NEPR

Received:

Aug 1, 2026

8:40 AM

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
NEGOCIADO DE ENERGÍA DE PUERTO RICO

FERNANDO RAMOS PAES
Querellante
v.
SUNSTRONG
Querellado

NÚMERO DE CASO: NEPR-QR-2026-0281

MATERIA: Incumplimiento de Contrato, Garantía y Defectos Técnicos en Sistema Fotovoltaico

MOCIÓN SUPLEMENTARIA EN TORNO A LA INOPERABILIDAD DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

AL HONRABLE NEGOCIADO DE ENERGÍA DE PUERTO RICO:

COMPARECE el Querellante, **Fernando Ramos Paes**, por derecho propio, y muy respetuosamente expone, alega y solicita lo siguiente:

1. **ANTECEDENTES:** La presente querella se radicó motivada por fallas críticas de operabilidad, compatibilidad e interconexión en el sistema de energía solar residencial instalado en la propiedad del Querellante en Caguas, Puerto Rico. El sistema consta de 28 módulos fotovoltaicos, microinversores Enphase iQ7 convencionales y un sistema de almacenamiento de energía Tesla Powerwall II.
2. **NUEVO HALLAZGO DOCUMENTAL:** El Querellante ha logrado extraer de forma directa los informes, fichas de diseño y registros históricos de los servidores de la plataforma oficial de monitoreo Enphase. De dicho análisis técnico se desprende de forma fehaciente tanto la causa raíz del fallo de software del sistema (*Handshake / Frequency Shifting Failure*), como un vicio de construcción insubsanable en el diseño físico original y orientación de la obra.
3. **EVIDENCIA ADJUNTA:** Se acompaña e integra a esta moción los siguientes anejos como prueba documental pericial:
   Anejo A: *Monthly Energy Production Report* (Informe Mensual del mes de noviembre de 2024 de Enphase) que ejemplifica el problema sistémico y recurrente. En ese mes, podemos observar la **ausencia de Utilidad Energética:** Durante los días de alta radiación solar (como el 1 y 2 de noviembre), la métrica de 'Exported to Grid' se mantuvo estancada en un cero absoluto (0 Wh) durante las horas pico de producción, privando al hogar del beneficio del intercambio energético de la medición neta. También queda demostrado el **estrangulamiento físico ya mencionado en otros informes:** El pico máximo de generación registrado en todo el mes apenas alcanzó los 1,522 Wh por intervalo (6.08 kW), confirmando que la planta física jamás podrá procesar los 9.1 kW DC del contrato de Sunnova o los 7.0 kW AC inscritos en el acuerdo de interconectividad AEE debido al *clipping* crónico de los inversores por selección

