




# **MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANILLAS DE CIRCUITOS PROYECTO PARQUE CALIFORNIA**



**SISTEMA FOTOVOLTAICO**

	<b>MEMORIAS TÉCNICAS</b>	<b>Sistema de Gestión de Calidad</b> Nomenclatura documento matriz Referencia: NXT-PC2-SFV-ELE-PD-ITP Fecha de vigencia: 2025-03-05
Nombre documento del	<b>MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANILLAS DE CIRCUITOS</b>	Código Documento NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP

Control de versiones

Fecha Actualización: 2025-03-04

No. Versión	Autor	Opident Responsable.	Fecha	Motivos/ Naturaleza de la revisión
V0.1	Proyectos Nextergy	LCC	2025-02-03	Primer borrador
V1.0	Proyectos Nextergy	LCC	2025-03-05	Ingeniería de detalle de Parque California 2

## CONTENIDO

MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANILLAS DE CIRCUITOS .....	5
Introducción .....	5
Base de diseño .....	5
Cálculo de calibres de cables .....	5
Distribución de paneles de disyuntores .....	6
PN-SGDA-01 .....	6
PN-SGDA-02/03 .....	7
PN-SGDA-04 .....	8
PN-SGDA-05 .....	9
PN-SGDA-06 .....	10
PN-SGDA-07/08 .....	11
Distribución de tableros de distribución fotovoltaicos .....	12
T.D.FV.-SGDA#01 .....	13
T.D.FV.-SGDA#02 .....	14
T.D.FV.-SGDA#03 .....	14
T.D.FV.-SGDA#04 .....	15
T.D.FV.-SGDA#05 .....	16
T.D.FV.-SGDA#06 .....	17
T.D.FV.-SGDA#07 .....	18
T.D.FV.-SGDA#08 .....	19
Cálculo de caída de tensión y corriente de cortocircuito .....	20
Conclusiones .....	21
Recomendaciones .....	21
ANEXOS - NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS .....	22

## TABLAS

Tabla 1. Distribución de paneles de disyuntores.....	6
Tabla 2. Planilla PN-SGDA-01 .....	7
Tabla 3. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-01 .....	7
Tabla 4. Planilla PN-SGDA-02/03 .....	8
Tabla 5. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-02/03.....	8
Tabla 6. Planilla PN-SGDA-04 .....	9
Tabla 7. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-04 .....	9
Tabla 8. Planilla PN-SGDA-05 .....	10
Tabla 9. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-05.....	10
Tabla 10. Planilla PN-SGDA-06 .....	11
Tabla 11. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-06.....	11
Tabla 12. Planilla PN-SGDA-07/08 .....	12
Tabla 13. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-07/08.....	12
Tabla 14. Listado de tableros de distribución fotovoltaicos.....	12
Tabla 15. Planilla T.D.FV.-SGDA#01 .....	13
Tabla 16. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#01 .....	13
Tabla 17. Planilla T.D.FV.-SGDA#02 .....	14
Tabla 18. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#02 .....	14
Tabla 19. Planilla T.D.FV.-SGDA#03.....	15
Tabla 20. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#03 .....	15
Tabla 21. Planilla T.D.FV.-SGDA#04.....	16
Tabla 22. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#04 .....	16
Tabla 23. Planilla T.D.FV.-SGDA#05.....	17
Tabla 24. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#05 .....	17
Tabla 25. Planilla T.D.FV.-SGDA#06.....	18
Tabla 26. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#06 .....	18
Tabla 27. Planilla T.D.FV.-SGDA#07 .....	19
Tabla 28. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#07 .....	19
Tabla 29. Planilla T.D.FV.-SGDA#08.....	20
Tabla 30. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#08 .....	20

# MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANILLAS DE CIRCUITOS

## PROYECTO PARQUE CALIFORNIA

### Introducción

El presente documento describe la memoria de cálculo y planillas de circuitos para el proyecto solar fotovoltaico Parque California 2, ubicado en Guayaquil, Ecuador. El proyecto consiste en la instalación de un sistema de generación distribuida para autoconsumo con una potencia pico total de 5850.35 kWp (4500 kWac), utilizando 10,637 paneles solares de 550 Wp y 90 inversores de 50 kWac. Los paneles se configurarán en strings de 18 módulos, con dos strings en paralelo por MPPT en uso del inversor. El sistema se conectará a la red de forma distribuida en 8 Sistemas de Generación Distribuida para Autoconsumo (SGDA).

### Base de diseño

La memoria de cálculo se ha elaborado considerando los siguientes criterios de diseño:

- **Normas y especificaciones:** Se han considerado las normas y especificaciones técnicas aplicables en Ecuador para instalaciones eléctricas en baja y media tensión, así como las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.
- **Cálculos existentes:** Se han utilizado los cálculos existentes en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS como base para la memoria de cálculo.
- **Estudios de flujo de carga y cortocircuito:** Con base al documento “Estudio de impacto de la conexión de un SGDA en la red de 13.8kV – SGDA: Parque California 2 – 4.5MW” elaborado por CNEL UN GYE.

### Cálculo de calibres de cables

El cálculo de los calibres de los cables es un aspecto crítico en el diseño de un sistema eléctrico, ya que asegura la eficiencia y seguridad del sistema. Para el proyecto Parque California 2, se han considerado los siguientes factores en la determinación de los calibres de los cables:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} * V_{LL} * \cos\theta}$$

$$I_n' = I_n * 1.25$$

Donde:

$I_n$ : Corriente nominal trifásica  
 $P$ : Potencia activa  
 $V_{LL}$ : Voltaje línea a línea  
 $\cos\Phi$ : Factor de potencia  
 $I_n'$ : Corriente nominal del disyuntor

Para cargas monofásicas o bifásicas se considera el siguiente cálculo:

$$I_n = \frac{P}{V * \cos\theta}$$

$$In' = In * 1.25$$

Donde:

In: Corriente nominal  
P: Potencia activa  
V: Voltaje (línea-neutro o línea-línea)  
cosΦ: Factor de potencia  
In': Corriente nominal del disyuntor

Las tuberías y canalizaciones se han calculado considerando un uso del 40% de las mismas de acuerdo con lo indicado en el National Electrical Code - Table 1 Percent of Cross Section of Conduit and Tubing for Conductors and Cables.

La distribución de cada uno de los circuitos y tableros se puede observar en el plano NXT-PC2-SFV-ELE-PL-DUF – Diagrama Unifilar.

## DISTRIBUCIÓN DE PANELES DE DISYUNTORES

Todos los cuartos eléctricos tienen al menos un panel de disyuntor enchufables bifásicos de 8 o 12 espacios para servicios generales como se indica en la Tabla 1. Distribución de paneles de disyuntor.

Ítem	Bloque	SGDA	Panel	Espacios	Voltaje
1	M	#01	PN-SGDA-01	8 polos	220-127V
2	A-K	#02 y #03	PN-SGDA-02/03	8 polos	220-127V
3	B	#04	PN-SGDA-04	8 polos	220-127V
4	J-K	#05	PN-SGDA-05	8 polos	220-127V
5	G	#06	PN-SGDA-06	8 polos	220-127V
6	E	#07 y #08	PN-SGDA-07/08	12 polos	220-127V

Tabla 1. Distribución de paneles de disyuntor.

A continuación, se analizan los calibres y disyuntor de cada uno de los circuitos que forman parte de estos paneles de disyuntor enchufables.

### PN-SGDA-01

Los circuitos de alumbrado serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo herméticas 2x17W de 1.2m de longitud. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Los circuitos de tomacorrientes y comunicación serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN y tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de tomacorrientes dobles polarizados de 15A. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

El circuito de tomacorriente para aire acondicionado será para 12000BTU el cual será realizado con cableado 2F#10+T#12AWG tipo THHN con tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, este constará de un tomacorriente de 220V ideal para el equipo a conectar. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 2P-20A.

El circuito de alumbrado de emergencia será realizado con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo ojo de cangrejo de 120Vac. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Consta de 5 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 2. Planilla PN-SGDA-01.

CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-01#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	4	34	1	136	1.07	1.34	136		1P	15	AL
PN-SGDA-01#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	2	150	0.5	150	1.18	1.48		150	1P	15	TC
PN-SGDA-01#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
PN-SGDA-01#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
PN-SGDA-01#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
							2372			1664	708			

Tabla 2. Planilla PN-SGDA-01

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 3. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-01.

CARGA INSTALADA =	4,985	W
DEMANDA =	2,372	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	0.60	
D. MAX. ESTIMADA =	1,423	W
FAC. de POTENCIA =	0.92	
AMP. NOMINAL =	7.03	A
AMP. DISYUNTOR =	8.79	A
DISYUNTOR =	2P-30A	FIJO
ALIMENTADOR =	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	3/4"	

Tabla 3. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-01

## PN-SGDA-02/03

Los circuitos de alumbrado serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo herméticas 2x17W de 1.2m de longitud. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Los circuitos de tomacorrientes y comunicación serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN y tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de tomacorrientes dobles polarizados de 15A. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

El circuito de tomacorriente para aire acondicionado será para 12000BTU el cual será realizado con cableado 2F#10+T#12AWG tipo THHN con tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, este constará de un tomacorriente de 220V ideal para el equipo a conectar. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 2P-20A.

El circuito de alumbrado de emergencia será realizado con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo ojo de cangrejo de 120Vac. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Consta de 5 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 4. Planilla PN-SGDA-02/03.

CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-02/03#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
PN-SGDA-02/03#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	2	150	0.5	150	1.18	1.48		150	1P	15	TC
PN-SGDA-02/03#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
PN-SGDA-02/03#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
PN-SGDA-02/03#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
							2440			1732	708			

Tabla 4. Planilla PN-SGDA-02/03

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 5. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-02/03.

CARGA INSTALADA =	5,053	W
DEMANDA =	2,440	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	0.60	
D. MAX. ESTIMADA =	1,464	W
FAC. de POTENCIA =	0.92	
AMP. NOMINAL =	7.23	A
AMP. DISYUNTOR =	9.04	A
DISYUNTOR =	2P-30A	FIJO
ALIMENTADOR =	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	3/4"	

Tabla 5. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-02/03

#### PN-SGDA-04

Los circuitos de alumbrado serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo herméticas 2x17W de 1.2m de longitud. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Los circuitos de tomacorrientes y comunicación serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN y tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de tomacorrientes dobles polarizados de 15A. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

El circuito de tomacorriente para aire acondicionado será para 12000BTU el cual será realizado con cableado 2F#10+T#12AWG tipo THHN con tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, este constará de un tomacorriente de 220V ideal para el equipo a conectar. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 2P-20A.



El circuito de alumbrado de emergencia será realizado con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo ojo de cangrejo de 120Vac. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Consta de 5 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 6. Planilla PN-SGDA-04.

CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-04#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
PN-SGDA-04#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	5	150	0.5	375	2.95	3.69		375	1P	15	TC
PN-SGDA-04#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
PN-SGDA-04#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
PN-SGDA-04#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
							2665			1732	933			

Tabla 6. Planilla PN-SGDA-04

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 7. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-04.

CARGA INSTALADA =	5,503	W
DEMANDA =	2,665	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	0.60	
D. MAX. ESTIMADA =	1,599	W
FAC. de POTENCIA =	0.92	
AMP. NOMINAL =	7.90	A
AMP. DISYUNTOR =	9.87	A
DISYUNTOR =	2P-30A	FIJO
ALIMENTADOR =	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	3/4"	

Tabla 7. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-04

## PN-SGDA-05

Los circuitos de alumbrado serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo herméticas 2x17W de 1.2m de longitud. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Los circuitos de tomacorrientes y comunicación serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN y tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de tomacorrientes dobles polarizados de 15A. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

El circuito de tomacorriente para aire acondicionado será para 12000BTU el cual será realizado con cableado 2F#10+T#12AWG tipo THHN con tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, este constará de un tomacorriente de 220V ideal para el equipo a conectar. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 2P-20A.

El circuito de alumbrado de emergencia será realizado con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo ojo de cangrejo de 120Vac. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Consta de 5 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 8. Planilla PN-SGDA-05.

CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-05#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	8	34	1	272	2.14	2.68	272		1P	15	AL
PN-SGDA-05#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	150	0.5	450	3.54	4.43		450	1P	15	TC
PN-SGDA-05#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
PN-SGDA-05#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
PN-SGDA-05#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
							2808			1800	1008			

Tabla 8. Planilla PN-SGDA-05

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 9. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-05.

