

CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MISIONES - CPIM

COMISIÓN DE ENERGÍA INFRAESTRUCTURA RECURSOS HÍDRICOS Y AMBIENTE -CEIRHA

CONFEDERACIÓN ECONÓMICA DE MISIONES - CEM

INFORME OBJETIVO

Disponibilidad de Energía Eléctrica en Misiones e Impacto de los Costos en la Economía de las Empresas

Análisis elaborado a partir de la Encuesta CPIM-CEIRHA-CEM sobre Uso y Calidad del Suministro Energético

Julio de 2026

1. Objetivo del informe

Este informe tiene por objetivo analizar, sobre la base del relevamiento realizado por el Consejo Profesional de Ingeniería (CPIM), su Comisión de Energía Infraestructura Recursos Hídricos y Ambiente (CEIRHA) y el apoyo de Confederación Económica de Misiones (CEM), donde presentan dos dimensiones centrales para el desarrollo productivo de la provincia: la disponibilidad real de energía eléctrica percibida por los usuarios en su zona, y el impacto económico que el costo y la calidad del servicio tienen sobre las empresas de Misiones.

A diferencia del informe base, este documento incorpora una lectura analítica de los datos, orientada a fundamentar conclusiones objetivas sobre el estado del suministro eléctrico como factor de competitividad provincial. Se mantiene el mismo resguardo metodológico: se trata de una encuesta de percepción y experiencia declarada, sobre una muestra no probabilística de 177 casos, por lo que las conclusiones deben leerse como evidencia cualitativa robusta y no como medición técnica de red.

2. Disponibilidad de energía eléctrica en la provincia

2.1 Conexión formal versus capacidad real percibida

La encuesta permite distinguir dos preguntas que, a primera vista, podrían confundirse pero que arrojan resultados muy distintos. La primera indaga si la energía estuvo disponible al momento de solicitar el suministro; la segunda indaga si, en la zona del encuestado, existe capacidad suficiente para abastecer el consumo requerido en el día a día.

Disponibilidad al solicitar el suministro	Casos	%
Sí, totalmente disponible	140	79,1%
Parcialmente disponible	29	16,4%
No estaba disponible	7	4,0%

Esta primera lectura resulta relativamente favorable: casi 8 de cada 10 usuarios accedieron sin inconvenientes a la conexión inicial. Sin embargo, la pregunta sobre disponibilidad zonal para abastecer el consumo requerido muestra una realidad considerablemente más débil.

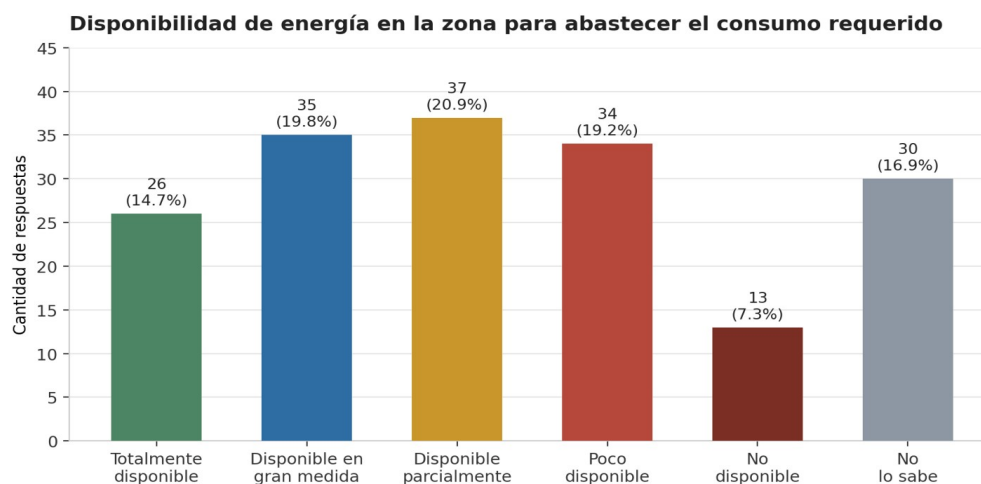


Gráfico 1. Disponibilidad de energía en la zona para abastecer el consumo requerido (n=175).

Solo el 34,5% de los encuestados percibe una disponibilidad total o en gran medida en su zona. En cambio, el 48,0% percibe disponibilidad parcial, poca o nula, y un 16,9% adicional directamente no lo sabe. La lectura objetiva es clara: la existencia de una conexión formal al servicio no garantiza que exista capacidad, confiabilidad ni calidad suficiente para sostener la operación y el crecimiento de una actividad productiva.

