

# Percepción de los ciudadanos como actores en la transición energética, desde un enfoque de justicia

## Perception of citizens as actors in the energy transition, from a justice approach

Catalina Borbolla Gaxiola♦

### Resumen

La injusticia en las transiciones energéticas es una problemática percibida en la inequidad de participación en la toma de decisiones entre los diversos actores que conforman a los sistemas sociotécnicos de energía, donde la sociedad suele desempeñar un papel de usuario consumidor final dentro de la red del sistema. La importancia de tomarlo en consideración radica en que esa inequidad puede contribuir en una baja aceptación social y falta de confianza pública en el proceso de transición energética, lo cual resulta fundamental para definir el curso del proceso. Por medio de un estudio cualitativo de alcance exploratorio, el objetivo del artículo es estudiar la percepción de los ciudadanos como actores en el proceso de transición energética desde un enfoque de justicia procesal, y contribuir a la línea de investigación del estudio social de la energía desde las ciencias sociales.

**Palabras clave:** transición energética justa, sistema sociotécnico, justicia, energía eléctrica, actores, usuarios.

### Abstract

Injustice in energy transitions is a problem perceived in the inequity of participation in decision-making among the actors that shape socio-technical energy systems, where society usually plays the role of end user within the system network. The importance of taking it into consideration lies in the fact that this inequity can contribute to low social acceptance and lack of public confidence in the energy transition process, which is essential to define the course of the process. Through a qualitative study with an exploratory scope, the objective of this article is to study the perception of citizens as actors in the energy transition process from a procedural justice approach, and to contribute to the research of social study of energy through the social sciences.

**Keywords:** just energy transition, socio-technical system, justice, electric energy, actors, users.

Fecha de recepción: 8 de junio de 2022. Fecha de aceptación: 25 de febrero de 2023.

♦Doctora en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad por la Universidad de Guadalajara. Profesora-investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Sinaloa. ORCID: 0000-0003-4543-0189. Correo electrónico: catalinaborbolla@uas.edu.mx



## Introducción

En el proceso de transición energética, los usuarios que hacen uso de los diferentes sistemas energéticos que abastecen a las ciudades desempeñan un papel importante que define el camino seguido por dicho proceso, ya sea al participar activamente o al tener una participación nula. Cuando se habla de transición energética, el concepto es asociado principalmente al uso de energías renovables y el cambio tecnológico; sin embargo, de acuerdo con Bertinat (2016), “la realidad actual nos presenta el desafío de una transición que además sea justa” (p. 01), para lo cual se requiere desfosilizar, desprivatizar, desconcentrar, descentralizar, desmercantilizar y democratizar el sistema energético y, además, enfocarse más que en sólo la reducción de emisiones.

En el caso de México, si bien el plan de acción definido por el Gobierno ha parecido tener intenciones adecuadas con objetivos acordes con las tendencias mundiales de inclusión de energías renovables en la mezcla energética, no se han logrado ver resultados coherentes, y mucho menos se ha contado con una estrategia nacional que sea congruente con los objetivos planteados. Asimismo, un eje importante en la transición energética en el país ha sido el uso de nuevas tecnologías que funcionen con el uso de energías renovables, por medio de la generación distribuida de energía eléctrica a partir de la energía solar, principalmente en el sector residencial y en las pymes (pequeñas y medianas empresas) a través de programas como Hipoteca Verde.

No obstante, es importante mencionar que en México, tanto el proceso de transición energética como el funcionamiento del sistema energético actual (haciendo hincapié en el sistema eléctrico) se han caracterizado por la inequidad, la injusticia y la poca participación de la sociedad en la toma de decisiones. Bertinat (2016) argumenta que para

lograr una transición energética que sea justa resulta necesario construir una mirada de la energía como un derecho, paralelamente al proceso de desmercantilización del sector energético. Esto, por medio de reconocer y potenciar otras instituciones, así como también otros actores fuera del mercado capitalista.

Referente a lo anterior, en todo proceso de transición energética intervienen actores de naturaleza muy diversa, al ocurrir dicho proceso dentro de un sistema sociotécnico el cual, de acuerdo con Schot, Kanger y Verbong (2016), se configura por tecnologías, servicios e infraestructuras, regulaciones y actores (por ejemplo, productores, proveedores, formuladores de políticas y usuarios) para cumplir una función social como el suministro de energía. En este sentido, un problema recurrente es la participación inequitativa de los actores en el proceso de transición energética, problemática de la cual México no se encuentra exento, siendo el sector privado (refiriéndose a empresas extranjeras, empresas privadas nacionales, iniciativa privada y empresarios) de los principales actores en el proceso, con una participación activa en la discusión del debate energético, y siendo un elemento determinante para la elaboración de la política energética y reformas constitucionales en el sector. Mientras que la sociedad ha desarrollado una participación en la que su único papel ha sido el de ser usuario consumidor de los diversos sistemas de energía.

Para abordar la importancia de que exista una participación equitativa de los actores que inciden en el proceso de transición energética, se requiere hablar de justicia. En los estudios sociales en energía, se pueden distinguir dos enfoques a través de dos tipos de justicia que predominan: la justicia distributiva y la justicia procesal. Donde la primera se refiere a la justa distribución de los beneficios y cargas resultado de las políticas y decisiones, mientras que la justicia procesal se refiere a que debe existir equi-

dad en el proceso de toma de decisiones y formulación de políticas (Bell y Rowe, 2012). La justicia distributiva en los temas referentes a energías renovables se define como la percepción de equidad en la introducción y distribución de beneficios tales como ingresos fiscales y pagos de arrendamiento individualizados o compartidos (Frate, Brannstrom, de Morais y Caldeira-Pires, 2019). Mientras que la justicia procesal puede ser la equidad percibida en los procesos de toma de decisiones durante la planificación e implementación de un proyecto de energía (Simcock, 2016).