equivocada de los componentes del sistema, en completa falta de sinergia y compatibilidad intergeneracional. **Inoperabilidad Total y Abandono:** A partir del 9 de noviembre de 2024 a las 18:45 PM, el sistema colapsó registrando un cero absoluto (0) perenne en todas sus funciones, dejando la propiedad a oscuras de respaldo y obligando al consumidor a pagar una renta de $292.13 por un equipo completamente inservible y muerto. **Los Querellantes aclaran que este apagón de monitoreo y generación es un fallo eléctrico absoluto del hardware de la Querellada y no de la red Wi-Fi residencial. Tanto los componentes Enphase (IQ Gateway) como Tesla cuentan con módems celulares independientes con planes de datos provistos y pagados por la propia corporación.** El hecho de que la producción física cayera a cero de forma simultánea demuestra que el sistema colapsó internamente, y que la Querellada continuó facturando de forma ilícita a pesar de recibir las alertas automatizadas en su propia red celular corporativa. (Ese anejo se presenta por separado en otro documento, por la extensión del mismo).
Anejo B: *Event History / Log de Eventos crudos* del **IQ Gateway (S/N: 121949150779)**, donde se evidencian múltiples e inusuales reinicios forzados en cadena (*Gateway rebooted*) ocurridos en noviembre de 2024, caídas de comunicación local interna (*Microinverters are not reporting data*), y un apagón completo de reporte en horas de alta radiación solar.
Anejo C: *Monthly Energy Production Report de Diciembre 2024*. Documento oficial que certifica un rendimiento absoluto de **0 Wh / 0 W de potencia pico** de forma ininterrumpida durante todo el mes, demostrando el colapso total del sistema por inacción técnica de la Querellada. El reporte evidencia que la producción anual acumulada de 2024 cerró en un piso crítico de **10.4 MWh (10,410 kWh)**, quedando severamente por debajo de los umbrales mínimos de diseño esperado, comprobando una arquitectura fallida.
Anejo D: Ficha oficial de *System Details* emitida en la plataforma Enphase, donde consta que la empresa instaladora **Integrated Solar Operations (Sunnova)** registró la configuración física del sistema, detallando que cuenta con 28 módulos Q.PEAK DUO BLK-G5 de 325W Hanwha (Q CELLS) programados bajo un **Azimut de 165° (Sur-Sureste)** en la plataforma de Enphase.
Anejo E (Annexed Exhibit D-1): Plano Satelital de Detalle de Disposición Fotovoltaica obtenido mediante la plataforma Google Maps, con vector de orientación hacia el Norte Magnético integrado, el cual confirma la fidelidad del Azimut de 165° en la plataforma Enphase y demuestra la **deficiencia de diseño geométrico** al no haberse orientado el sistema hacia los 180° (Sur geográfico) para optimizar la producción.

TEORÍA TÉCNICA Y LEGAL DE LA PARTE QUERELLANTE:

- **a) Incompatibilidad Eléctrica y Omisión de Configuración:** La evidencia de los Anejos A, B y C demuestra que el sistema opera en un estado de inestabilidad eléctrica severa. Los reinicios y pérdidas de comunicación interna ocurren cuando la batería Tesla Powerwall altera la frecuencia AC (Hz) para regular la carga, pero los microinversores

Enphase entran en un estado de recorte térmico y sobrevoltaje al no tener configurado el perfil de red (*Grid Profile*) correcto para Puerto Rico por parte de la empresa Querellada. Esto constituye un defecto oculto de instalación y una violación a las garantías técnicas, contribuindo para el efecto dominó ya ilustrado en mociones anteriores.

b) Daño Económico Acumulativo: El sistema pasó de sufrir recortes térmicos en verano, a experimentar reinicios en cadena en noviembre, culminando en un apagón total de generación (0 Wh) durante todo diciembre de 2024. Registrar un acumulado anual de apenas 10.4 MWh infringiendo la barrera proyectada por los estándares mínimos de la industria es la evidencia matemática de un incumplimiento flagrante de la garantía de producción por contrato.

c) Defecto de Diseño Geométrico, Orientación Deficiente y Auto-Sombreado Estructural: El análisis entre la realidad física de la propiedad y la ficha de diseño de Enphase (Anejo D) confirma que el sistema fue instalado con un Azimut de 165° (Sureste). Los Querellantes exponen que esta geometría constituye una negligencia de diseño técnico por parte de Integrated Solar Operations (bajo Sunnova). Al orientar la totalidad de los arreglos a 165° en lugar de buscar la optimización hacia los 180° (Sur geográfico), la empresa condenó al sistema a una captación solar marcadamente deficiente.

Además, la empresa fragmentó la disposición física instalando un arreglo en una sección inferior de un techo escalonado, con una diferencia de altura de **20 pulgadas** respecto al conjunto principal. Esta falta de planificación pericial provoca un **efecto crónico de auto-sombreado (*shadow casting*) entre hileras de paneles** durante el movimiento azimutal del sol. Esta deficiencia de diseño es la causa directa del rendimiento desigual y el desplome crítico en la generación anual, impidiendo que el sistema supla la carga requerida para sacar a las baterías Tesla de su piso crítico del 1%.

2. **La Querellada yerra al alegar que el sobreprecio contractual se justifica por el supuesto valor de respaldo del sistema de almacenamiento.** Los registros crudos del IQ Gateway (S/N: 121949150779) demuestran de forma fehaciente que el componente Tesla opera en un estado de incompatibilidad eléctrica severa con los microinversores Enphase. Debido a la omisión de la Querellada al no configurar el perfil de red (*Grid Profile*) correcto para Puerto Rico, el sistema entra en reinicios forzados en cadena y apagones completos (*0 Wh*) durante periodos de alta radiación solar.
3. Por lo tanto, las baterías no constituyen un activo o beneficio activo para el hogar de los Querellantes; constituyen un estorbo técnico que sabotea la generación del sistema, forzando un desplome crítico anual a solo 10.4 MWh. Exigir que el consumidor continúe pagando un sobreprecio anual por un equipo inoperante, bajo la promesa abstracta de una futura sustitución que jamás resuelve el vicio oculto de diseño geométrico del techo, constituye una violación flagrante a la buena fe contractual y un cobro de lo indebido

POR TODO LO CUAL, el Querellante solicita respetuosamente a este Honrable Foro que:

1. **RECIBA y ADMITA** en el expediente los Informes Técnicos de Enphase y las pruebas satelitales incluidas desde el Anejo A hasta el Anejo E como prueba documental de la parte Querellante.
2. **APLIQUE LOS REMEDIOS** correspondientes por vicios de construcción, diseño fraudulento y violación de garantías, ordenando la resolución total del contrato, remover los equipos a costo de la querellada y **reparar e impermeabilizar estructuralmente los agujeros del techo** y otorgar una garantía de un (1) año por ese trabajo de remoción (según el Anejo 2, Sección 4.b del contrato con Sunnova)

RESPETUOSAMENTE SOMETIDO.
En Caguas, Puerto Rico, hoy 31 de julio de 2026.



Fernando Ramos Paes
Querellante por Derecho Propio
Residencia: Caguas, PR
Correo Electrónico: fernando.paes@upr.edu

Anejo B: Log de Eventos de Enphase (IQ Gateway S/N 121949150779):
Esta bitácora prueba el comportamiento de recizados en cadena ("gateway rebooted") y la alerta "frequency out of range". estos errores confirman que el sistema entra en un conflicto de frecuencias (***frequency shifting failure***) con la batería tesla, debido a que la empresa querellada nunca configuró correctamente el perfil de red (***grid profile***) para Puerto Rico (*IEEE 1547-2018 Luma Smart Inverter Setting Profile* PREPA 2017 Series S/IQ). Este perfil le indica al inversor enphase cómo reaccionar ante las fluctuaciones de la red eléctrica de Luma/AEE para estabilizarla. Los resultados abajo demuestran un vicio oculto de instalación de software y una reacción en cadena por sobrecalentamento de los inversores debido la posición incorrecta del Azimut, entre otros factores. Al no haber programado el perfil técnico (*IEEE 1547*) y provocar fallos críticos de frecuencia (*frequency shifting failure*), la empresa violó la cláusula **6(b)(xi)** del **CONTRATO**.

	START DATE	CLEARED DATE	DEVICE IMPACTED	ITEM/EVENT	RECOMMENDED ACTION
!	09 Nov 2024 18:59	-	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway is not reporting to the Enphase Cloud. This can be due to a loss of Ethernet, loss of WiFi connectivity, loss of cellular connectivity, or a combination of the above.	Your Enphase system uses a communication gateway/device, Enphase gateway, that collects information about how your system is performing and transmits that information over the Internet to Enphase mobile and web application. If the condition persists: Contact your internet service provider, contact your installer, or refer to the Troubleshooting Guide.
🔔	08 Nov 2024 21:50	NA	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway rebooted. This event usually accompanies other events such as power outages, loss of cellular connectivity, or other system issues.	No action required.
✓	07 Nov 2024 14:59	09 Nov 2024 06:31	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway is not reporting to the Enphase Cloud. This can be due to a loss of Ethernet, loss of WiFi connectivity, loss of cellular connectivity, or a combination of the above.	No action required.
✓	07 Nov 2024 08:46	07 Nov 2024 08:48	1 out of 28 microinverters.	Microinverters are not reporting data to the gateway. View Details	No action is required.
🔔	06 Nov 2024 16:32	NA	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway rebooted. This event usually accompanies other events such as power outages, loss of cellular connectivity, or other system issues.	No action required.
✓	06 Nov 2024 09:25	06 Nov 2024 09:27	1 out of 28 microinverters.	Microinverters are not reporting data to the gateway. View Details	No action is required.
🔔	05 Nov 2024 23:06	NA	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway rebooted. This event usually accompanies other events such as power outages, loss of cellular connectivity, or other system issues.	No action required.
🔔	05 Nov 2024 22:57	NA	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway rebooted. This event usually accompanies other events such as power outages, loss of cellular connectivity, or other system issues.	No action required.
✓	04 Nov 2024 15:18	04 Nov 2024 15:20	1 out of 28 microinverters.	Microinverters are not reporting data to the gateway. View Details	No action is required.
🔔	04 Nov 2024 07:31	NA	IQ Gateway (SNo. 121949150779)	Your gateway rebooted. This event usually accompanies other events such as power outages, loss of cellular connectivity, or other system issues.	No action required.