Hallazgo clave

Casi 1 de cada 2 encuestados percibe que la energía disponible en su zona es insuficiente para su consumo actual o futuro, aun cuando la gran mayoría accedió sin problemas a la conexión inicial del servicio.

2.2 Disponibilidad zonal, cortes y expectativa de crecimiento

El cruce entre disponibilidad zonal percibida, frecuencia de cortes y expectativa de mayor consumo futuro constituye uno de los hallazgos más relevantes del relevamiento para el diagnóstico de infraestructura provincial.

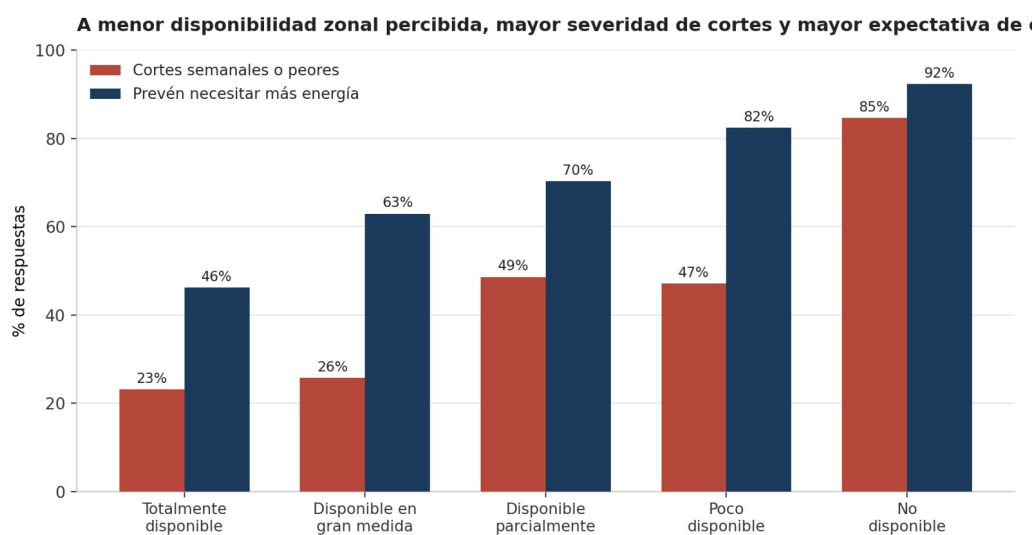


Gráfico 2. Relación entre disponibilidad zonal percibida, severidad de cortes y previsión de mayor consumo futuro.

Disponibilidad zonal	Casos	Cortes semanales o peores	Preven más consumo
Totalmente disponible	26	23,1%	46,2%
Disponible en gran medida	35	25,7%	62,9%
Disponible parcialmente	37	48,6%	70,3%
Poco disponible	34	47,1%	82,4%
No disponible	13	84,6%	92,3%

El patrón es consistente: cuanto peor es la disponibilidad zonal percibida, mayor es la proporción de cortes semanales o peores, y también mayor la proporción de encuestados que preven necesitar más energía en el futuro.

En las zonas donde la energía se percibe como no disponible, el 84,6% sufre cortes semanales o peores y el 92,3% anticipa mayor consumo futuro.

Esta correlación es relevante desde el punto de vista de la planificación de infraestructura: son precisamente las zonas con menor disponibilidad actual las que expresan mayor expectativa de crecimiento de demanda. Si la capacidad de la red no se refuerza en esas zonas, la insuficiencia energética podría convertirse en una restricción efectiva al crecimiento productivo local, en lugar de resolverse por sí sola con el paso del tiempo.

3. Impacto de los costos energéticos en la economía de las empresas

3.1 Participación del costo eléctrico en el costo total

Al consultar qué proporción representa la energía eléctrica dentro del costo total de la actividad, la distribución de respuestas es la siguiente:

