
	TIPO DE DOCUMENTO: BALANCE DE CARGAS	CÓDIGO: IPE-2025-2977-E-MD-001
	PROYECTO: INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA 4TA Y 5TA UCG EN LA E°C° COLPA	HOJA: 1 de 12
	TÍTULO: ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS	


INDICE DE REVISIONES

FECHA	REVISIÓN	OBSERVACIONES
20/10/2025	A	Para Revisión del Cliente





Ing. Joao Duarte. Ingeniero de Proyecto	Ing. Ricardo Molina G. Especialista Eléctrico	Ing. Andres Aguilar LI. Gerente de Proyecto
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO:
	BALANCE DE CARGAS	IPE-2025-2977-E-MD-001
	TÍTULO:	HOJA: 2 de 12
	ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS	REV.: A

ÍNDICE

1.	ALCANCE.....	3
2.	PLANOS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	3
3.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	3
4.	CUADRO RESUMEN.....	4
5.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL TDG-001	5
6.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-001	6
7.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO SALA ELECTRICA Y SALA DE CONTROL TD-003.....	7
8.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA 220 VAC, SALA ELECTRICA Y SALA DE CONTROL TD-005.....	8
9.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-002.....	9
10.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA 220 VAC TDR-002.....	10
11.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA 24 VDC TDR-001.....	11
12.	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO (UBICADO EN TALLER).....	12



TIPO DE DOCUMENTO:	BALANCE DE CARGAS	CÓDIGO: IPE-2025-2977-E-MD-001
TÍTULO:	ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS	HOJA: 3 de 12
		REV.: A

1. ALCANCE

El presente documento tiene como alcance la estimación de la máxima demanda eléctrica y verificación del equipamiento eléctrico principal del proyecto INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA 4TA Y 5TA UCG EN LA E°C° COLPA

2. PLANOS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

SC-E30-EL-00-03-01 de 05 DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL Y CONEXIONES A OTROS EQUIPOS
IPE-2025-2977-E-MC-001 MEMORIA DE CÁLCULO DE CABLES DE POTENCIAS

NOTA.- Este balance de cargas se realizó en base al documento **SC-E30-EL-01-MC-005=1 MEMORIA DE CÁLCULO DE DEMANDA MÁXIMA Conforme a Obra**, solo se adiciona las nuevas cargas a usar en este proyecto en específico. Las cargas adicionadas a los circuitos nuevos o existentes están resaltadas con color VERDE CLARO para mejor identificación de las mismas.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

- 1.- Para el cálculo de la potencia total de diseño se consideraron las cargas eléctricas según figura en el Diagrama unifilar del tablero general y los tableros de distribución secundario de este proyecto.
- 2.- Se consideraron Factores de Simultaneidad (FS) en función a la diversidad (cantidad) de los circuitos de cada tablero, los valores considerados se encuentran en el rango de 0.6 - 1.00.

Factor simultaneidad (FS):
 - 0,90: Tableros con 2 - 3 circuitos derivados
 - 0,80: Tableros con 4 - 5 circuitos derivados
 - 0,70: Tableros con 6 - 9 circuitos derivados
 - 0,60: Tableros con 10 circuitos derivados o más(Ref: IEC 60439-1 Table 1: Values of rated diversity factor)
- 3.- El suministro eléctrico en 380/220 VAC se realizará desde el Tablero TDG-001
- 4.- El suministro eléctrico con respaldo de UPS al nivel de tensión de 220VAC se realizará desde el tablero TDR-002
- 5.- El suministro eléctrico con respaldo de UPS al nivel de tensión de 24VDC se realizará desde el tablero TDR-001
- 6.- En general, para el dimensionamiento de equipos y tableros eléctricos se considera un 25% de reserva de potencia adicional.



