

	<b>INFORME DE VISITA</b>	<b>Cod. Documento:</b>	
	<b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2	PRO-060-2025-IDV-PC2-01	
	<b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024	<b>Fecha:</b> 04/05/2025	<b>Pág.:</b> 1

<b>Departamento:</b>	Industrias 4.0
<b>Documento:</b>	Informe de visita
<b>Código del Documento:</b>	PRO-060-2024-IDV-PC2-01

Revisión:	Fecha:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
01	04/05/2025	Luis Correa NEXTERGY	Cristian Huet PARQUE CALIFORNIA 2	Joselyne Del Rosario DREX

Historial de revisiones			
N° de Revisión	Fecha	Paginas Revisadas	Motivo de Revisión
00	04/05/2025	Todo el documento	Revisión interna

Documentos Entregados	
Documento:	Código:

	<b>INFORME DE VISITA</b> <b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024		<b>Cod. Documento:</b> PRO-060-2025-IDV- PC2-01	
			<b>Fecha:</b> 04/05/2025	
			<b>Pág.:</b> 2	<b>Rev.:</b> 01

Índice

1.	Antecedentes.....	3
2.	Objetivos.....	3
3.	Alcance.....	3
4.	Consideraciones.....	3
5.	Cubiertas .....	3
6.	Estructural .....	4
7.	Inversores y tableros .....	5
8.	Transformador y celdas.....	7

Índice de figuras

Figura 6.	Toma con drone bloques L, M, B y A .....	4
Figura 6.	Cubierta del bloque A. ....	4
Figura 6.	Cubierta bloque C. ....	4
Figura 6.	Cubierta bloque D. ....	4
Figura 6.	Cubierta bloque E. ....	4
Figura 6.	Cubierta bloque F. ....	4
Figura 7.	Conclusión de estudio estructural realizado por el Condominio Parque California 2. ....	5
Figura 8.	Zona de tableros bloque E.....	5
Figura 9.	Zona de tableros bloque A-K. ....	5
Figura 10.	Zona de tableros bloque B.....	6
Figura 11.	Zona de tableros bloque M. ....	6
Figura 12.	Modelado de cuarto eléctrico SGDA#5 .....	6
Figura 13.	Modelado de cuarto eléctrico SGDA#1 .....	6
Figura 14.	Modelado de cuarto eléctrico SGDA#8 planta alta.....	7
Figura 15.	Modelado de cuarto eléctrico SGDA#8 planta baja.....	7
Figura 16.	Modelado de transformador y celdas de SGDA#8.....	7

	<b>INFORME DE VISITA</b> <b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024		<b>Cod. Documento:</b> PRO-060-2025-IDV-PC2-01	
			<b>Fecha:</b> 04/05/2025	
			<b>Pág.:</b> 3	<b>Rev.:</b> 01

## 1. Antecedentes

Para la obtención del certificado de factibilidad con CNEL para el proyecto solar fotovoltaico de 5.85MWp se realizaron diferentes visitas técnicas para validar que toda la información solicitada por la empresa eléctrica sea la adecuada.

Primero se verificó la disponibilidad de espacio en las cubiertas para la colocación de todos los paneles solares.

En las visitas y en las diferentes reuniones con CNEL se definieron los puntos de inyección los cuales son 7 en baja tensión y 1 en media tensión, debido a esto se definió el Diagrama Unifilar de cada SGDA. Para el caso de la inyección en media tensión se definió un transformador elevador y un juego de celdas para lograr realizar la inyección.

Una vez que se obtuvo la aprobación, se inició el proceso de aprobación de la ingeniería con la cual se realizó el dimensionamiento de cuartos para inversores y tableros.

## 2. Objetivos

Verificar la infraestructura, disponibilidad de espacio para la instalación de todo el sistema solar fotovoltaico.

## 3. Alcance

- **Cubiertas:** verificar en campo que existe espacio suficiente para colocar todos los paneles solares.
- **Estructural:** con la selección de paneles y estructura, se realizan visitas técnicas para validar que todo el peso se puede instalar en la cubierta.
- **Inversores:** verificar si existe espacio en cuartos eléctricos para la instalación de inversores.
- **Tableros:** verificar si existe espacio en cuartos eléctricos para la instalación de tableros AC, DC y de medidores.
- **Transformador:** para el caso de inyección en media tensión, se verificó que sea posible realizar la instalación de un transformador nuevo de 1250kVA.
- **Celdas de media tensión:** cerca de la ubicación del transformador se debe considerar la instalación de un juego de celdas de media tensión.

## 4. Consideraciones

- La arquitectura del Condominio Parque California 2 se encuentra en buen estado.
- Mantener los extractores en cubierta ya que estos son propiedad de cada abonado del condominio.
- Reutilizar la medida de lo posible la instalación actual.
- Presentar un proyecto donde la seguridad sea prioridad.
- La estructura de las cubiertas tiene una capacidad de carga de 100Kg/m2 aproximadamente de acuerdo con los estudios realizados por Parque California.

## 5. Cubiertas

Luego de revisar en campo las cubiertas se observa que el estado de la misma en todos los bloques se encuentra en excelentes condiciones como se muestran en las siguientes imágenes realizadas con un drone.

	<b>INFORME DE VISITA</b> <b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA <b>PARQUE CALIFORNIA 2</b> <b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024		<b>Cod. Documento:</b> PRO-060-2025-IDV-PC2-01	
			<b>Fecha:</b> 04/05/2025	
			<b>Pág.:</b> 4	<b>Rev.:</b> 01



Figura 6. Cubierta bloque F.



Figura 6. Cubierta bloque E.



Figura 6. Cubierta bloque D.



Figura 6. Toma con dron de bloques L, M, B y A



Figura 6. Cubierta bloque C.



Figura 6. Cubierta del bloque A.

## 6. Estructural

El Condominio Parque California compartió el documento ESTUDIO DE CARGA PARA CUBIERTA METÁLICA - BLOQUE F, PARQUE CALIFORNIA DOS en el cual se determina la capacidad de carga de la estructura de las cubiertas con la conclusión de soportar hasta 100Kgf/m<sup>2</sup>.

	<b>INFORME DE VISITA</b> <b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA <b>PARQUE CALIFORNIA 2</b> <b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024		<b>Cod. Documento:</b> PRO-060-2025-IDV-PC2-01	
			<b>Fecha:</b> 04/05/2025	
			<b>Pág.:</b> 5	<b>Rev.:</b> 01



## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La deflexión calculada (4.18 mm) está por debajo del límite permitido (8.33 mm), por lo que la estructura cumple con la normativa ASCE 7 en cuanto a deformación.

Con 100 kgf/m<sup>2</sup> de carga adicional la deflexión estimada es de 6.22 mm por lo que sigue cumpliendo la deflexión máxima permitida 8.33 mm La estructura sigue cumpliendo con el límite de deflexión de ASCE 7

Atentamente,  
*Equipo de Ingeniería Estructural*



Figura 7. Conclusión de estudio estructural realizado por el Condominio Parque California 2.

## 7. Inversores y tableros

Los inversores y los tableros en un principio se pensaban instalar en los diferentes cuartos eléctricos, pero como se muestra en las siguientes imágenes no se contaba con el espacio suficiente.



Figura 9. Zona de tableros bloque A-K.



Figura 8. Zona de tableros bloque E.



	<b>INFORME DE VISITA</b> <b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024		<b>Cod. Documento:</b> PRO-060-2025-IDV-PC2-01	
			<b>Fecha:</b> 04/05/2025	
			<b>Pág.:</b> 6	<b>Rev.:</b> 01



Figura 10. Zona de tableros bloque B.



Figura 11. Zona de tableros bloque M.

En todas las ubicaciones revisadas el espacio no era el suficiente para colocación de los inversores, tampoco para el tablero AC al que llegan los inversores y además CNEL solicita que se coloque un tablero de protección DC por el cual pasen todos los strings de los inversores por lo que el espacio se limita aún más. Otro requerimiento de CNEL es que el tablero del medidor bidireccional para el SGDA se ubique en planta baja, que sea de fácil acceso y que sea del tipo vitrina.

Para esto se realizaron modelados de los diferentes cuartos de cada uno de los SGDAs como se muestran en las siguientes figuras. Esto fue socializado con el cliente y CNEL de tal forma que cumplan los requerimientos técnicos para que sean aprobados por la empresa eléctrica.

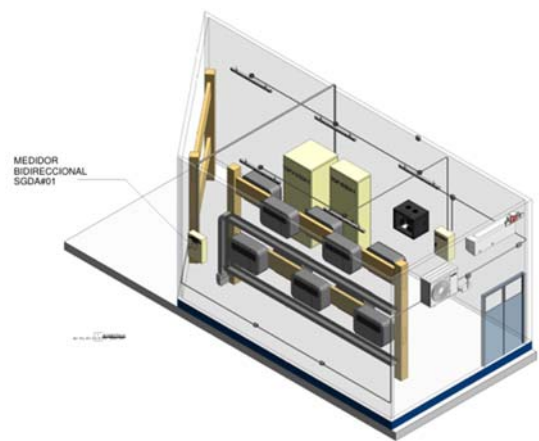


Figura 13. Modelado de cuarto eléctrico SGDA#1

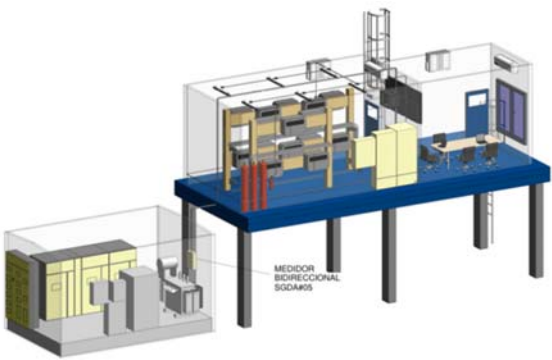


Figura 12. Modelado de cuarto eléctrico SGDA#5

	<b>INFORME DE VISITA</b> <b>Proyecto:</b> PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARQUE CALIFORNIA 2 <b>Cod. Proyecto.:</b> NXT-PRO-060-2024	<b>Cod. Documento:</b> PRO-060-2025-IDV-PC2-01	
		<b>Fecha:</b> 04/05/2025	
		<b>Pág.:</b> 7	<b>Rev.:</b> 01

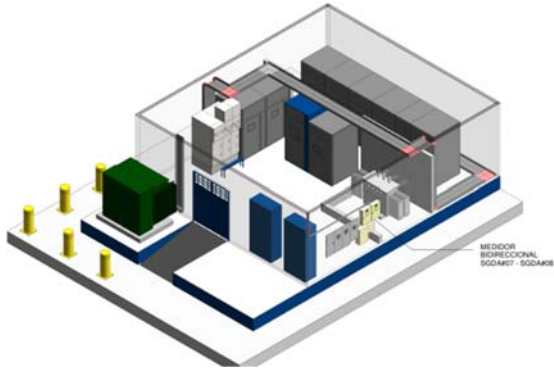


Figura 15. Modelado de cuarto eléctrico SGDA#8 planta baja.

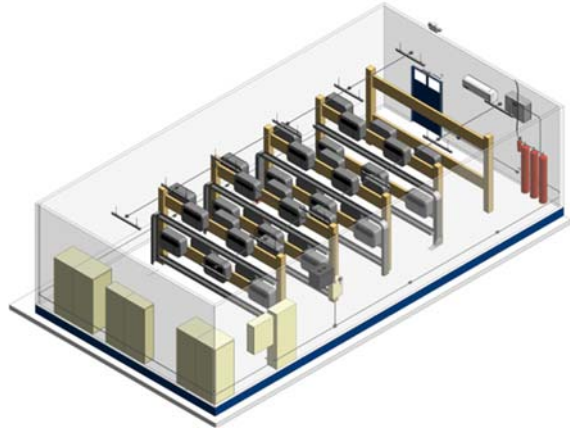


Figura 14. Modelado de cuarto eléctrico SGDA#8 planta alta.

## 8. Transformador y celdas

En el caso del SGDA#8 se considera un transformador elevador de 1250kVA, el cual será del tipo padmounted y será ubicado en la parte exterior del cuarto, esto luego de evaluarlo en conjunto con CNEL ya que en caso de haber sido convencional las dimensiones del cuarto no eran las suficientes para poder colocarlo dentro del cuarto.

Las celdas de media tensión serán instaladas dentro del cuarto eléctrico, junto a otras celdas. En este caso existe espacio suficiente para colocación de estos equipos, en la siguiente figura se observa el modelado de ambos equipos.

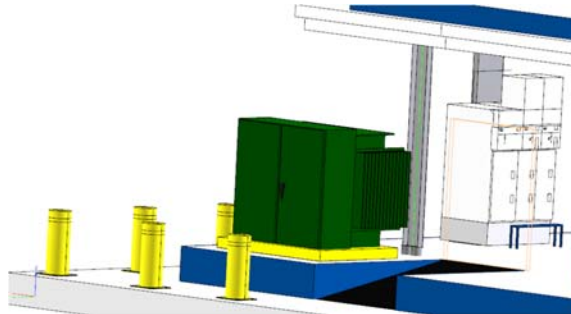


Figura 16. Modelado de transformador y celdas de SGDA#8

La ubicación, distancias de seguridad, entre otros detalles fueron validados con CNEL por lo que la instalación de ambos equipos es viable.