CARGA INSTALADA =	5,721	W
DEMANDA =	2,808	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	0.60	
D. MAX. ESTIMADA =	1,685	W
FAC. de POTENCIA =	0.92	
AMP. NOMINAL =	8.32	A
AMP. DISYUNTOR =	10.40	A
DISYUNTOR =	2P-30A	FIJO
ALIMENTADOR =	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	3/4"	

Tabla 9. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-05

## PN-SGDA-06

Los circuitos de alumbrado serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo herméticas 2x17W de 1.2m de longitud. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Los circuitos de tomacorrientes y comunicación serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN y tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de tomacorrientes dobles polarizados de 15A. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

El circuito de tomacorriente para aire acondicionado será para 12000BTU el cual será realizado con cableado 2F#10+T#12AWG tipo THHN con tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, este constará de un tomacorriente de 220V ideal para el equipo a conectar. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 2P-20A.

El circuito de alumbrado de emergencia será realizado con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo ojo de cangrejo de 120Vac. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Consta de 5 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 10. Planilla PN-SGDA-06.

CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-06#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
PN-SGDA-06#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	4	150	0.5	300	2.36	2.95		300	1P	15	TC
PN-SGDA-06#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
PN-SGDA-06#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
PN-SGDA-06#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
							2590			1732	858			

Tabla 10. Planilla PN-SGDA-06

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 11. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-06.

CARGA INSTALADA =	5,353	W
DEMANDA =	2,590	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	0.60	
D. MAX. ESTIMADA =	1,554	W
FAC. de POTENCIA =	0.92	
AMP. NOMINAL =	7.68	A
AMP. DISYUNTOR =	9.60	A
DISYUNTOR =	2P-30A	FIJO
ALIMENTADOR =	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	3/4"	

Tabla 11. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-06

## PN-SGDA-07/08

Los circuitos de alumbrado serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo herméticas 2x17W de 1.2m de longitud. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Los circuitos de tomacorrientes y comunicación serán realizados con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN y tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de tomacorrientes dobles polarizados de 15A. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

El circuito de tomacorriente para aire acondicionado será para 36000BTU el cual será realizado con cableado 2F#8+T#10AWG tipo THHN con tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, este constará de un tomacorriente de 220V ideal para el equipo a conectar. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 2P-30A.

El circuito de alumbrado de emergencia será realizado con cableado F#12+N#12+T#14AWG tipo THHN, tubería EMT de ½" con sus respectivos accesorios, estos constarán de luminarias tipo ojo de cangrejo de 120Vac. Este circuito será protegido a través de un disyuntor tipo enchufable de 1P-15A.

Consta de 5 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 12. Planilla PN-SGDA-07/08.

CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-07/08#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
PN-SGDA-07/08#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	8	150	0.5	600	4.72	5.91		600	1P	15	TC
PN-SGDA-07/08#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
PN-SGDA-07/08#04	2F#8+T#10AWG - THHN	1/2"	220	1	10551	0.3	3165.3	14.39	17.98	1583	1583	2P	30	AC-36000BTU
PN-SGDA-07/08#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
							4999			2787	2213			

Tabla 12. Planilla PN-SGDA-07/08

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 13. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-07/08.

CARGA INSTALADA =	5,353	W
DEMANDA =	2,590	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	0.60	
D. MAX. ESTIMADA =	1,554	W
FAC. de POTENCIA =	0.92	
AMP. NOMINAL =	7.68	A
AMP. DISYUNTOR =	9.60	A
DISYUNTOR =	2P-30A	FIJO
ALIMENTADOR =	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	3/4"	

Tabla 13. Cálculo de alimentador, disyuntor y tubería PN-SGDA-07/08

El panel de disyuntores PN-SGDA-07/08 es el único de 12 espacios.

## DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICOS

Todos los SGDA de tienen un tablero de distribución fotovoltaico el cual alimenta los servicios generales y los inversores de cada sistema como se indica en la Tabla 14. Listado de tableros de distribución fotovoltaicos.

Ítem	Bloque	SGDA	Panel	Voltaje
1	M	#01	T.D.FV.-SGDA#01	220-127V
2	A-K	#02	T.D.FV.-SGDA#02	220-127V
3	A-K	#03	T.D.FV.-SGDA#03	220-127V
4	B	#04	T.D.FV.-SGDA#04	220-127V
5	J-K	#05	T.D.FV.-SGDA#05	220-127V
6	G	#06	T.D.FV.-SGDA#06	220-127V
7	E	#07	T.D.FV.-SGDA#07	220-127V
8	E	#08	T.D.FV.-SGDA#08	440-254V

Tabla 14. Listado de tableros de distribución fotovoltaicos.

A continuación, se analizan los calibres y disyuntores de cada uno de los circuitos que forman parte de estos tableros.

T.D.FV.-SGDA#01

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 1/2" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

En este tablero se alimenta el panel de servicios generales PN-SGDA-01 con cable 2F#8+N#10+T#10AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 3/4" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. El panel será protegido a través de un disyuntor de caja moldeada de 2P-30A fijo.

Este tablero consta de 11 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 15. Planilla T.D.FV.-SGDA#01.

CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
PN-SGDA-01	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,423	1	1423.02	6.47	8.09	711.51	711.51	0.00	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#01
							501423			167378	167378	166667				

Tabla 15. Planilla T.D.FV.-SGDA#01

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 16. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#01.

CARGA INSTALADA =	501,423	W
DEMANDA =	501,423	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	501,423	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	1,315.89	A
AMP. DISYUNTOR =	1,644.87	A
DISYUNTOR =	3P-2000A	REG
ALIMENTADOR =	3x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 20X10CM	

Tabla 16. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#01

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

## T.D.FV.-SGDA#02

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 ½" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

En este tablero se alimenta el panel de servicios generales PN-SGDA-02/03 con cable 2F#8+N#10+T#10AWG tipo SUPERFLEX y tubería de ¾" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. El panel será protegido a través de un disyuntor de caja moldeada de 2P-30A fijo.

Este tablero consta de 6 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 17. Planilla T.D.FV.-SGDA#02.

CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
Nº	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
PN-SGDA-02/03	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,464	1	1463.82	6.65	8.32	0.00	731.91	731.91	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#02 Y #03
							251464			83333	84065	84065				

Tabla 17. Planilla T.D.FV.-SGDA#02

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 18. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#02.