TIPO DE DOCUMENTO:

BALANCE DE CARGAS

CÓDIGO:

IPE-2025-2977-E-MD-001

TÍTULO:

ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS

HOJA: 4 de 12

REV.:

A

4. **CUADRO RESUMEN**• **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL TDG-001**

TDG-001	Pcons (kW)	Scons (kVA)
TOTAL REQUERIDO	49,10	57,10

(Ver pag. 5)

POTENCIA REQUERIDA

57,10 KVA

CORRIENTE NOMINAL

70,29 A

CORRIENTE DE DISEÑO

87,86 A

• **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-001**

TD-001	Pcons (kW)	Scons (kVA)
TOTAL REQUERIDO	36,07	41,96

(Ver pag. 6)

POTENCIA REQUERIDA

41,96 KVA

CORRIENTE NOMINAL

51,63 A

CORRIENTE DE DISEÑO

64,54 A

• **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-002**

TD-002	Pcons (kW)	Scons (kVA)
TOTAL REQUERIDO	7,44	8,65

(Ver pag. 7)

POTENCIA REQUERIDA

8,65 KVA

CORRIENTE NOMINAL

18,39 A

CORRIENTE DE DISEÑO

22,98 A

• **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA TDR-001 Y TDR-002**

	Pcons (kW)	Scons (kVA)
TDR-001	0,56	0,56
TDR-002	4,85	5,98
TOTAL REQUERIDO	5,41	6,54


(Ver pag. 7 y pag. 8)


Notas:

(1) La potencia demandada por la Planta de Compresión Colpa adicionando las nuevas cargas es de **57,10 KVA**, con una reseva del 24%, por lo que el transformador instalado de 75kVA es el adecuado para la carga determinada.

(2) La unidad de respaldo requiere una UPS de 20 KVA con 12 horas de autonomia.

El consumo de los tableros TDR-001 y TDR-002 es de **6,54 KVA**.

		TIPO DE DOCUMENTO:										CÓDIGO:	
		BALANCE DE CARGAS										IPE-2025-2977-E-MD-001	
		TÍTULO:										HOJA: 5 de 12	
		ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS										REV.: A	
DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA						MÁXIMA DEMANDA				
DESCRIPCION DE CIRCUITOS		CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cosØ	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL													
TDG-001													
TD-001	Tablero de Distribución	1	41.959,33	41,96	0,85	380	3	49,36	1,00	75,00	93,75	41,96	49,36
PP-001	Tablero de Distribución	1	7.129,17	7,13	0,85	380	3	8,39	1,00	12,74	15,93	7,13	8,39
TD-002	Tablero de Distribución	1	8.650,18	8,65	0,85	380	3	10,18	1,00	15,46	19,33	8,65	10,18
TC-03	Toma Eléctrica Ind. Trifásico	1	1700	1,70	0,85	380	3	2,00	1,00	3,04	3,80	1,70	2,00
TC-02	Toma Eléctrica Ind.Monofásico	1	1700	1,70	0,85	220	1	2,00	1,00	9,09	11,36	1,70	2,00
CIL-01	Iluminación Interior sala de MT	2	45	0,09	0,95	220	1	0,09	1,00	0,43	0,54	0,09	0,09
CIL-02	Iluminación Ext. S. Generador	3	45	0,14	0,95	220	1	0,14	1,00	0,65	0,81	0,14	0,14
CO-001	Compresor de Aire	1	4100	4,10	0,85	380	3	4,82	1,00	7,33	9,16	4,10	4,82
F5	Reserva F5	1											
F6	Reserva F6	1											
F8	Reserva F8	1											
Q3	Reserva Q3	1											
				65,46						123,74	154,68	65,46	76,99
SUB TOTAL		FS=	0,60									39,28	46,19
RESERVA (25%MD)												9,82	10,91
TOTAL										70,29	87,86	49,10	57,10
Notas:													
(1) El valor de la carga del tablero TD-001 es tomado de la corrección a la sumatoria de cargas de dicho tablero detallado en la pagina N°6													
(2) El valor de la carga del tablero TD-002 es tomado de la corrección a la sumatoria de cargas de dicho tablero detallado en la pagina N°7													

	TIPO DE DOCUMENTO:										CÓDIGO:		
	BALANCE DE CARGAS										IPE-2025-2977-E-MD-001		
	TÍTULO:										HOJA:		
											6 de 12		
ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS										REV.:			
										A			
DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA						MÁXIMA DEMANDA				
DESCRIPCION DE CIRCUITOS		CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cos Ø	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO													
TD-001													
TD-003	Tablero de distribución Porta Camp, N°1	1	9499	9,50	0,85	380	3	11,18	1,00	16,98	21,22	9,50	11,18
TC-006	Toma eléctrica industrial trifásica	1	1700	1,70	0,85	380	3	2,00	1,00	3,04	3,80	1,70	2,00
TC-007	Toma eléctrica industrial trifásica	1	1700	1,70	0,85	380	3	2,00	1,00	3,04	3,80	1,70	2,00
TD-004	Tablero Iluminación Perimetral	17	95	1,62	0,85	220	1	1,90	1,00	8,64	10,80	1,62	1,90
CIL-07	Iluminación Interior UCG Lado Norte	12	95	1,14	0,85	220	1	1,34	1,00	6,10	7,62	1,14	1,34
CIL-08	Iluminación Interior UCG Lado Sur	4	95	0,38	0,85	220	1	0,45	1,00	2,03	2,54	0,38	0,45
CIL-09	Iluminación Exterior UCG lado Norte	9	113	1,02	0,85	220	1	1,20	1,00	5,44	6,80	1,02	1,20
CIL-10	Iluminación Exterior UCG lado Sur	3	113	0,34	0,85	220	1	0,40	1,00	1,81	2,27	0,34	0,40
TC-04	Toma eléctrica industrial monofasico	1	1700	1,70	0,85	220	1	2,00	1,00	9,09	11,36	1,70	2,00
TC-05	Toma eléctrica industrial monofasico	1	1700	1,70	0,85	380	3	2,00	1,00	3,04	3,80	1,70	2,00
REC-001	Alim. Rect. Protec. Cátodica	1	2550	2,55	0,85	380	3	3,00	1,00	4,56	5,70	2,55	3,00
BAL-001 BAL-002	Baliza de Pararrayos 1 y 2	2	35	0,07	0,85	380	3	0,08	1,00	0,13	0,16	0,07	0,08
P-300	Bomba Agua de Serv. (Hidroneumatica)	1	368	0,37	0,85	380	3	0,43	1,00	0,66	0,82	0,37	0,43
P-200	Bomba de agua servicios generales	1	1200	1,20	0,85	220	1	1,41	1,00	6,42	8,02	1,20	1,41
P-100	Bomba de Liquido Refrigerante	1	750	0,75	0,85	220	1	0,88	1,00	4,01	5,01	0,75	0,88
TD-006	Tablero de Distribución Taller	1	30453	30,45	0,85	380	3	35,83	0,73	32,01	40,02	22,36	26,31
F6	RESERVA F6, Trifasico												
CIL-11	Iluminación Deposito Residuos	2	59	0,12	0,85	380	3	0,14	1,00	0,21	0,26	0,12	0,14
				56,18						106,98	133,73	48,09	56,57
SUB TOTAL		FS= 0,60										28,85	33,94
RESERVA (25%MD)												7,21	8,01
TOTAL										51,63	64,54	36,07	41,96
Notas:													

(1) El valor de la carga del tablero TD-006 es tomado de la corrección a la sumatoria de cargas de dicho tablero detallado en la pagina N°12



TIPO DE DOCUMENTO:

BALANCE DE CARGAS

CÓDIGO:

IPE-2025-2977-E-MD-001

TÍTULO:

ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS

HOJA:

7 de 12

REV.:

A

DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA						MÁXIMA DEMANDA					
DESCRIPCION DE CIRCUITOS	CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cos Ø	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA		
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO SALA ELECTRICA Y SALA DE CONTROL														
TD-003														
AACC-1	Aire acondicionado 1 (18000 BTU) Sala de Control	1	1531	1,53	0,85	220	1	1,80	1,00	8,19	10,23	1,53	1,80	
AACC-2	Aire acondicionado 2 (18000 BTU) Sala Eléctrica	1	1531	1,53	0,85	220	1	1,80	1,00	8,19	10,23	1,53	1,80	
AACC-3	Aire acondicionado 3 (12000 BTU) Dormitorio	1	1021	1,02	0,85	220	1	1,20	1,00	5,46	6,82	1,02	1,20	
AACC-4	Aire acondicionado 4 (12000 BTU), Sala de Control	1	1021	1,02	0,85	220	1	1,20	1,00	5,46	6,82	1,02	1,20	
AACC-5	Aire acondicionado 5 (12000 BTU) Sala Eléctrica	1	1021	1,02	0,85	220	1	1,20	1,00	5,46	6,82	1,02	1,20	
-	Ducha Eléctrica	1	3500	3,50	0,85	220	1	4,12	1,00	18,72	23,40	3,50	4,12	
-	Tomacorrientes Sala Eléctrica	10	40	0,40	0,85	380	3	0,47	1,00	0,71	0,89	0,40	0,47	
-	Tomacorrientes Sala de Control	9	40	0,36	0,85	380	3	0,42	1,00	0,64	0,80	0,36	0,42	
-	Iluminación Interior	12	18	0,22	0,85	220	1	0,25	1,00	1,16	1,44	0,22	0,25	
-	Extractor Sala de Baterías	8	186	1,49	0,85	220	1	1,75	1,00	7,96	9,95	1,49	1,75	
-	Iluminación Exterior	8	36,00	0,29	0,85	220	1	0,34	2,00	3,08	3,85	0,58	0,68	
				12,09						65,02	81,28	12,67	14,90	
SUB TOTAL		FS= 0,60										7,60	8,94	
RESERVA (25%MD)												1,90	2,11	
TOTAL											23,49	29,36	9,50	11,05



