

COTELLEZZI, Mónica y KARAKE, Nesrin; “Atlas de la energía de Mendoza”. Ediciones Usillal. Mendoza, p. 55, 2012.



El Atlas de la energía de Mendoza, elaborado por Mónica Cortellezzi y Nesrin Karake, me permite como primer paso de esta reseña, señalar el valor de ciertos rasgos intrínsecos de la Geografía- Ciencia de la organización del espacio, inteligencia del espacio como diría Roger Brunet- para transmitir con rigor científico hechos complejos de la realidad, juicio sostén de esta exposición centrada en tres aspectos: la Geografía, la energía, la investigación. Por eso me referiré sobre algunas características de la Geografía primer punto de los asuntos seleccionados, luego a la significación del tema y la relación entre ambos, finalmente será el interés por transferir los resultados de la investigación.

Treinta años atrás un geógrafo suizo Georges Nicolás demostró los axiomas de la ciencia geográfica. Alcanzó este hallazgo analizando los puntos, las ideas comunes en el entendimiento de las relaciones hombre medio reveladas en el pensar geográfico, más allá de las disimilitudes teóricas metodológicas. Comprobó que desde Estrabón, Eratóstenes, Varenius, Humboldt, Ritter, Vidal de la Blache, Ratzel, Reclus, Max Sorre, Sauer, Hartshorne, entre muchos otros, en sus discursos explícita o implícitamente surgían preguntas comunes ¿ dónde están las cosas o los hechos?, ¿por qué se manifiestan?, ¿cómo se relacionan?, respuestas conducentes a situar, diferenciar, explicar, clasificar el espacio, pero también son respuestas apoyadas en el análisis de la sucesión de hechos históricos y sociales, diacrónicos y sincrónicos. Así, fundamentó tres axiomas: situación, diferenciación, sucesión de los fenómenos, presentes en este Atlas de la energía de Mendoza, como ya veremos más adelante.

Hablando de Atlas, hablamos de cartas, porque el conjunto de cartas temáticas conforman un Atlas. Justamente, las cartas reproducen la realidad, son su imagen simplificada, son síntesis de la imaginación geográfica comunicada por medio de variables visuales símbolos de distinta naturaleza cuya mayor comprensión depende del rigor científico aplicado. Son lenguaje

visual. Agrego que etimológicamente, las cartas significan tanto en latín como en griego, soporte, efectivamente son uno de los soportes del discurso geográfico, apertura hacia variadas temáticas. Es la energía en este caso la tratada. ¡Cuánto! puede decirse de esta cuestión incluida entre las materias prioritarias de la agenda mundial, junto al agua, los alimentos, las viviendas, la biodiversidad. Es que moviliza a todas las actividades, crea conflictos internacionales, debates económicos, políticos en los países y entre ellos. Además es muy preocupante su futuro comportamiento. Entiendo que el destino energético dependerá en gran medida de un uso sostenible. Acción recientemente iniciada por las sociedades humanas del planeta. Esta postura exige conocimiento profundo, certero de la situación y por lo general escapan al imaginario poblacional las modalidades de apropiación de los recursos productores de energía como el agua para la hidroelectricidad, el suelo y el subsuelo para los combustibles fósiles: sólidos el carbón, líquido el petróleo, y gaseoso el gas natural, los minerales uraníferos, del aire la energía eólica, de la biomasa los biocombustibles la energía proveniente del sol, la que se obtiene de las altas temperaturas del interior de la tierra, que se transforma en geotermia. Poco se sabe, además, sobre los valores de uso en vivienda, en transporte, en industria, en servicios, entre otros.

El Atlas de la Energía se inscribe en esta perspectiva de conocimiento es su motivación y objetivo. Comentan las autoras:

“la búsqueda de soluciones regionales a los problemas energéticos de los mendocinos condujo a realizar un relevamiento en profundidad de los componentes que intervienen en el problema y contar con un Atlas de la energía de la provincia que sistematice y ponga al alcance de agentes públicos y privados, especialistas y a la población en general, informaciones con respecto a los aspectos socioeconómicos relacionados con los beneficios de los servicios, así también lo referente a tecnología de generación de energía, emprendimientos de generación y transporte y fuentes potenciales”.

La solidez conceptual de las autoras se manifiesta con nitidez en el encadenamiento lógico de las cartas donde todas las piezas del engranaje temático se relacionan para dar una imagen precisa del comportamiento energético de la provincia de Mendoza. Son catorce mapas distribuidos en tres capítulos: Introducción, Energía renovable, energía no renovable. La claridad de las cartas anticipa la explicación del texto. Así en el primer capítulo se puntualiza el estado de la cuestión por medio de cinco mapas acompañado de un cuadro evolutivo, un gráfico y un esquema. Destaco la carta que diferencia el consumo energético por departamento en el período 2003-2006, donde los valores oscilan entre 12 a 40 kwh por bimestre y 401 a 1360. Se comenta:

“...son grandes consumidores los departamentos urbano industriales- el mapa muestra la concentración en las aglomeraciones de los hogares mejor equipados- el consumo de gran demanda industrial destaca netamente la influencia del Parque Industrial de Luján de Cuyo”

Palabras que se apoyan en cartas con datos sociales, respuesta a la diferenciación del consumo, son cartas que clasifican la población jerárquicamente desde la metrópoli regional hasta los pueblos; en viviendas según los materiales de construcción por distritos, en equipamiento de electrodomésticos de los hogares mendocinos; en necesidades básicas insatisfechas.

Después de clasificar las fuentes de energía según el origen, la importancia económica, el grado de densidad, resumen en un cuadro la sucesión de los ciclos energéticos en nuestra provincia. El tiempo, los grupos humanos, el hábitat, la energía utilizada son los ítems seleccionados para mostrar el paso de prácticas comunes empleadas en el siglo XVI como la biomasa fuerza muscular hasta la hidroelectricidad, petróleo, gas natural, carbón de coque aplicada desde 1950. Según datos de 2007, en Mendoza se utiliza un 46% de energía hidráulica y 44% de energía térmica.

En los dos capítulos siguientes las autoras con muy buen criterio siguen un ritmo igual al exponer los conceptos lo cual facilita las comparaciones. Me refiero a definición, clasificación de los usos, potencialidades, ventajas y desventajas, relación con el medio ambiente.

Es indudable que la naturaleza privilegia a Mendoza con recursos energéticos llegados del agua y el subsuelo transformados en hidroelectricidad y energía térmica. La primera, la más reconocida por los mendocinos quizás por su mayor uso, quizás por su impronta en el paisaje. Es la principal fuente de energía renovable así declarada por Naciones Unidas en su reunión de Pekín de 2004. Un expresivo mapa sitúa las centrales hidroeléctricas y térmicas clasificándolas por su modo de generación en el uso de una energía renovable o no renovable. Acompañan a estas cartas dos cuadros, los cuales muestran las características de las centrales hidroeléctricas y térmicas.

La significación de los hidrocarburos, gas y petróleo como recurso natural no renovable nutriente de la energía térmica es expuesta detalladamente. Al texto lo acompaña una carta donde se aprecia la red de gas troncal, regional de exportación, las localidades abastecidas y las plantas compresoras. Leo entre comillas:

María Estela Furlani de Civit

"Mendoza participa con el 4,1% de la producción total del país y ocupa el sexto lugar entre las provincias productoras".

Otra carta sitúa las cuencas petroleras cuyana y neuquina, donde se indican tanto las áreas de producción como las reservas potenciales. Justamente no se descuidan las potencialidades de otras fuentes de energía en este caso renovables ya utilizadas en otros países, incipiente en el nuestro: eólica, geotérmica, biomasa, energía solar. Son seis cartas donde se localizan las zonas posibles de aprovechamiento de estas fuentes no convencionales. Sin dudas, la energía solar encuentra en nuestro territorio factibilidad para su utilización. Se comenta:

"Mendoza participa de las provincias argentinas que ofrecen aptitud para el aprovechamiento de la energía solar, tanto para calefacción como para generar electricidad- la radiación solar permite un doble aprovechamiento: por un lado la conversión térmica y por otro la generación eléctrica o conversión fotovoltaica, la provincia utiliza en los desiertos, principalmente la primera".

Se ha volcado en un mapa los paneles solares que funcionan en los desiertos. Se destina un apartado explicativo sobre la energía nuclear a partir del uranio, uranio que en el distrito de Sierra Pintada en San Rafael representa el 60% de las reservas del país. Por último la lectura transmitida por las catorce cartas permite conocer sintéticamente recursos, utilización, futuro de la energía provincial.

Dos palabras sobre la investigación y su transferencia. Ella demanda esfuerzo mental, físico y económico de quien la realiza. Sin embargo, sus conclusiones, sus hallazgos no siempre se plasman en obras, menos aún en obras accesibles al público en general. Con este Atlas el tema energético toma el camino para acercar a la población de Mendoza, preciso conocimiento, además en cartas y textos la educación encontrará un medio idóneo para transferir de un modo ágil, alcanzable, ameno una de las materias preocupantes de la Humanidad.

Las autoras han demostrado el fruto de una labor con alto rigor científico expresada en el tratamiento de datos numéricos, entrevistas, bibliografía, en la elaboración de los mapas.

María Estela Furlani de Civit