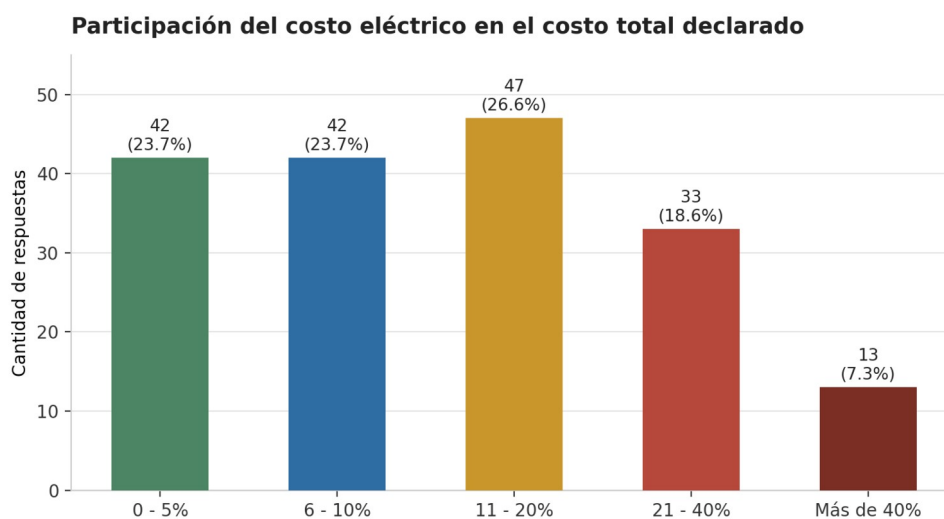


Gráfico 3. Participación del costo eléctrico en el costo total declarado por los encuestados.

El 26,0% de los encuestados (46 de 177) declara que la energía eléctrica representa más del 20% de su costo total, un umbral dentro de la estructura de costos productivos y de servicios muy alta. Dentro de ese grupo, 13 casos (7,3% del total) declaran que la energía supera el 40% de su costo total.

3.2 Impacto tarifario percibido: más allá del peso contable

Aunque solo una cuarta parte de la muestra declara que la energía supera el 20% de su costo total, el 67,0% del total de encuestados (118 de 176) considera que el impacto de la tarifa eléctrica sobre su actividad es alto o muy alto. Esta brecha entre el peso contable declarado y la percepción de impacto sugiere que el costo energético no se mide únicamente en términos de porcentaje sobre la facturación, sino que incorpora otros componentes económicos: pérdidas de producción por cortes, riesgo de daño a equipos, necesidad de generadores y combustible, inversión en UPS, baterías o paneles solares, pérdida de eficiencia operativa e incertidumbre para ampliar capacidad instalada.

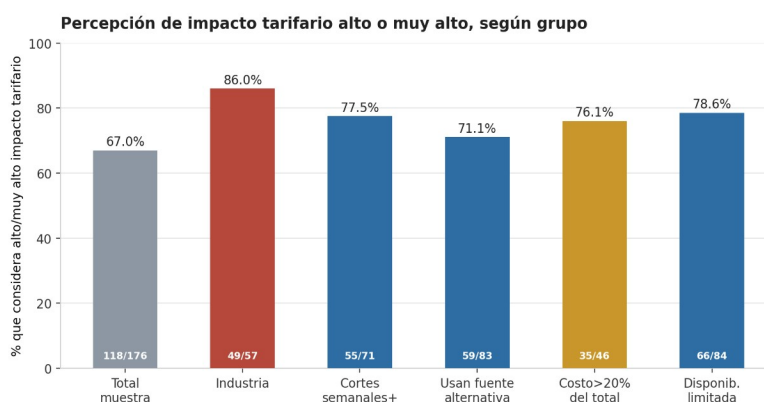


Gráfico 4. Percepción de impacto tarifario alto o muy alto, según grupo de encuestados.

La percepción de impacto alto o muy alto se profundiza en los grupos más expuestos a la mala calidad del servicio: alcanza 77,5% entre quienes sufren cortes semanales o peores, 78,6% entre quienes perciben disponibilidad zonal limitada y 76,1% entre quienes ya declaran que la energía supera el 20% de su costo total. En la industria, este indicador llega al 86,0%, el valor más alto entre todos los grupos analizados.

Hallazgo clave

El impacto tarifario percibido no depende solo del peso contable de la factura eléctrica: los grupos con más cortes y menor disponibilidad zonal son, sistemáticamente, los que perciben mayor impacto económico de la tarifa. Esto indica que la calidad del servicio es, en sí misma, un componente de costo.

3.3 Costos derivados de la mala calidad del suministro

La necesidad de recurrir a fuentes complementarias de energía constituye un costo económico directo y adicional al costo de la tarifa. El 46,9% de los encuestados ya utiliza alguna fuente complementarias, predominantemente grupos electrógenos a diésel o nafta, seguidos por sistemas UPS/baterías y, en menor medida, energía solar fotovoltaica con respaldo.