TIPO DE DOCUMENTO:

BALANCE DE CARGAS

CÓDIGO:

IPE-2025-2977-E-MD-001

TÍTULO:

ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS

HOJA:

8 de 12

REV.:

A

DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA						MÁXIMA DEMANDA				
DESCRIPCION DE CIRCUITOS	CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cos Ø	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA 220 VAC, SALA ELECTRICA Y SALA DE CONTROL													
TD-005													
-	Toma Corriente Sala Eléctrica	5	40	0,20	0,85	220	1	0,24	1,00	1,07	1,34	0,20	0,24
-	Toma Corriente Sala de Control	6	40	0,24	0,95	220	1	0,25	1,00	1,15	1,44	0,24	0,25
-	Iluminación de Emergencia Sala Eléc. & Control	4	18	0,07	0,95	220	1	0,08	1,00	0,34	0,43	0,07	0,08
-	Reserva 20A	1											
-	Reserva 20A	1											
			0,51				0,56		2,56	3,20	0,51	0,56	
SUB TOTAL		FS= 0,70									0,36	0,46	
RESERVA (25%MD)											0,09	0,10	
TOTAL										1,71	2,14	0,45	0,56



TIPO DE DOCUMENTO:

BALANCE DE CARGAS

CÓDIGO:

IPE-2025-2977-E-MD-001

TÍTULO:

ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS

HOJA:

9 de 12

REV.:

A

DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA											
DESCRIPCION DE CIRCUITOS	CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cos Ø	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA		
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO														
TD-002														
TC-10	Toma Eléctrica Industrial Trifásica	1	680	0,68	0,85	220	1	0,80	1,00	3,64	4,55	0,68	0,80	
TC-8/9	Toma eléctrica Monofasicos	3	170	0,51	0,85	220	1	0,60	1,00	2,73	3,41	0,51	0,60	
AC-03	Aire acondicionado 1 (18000 BTU)	1	1301	1,30	0,85	220	1	1,53	1,00	6,96	8,70	1,30	1,53	
AC-02	Aire acondicionado 1 (18000 BTU)	1	1301	1,30	0,85	220	1	1,53	1,00	6,96	8,70	1,30	1,53	
CIL-11	Iluminación Taller de mantenimiento	2	38	0,08	0,85	220	1	0,09	1,00	0,41	0,51	0,08	0,09	
CIL-12	Iluminación Almacén	1	38	0,04	0,85	220	1	0,05	1,00	0,20	0,26	0,04	0,05	
F8	Reserva F8 Trifasico	1	2550	2,55	0,85	380	3	3,00	1,00	4,56	5,70	2,55	3,00	
F9	Reserva F9, Monofásico	1	1700	1,70	0,85	380	3	2,00	1,00	3,04	3,80	1,70	2,00	
F10	Reserva F10, Monofásico	1	170	0,17	0,85	220	1	0,20	1,00	0,91	1,14	0,17	0,20	
F11	Reserva F11, Monofásico	1	170	0,17	0,85	220	1	0,20	1,00	0,91	1,14	0,17	0,20	
			8,50							30,31	37,89	8,50	10,00	
SUB TOTAL		FS=	0,70										5,95	7,00
RESERVA (25%MD)												1,49	1,65	
TOTAL										18,39	22,98	7,44	8,65	



