

Energía

elEconomista

Revista mensual

29 de octubre de 2015 | Nº 36



LAS RENOVABLES PIDEN AL PRÓXIMO GOBIERNO UNA REFORMA EN FISCALIDAD

Las patronales reclaman un marco estable y acabar con la inseguridad jurídica para animar la inversión | P18

ESPECIAL
OPINIÓN

JOSÉ FOLGADO
Presidente de Red Eléctrica
de España
P44

DAVID ROBINSON
Presidente de David
Robinson & Associates
P46

ANDRÉS GONZÁLEZ
Investigador del IIT
de ICAI-ICADE
P48

ISABEL GARCÍA
Directora de Marketing and
Sales, Grupo Engie
P50

DANIEL FUSTER
Director general de la división
Power & Gas de Siemens España
P52

JULIO ARTIÑANO
Presidente de Cogen España
P54

ANTONI PERIS
Presidente de Sedigas
P56

JUAN VILA
Presidente de GasIndustrial
P58

DAVID ALAMEDA
Director general de Shale Gas
España
P60

JAVIER DÍAZ
Presidente de Avebiom y
Expobiomasa
P62

ÓSCAR BARRERO
Director del Grupo de Energía del
área de consultoría de PwC
P64

ÓSCAR MEDINA
Director de Estrategia y
Desarrollo de Negocio de Correos
P66



Andrés González

Investigador del Instituto de Investigación Tecnológica (IIT) de la Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE

La pobreza energética, que en nuestro país impide a muchas familias calentar sus viviendas, presenta en el Tercer Mundo su rostro más crudo. En 2030 más de 1.200 millones de personas no tendrán acceso a la electricidad

Claves para el acceso universal a la electricidad

Los habitantes de la aldea de Karambi, en Ruanda, esperan ver cumplido su deseo de tener electricidad. Cerca de doscientas viviendas, veinte pequeñas tiendas, bares, mesón, una cooperativa de crédito y otra agrícola, iglesia, ayuntamiento, centro de salud y dos escuelas de primaria y secundaria se arraciman a lo largo de la carretera en lo alto de una de las mil colinas del país. Las huellas del genocidio hace 21 años son aún visibles en el pequeño memorial que se conserva en la propia aldea, pero el proceso de reconciliación parece haber echado raíces. Niños y madres hutus y tutsis juegan y pasean juntos, mientras el informal comité local de electrificación integra hombres y mujeres de ambas etnias indistintamente, “todos somos ruandeses”.

Hoy la mayor parte se iluminan con velas o lámparas de queroseno, nocivas y muy caras, incluso en comparación con los modernos kits solares cada vez más populares. Cargan los omnipresentes teléfonos móviles en alguno de los quioscos de la aldea -que usan baterías de coche traídas de una ciudad a seis kilómetros-. Algunos edificios tienen pequeñas placas solares que alimentan un par de luces y una radio, o algún portátil como el del alcalde o el del director del colegio. Y en uno de los bares cuentan con una pequeña televisión de tubo

de 14 pulgadas que encienden dos horas los domingos, gracias a un generador diesel de 2200 vatios, gastando el combustible necesario para poder ver el fútbol.

En situación similar está el 85 por ciento de la población rural ruandesa, y el 40 por ciento de sus habitantes urbanos. En el mundo 1.300 millones de personas carecían de acceso a la electricidad en 2011, según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), el 84 por ciento en áreas rurales en su mayor parte en África y en Asia. Si no se realizan esfuerzos específicos, en 2030 esa cifra seguirá por encima de los 1.200 millones, sin olvidar que más de 2.600 millones de personas dependen de la biomasa tradicional para cocinar y calentarse. La pobreza energética, que en nuestro país impide a muchas familias calentar adecuadamente sus viviendas en los meses más fríos, presenta en el Tercer Mundo su rostro más crudo.

No se trata ya de dar luz a una sola aldea piloto en Ruanda, India, Perú o Kenia -donde realizamos proyectos, conjuntamente con el MIT, con apoyo de Iberdrola, de Tata Trust o de la Fundación ENEL-, sino de crear las condiciones necesarias para que todos los habitantes del mundo tengan suficiente electricidad, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible aprobados por Naciones Unidas el pasado 25 de septiembre, dentro del ODS 7 de acceso a una

energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos en 2030, “acceso a servicios energéticos limpios, fiables y asequibles para cocina, calefacción, iluminación, comunicaciones y usos productivos [...] necesarios para mejorar la calidad de vida en los países más pobres e impulsar el desarrollo económico local”.

¿Qué necesitamos para lograr este acceso universal? Tras años trabajando con gobiernos, donantes y bancos internacionales, así como con empresas, expertos e instituciones, emprendedores y comunidades locales en África, América y Asia, estamos persuadidos de que sin el diseño regulatorio apropiado y sin una planificación integral será imposible movilizar los más de 640.000 millones de dólares de inversión acumulada hasta 2030, que permitirán desplegar los sistemas eléctricos y poner en marcha los modelos de negocio necesarios.

La regulación permite hacer sostenibles los negocios de electrificación en la base de la pirámide, garantizando las reglas de remuneración y competencia necesarias para dar a los inversores privados las seguridades imprescindibles para afrontar su riesgo financiero.

En muchos casos el acceso universal va a necesitar de subsidios, fondos sociales y donaciones que permitan cubrir la diferencia entre el coste del servicio y la capacidad de pago de la población. Esta “Ley de Hierro” de la electrificación es una constante en nuestras sociedades desarrolladas, donde los subsidios cruzados entre las zonas rurales y urbanas, así como las tarifas sociales para la población de menos ingresos, son realidades consolidadas. Resulta difícil pensar que pueda darse una electrificación universal en la población más

desfavorecida a nivel mundial sin establecer algún esquema de subsidios apropiado para esta realidad.

En segundo lugar, la planificación eléctrica consiste en determinar para un área geográfica la combinación óptima de extensión de red y soluciones aisladas -microrredes o sistemas domiciliarios-. Esta combinación depende de muchos factores y necesita de un procedimiento técnico-económico que compare rigurosamente las alternativas -tecnologías, costes, emisiones, utilidad, capacidad de pago, disponibilidad presupuestaria, calidad, entre otras-. Nuestros modelos implementan en detalle el sistema eléctrico de cada consumidor, procesando información geo-referenciada e imágenes de satélite, calculando la generación necesaria ya sea aislada o centralizada, así como los refuerzos a las redes de transporte y distribución apropiados para acomodar la nueva demanda. Permiten analizar enormes áreas según distintos escenarios, dando como resultado planificaciones de referencia muy valiosas para la toma de decisiones por parte de gobiernos, donantes y emprendedores. Estas soluciones deben ponerse en contexto junto con otras consideraciones políticas, sociales o regulatorias, con la necesaria participación de los beneficiarios.

Conseguir el acceso universal en las próximas dos décadas está al alcance de nuestras sociedades. Representa el 2 por ciento de las inversiones en energía previstas por la agenda internacional, y equivale al 1,25 por ciento de la tarifa eléctrica de los países OCDE. Estamos en el momento justo para establecer hojas de ruta sostenibles, que permitan lograr el acceso universal y den soporte al resto de ODS y sin comprometer la lucha contra el cambio climático.

Andrés González

Investigador del Instituto de Investigación Tecnológica (IIT) de la Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE

Sin el diseño regulatorio apropiado y sin una planificación integral, será imposible movilizar los 640.000 millones de dólares de inversión acumulada para desplegar sistemas eléctricos y poner en marcha los modelos de negocio necesarios