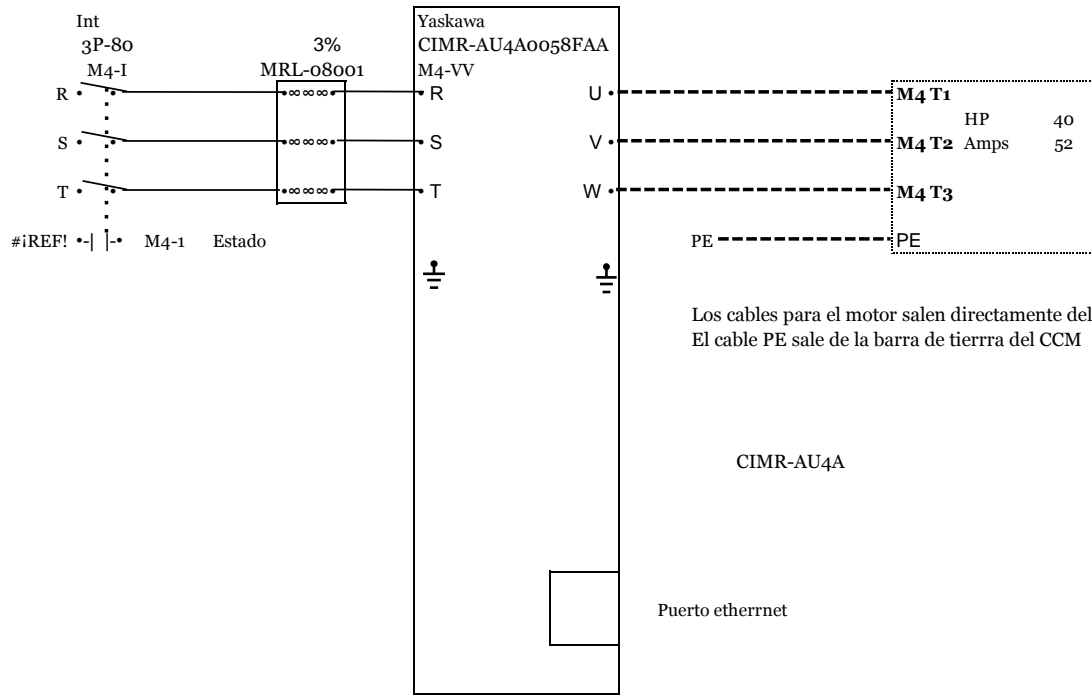


M3 S

SECADOR

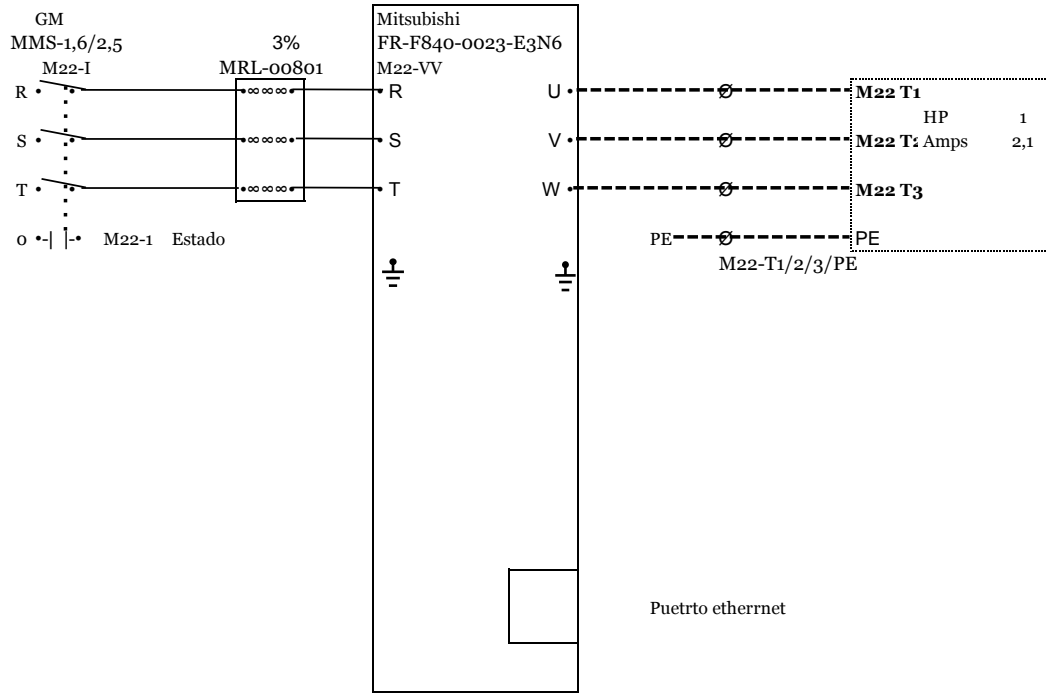


M4 P PRENSA



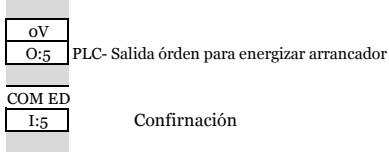
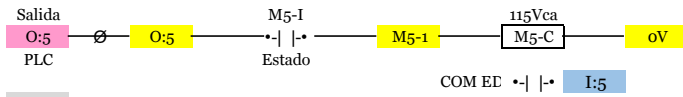
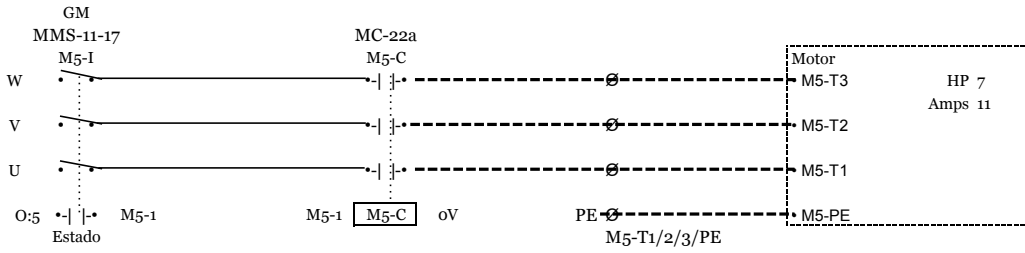
M22 P

PARRILLA VIAJERA (CALDERA)

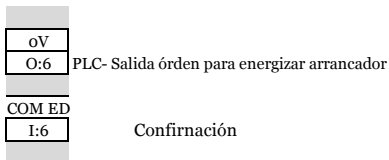
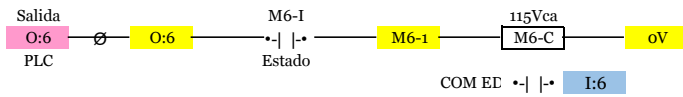
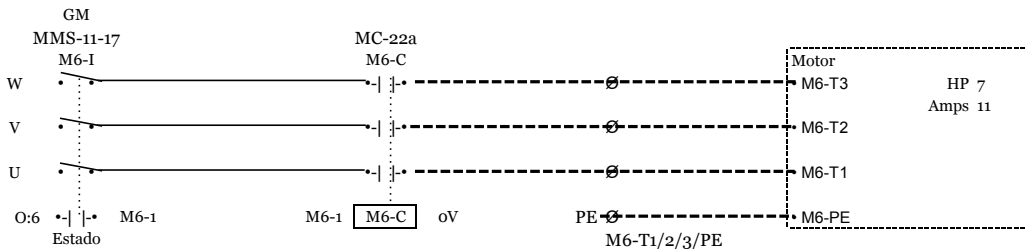


**CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO - 3F 460v 15 Ka**

**M5 SINFIN ALIMENTA PRENSA**

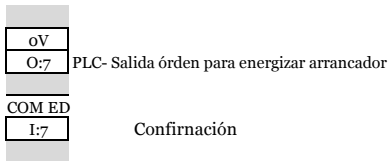
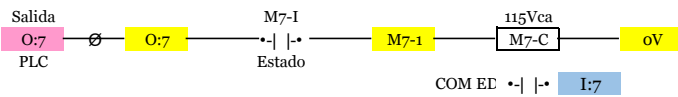
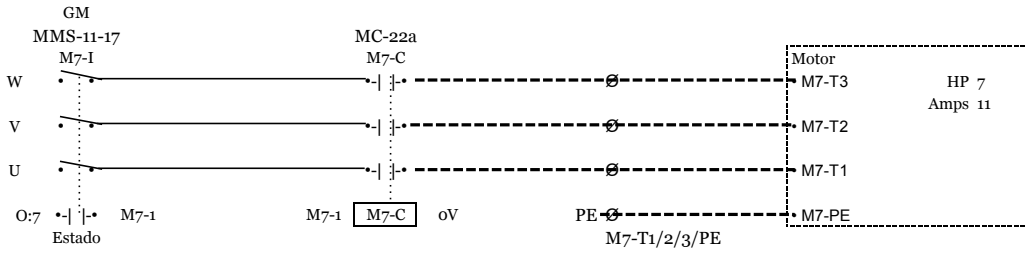


**M6 SINFIN ALIMENTA SECADOR N° 1**

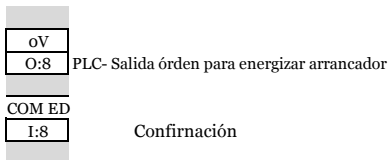
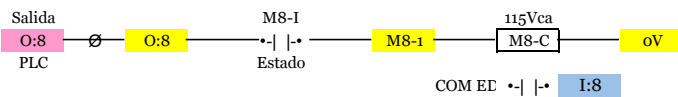
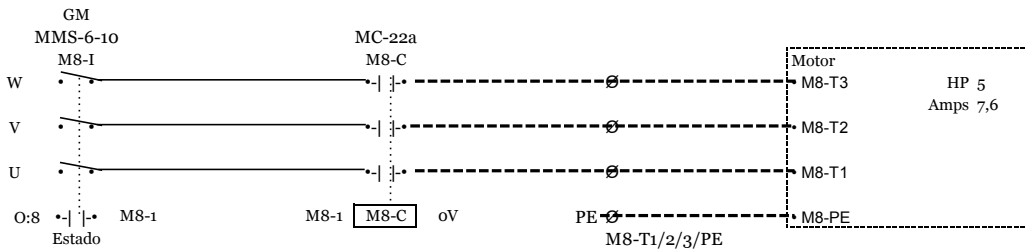


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M7 SINFIN ALIMENTA SECADOR N° 2

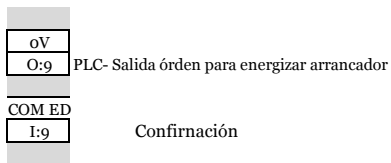
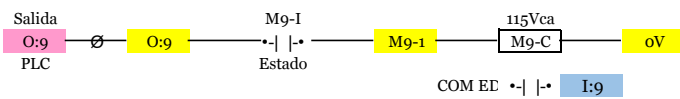
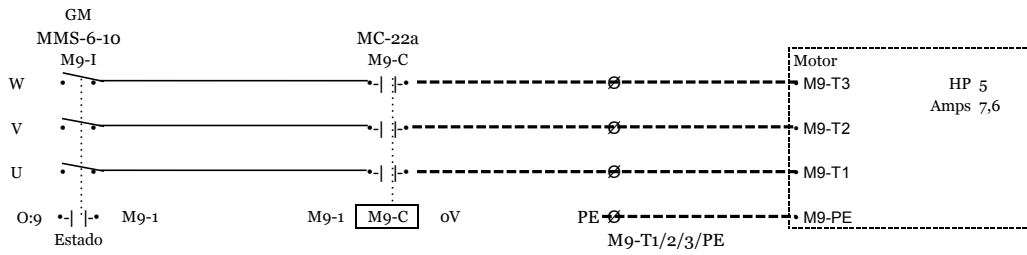


### M8 SINFIN ALIMENTA SILO 4 A BANDA

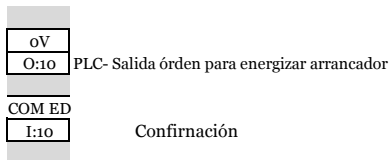
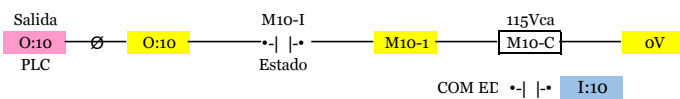
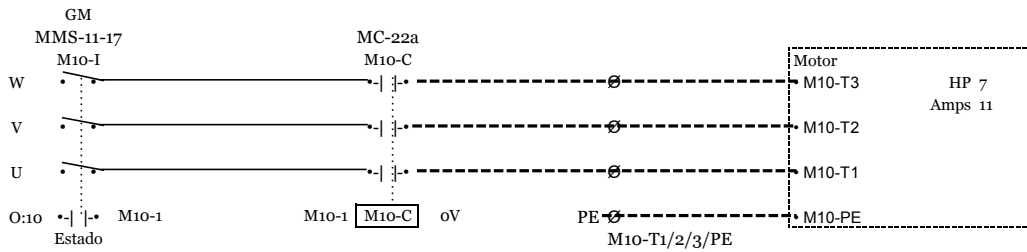


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M9 SINFIN ALIMENTA SILO 3 A BANDA

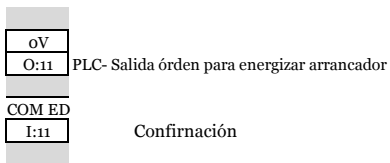
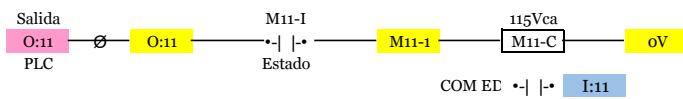
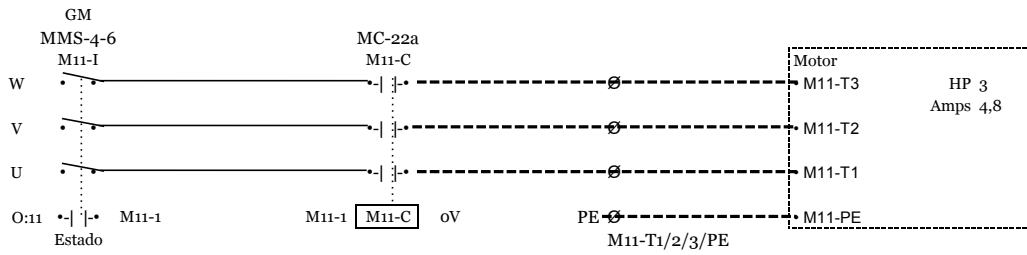


### M10 BANDA DE ALIMENTACION

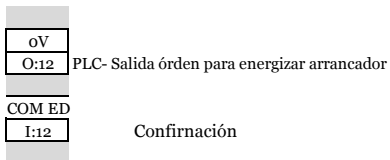
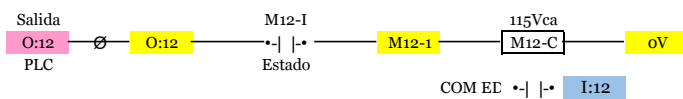
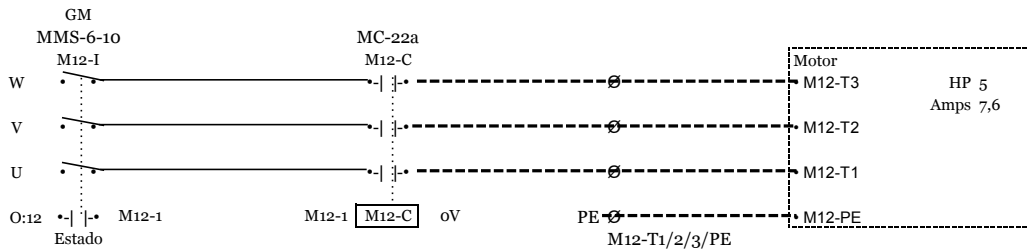


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M11 BOMBA Nº 1 LICOR

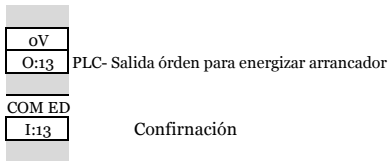
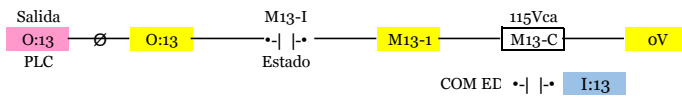
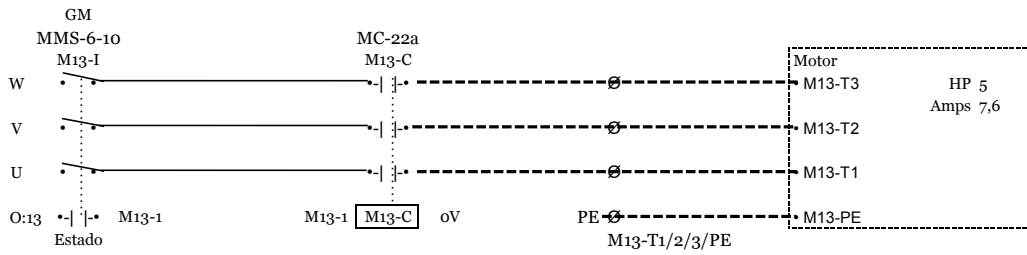


### M12 BOMBA Nº 2 LICOR

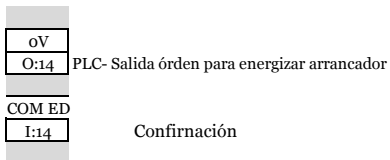
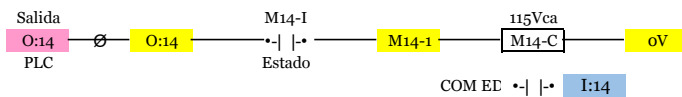
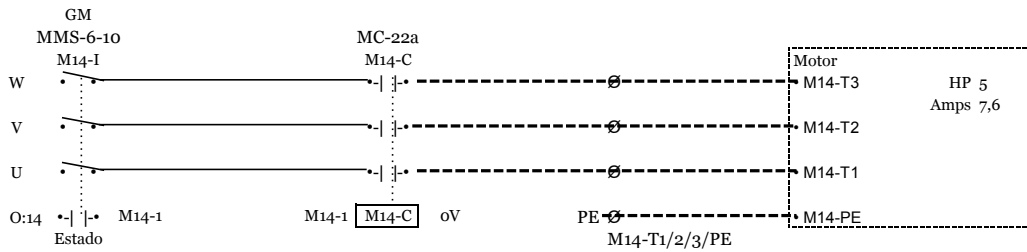