CARGA INSTALADA =	251,464	W
DEMANDA =	251,464	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	251,464	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	659.92	A
AMP. DISYUNTOR =	824.90	A
DISYUNTOR =	3P-1000A	REG
ALIMENTADOR =	4x(3F#250)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 20X10CM	

Tabla 18. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#02

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

## T.D.FV.-SGDA#03

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 ½" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de

3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

Este tablero consta de 2 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 19. Planilla T.D.FV.-SGDA#03.

CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
							100000			33333	33333	33333				

Tabla 19. Planilla T.D.FV.-SGDA#03

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 20. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#03.

CARGA INSTALADA =	100,000	W
DEMANDA =	100,000	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	100,000	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	262.43	A
AMP. DISYUNTOR =	328.04	A
DISYUNTOR =	3P-400A	REG
ALIMENTADOR =	3F#250KCMIL+T#2AWG SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 10X10CM	

Tabla 20. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#03

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

#### T.D.FV.-SGDA#04

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 1/2" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

En este tablero se alimenta el panel de servicios generales PN-SGDA-04 con cable 2F#8+N#10+T#10AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 3/4" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. El panel será protegido a través de un disyuntor de caja moldeada de 2P-30A fijo.

Este tablero consta de 11 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 21. Planilla T.D.FV.-SGDA#04.



CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
PN-SGDA-04	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,599	1	1598.82	7.27	9.08	799.41	0.00	799.41	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#04
							501599			167466	166667	167466				

Tabla 21. Planilla T.D.FV.-SGDA#04

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 22. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#04.

CARGA INSTALADA =	501,599	W
DEMANDA =	501,599	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	501,599	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	1,316.36	A
AMP. DISYUNTOR =	1,645.44	A
DISYUNTOR =	3P-2000A	REG
ALIMENTADOR =	3x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 20X10CM	

Tabla 22. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#04

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

#### T.D.FV.-SGDA#05

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 1/2" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

En este tablero se alimenta el panel de servicios generales PN-SGDA-05 con cable 2F#8+N#10+T#10AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 3/4" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. El panel será protegido a través de un disyuntor de caja moldeada de 2P-30A fijo.

Este tablero consta de 16 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 23. Planilla T.D.FV.-SGDA#05.



CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
INV#11	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #11
INV#12	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #12
INV#13	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #13
INV#14	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #14
INV#15	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #15
PN-SGDA-05	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,685	1	1684.62	7.66	9.57	842.31	842.31	0.00	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#05
							751685			250842	250842	250000				

Tabla 23. Planilla T.D.FV.-SGDA#05

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 24. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#05.

CARGA INSTALADA =	751,685	W
DEMANDA =	751,685	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	751,685	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	1,972.66	A
AMP. DISYUNTOR =	2,465.83	A
DISYUNTOR =	3P-2500A	REG
ALIMENTADOR =	4x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 30X10CM	

Tabla 24. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#05

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

#### T.D.FV.-SGDA#06

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 1/2" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

En este tablero se alimenta el panel de servicios generales PN-SGDA-06 con cable 2F#8+N#10+T#10AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 3/4" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. El panel será protegido a través de un disyuntor de caja moldeada de 2P-30A fijo.

Este tablero consta de 11 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 25. Planilla T.D.FV.-SGDA#06.

CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
PN-SGDA-06	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,554	1	1553.82	7.06	8.83	0.00	776.91	776.91	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#06
							501554			166667	167444	167444				

Tabla 25. Planilla T.D.FV.-SGDA#06

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 26. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#06.

CARGA INSTALADA =	501,554	W
DEMANDA =	501,554	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	501,554	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	1,316.24	A
AMP. DISYUNTOR =	1,645.30	A
DISYUNTOR =	3P-2000A	REG
ALIMENTADOR =	3x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 20X10CM	

Tabla 26. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#06

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

#### T.D.FV.-SGDA#07

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 1/2" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 220-127V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-250A regulable de 100 a 250A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 164A.

En este tablero se alimenta el panel de servicios generales PN-SGDA-07/08 con cable 2F#6+N#8+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. El panel será protegido a través de un disyuntor de caja moldeada de 2P-40A fijo.

Este tablero consta de 18 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 29. Planilla T.D.FV.-SGDA#08.

CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
INV#11	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #11
INV#12	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #12
INV#13	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #13
INV#14	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #14
INV#15	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #15
INV#16	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #16
INV#17	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #17
PN-SGDA-07/08	2F#6+N#8+T#8AWG - SUPERFLEX	1"	220	1	3,000	1	2999.58	13.63	17.04	1499.79	0.00	1499.79	2P	40A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#07 Y #08
							853000			284833	283333	284833				

Tabla 27. Planilla T.D.FV.-SGDA#07

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 28. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#07.

CARGA INSTALADA =	853,000	W
DEMANDA =	853,000	W
VOLTAJE =	220	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	853,000	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	2,238.54	A
AMP. DISYUNTOR =	2,798.18	A
DISYUNTOR =	3P-3200A	REG
ALIMENTADOR =	6x(3F#350)+N#250+2T#350KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 30X10CM	

Tabla 28. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#07

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

#### T.D.FV.-SGDA#08

Los circuitos para cada inversor serán realizas con cable 3F#2+T#8AWG tipo SUPERFLEX y tubería de 1 1/2" con sus respectivos accesorios o canaleta colectora en caso de ser necesaria. Los inversores son trifásicos de 50kW a 440-254V y serán conectados directo a su disyuntor tipo caja moldeada de 3P-160A regulable de 63 a 160A o aquel que se encuentre en el mercado cuya regulación tenga el valor promedio de corriente nominal de 82A.

Este tablero consta de 21 circuitos distribuidos como se muestra en la Tabla 19. Planilla T.D.FV.-SGDA#03.

CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
INV#01	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #01
INV#02	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #02
INV#03	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #03
INV#04	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #04
INV#05	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #05
INV#06	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #06
INV#07	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #07
INV#08	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #08
INV#09	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #09
INV#10	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #10
INV#11	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #11
INV#12	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #12
INV#13	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #13
INV#14	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #14
INV#15	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #15
INV#16	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #16
INV#17	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #17
INV#18	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #18
INV#19	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #19
INV#20	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #20
INV#21	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #21
							1050000			350000	350000	350000				

Tabla 29. Planilla T.D.FV.-SGDA#08

Por lo tanto, se puede calcular su respectivo alimentador como se muestra en la Tabla 30. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#08.