TIPO DE DOCUMENTO:

BALANCE DE CARGAS

CÓDIGO:

IPE-2025-2977-E-MD-001

TÍTULO:

ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS

HOJA:

10 de 12

REV.:

A

DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA						MÁXIMA DEMANDA				
DESCRIPCION DE CIRCUITOS	CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cos Ø	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA 220 VAC													
TDR-002													
TD-005	Tablero de Distribución Tensión Reg. 220 VAC	1	448	0,45	0,85	220	1	0,53	1,00	2,40	2,99	0,45	0,53
CCTV-1000	Alimentación 220 VAC Reg. CCTV-1000	2	72	0,14	0,95	220	1	0,15	1,00	0,69	0,86	0,14	0,15
CCTV-1001	Alimentación 220 VAC Reg. CCTV-1001	1	72	0,07	0,95	220	1	0,08	1,00	0,35	0,43	0,07	0,08
CCTV-1002	Alimentación 220 VAC Reg. CCTV-1002	1	72	0,07	0,95	220	1	0,08	1,00	0,35	0,43	0,07	0,08
CCTV-1003	Alimentación 220 VAC Reg. CCTV-1003	2	72	0,14	0,95	220	1	0,15	1,00	0,69	0,86	0,14	0,15
CIL-EME-02	Iluminación de Emergencia Sala Generación	1	45	0,05	0,95	220	1	0,05	1,00	0,22	0,27	0,05	0,05
CIL-EME-01	Iluminación de Emergencia Sala de Compresores	4	147	0,59	0,95	220	1	0,62	2,00	5,63	7,03	1,18	1,24
K1M	Alimentación contactor de conmutacion Ilum. Emergencia.	1	190	0,19	0,85	220	1	0,22	3,00	3,05	3,81	0,57	0,67
GAB/COM-001	Alimentación Gabinete Rack de Comunicaciones.	1	950	0,95	0,95	220	1	1,00	4,00	18,18	22,73	3,80	4,00
UCG-04	Alim. Gabinete PLC-UCG-004	1	120	0,12	0,95	220	1	0,13	1,00	0,57	0,72	0,12	0,13
UCG-05	Alim. Gabinete PLC-UCG-005	1	120	0,12	0,95	220	1	0,13	1,00	0,57	0,72	0,12	0,13
CCTV-10004	Alim. CCTV-1004	1	120	0,12	0,95	220	1	0,13	1,00	0,57	0,72	0,12	0,13
CCTV-10005	Alim. CCTV-1005	1	120	0,12	0,95	220	1	0,13	1,00	0,57	0,72	0,12	0,13
				0,93				2,87		31,54	39,43	6,47	6,94
SUB TOTAL		FS= 0,60									3,88		4,90
RESERVA (25%MD)											0,97		1,08
TOTAL										18,58	23,23	4,85	5,98



TIPO DE DOCUMENTO:

BALANCE DE CARGAS

CÓDIGO:

IPE-2025-2977-E-MD-001

TÍTULO:

ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS


HOJA:

11 de 12

REV.:

A

DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA			MÁXIMA DEMANDA			
DESCRIPCION DE CIRCUITOS	CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	V	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TENSIÓN REGULADA 24 VDC									
TDR-001									
ESD/SCP	Alim. Gabinete ESD-SCP-001	1	240	0,24	24	1,00	10,00	12,50	0,24
UCG-01	Alim. Gabinete PLC-UCG-001	1	120	0,12	24	1,00	5,00	6,25	0,12
UCG-02	Alim. Gabinete PLC-UCG-002	1	120	0,12	24	1,00	5,00	6,25	0,12
UCG-03	Alim. Gabinete PLC-UCG-003	1	120	0,12	24	1,00	5,00	6,25	0,12
CPF-001	Alimentación Computador de Flujo	1	80	0,08	24	1,00	3,33	4,17	0,08
D-500	Alimentación Controlador Interruptor de Transferencia	1	120	0,12	24	1,00	5,00	6,25	0,12
				0,80			33,33	41,67	0,80
SUB TOTAL		FS=		0,70				0,56	
TOTAL							23,33	23,33	0,56
TD-004									
CIL-03	Iluminación Perimetral lado Norte	9	90	0,81	380	0,95	2,03	2,54	0,77
CIL-03-A	Iluminación Perimetral ampliacion 4 y 5 unidad								
CIL-04	Iluminación Perimetral lado Este	3	90	0,27	380	0,95	0,68	0,85	0,26
CIL-05	Iluminación Perimetral lado Sur	3	90	0,27	380	0,95	0,68	0,85	0,26
CIL-06	Iluminación Perimetral lado Sur Oeste	2	90	0,18	380	0,95	0,45	0,56	0,17
				1,53			3,84	4,79	1,46
SUB TOTAL		FS=		0,90				1,31	
TOTAL							3,45	3,45	1,31
PP-001									
TDR-001	Tablero de distribución Regulada 24 VDC	1	800	0,80	24	1,00	33,33	41,67	0,80
TDR-002	Tablero de distribución Regulada 220 VDC	1	7435	7,44	220	0,95	32,11	40,13	7,06
K1	Alim. Relé Auxiliar Ilum. de Emerg.	1	68	0,07	220	0,85	0,26	0,33	0,06
				8,30			65,70	82,13	7,92
SUB TOTAL		FS=		0,90				7,13	
TOTAL							32,41	32,41	7,13