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M13 BOMBA SUMERGIUBLE N° 1

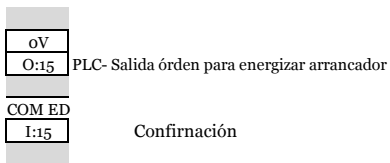
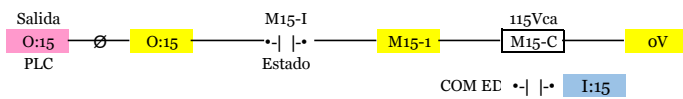
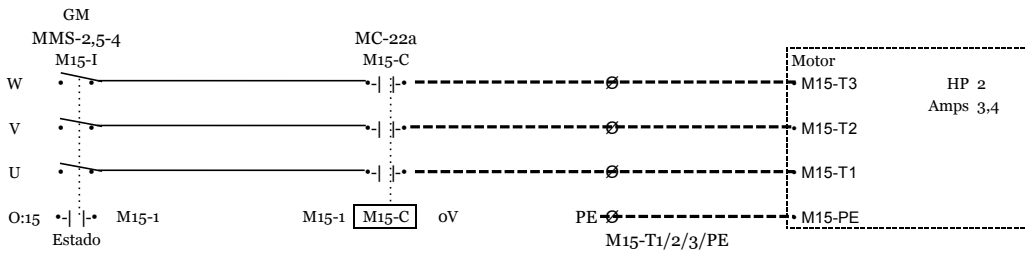


### M14 BOMBA SUMERGIUBLE N° 2

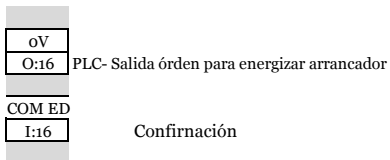
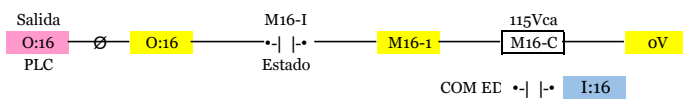
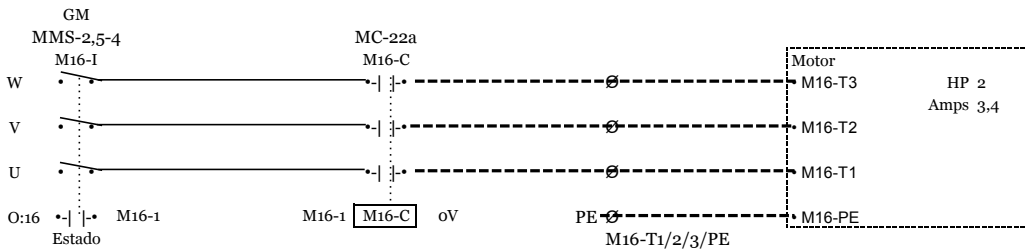


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M15 ESCLUSA CICLON N° 1

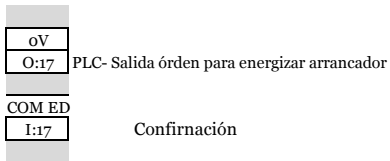
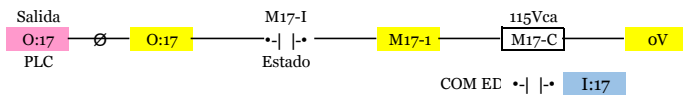
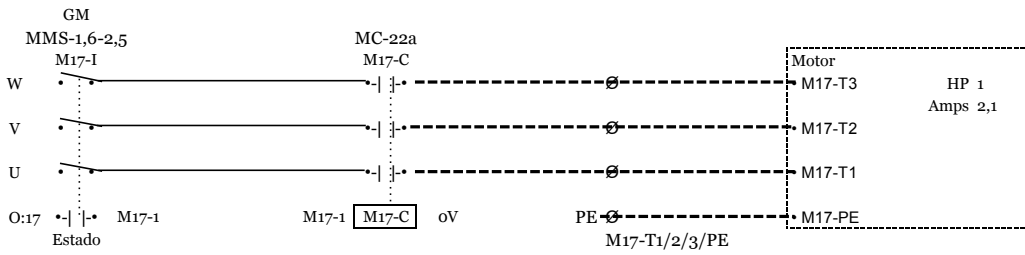


### M16 ESCLUSA CICLON N° 2

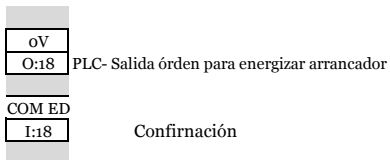
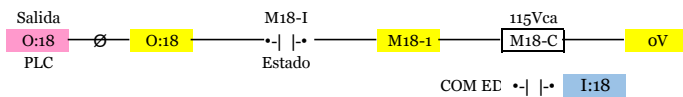
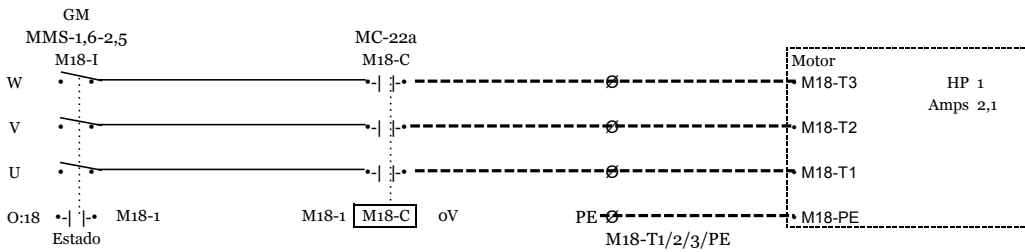


