

EL REQUERIMIENTO DE ENERGÍA EN LA CIUDAD: SITUACIÓN EN LA CIUDAD DE CUENCA ECUADOR.

Por lo general las municipalidades tienen autonomía en planificar el transporte, el suelo o vivienda, provisión de agua o manejo de desechos, pero tienen un bajo control sobre el abastecimiento de energía (IRENA 2016b; Sveinbjörnsson et al. 2017).

El principal inconveniente para promover una planificación energética urbana es la falta de información que permita entender cuáles son los flujos de energía de la ciudad. Es decir que tipo de energía se requiere y en donde se consume. Una forma de valorar estos flujos es aplicando el método de contabilidad de flujos de energía utilizado para inventariar el metabolismo urbano en la ciudad.

La planificación energética urbana es determinada por la demanda de energía que requiere la ciudad para dinamizar sus procesos internos, ya sea en el sector residencial, industrial o transporte. Entonces, se requiere conocer la energía directa (ingresos energéticos que proviene de la electricidad, gas natural, carbón u otros recursos fósiles) (Zhang, Hu, and Zhang 2014). En términos de metabolismo urbano, este diagnóstico establecerá el tipo y cantidad de energía directa que la ciudad requiere. Esto permitió establecer la “situación problema” o el metabolismo lineal de la ciudad.

En el caso de la ciudad de Cuenca se realizó un Plan Energético del Cantón Cuenca en el 2007, que incluía la parte urbana y rural (CGA Cuenca 2007). En este reporte se realiza una prospectiva energética para 10 años, y se advierte que la falta de datos evita que se realice una planificación integral. Para el año 2015, sin embargo el Plan de Ordenamiento del Cantón Cuenca (Ilustre Consejo Cantonal de Cuenca 2015), no establece en forma completa la situación energética del Cantón. Esto refleja tal como se indica en el reporte de IRENA (2016a), la falta de integración de la variable energética a esta escala.

Por ello para esta investigación en base de la información de las instituciones que controlan y regulan la energía en el Cantón, integró la información conjunta para construir la matriz energética del Cantón Cuenca, particularmente de la parte Urbana. Mediante el empleo del modelo LEAP (Long Range Energy Alternatives Planning System) se modeló la energía que se requiere en la ciudad. Se estableció que en el cantón Cuenca, al año base se necesitó 2.7667 BEP. Se determinó la alta dependencia de los recursos fósiles que tiene la localidad de estudio (alrededor del 90%). Se destaca que el transporte es el principal consumidor de energía (59,9%), luego le sigue la industria (21,4%), el sector residencial (13,3%), el comercial (3,1%), otros (1,71), alumbrado público (0,66%).

De los registros disponibles se tiene que la totalidad de la gasolina es utilizada con fines de transporte. El 80,3% del diésel es demandado por el transporte. Se estima que cerca de 128072 vehículos circulan en el área urbana de la ciudad (2015). Esto es cerca del 80% de los vehículos registrados en el Cantón. El 90% de unidades utilizan gasolina y el resto diésel. El 96% de unidades es utilizado para el transporte de pasajeros EMOV (2009; 2011, 2012, 2015).

Este diagnóstico permite determinar en qué sectores es factible aplicar medidas de eficiencia energética. Siendo el sector transporte el gran consumidor de energía, se establece que es indispensable focalizar políticas que disminuyan el uso del vehículo particular. La opción de transporte público adecuado, así como el cambio de combustible (gasolina o diésel por gas natural o electricidad), son otros factores que podrían ser considerados a mediano o largo plazo. Políticas que cambian el paradigma convencional como el tele trabajo son otros puntos que se deberían considerar para minimizar el uso del vehículo (Martínez-Jaramillo et al. 2017), (Tsita and Pilavachi 2017).