El grupo electrógeno —la solución más utilizada— implica, en términos comparativos, un costo de operación más alto, mayor impacto ambiental y mayor complejidad operativa que un suministro de red confiable. Esto significa que buena parte del costo que hoy asumen las empresas misioneras para sostener su actividad no es un costo de producción propiamente dicho, sino un costo de sustitución de un servicio público que no logra garantizar continuidad ni calidad suficientes.

3.4 El sector industrial como caso de mayor exposición económica

El sector industrial constituye el caso más representativo del impacto económico de la calidad del suministro. El 93,0% de las industrias encuestadas sufre cortes más de una vez al mes o peor, el 57,9% sufre cortes semanales o más frecuentes, y el 86,0% considera alto o muy alto el impacto de la tarifa eléctrica sobre su actividad.

Indicador	Industria	Comercio	Servicios
Cortes de energía (problema declarado)	84,2%	63,3%	46,7%
Impacto tarifario alto/muy alto	86,0%	58,3%	53,3%
Usan fuente alternativa	47,4%	48,3%	37,8%
Prevén mayor consumo futuro	86,0%	55,0%	53,3%

Este patrón resulta económicamente significativo: la industria es, al mismo tiempo, el sector con mayor severidad de cortes, mayor percepción de impacto tarifario y mayor expectativa de crecimiento de consumo futuro. En otras palabras, el sector con mayor potencial de inversión, producción y generación de empleo es también el que enfrenta las mayores restricciones actuales de suministro eléctrico.

4. Consumo futuro y riesgo de restricción al crecimiento

El 66,1% de los encuestados (117 de 177) estima que necesitará un mayor consumo de energía eléctrica en un escenario de estabilidad económica. Este porcentaje se eleva de manera sistemática entre los grupos más afectados por la mala calidad del servicio actual:

Grupo	Prevén mayor consumo futuro
Total de la muestra	66,1% (117/177)
Industria	86,0% (49/57)
Cortes semanales o peores	77,5% (55/71)
Usan fuente alternativa	71,1% (59/83)
Impacto tarifario alto/muy alto	74,6% (88/118)
Costo eléctrico mayor al 20% del costo total	76,1% (35/46)
Disponibilidad zonal parcial/poca/nula	78,6% (66/84)

La lectura objetiva de este cruce es la siguiente: quienes hoy enfrentan más cortes, mayor impacto tarifario y menor disponibilidad zonal son, precisamente, quienes más esperan necesitar energía en el futuro. Si la infraestructura eléctrica no se refuerza de manera proporcional a esa expectativa de demanda, el suministro eléctrico corre el riesgo de convertirse en una restricción efectiva —no solo actual, sino estructural— al crecimiento productivo de la provincia.

5. Conclusiones objetivas

- La conexión formal al servicio eléctrico está mayoritariamente resuelta (79,1% totalmente disponible al momento de solicitarla), pero la capacidad percibida para abastecer el consumo real es considerablemente más débil: solo 34,5% percibe disponibilidad total o en gran medida en su zona.
- Existe una asociación clara entre menor disponibilidad zonal, mayor frecuencia de cortes y mayor expectativa de consumo futuro, lo que sugiere que las zonas de mayor crecimiento potencial son también las de mayor vulnerabilidad energética actual.
- El 67,0% de los encuestados percibe un impacto tarifario alto o muy alto, una proporción considerablemente mayor a la de quienes declaran que la energía supera el 20% de su costo contable (26,0%), lo que indica que el costo energético percibido incluye componentes no tarifarios: pérdidas por cortes, inversión en respaldo y riesgo operativo.
- El 46,9% de los encuestados ya incurre en costos privados de sustitución (fuentes complementarias) para compensar deficiencias del servicio público, predominantemente mediante grupos electrógenos, la opción de mayor costo operativo y ambiental entre las alternativas relevadas.
- La industria es el sector con mayor exposición combinada: mayor severidad de cortes, mayor impacto tarifario percibido y mayor expectativa de consumo futuro, lo que la posiciona como el caso más urgente desde el punto de vista de la competitividad provincial.
- El 66,1% del total de encuestados —y el 86,0% de las industrias— prevé necesitar más energía en el futuro, lo que exige que la planificación de infraestructura eléctrica incorpore esta demanda proyectada como variable central.

En síntesis, la evidencia relevada permite sostener de manera objetiva que la disponibilidad de energía eléctrica en la provincia de Misiones, en su dimensión de capacidad real y no solo de conexión formal, presenta limitaciones que ya impactan en los costos de las empresas y que podrían profundizarse si la infraestructura no acompaña el crecimiento de la demanda proyectada por los propios usuarios.