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M17 VIBRADOR N° 1

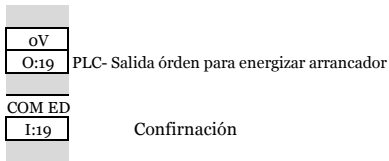
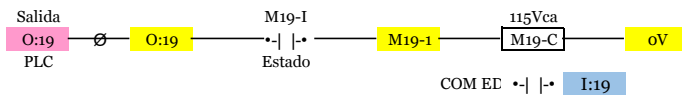
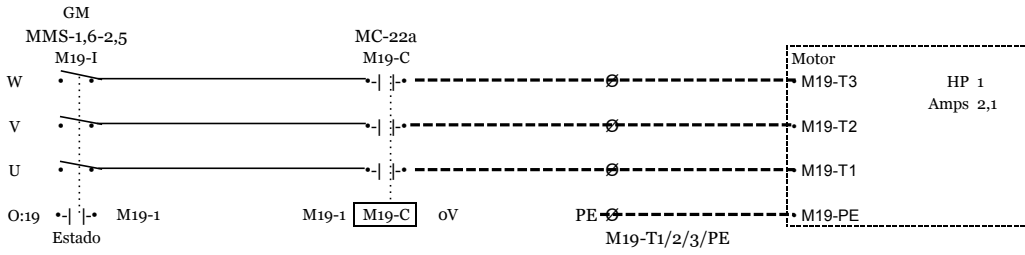


### M18 VIBRADOR N° 2

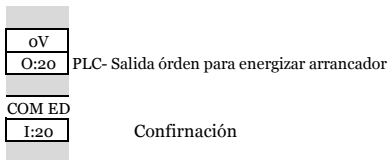
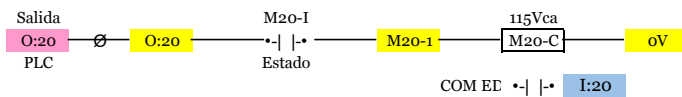
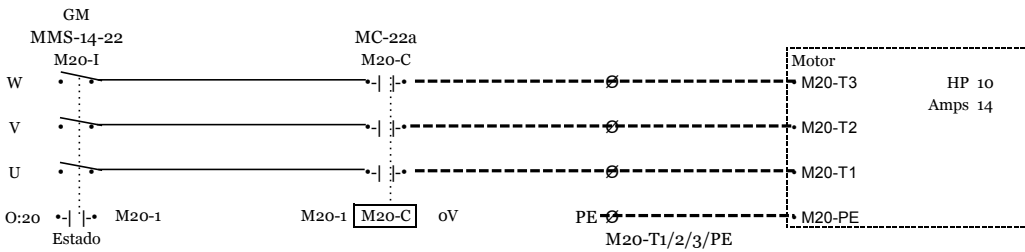


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M19 VIBRADOR N° 3

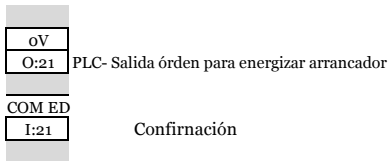
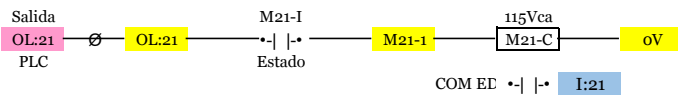
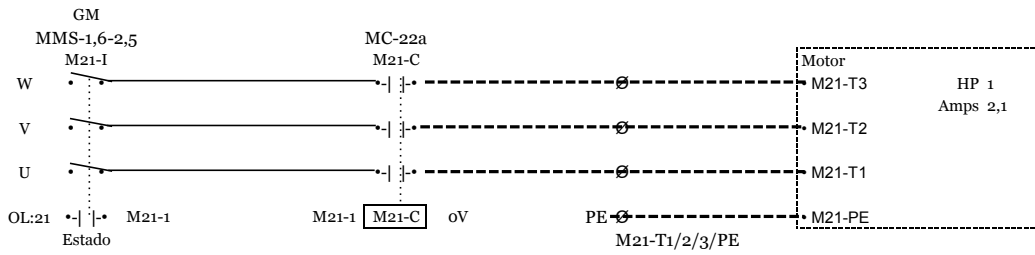


### M20 VENTILADOR DEL FILTRO DE MANGAS



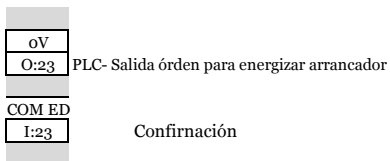
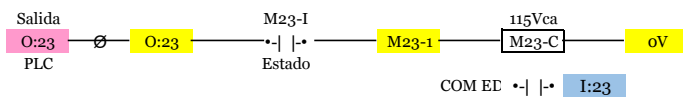
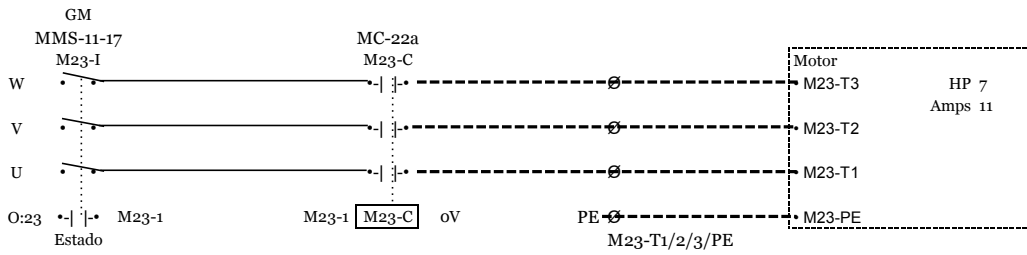
## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M21 BOMBA ACPM

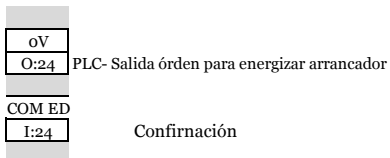
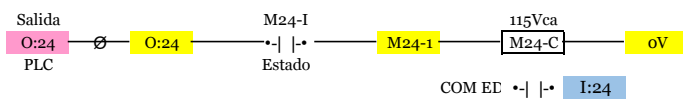
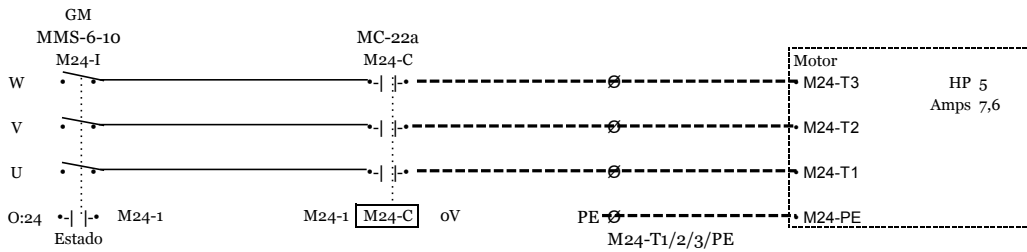


## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M23 SINFIN ESCORIA

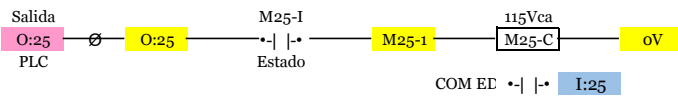
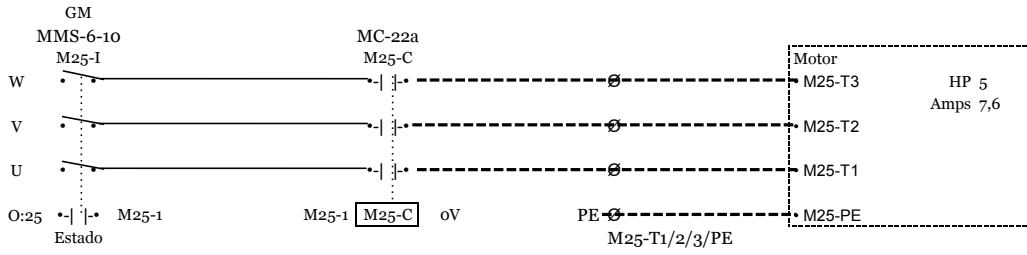