Anejo C: *Monthly Energy Production Report de Diciembre 2024*

Reports

Monthly Energy Production Report

Generated for FERNANDO RAMOS PAES
on 07/31/2026

FERNANDO RAMOS PAES

CAGUAS, PR

This report provides energy production for December.

Week	Peak Power	Energy Produced
12/01/2024 - 12/07/2024	0 W	0 Wh
12/08/2024 - 12/14/2024	0 W	0 Wh
12/15/2024 - 12/21/2024	0 W	0 Wh
12/22/2024 - 12/28/2024	0 W	0 Wh
12/29/2024 - 12/31/2024	0 W	0 Wh
December 2024 Total:		0 Wh
Previous Month Total:		209 kWh
Year to Date:		10.4 MWh
Lifetime Production:		57.0 MWh

Your **Carbon Offset** for this month: 0 kg

You have offset the equivalent of: **0 Trees**

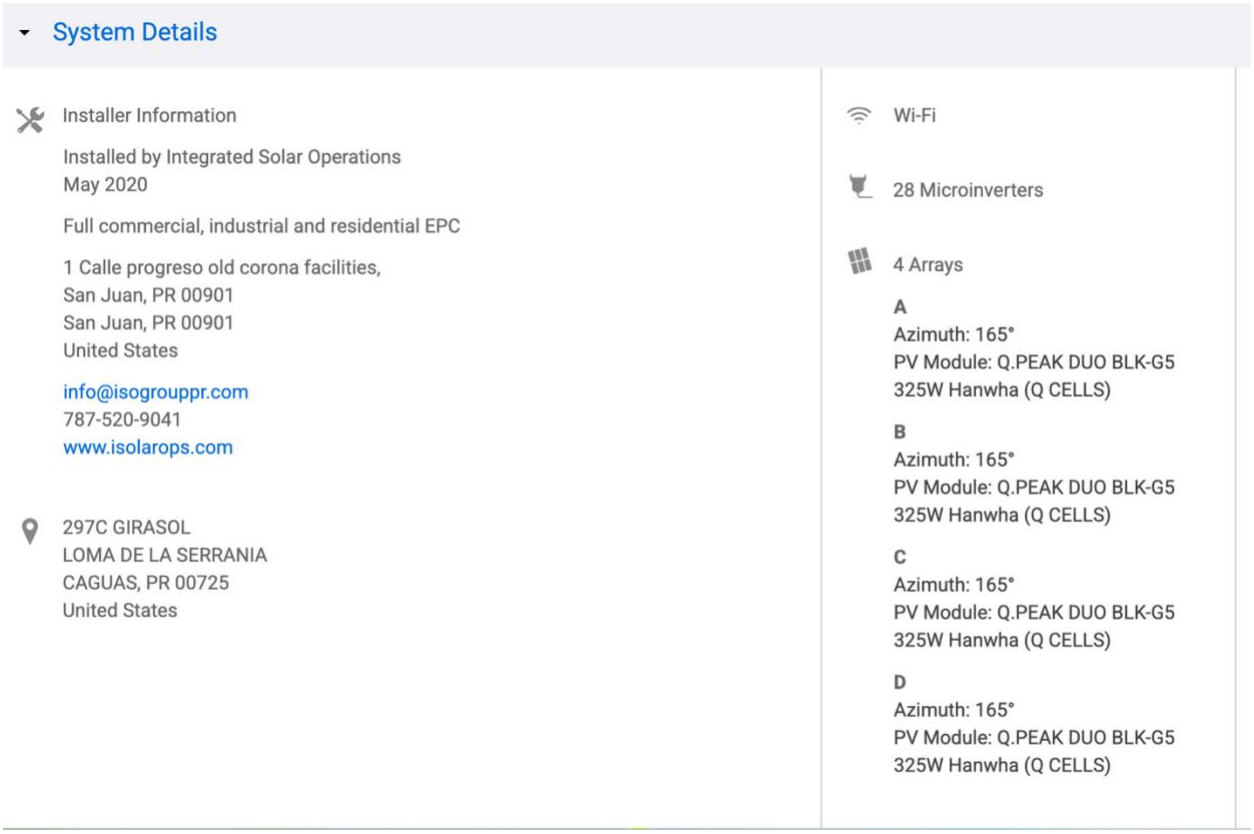


Browser not supported

Use Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox or Safari to access the fresh new look of MyEnphase with the exciting new features.

Ok, Got It

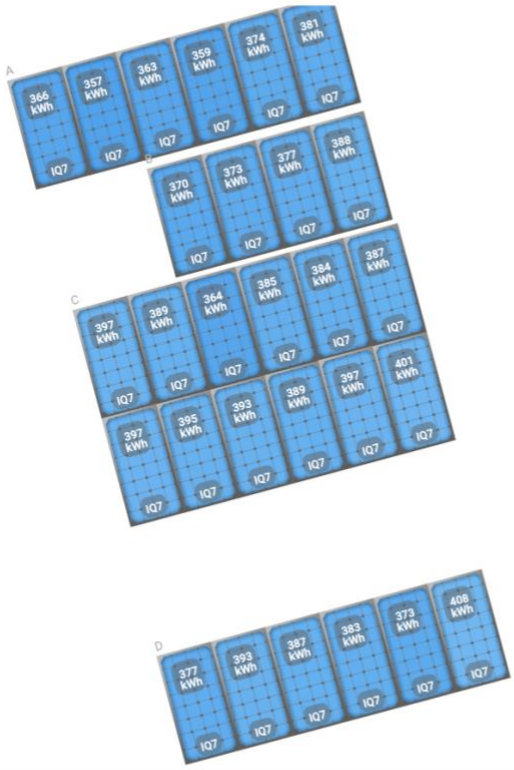
Anejo D: Ficha oficial de *System Details*



DAY MONTH YEAR LIFETIME

2024

Array



Production 10.41 MWh

Total Produced 10.41 MWh

Lifetime Produced 57.00 MWh

Array

- A
- B
- C
- D

Anejo E (Annexed Exhibit D-1): Plano Satelital de Detalle de Disposición Fotovoltaica obtenido mediante la plataforma Google Maps, con vector de orientación hacia el Norte Magnético integrado. En la instalación en mi residencia, la querellada fragmentó la disposición física instalando un arreglo en una sección inferior de un techo escalonado, con una diferencia de altura de **20 pulgadas** respecto al conjunto principal. Y se observa que el sistema fue instalado con un Azimut de 165° (Sureste). Como los paneles no se instalaron mirando al Sur (180°) y con la inclinación adecuada (entre 12° y 18°), están recibiendo un impacto térmico excesivo en horas pico sin la ventilación de aire necesaria debajo. Al subir drásticamente la temperatura, los microinversores IQ 7 entran en un estado de protección térmica (*thermal throttling*), disminuyendo su eficiencia o apagándose por completo, lo que estresa aún más el comportamiento del sistema y el fallo de las baterías. (Tesla Solar Inverter Install Manual; Centro de Documentación de Enphase)

