

# El ejercicio de la arquitectura y el consumo de energía

*Javier Pisano (/autores/103), Daniel Kozak (/autores/2118)*

Este texto fue escrito hace exactamente un año, en un contexto de intenso debate sobre el valor de la energía en Argentina. En ese momento, el epicentro de la discusión estaba dominando por las implicancias de la importación de Gas Natural Licuado (GNL), en un momento de fuertes subas de su valor internacional a partir del comienzo de la guerra en Ucrania, y particularmente en las graves consecuencias para la macroeconomía argentina, jaqueada por la persistente restricción externa y escasez de divisas en el Banco Central.

Un año después, con la inauguración del Gasoducto Presidente Néstor Kirchner –que amplía en un 25% aproximadamente la capacidad de transporte del Shale Gas extraído en Vaca Muerta– y la disminución del valor internacional del GNL –de aproximadamente USD55 a USD20 por millón de BTU–, el valor de la energía en Argentina no pareciera ser un tema central en la discusión pública. En este invierno se habla menos de la segmentación de tarifas y menos aún de la necesidad de disminuir el consumo energético.

En este sentido, el objetivo de este texto breve es doble. Por un lado, es una invitación a sostener este debate más allá de las coyunturas estacionales (importación de GNL en invierno y cortes de luz en verano). Por otra parte, proponemos dar una discusión sobre la segmentación de tarifas reparando no sólo en sus implicancias económicas, sino también en las ambientales, con el fin de aportar a un desarrollo resiliente al clima.

Hecha esta aclaración, retomamos el borrador que comenzamos en julio de 2022.

La posibilidad de implementación de la segmentación de tarifas energéticas nos invita a reflexionar sobre la incidencia de nuestra actividad en esta problemática.

Desde hace más de una década, como resultado del impacto que genera el sector en el consumo de energía y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), desde el CPAU se impulsa la incorporación de la dimensión ambiental y específicamente la energética, en la generación y gestión de los proyectos de arquitectura.

Muchos de los temas ambientales propuestos para la agenda pública de nuestro sector, fueron incorporados en las recientes ediciones del CECBA y el CUR, así como fueron también en la legislación local y nacional, y en instrumentos locales de normalización (Normas IRAM, INTI; entre otros).

La adecuación de las edificaciones, con énfasis en medidas pasivas, se puede lograr a partir de acciones tales como:

- la consideración de las orientaciones para determinar la opacidad de cada cara de la edificación;
- la mejora en la capacidad de aislación térmica de las envolventes;
- la optimización de la estanqueidad en las carpinterías para disminuir infiltraciones;
- el análisis de indicadores de iluminación natural;
- la incorporación de sistemas solares de calentamiento de agua o de generación de energía;
- el manejo adecuado del agua potable;
- sistemas de iluminación racionales;
- la reutilización de aguas grises o el uso de agua de lluvia y acciones para su retención y reutilización en zonas de riesgo hídrico.

Todas éstas son acciones que, en muchos casos virtuosos, casi se han transformado en prácticas habituales para el desarrollo de los proyectos. O por lo menos, son temas que ya no son tan ajenos a los oídos de nuestro cuerpo profesional.

Sin embargo, hay áreas que todavía no tienen el mismo grado de inserción, y que están vinculadas al consumo energético de nuestros proyectos a lo largo de su vida útil. Decidir la materialidad de nuestro proyecto a partir de un análisis del consumo energético de sus componentes, en la etapa de construcción (incluyendo el transporte a la obra) o en su

etapa de operación, son aspectos que, si no son demandados por algunos de los sistemas de certificación existentes, todavía no tomamos como prácticas habituales. Y es un tema que será inminente considerar, ya que muchas jurisdicciones cuentan con limitaciones en el suministro de energía, por motivos diversos de la red de infraestructura o por condicionantes de localización geográfica.

En los últimos años también se ha desarrollado la implementación del etiquetado energético de carpinterías y de viviendas, según normas IRAM 11507 y 11900, respectivamente, que incluye la incorporación de este procedimiento dentro de la legislación de provincias argentinas como Santa Fe y Misiones. En este marco, muchos de los colegios de arquitectos provinciales y el CPIC en CABA, alojaron los cursos de la Secretaría de Energía, para la formación de Certificadores Energéticos de Vivienda (CEV). El CPAU se encuentra gestionando la organización del curso para el último trimestre de 2023 o primer semestre de 2024, según disponibilidad expresada por la Secretaría de Energía, y recientemente se realizó una jornada introductoria del tema junto al INCOSE.

En este contexto merece destacarse la reciente formalización del Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV), que promueve la formalización de convenios con las provincias para extender la aplicación del etiquetado energético de viviendas.

En otras latitudes, ya se han determinado en el sistema de indicadores urbanísticos cupos de consumo de energía que pueden tomarse de la red, y si el proyecto excede el mismo, debe autoabastecerse o implementar acciones de reducción de consumo energético.

Por otra parte, existe un espacio aún no desarrollado, que es la readecuación del stock edilicio existente, que carece de los elementos arriba mencionados y predomina notoriamente en la masa construida de la ciudad.

En este sector se presenta como un espacio de oportunidad, en el escenario actual, repetir experiencias ya realizadas en la región, a partir de una reorientación de los subsidios hasta ahora otorgados al consumo de energía, para destinarlos a obras de adecuación a las nuevas demandas energéticas y ambientales, de las construcciones existentes realizadas sobre otro paradigma ambiental. Tanto desde un punto de vista ambiental como desde la estimulación a la actividad productiva y la preocupación por la macroeconomía del país, tiene más sentido invertir en mejorar la eficiencia energética, en todos los ámbitos –incluyendo la construcción– que en subsidiar el gasto de energía.

Propietarios, consorcios de propietarios, y/o particulares podrían tomar créditos con tasa de promoción o subsidiada para financiar adecuaciones constructivas que le permitan optimizar su consumo energético. El nivel de subsidio podría ir escalando cuanto mayor es el nivel de optimización de las adecuaciones.

La implementación de una política de este tipo tendría un efecto multiplicador más allá de la industria de la construcción: generaría un impacto positivo en el sector energético, y en las industrias vinculadas a la producción de insumos y tecnologías para estas adecuaciones. En un contexto como el actual, de escasez de divisas, ampliar la demanda habilitaría la posibilidad de transformar en rentables y competitivos muchos emprendimientos productivos locales, como ya ha ocurrido con el mercado de los sistemas de calentamiento de agua por energía solar (proceso virtuoso de sustitución de importaciones).

Otro beneficio sería la reducción del consumo de energía en actividades residenciales, para poder derivarlo al consumo en las actividades productivas o directamente para la generación de divisas, en beneficio de la balanza comercial internacional.

Cabe señalar que entidades públicas como el ENARGAS ya trabajan en este tipo de recomendaciones, en principio orientadas a la producción de vivienda del Estado Nacional, y organizaciones no gubernamentales como FOVISEE realizan adecuación de

viviendas en barrios populares, con el fin de ayudar a una mejora de la calidad de vida de estos sectores (actualmente con proyectos en Bariloche y Mercedes, entre otros). Recientemente, los créditos CREA de la provincia de Buenos Aires, incluyeron la problemática de la EE en su manual de buenas prácticas para la asignación y ejecución de los beneficios.

No caben dudas, según lo expuesto, que el manejo de la energía en nuestros proyectos se torna uno de los temas prioritarios en el actual contexto mundial, de escasez del recurso, reconversión tecnológica y crisis ambiental, siendo uno de los ejes centrales del ejercicio profesional del siglo XXI.

---

## Notas Relacionadas

Descubrí otros artículos relacionados: