



VOLUNTARIADO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, ECUADOR, EN ESTUDIOS LOCALES DE APLICACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y DE VULNERABILIDAD ENERGÉTICA

EN PRIMERA PERSONA

Me gustaría comenzar especificando el objetivo fundamental de la investigación llevada a cabo en colaboración con la Universidad Técnica de Manabí (UTM), el cual era caracterizar la pobreza energética en la provincia de Manabí, obteniendo datos e información a fin de paliarla y, a largo plazo, erradicarla a través de energías renovables.

En primer lugar, estuve alrededor de un mes investigando en la propia UTM acerca de la vulnerabilidad o pobreza energética: qué es, cómo puede medirse, posibles soluciones, etc. Del mismo modo, fue imprescindible conocer la regulación del país para entender las circunstancias particulares de Ecuador y, más concretamente, de Manabí. Para ello, indagué en el archivo de diversas instituciones clave, tales como el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR), la Asamblea Nacional Constituyente, la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC), el Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos (MCSE), el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), el Instituto Nacional de Preinversión (INP), la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) o la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR).

Para la ejecución de esta primera fase de estudio, mi tutor ecuatoriano, D. Manuel Ángel Cantos Macías, me habilitó un despacho para trabajar, cuyas vistas desde la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas se muestran a continuación.



Con todo este conocimiento, pasé a desarrollar una encuesta que constaba de 46 preguntas, la cual fue implementada en seis comunidades de la provincia de Manabí: Bonce (cantón de Santa Ana), Maconta (cantón de Portoviejo), Quebrada de Guillén (cantón de Portoviejo), El Guarango (cantón de Rocafuerte), San Eloy (cantón de Montecristi) y Arquitecto Sixto Durán Ballén (cantón de 24 de Mayo). Aunque España y Ecuador comparten una lengua común, cabe recalcar la importancia de adaptar la encuesta al habla local para asegurar la correcta comprensión de las preguntas. Por ejemplo, a la factura de la luz española se la conoce como planilla de luz en Ecuador, ocurriendo lo mismo con la caldera y el calefón a gas, particularmente raro de encontrar en el país.

Además, numerosos estudiantes de la UTM, provenientes de todas partes de la provincia de Manabí, participaron en la encuesta en el campus de la universidad. En el siguiente mapa aparecen desglosados los diferentes cantones que componen la provincia de Manabí.



La primera jornada de entrevistas, en Bonce, sirvió como una primera toma de contacto a partir de la que se mejoró la encuesta, incrementando el número de preguntas hasta llegar a las previamente mencionadas 46, cambiando el orden de algunas y reformulando otras que habían resultado confusas o ambiguas.

Uno de los grandes retos para implementar las encuestas era encontrar a personas líderes en las comunidades que fueran de confianza para los vecinos. Esto era clave, pues, aunque las encuestas fuesen anónimas, se les iba a preguntar por datos relativos a su consumo energético, sus ingresos, etc. En este sentido, era crucial remarcar que el proyecto que estábamos realizando era meramente académico, en ningún caso vinculado con el Gobierno de la República del Ecuador (muchos vecinos temían perder los bonos o ayudas que recibían por parte del Estado).

He de confesar que esta fase del proceso fue verdaderamente complicada: a las familias les costaba abrirse y proveer información sensible a un “extraño” de otro país. Sin embargo, conseguí integrarme con éxito, jugando un papel muy a mi favor la inmensa colaboración de mis contactos ecuatorianos. Para dar con dichos contactos, me serví de todo tipo de conexiones, recomendadas y fortuitas, siendo de vital importancia arriesgarse sin vergüenzas: yendo a clases de la UTM a hablar del proyecto, contactando con profesores, alcaldes, líderes comunitarios, gestores culturales...

En las siguientes fotos se puede observar la charla introductoria, esta vez en la comunidad de Maconta, que impartía con ayuda de los líderes comunitarios a fin de explicar los objetivos de la investigación y la forma en que los ciudadanos podían ayudarnos.



A continuación, pasaba a la propia realización de las encuestas-entrevistas. Aquí he de remarcar la inmensa gratitud que siento por todos aquellos amigos (mención especial a Lore, Gielke, Célia y Bryan Andrés) y estudiantes que colaboraron conmigo en la obtención de respuestas, pues cada una de ellas se hacía de manera individual o en grupos muy reducidos por diversos motivos: para evitar la tendencia a compararse y/o “copiar” o “sumarse al carro” en las respuestas, para potenciar la libertad de expresión al ritmo de cada uno (numerosos vecinos se explayaban fervientemente), etc. Asimismo, este estudio les permitió a algunos estudiantes desarrollar su “proyecto de vinculación” como parte de su currículo académico, en el cual debían involucrarse en actividades de diversa índole con la sociedad.



Finalmente el número total de encuestas completas alcanzó las 397 respuestas (representando cada una un hogar), las cuales después hubieron de ser digitalizadas para su posterior análisis. En esta ardua tarea de digitalización tuve la suerte de contar con la ayuda de mi amiga y vecina belga, estudiante de intercambio de la UTM, Gielke.

Un último detalle que me gustaría destacar al respecto de todo este proceso es la enorme colaboración y vocación de servicio de todo el pueblo ecuatoriano, cada uno ayudándome en la forma en que podía, desde los alumnos de la UTM, personal docente e investigador, personal de administración y servicios, los líderes y lideresas de las comunidades, gestores culturales, alcaldes, etc.

Me sorprendió particularmente la situación en la que vivían muchas familias de pueblos rurales: se veían obligadas a conectarse ilegalmente a la red eléctrica (como puede observarse en la siguiente foto), con todos los peligros que esto conllevaba. Como consecuencia, diversos hogares habían sufrido repetidas averías en electrodomésticos derivadas de la inestabilidad de su conexión eléctrica, habiéndose incluso producido incendios. Según las familias mencionadas, que vivían en regiones montañosas de difícil acceso, eran las propias compañías eléctricas ecuatorianas las que decidían no responsabilizarse de vincular estos hogares eléctricamente a la red de manera segura y legal. Algunos vecinos alegaban que esto se debía a que los costes de la instalación eléctrica quizá fueran superiores a las pérdidas en que incurrían las empresas. Este escenario refleja cómo las personas en situación de vulnerabilidad son las que sufren las peores repercusiones de la pobreza energética.



En este sentido, es de vital importancia recalcar que la pobreza energética es un problema geolocalizado; difiere entre continentes, países, regiones, culturas, etc. Una circunstancia de vulnerabilidad energética en España, por ejemplo, puede ser la incapacidad de pagar la factura de la luz a fin de mes, mientras que en Ecuador todavía existen hogares con conexiones eléctricas como las descritas previamente.

Asimismo, Ecuador en sí mismo posee una gran diversidad territorial, distinguiéndose las tres regiones fundamentales en la zona continental: Costa, Sierra y Amazonía. Esta investigación se llevó a cabo en el área litoral, particularmente en la provincia de Manabí, donde las temperaturas están comprendidas entre los 20 °C y los 30 °C durante todo el año. Así, la vulnerabilidad energética se puede expresar, por ejemplo, como la falta de ventiladores y/o aire acondicionado. En cambio, en la Sierra habría una expresión de la pobreza energética adicional: la falta de calefacción. No obstante, este territorio queda fuera del alcance de este trabajo. Lo que sí cabría dentro del alcance de este proyecto podría ser la extensión a pueblos pesqueros, abundantes en la región y no encuestados todavía.



Por supuesto, los materiales empleados en la construcción de las viviendas son otro indicador de vulnerabilidad energética. En la Costa, el número de hogares edificados en caña era muy abundante a fin de favorecer la ventilación y refrigeración “natural” de los mismos, reduciendo de esta manera los costes asociados al uso de ventiladores y/o aire acondicionado.



Para ilustrar mejor la necesidad de muchas familias de la provincia de Manabí de conectarse ilegalmente a la red eléctrica, se puede apreciar en la siguiente foto que las casas cuentan con sistemas de canalización del agua de lluvia y cubos de recolección de la misma para su posterior consumo. En otras palabras, numerosos hogares no contaban con suministro de agua por red pública.



No obstante, recientemente se ha implementado un sistema de pozos y tuberías para suplir esta gran carencia, lo cual es una gran noticia para estas comunidades.



Como anécdota final, la logística para llegar a las comunidades también suponía todo un reto. La mayoría de las veces tenía que coger un bus que recorría una carretera principal de la que derivaban los caminos hacia las comunidades. De este modo, la única forma de llegar hasta lo que sería el centro de la comunidad era en coche o moto; a pie requería mucho tiempo. Así, era toda una aventura ir caminando hasta cruzarme con algún amable vecino que me “hiciera un flete”; es decir, que me adentrase en el pueblo, como se puede ver en la próxima foto.



Por último, me despidió incluyendo una foto a las puertas de la Universidad Técnica de Manabí con mis amigas belgas Lore y Gielke, con quienes a día de hoy aún mantengo relación, en honor a su gran colaboración en distintas etapas de este extenso proyecto.