CARGA INSTALADA =	1,050,000	W
DEMANDA =	1,050,000	W
VOLTAJE =	440	V
FAC. de COINCIDENCIA =	1.00	
D. MAX. ESTIMADA =	1,050,000	W
FAC. de POTENCIA =	1.00	
AMP. NOMINAL =	1,377.77	A
AMP. DISYUNTOR =	1,722.21	A
DISYUNTOR =	3P-2000A	REG
ALIMENTADOR =	3x(3F#500)+T#500KCMIL SUPERFLEX	
TUBERÍA EMT=	CANALETA 20X10CM	

Tabla 30. Cálculo de alimentador, disyuntor y canaleta de T.D.FV.-SGDA#08

La regulación del disyuntor principal se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

Este SGDA es el único en contar con un transformador propio que será de capacidad de 1250kVA 440-254V/13.8kVA ynD5 elevador. Este será protegido a través de una celda de media tensión de 63A tal como se detalla en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.

## Cálculo de caída de tensión y corriente de cortocircuito

Los cálculos relacionados al flujo de carga y cortocircuito se pueden encontrar en el documento “Estudio de impacto de la conexión de un SGDA en la red de 13.8kV – SGDA: Parque California 2 – 4.5MW” elaborado por CNEL UN GYE los cuales indican que la caída de tensión con los calibres

seleccionados son los adecuados para el sistema, esto también se puede observar en el documento NXT-PC2-SFV-ELE-ES-CDP – Estudio de coordinación de protecciones.


## Conclusiones


- **Adecuación del diseño eléctrico:** El diseño del sistema fotovoltaico cumple con los criterios técnicos y normativos aplicables en Ecuador, asegurando una instalación eficiente y segura.
- **Cálculo de cables y protecciones:** Los calibres de los conductores y los disyuntores han sido dimensionados adecuadamente para minimizar caídas de tensión y garantizar la protección de los circuitos.
- **Distribución optimizada:** La disposición de los paneles de disyuntores y los tableros de distribución fotovoltaicos permite una conexión eficiente de los sistemas de generación distribuida para autoconsumo (SGDA).
- **Evaluación del impacto en la red:** Los estudios de flujo de carga y cortocircuito han demostrado que la integración del sistema fotovoltaico no afectará negativamente la estabilidad de la red de 13.8 kV.
- **Uso de canalizaciones adecuadas:** Se ha considerado un uso eficiente de las canaletas y tuberías, garantizando el cumplimiento de las normativas del NEC (National Electrical Code).

## Recomendaciones

- **Mantenimiento preventivo:** Se recomienda realizar inspecciones periódicas de los cables, disyuntores y tableros de distribución para evitar fallos en la instalación.
- **Capacitación del personal:** Se sugiere entrenar al personal técnico en la operación y mantenimiento del sistema para garantizar su correcto funcionamiento a largo plazo.
- **Revisión periódica del impacto en la red:** Realizar evaluaciones periódicas para asegurar que el SGDA sigue cumpliendo con los parámetros eléctricos y de seguridad de la red.


## **ANEXOS - NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS**


PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																					
Codigo NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS Version 001 Proyecto PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 Codigo Proyecto NXT-PRO-060-2024								Fecha 05/03/2025 Cliente PARQUE CALIFORNIA 2 Contratista NEXTERGY Alimentador T.D.G. "M"													
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO			
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO				
T.D.FV.-SGDA#01	Tablero Autosoportado 220/127V Trifásico	INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01			
		INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02			
		INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03			
		INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04			
		INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05			
		INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06			
		INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07			
		INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08			
		INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09			
		INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10			
CARGA INSTALADA WATTS 501423.0		PN-SGDA-01	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,423	1	1423	6.47	8.09	711.51	711.51	0.00	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#01			
									501423			167378	167378	166667							
CARGA INSTALADA = 501,423 W DEMANDA = 501,423 W VOLTAJE = 220 V FAC. de COINCIDENCIA = 1.00 D. MAX. ESTIMADA = 501,423 W FAC. de POTENCIA = 1.00 AMP. NOMINAL = 1,315.89 A AMP. DISYUNTOR = 1,644.87 A DISYUNTOR = 3P-2000A REG ALIMENTADOR = 3x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX TUBERÍA EMT= CANALETA 20X10CM																					

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																					
Codigo Version Proyecto Codigo Proyecto								Fecha Cliente Contratista Alimentador													
NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS 001 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 NXT-PRO-060-2024								05/03/2025 PARQUE CALIFORNIA 2 NEXTERGY T.D.M. "K-03"													
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO			
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO				
T.D.FV.-SGDA#02		INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01			
	Tablero	INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02			
	Autosoportado	INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03			
	220/127V	INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04			
	Trifásico	INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05			
CARGA INSTALADA		PN-SGDA-02/03	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,464	1	1463.8	6.65	8.32	0.00	731.91	731.91	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#02 Y #03			
WATTS	251463.8																				
									251464			83333	84065	84065							
<div>CARGA INSTALADA = 251,464 W</div> <div>DEMANDA = 251,464 W</div> <div>VOLTAJE = 220 V</div> <div>FAC. de COINCIDENCIA = 1.00</div> <div>D. MAX. ESTIMADA = 251,464 W</div> <div>FAC. de POTENCIA = 1.00</div> <div>AMP. NOMINAL = 659.92 A</div> <div>AMP. DISYUNTOR = 824.90 A</div> <div>DISYUNTOR = 3P-1000A REG</div> <div>ALIMENTADOR = 4x(3F#250)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX</div> <div>TUBERÍA EMT= CANALETA 20X10CM</div>																					





PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																				
<div>Codigo Version Proyecto Codigo Proyecto</div> <div>NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS 001 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 NXT-PRO-060-2024</div>								<div>Fecha Cliente Contratista Alimentador</div> <div>05/03/2025 PARQUE CALIFORNIA 2 NEXTERGY T.D.M. "A-03"</div>											<div>nextergy</div> <div>Smart energy</div>	
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO		
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO			
T.D.FV.-SGDA#03	Tablero De pared 220/127V Trifásico	INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01		
		INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02		
CARGA INSTALADA WATTS		100000.0																		
									100000			33333	33333	33333						
CARGA INSTALADA =		100,000 W																		
DEMANDA =		100,000 W																		
VOLTAJE =		220 V																		
FAC. de COINCIDENCIA =		1.00																		
D. MAX. ESTIMADA =		100,000 W																		
FAC. de POTENCIA =		1.00																		
AMP. NOMINAL =		262.43 A																		
AMP. DISYUNTOR =		328.04 A																		
DISYUNTOR =		3P-400A REG																		
ALIMENTADOR =		3F#250KCMIL+T#2AWG SUPERFLEX																		
TUBERÍA EMT=		CANALETA 10X10CM																		

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																					
Codigo Version Proyecto Codigo Proyecto								Fecha Cliente Contratista Alimentador													
NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS 001 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 NXT-PRO-060-2024								05/03/2025 PARQUE CALIFORNIA 2 NEXTERGY T.D.G. "B"													
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO			
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO				
T.D.FV.-SGDA#04	Tablero Autosoportado 220/127V Trifásico	INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01			
		INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02			
		INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03			
		INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04			
		INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05			
		INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06			
		INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07			
		INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08			
		INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09			
		INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10			
CARGA INSTALADA WATTS	501598.8	PN-SGDA-04	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,599	1	1598.8	7.27	9.08	799.41	0.00	799.41	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#04			
									501599			167466	166667	167466							
<div>CARGA INSTALADA = 501,599 W</div> <div>DEMANDA = 501,599 W</div> <div>VOLTAJE = 220 V</div> <div>FAC. de COINCIDENCIA = 1.00</div> <div>D. MAX. ESTIMADA = 501,599 W</div> <div>FAC. de POTENCIA = 1.00</div> <div>AMP. NOMINAL = 1,316.36 A</div> <div>AMP. DISYUNTOR = 1,645.44 A</div> <div>DISYUNTOR = 3P-2000A REG</div> <div>ALIMENTADOR = 3x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX</div> <div>TUBERÍA EMT= CANALETA 20X10CM</div>																					


PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																				
<b>Codigo</b> NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS <b>Version</b> 001 <b>Proyecto</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Codigo Proyecto</b> NXT-PRO-060-2024								<b>Fecha</b> 05/03/2025 <b>Cliente</b> PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Contratista</b> NEXTERGY <b>Alimentador</b> T.D.G. "J-K"												
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO		
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	SERVICIO		
T.D.FV.-SGDA#05	Tablero Autosoportado 220/127V Trifásico	INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01		
		INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02		
		INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03		
		INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04		
		INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05		
		INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06		
		INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07		
		INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08		
		INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09		
		INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10		
		INV#11	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #11		
		INV#12	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #12		
		INV#13	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #13		
		INV#14	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #14		
		INV#15	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #15		
CARGA INSTALADA WATTS	751684.6	PN-SGDA-05	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,685	1	1684.6	7.66	9.57	842.31	842.31	0.00	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#05		
									751685			250842	250842	250000						
CARGA INSTALADA = 751,685 W DEMANDA = 751,685 W VOLTAJE = 220 V FAC. de COINCIDENCIA = 1.00 D. MAX. ESTIMADA = 751,685 W FAC. de POTENCIA = 1.00 AMP. NOMINAL = 1,972.66 A AMP. DISYUNTOR = 2,465.83 A DISYUNTOR = 3P-2500A REG ALIMENTADOR = 4x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX TUBERÍA EMT= CANALETA 30X10CM																				

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																		
<b>Codigo</b> NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS <b>Version</b> 001 <b>Proyecto</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Codigo Proyecto</b> NXT-PRO-060-2024								<b>Fecha</b> 05/03/2025 <b>Cliente</b> PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Contratista</b> NEXTERGY <b>Alimentador</b> T.D.G. "G"										
<b>PANEL</b>		<b>CIRCUITO</b>										<b>FASES</b>			<b>DISYUNTOR</b>			<b>SERVICIO</b>
<b>NOMBRE</b>	<b>TAMAÑO</b>	<b>N°</b>	<b>COND.</b>	<b>TUB</b>	<b>VOLT.</b>	<b>CANT</b>	<b>W/PTO.</b>	<b>FD</b>	<b>TOTAL</b>	<b>In</b>	<b>In'</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>POLOS</b>	<b>AMP.</b>	<b>TIPO</b>	
<b>T.D.FV.-SGDA#06</b>	Tablero	INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
	Autosoportado 220/127V Trifásico	INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
		INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
		INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
		INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
		INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
		INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
		INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
		INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
		INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
CARGA INSTALADA WATTS	501553.8	PN-SGDA-06	2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX	3/4"	220	1	1,554	1	1553.8	7.06	8.83	0.00	776.91	776.91	2P	30A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#06
									501554			166667	167444	167444				
CARGA INSTALADA =		501,554 W																
DEMANDA =		501,554 W																
VOLTAJE =		220 V																
FAC. de COINCIDENCIA =		1.00																
D. MAX. ESTIMADA =		501,554 W																
FAC. de POTENCIA =		1.00																
AMP. NOMINAL =		1,316.24 A																
AMP. DISYUNTOR =		1,645.30 A																
DISYUNTOR =		3P-2000A REG																
ALIMENTADOR =		3x(3F#500)+N#250+T#500KCMIL SUPERFLEX																
TUBERÍA EMT=		CANALETA 20X10CM																

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																		
Codigo Version Proyecto Codigo Proyecto								Fecha Cliente Contratista Alimentador										
NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS 001 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 NXT-PRO-060-2024								05/03/2025 PARQUE CALIFORNIA 2 NEXTERGY T.D.G. "E"										
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In'	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO	
T.D.FV.-SGDA#07	Tablero Autosoportado 220/127V Trifásico  CARGA INSTALADA WATTS  852999.6	INV#01	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #01
		INV#02	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #02
		INV#03	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #03
		INV#04	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #04
		INV#05	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #05
		INV#06	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #06
		INV#07	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #07
		INV#08	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #08
		INV#09	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #09
		INV#10	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #10
		INV#11	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #11
		INV#12	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #12
		INV#13	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #13
		INV#14	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #14
		INV#15	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #15
		INV#16	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #16
		INV#17	3F#2+T#8AWG SUPERFLEX	1 1/2"	220	1	50000	1	50000	131.22	164.02	16666.67	16666.67	16666.67	3P	250A	REG	Inversor #17
		PN-SGDA-07/08	2F#6+N#8+T#8AWG - SUPERFLEX	1"	220	1	3,000	1	2999.6	13.63	17.04	1499.79	0.00	1499.79	2P	40A	FIJO	PANEL DE SERVICIOS GENERALES SGDA#07 Y #08
									853000			284833	283333	284833				
CARGA INSTALADA = 853,000 W DEMANDA = 853,000 W VOLTAJE = 220 V FAC. de COINCIDENCIA = 1.00 D. MAX. ESTIMADA = 853,000 W FAC. de POTENCIA = 1.00 AMP. NOMINAL = 2,238.54 A AMP. DISYUNTOR = 2,798.18 A DISYUNTOR = 3P-3200A REG ALIMENTADOR = 6x(3F#350)+N#250+2T#350KCMIL SUPERFLEX TUBERÍA EMT= CANALETA 30X10CM																		

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS																					
Codigo Version Proyecto Codigo Proyecto								Fecha Cliente Contratista Alimentador												 Smart energy	
NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS								05/03/2025													
001								PARQUE CALIFORNIA 2													
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2								NEXTERGY													
NXT-PRO-060-2024								TR-SGDA 08													
PANEL		CIRCUITO										FASES			DISYUNTOR			SERVICIO			
NOMBRE	TAMAÑO	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	C	POLOS	AMP.	TIPO				
T.D.FV.-SGDA#08	Tablero Autosoportado 440/254V Trifásico	INV#01	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #01			
		INV#02	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #02			
		INV#03	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #03			
		INV#04	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #04			
		INV#05	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #05			
CARGA INSTALADA	1050000.0	INV#06	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #06			
WATTS		INV#07	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #07			
		INV#08	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #08			
		INV#09	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #09			
		INV#10	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #10			
		INV#11	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #11			
		INV#12	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #12			
		INV#13	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #13			
		INV#14	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #14			
		INV#15	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #15			
		INV#16	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #16			
		INV#17	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #17			
		INV#18	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #18			
		INV#19	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #19			
		INV#20	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #20			
		INV#21	3F#6+T#10AWG SUPERFLEX	1"	440	1	50000	1	50000	65.61	82.01	16666.67	16666.67	16666.67	3P	160A	REG	Inversor #21			
										1050000			350000	350000	350000						
CARGA INSTALADA = 1,050,000 W																					
DEMANDA = 1,050,000 W																					
VOLTAJE = 440 V																					
FAC. de COINCIDENCIA = 1.00																					
D. MAX. ESTIMADA = 1,050,000 W																					
FAC. de POTENCIA = 1.00																					
AMP. NOMINAL = 1,377.77 A																					
AMP. DISYUNTOR = 1,722.21 A																					
DISYUNTOR = 3P-2000A REG																					
ALIMENTADOR = 3x(3F#500)+T#500KCMIL SUPERFLEX																					
TUBERÍA EMT = CANALETA 20X10CM																					
TRANSFORMADOR = 1250KVA - 440-254V/13.8kVA ynd5																					
VOLTAJE PRIMARIO = 13800 V																					
AMP. NOMINAL = 43.93 A																					
AMP. DISYUNTOR = 54.91 A																					
FUSIBLE = 63.00 A																					


## PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

<b>Codigo</b>	NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS	<b>Fecha</b>	05/03/2025	
<b>Version</b>	001	<b>Cliente</b>	PARQUE CALIFORNIA 2	
<b>Proyecto</b>	PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2	<b>Contratista</b>	NEXTERGY	
<b>Codigo Proyecto</b>	NXT-PRO-060-2024	<b>Alimentador</b>	T.D.FV.-SGDA#01	

PANEL		CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
NOMBRE	# POLOS	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-01	8polos 220/127V Bifásico	PN-SGDA-01#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	4	34	1	136	1.07	1.34	136		1P	15	AL
		PN-SGDA-01#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	2	150	0.5	150	1.18	1.48		150	1P	15	TC
		PN-SGDA-01#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
		PN-SGDA-01#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
		PN-SGDA-01#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
CARGA INSTALADA WATTS		4985.0														
									2372			1664	708			

**CARGA INSTALADA =** 4,985 W  
**DEMANDA =** 2,372 W  
**VOLTAJE =** 220 V  
**FAC. de COINCIDENCIA =** 0.60  
**D. MAX. ESTIMADA =** 1,423 W  
**FAC. de POTENCIA =** 0.92  
**AMP. NOMINAL =** 7.03 A  
**AMP. DISYUNTOR =** 8.79 A  
**DISYUNTOR =** 2P-30A FIJO  
**ALIMENTADOR =** 2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX  
**TUBERÍA EMT=** 3/4"

## PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

<b>Codigo</b>	NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS	<b>Fecha</b>	05/03/2025	
<b>Version</b>	001	<b>Cliente</b>	PARQUE CALIFORNIA 2	
<b>Proyecto</b>	PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2	<b>Contratista</b>	NEXTERGY	
<b>Codigo Proyecto</b>	NXT-PRO-060-2024	<b>Alimentador</b>	T.D.FV.-SGDA#02	

PANEL		CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
NOMBRE	# POLOS	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-02/03	8polos 220/127V Bifásico	PN-SGDA-02/03#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
		PN-SGDA-02/03#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	2	150	0.5	150	1.18	1.48		150	1P	15	TC
		PN-SGDA-02/03#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
		PN-SGDA-02/03#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
		PN-SGDA-02/03#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
CARGA INSTALADA WATTS		5053.0														
									2440			1732	708			

**CARGA INSTALADA =** 5,053 W  
**DEMANDA =** 2,440 W  
**VOLTAJE =** 220 V  
**FAC. de COINCIDENCIA =** 0.60  
**D. MAX. ESTIMADA =** 1,464 W  
**FAC. de POTENCIA =** 0.92  
**AMP. NOMINAL =** 7.23 A  
**AMP. DISYUNTOR =** 9.04 A  
**DISYUNTOR =** 2P-30A FIJO  
**ALIMENTADOR =** 2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX  
**TUBERÍA EMT=** 3/4"



## PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

**Codigo** NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS  
**Version** 001  
**Proyecto** PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2  
**Codigo Proyecto** NXT-PRO-060-2024

**Fecha** 05/03/2025  
**Cliente** PARQUE CALIFORNIA 2  
**Contratista** NEXTERGY  
**Alimentador** T.D.FV.-SGDA#04



PANEL		CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
NOMBRE	# POLOS	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-04	8polos 220/127V Bifásico	PN-SGDA-04#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
		PN-SGDA-04#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	5	150	0.5	375	2.95	3.69		375	1P	15	TC
		PN-SGDA-04#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
		PN-SGDA-04#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
		PN-SGDA-04#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
CARGA INSTALADA WATTS		5503.0														
									2665			1732	933			

**CARGA INSTALADA =** 5,503 W  
**DEMANDA =** 2,665 W  
**VOLTAJE =** 220 V  
**FAC. de COINCIDENCIA =** 0.60  
**D. MAX. ESTIMADA =** 1,599 W  
**FAC. de POTENCIA =** 0.92  
**AMP. NOMINAL =** 7.90 A  
**AMP. DISYUNTOR =** 9.87 A  
**DISYUNTOR =** 2P-30A FIJO  
**ALIMENTADOR =** 2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX  
**TUBERÍA EMT=** 3/4"

## PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

**Codigo** NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS  
**Version** 001  
**Proyecto** PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2  
**Codigo Proyecto** NXT-PRO-060-2024

**Fecha** 05/03/2025  
**Cliente** PARQUE CALIFORNIA 2  
**Contratista** NEXTERGY  
**Alimentador** T.D.FV.-SGDA#05



PANEL		CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
NOMBRE	# POLOS	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-05	8polos 220/127V Bifásico	PN-SGDA-05#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	8	34	1	272	2.14	2.68	272		1P	15	AL
		PN-SGDA-05#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	150	0.5	450	3.54	4.43		450	1P	15	TC
		PN-SGDA-05#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
		PN-SGDA-05#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
		PN-SGDA-05#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
CARGA INSTALADA WATTS		5721.0														
									2808			1800	1008			

**CARGA INSTALADA =** 5,721 W  
**DEMANDA =** 2,808 W  
**VOLTAJE =** 220 V  
**FAC. de COINCIDENCIA =** 0.60  
**D. MAX. ESTIMADA =** 1,685 W  
**FAC. de POTENCIA =** 0.92  
**AMP. NOMINAL =** 8.32 A  
**AMP. DISYUNTOR =** 10.40 A  
**DISYUNTOR =** 2P-30A FIJO  
**ALIMENTADOR =** 2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX  
**TUBERÍA EMT=** 3/4"

## PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

**Codigo** NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS  
**Version** 001  
**Proyecto** PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2  
**Codigo Proyecto** NXT-PRO-060-2024


**Fecha** 05/03/2025  
**Cliente** PARQUE CALIFORNIA 2  
**Contratista** NEXTERGY  
**Alimentador** T.D.FV.-SGDA#06



PANEL		CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
NOMBRE	# POLOS	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-06	8polos 220/127V Bifásico	PN-SGDA-06#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
		PN-SGDA-06#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	4	150	0.5	300	2.36	2.95		300	1P	15	TC
		PN-SGDA-06#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
		PN-SGDA-06#04	2F#10+T#12AWG - THHN	1/2"	220	1	3519	0.3	1055.7	4.80	6.00	528	528	2P	20	AC-12000BTU
		PN-SGDA-06#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
CARGA INSTALADA WATTS		5353.0							2590			1732	858			

**CARGA INSTALADA =** 5,353 W  
**DEMANDA =** 2,590 W  
**VOLTAJE =** 220 V  
**FAC. de COINCIDENCIA =** 0.60  
**D. MAX. ESTIMADA =** 1,554 W  
**FAC. de POTENCIA =** 0.92  
**AMP. NOMINAL =** 7.68 A  
**AMP. DISYUNTOR =** 9.60 A  
**DISYUNTOR =** 2P-30A FIJO  
**ALIMENTADOR =** 2F#8+N#10+T#10AWG - SUPERFLEX  
**TUBERÍA EMT=** 3/4"

## PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

<b>Codigo</b>	NXT-PC2-SFV-ELE-MM-CYP - PLANILLAS	<b>Fecha</b>	05/03/2025	
<b>Version</b>	001	<b>Cliente</b>	PARQUE CALIFORNIA 2	
<b>Proyecto</b>	PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2	<b>Contratista</b>	NEXTERGY	
<b>Codigo Proyecto</b>	NXT-PRO-060-2024	<b>Alimentador</b>	T.D.FV.-SGDA#07	

PANEL		CIRCUITO										FASES		DISYUNTOR		SERVICIO
NOMBRE	# POLOS	N°	COND.	TUB	VOLT.	CANT	W/PTO.	FD	TOTAL	In	In´	A	B	POLOS	AMP.	
PN-SGDA-07/08	12polos 220/127V Bifásico	PN-SGDA-07/08#01	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	6	34	1	204	1.61	2.01	204		1P	15	AL
		PN-SGDA-07/08#02	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	8	150	0.5	600	4.72	5.91		600	1P	15	TC
		PN-SGDA-07/08#03	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	1000	1	1000	7.87	9.84	1000		1P	15	COM
		PN-SGDA-07/08#04	2F#8+T#10AWG - THHN	1/2"	220	1	10551	0.3	3165.3	14.39	17.98	1583	1583	2P	30	AC-36000BTU
		PN-SGDA-07/08#05	F#12+N#12+T#14AWG - THHN	1/2"	127	1	30	1	30	0.24	0.30		30	1P	15	AL-EMER
CARGA INSTALADA WATTS		12985.0														
									4999			2787	2213			

**CARGA INSTALADA =** 12,985 W  
**DEMANDA =** 4,999 W  
**VOLTAJE =** 220 V  
**FAC. de COINCIDENCIA =** 0.60  
**D. MAX. ESTIMADA =** 3,000 W  
**FAC. de POTENCIA =** 0.92  
**AMP. NOMINAL =** 14.82 A  
**AMP. DISYUNTOR =** 18.53 A  
**DISYUNTOR =** 2P-40A FIJO  
**ALIMENTADOR =** 2F#6+N#8+T#8AWG - SUPERFLEX  
**TUBERÍA EMT=** 1"