	TIPO DE DOCUMENTO:										CÓDIGO:		
	BALANCE DE CARGAS										IPE-2025-2977-E-MD-001		
	TÍTULO:										HOJA: 12 de 12		
ANÁLISIS Y BALANCE DE CARGAS ELÉCTRICAS										REV.: A			
DESCRIPCIÓN GENERAL			POTENCIA INSTALADA						MÁXIMA DEMANDA				
DESCRIPCION DE CIRCUITOS	CANT	POTENCIA UNITARIA [W]	POTENCIA TOTAL (kW)	cos Ø	V	Fases	KVA	FACTOR DE DEMANDA	I (Amp)	Id (Amp)	MD (kW)	kVA	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-006 (UBICADO EN NUEVO TALLER)													
CARGAS TALLER													
CIL-01	Iluminación Interior Taller	4	40	0,16	0,85	220	1	0,19	1,00	0,86	1,07	0,16	0,19
CIL-02	Iluminación Exterior Taller	2	235	0,47	0,85	220	1	0,55	1,00	2,51	3,14	0,47	0,55
TC-01	Tomacorrientes monofasicos Taller (normales)	3	200	0,60	0,85	220	1	0,71	0,66	2,12	2,65	0,40	0,47
TC-03	Tomacorrientes monofasicos taller (Industrial)	2	3000	6,00	0,85	220	1	7,06	1,00	32,09	40,11	6,00	7,06
TC-004	Tomacorrientes Trifásicos Taller (Industrial)	1	15000	15,00	0,85	380	3	17,65	1,00	26,81	33,51	15,00	17,65
AC-01	Aire Acondicionado (18,000BTU)	1	3500	3,50	0,85	220	1	4,12	1,00	18,72	23,40	3,50	4,12
CARGAS BAÑOS													
CIL-03	Iluminación Interior-Exterior Baños	5	162	0,81	0,85	220	1	0,95	0,80	3,47	4,33	0,65	0,76
TC-05	Tomacorrientes monofasicos Baños	5	200	1,00	0,85	220	1	1,18	0,40	2,14	2,67	0,40	0,47
CARGAS DEPOSITO LUBRICANTES													
CIL-04	Iluminación Lubricantes	2	92	0,18	0,85	220	1	0,22	0,80	0,79	0,98	0,15	0,17
RESERVAS													
R1	RESERVA R1, Trifasico	1	1000	1,00	0,85	380	3	1,18	0,20	0,36	0,45	0,20	0,24
R2	RESERVA R2, Trifasico	1	1000	1,00	0,85	380	3	1,18	0,20	0,36	0,45	0,20	0,24
R3	RESERVA R3, Monofasico	1	1000	1,00	0,85	220	1	1,18	0,20	1,07	1,34	0,20	0,24
R4	RESERVA R4, Monofasico	1	1000	1,00	0,85	220	1	1,18	0,20	1,07	1,34	0,20	0,24
				31,72						92,35	115,43	27,52	32,38
SUB TOTAL		FS=	0,65									17,89	21,05
RESERVA (25%MD)												4,47	5,26
TOTAL										32,01	40,02	22,36	26,31