### M24 ELEVADOR CARBON



## CONTROL DE MOTORES CON ARRANCADOR DIRECTO

### M25 SINFIN TOLVA CARBON



0V
O:25
COM ED
I:25

PLC- Salida orden para energizar arrancador

Confirmación

Motor	Código	Nombre	HP	Amps	GM	Contacto
M25	TC	Sinfin t	5	7,6	IMS-6-1	MC-22a

BORNAS. DE POTENCIA

1				
2	M3-T1		m3	
3	M3-T2	4x10	HP 10	Secador
4	M3-T3		Amps 14	
5	PE			
6				
7	M5-T1		M5	
8	M5-T2	4x12	HP 7	Sinfin alimenta prensa
9	M5-T3		Amps 11	
10	PE			
11				
12	M6-T1		M6	
13	M6-T2	4x12	HP 7	Sinfin alimenta secador 1
14	M6-T3		Amps 11	
15	PE			
16				
17	M7-T1		M7	
18	M7-T2	4x12	HP 7	Sinfin alimenta secador 2
19	M7-T3		Amps 11	
20	PE			
21				
22	M8-T1		M8	
23	M8-T2	4x12	HP 5	Sinfin alimenta silo 4 a banda
24	M8-T3		Amps 7,6	
25	PE			
26				
27	M9-T1		M9	
28	M9-T2	4x12	HP 5	Sinfin alimenta silo 3 a banda
29	M9-T3		Amps 7,6	
30	PE			
31				
32	M10-T1		M10	
33	M10-T2	4x12	HP 7	Banda alimentación
34	M10-T3		Amps 11	
35	PE			
36				
37	M11-T1		M11	
38	M11-T2	4x12	HP 3	Bomba N° 1 Licor
39	M11-T3		Amps 4,8	
40	PE			
41				
42	M12-T1		M12	
43	M12-T2	4x12	HP 5	Bomba N° 2 Licor??
44	M12-T3		Amps 7,6	
45	PE			
46				
47	M13-T1		M13	
48	M13-T2	4x12	HP 5	Bomba sumergible N° 1
49	M13-T3		Amps 7,6	
50	PE			
51				
52	M14-T1		M14	
53	M14-T2	4x12	HP 5	Bomba sumergible N° 2
54	M14-T3		Amps 7,6	
55	PE			

56				
57	M15-T1		M15	
58	M15-T2	4x14	HP 2	Esclusa ciclon N° 1
59	M15-T3		Amps 3,4	
60	PE			
61				
62	M16-T1		M16	
63	M16-T2	4x14	HP 2	Esclusa ciclon N° 2
64	M16-T3		Amps 3,4	
65	PE			
66				
67	M17-T1		M17	
68	M17-T2	4x14	HP 1	Vibrador N° 1
69	M17-T3		Amps 2,1	
70	PE			
71				
72	M18-T1		M18	
73	M18-T2	4x14	HP 1	Vibrador N° 2
74	M18-T3		Amps 2,1	
75	PE			
76				
77	M19-T1		M19	
78	M19-T2	4x14	HP 1	Vibrador N° 3
79	M19-T3		Amps 2,1	
80	PE			
81				
82	M20-T1		M20	
83	M20-T2	4x10	HP 10	Vertilador filtro de mangas AFS
84	M20-T3		Amps 14	
85	PE			
86				
87	M21-T1		M21	
88	M21-T2	4x12	HP 1	Bomba ACP ???
89	M21-T3		Amps 2,1	
90	PE			
91				
92	M22-T1		M22	
93	M22-T2	4x12	HP 1	Parrilla
94	M22-T3		Amps 2,1	
95	PE			
96				
97	M23-T1		M23	
98	M23-T2	4x10	HP 7	Sinfin escoria
99	M23-T3		Amps 11	
100	PE			
101				
102	M24-T1		M24	
103	M24-T2	4x10	HP 5	Elevador carbon
104	M24-T3		Amps 7,6	
105	PE			
106				
107	M25-T1		M25	
108	M25-T2	4x10	HP 5	Sinfin tolva carbon
109	M25-T3		Amps 7,6	
110	PE			
111				

90 bornas +21 Frenos y separadores

BORNAS PARA CONTROL

1		
2	2	
3	2	Las que sena necesarias
4	2	
5	2	
6	2	
7	2	
8	2	
9		
10	oV	
11	oV	
12	oV	Las que sena necesarias
13	oV	
14	oV	
15	oV	
16	oV	
17		
18	C1	
19	C1	
20	C2	
21	C2	
22		
23	COM ED	
24	COM ED	
25	COM ED	
26	COM ED	
27	COM ED	
28	COM ED	
29	COM ED	
30	COM ED	
31	COM ED	
32	COM ED	
33	COM ED	
34	COM ED	
35	COM ED	
36	COM ED	
37	COM ED	
38	COM ED	
39	COM ED	
40	COM ED	
41	COM ED	
42	COM ED	
43		
44	O:5	
45	I:5	
46		
47	O:6	
48	I:6	
49		
50	O:7	
51	I:7	
52		
53	O:8	
54	I:8	
55		
56	O:9	
57	I:9	
58		
59	O:10	
60	I:10	

61	
62	O:11
63	I:11
64	
65	O:12
66	I:12
67	
68	O:13
69	I:13
70	
71	O:14
72	I:14
73	
74	O:15
75	I:15
76	
77	O:16
78	I:16
79	
80	O:17
81	I:17
82	
83	O:18
84	I:18
85	
86	O:19
87	I:19
88	
89	O:20
90	I:20
91	
92	O:21
93	I:21
94	
95	O:23
96	I:23
97	
98	O:24
99	I:24
100	
101	O:25
102	I:25
103	