En este sentido, la participación equitativa de los actores puede ser medida por medio de la justicia procesal, la cual, en la incorporación de energías renovables en el sistema sociotécnico de energía eléctrica, se logra o se obtiene con el intercambio de información, la oportunidad de participación en la toma de decisiones, capacidad para influir en los resultados y relaciones con los desarrolladores de los proyectos (Frate, Brannstrom, de Morais y Caldeira-Pires, 2019). Por lo tanto, el propósito del presente artículo es mostrar un acercamiento a la percepción que tienen los ciudadanos frente a su participación en el proceso de transición energética en el sector eléctrico en el país, a través de un enfoque de estudio de justicia procesal. Asimismo, se busca identificar las principales características que definan a la percepción analizada. Con lo anterior se espera contribuir al campo de estudio de la energía desde las ciencias sociales.

### Antecedentes del proceso de transición energética en México

Las transiciones energéticas son procesos donde ocurren cambios importantes en un sistema sociotécnico, y suelen desarrollarse en periodos prolongados, de 50 años o más, por lo cual para entender el proceso de transición energética en México que se encuentra en desarrollo, se requiere

tener conocimiento de sus antecedentes principales que han moldeado el proceso hasta la actualidad.

El hecho del cual se parte, al ser considerado el de mayor importancia al estar estrechamente ligado a la controversia energética que se ha estado desarrollando en México durante los últimos 20 años, intensificándose en la última década, es la nacionalización de la industria petrolera hace aproximadamente 80 años, donde el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos tuvo un papel clave, hecho que además ha contribuido a que los hidrocarburos se hayan convertido en el pilar de la economía del país. Asimismo, seis décadas atrás se registró otro acontecimiento importante, que de igual manera se relaciona directamente con el estado actual del proceso: la nacionalización de la industria eléctrica en 1960.

En décadas recientes la industria de los hidrocarburos en México ha generado debate, puesto que desde el sexenio presidencial 2000-2006 existió la encomienda de reformar el sector energético; sin embargo, no hubo intentos tangibles para hacer modificaciones. Por su parte, durante el sexenio presidencial 2006-2012 Petróleos Mexicanos (Pemex) se volvió un tema de gran importancia y se hizo una propuesta de reforma energética, donde se propuso modificar la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional y otras cuatro leyes secundarias, pero esta propuesta generó debate y fue aprobada parcialmente. Mientras esto sucedía, en el ámbito político se discute si debe o no abrirse el sector energético al capital privado.

Por otro lado, durante el sexenio 2000-2006 no se trabajó en desarrollo tecnológico y se vio con desinterés la importancia de aplicar políticas de ahorro y sustitución energética, y fue hasta el año 2009 cuando México participó en la COP15 y estableció una meta de reducción de 30% de las emisiones de GEI, teniendo como plazo el año 2020. Durante el año 2011 se aprobó la Ley General de Cambio Climático



y se propuso una meta correspondiente a la reducción de un 30% de emisiones al año 2020 respecto a una línea base (y de 50% para 2050 tomando como base el año 2000).

Al año siguiente, durante 2012, se dio inicio a la campaña electoral para el próximo sexenio presidencial, y con esto empezó el discurso sobre una reforma energética que favorezca la modernidad y el futuro del país, por medio del crecimiento económico y la inclusión de la iniciativa privada en dicho proceso. Se hablaba además de la dependencia tecnológica registrada y la incapacidad del país para aprovechar los recursos existentes en el territorio, argumentando que sin la inversión y tecnologías extranjeras el sector energético mexicano no podría ser competitivo ni aprovechar los recursos naturales. No obstante, resulta interesante cómo, desde los sexenios pasados, no se trata de abatir el retraso tecnológico por parte del Gobierno.

Fue en el año 2013 cuando el sector energético mexicano experimentó los cambios más importantes de las últimas décadas, a causa de la reforma energética impulsada por el ex presidente Enrique Peña Nieto hacia los artículos 25, 27 y 28. La modificación del artículo 27 constitucional en materia de energía permitió que la iniciativa privada pueda participar en todas las actividades propias de la industria eléctrica, del petróleo y demás hidrocarburos, a través de contratos de asignación; asimismo, afectó de manera negativa en la tenencia de la propiedad agraria, en los derechos colectivos sobre el uso y aprovechamiento de la tierra y de los bienes naturales (Núñez, 2017).

Con esto, partes del sector energético dejaron de ser consideradas actividades estratégicas, conservando como tal únicamente a la planeación y control del sistema eléctrico nacional, el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como la exploración y extracción del petróleo y los demás hidrocarburos. El resto de las actividades se abrieron a la competencia, como la importación y

comercialización de combustibles y la petroquímica. Entre los argumentos que defienden la reforma a los artículos 27 y 28, se encuentra la debilidad tecnológica del país para aprovechar sus recursos energéticos, haciendo necesaria la participación de la iniciativa privada.

Además, otra de las finalidades de la reforma energética fue que el sector privado pudiera generar y vender electricidad generada por fuentes de energía renovable a la Comisión Federal de Electricidad, por medio de subastas eléctricas. La reforma energética se fundamentaba en que mediante la inversión privada se alentaría la competitividad, lo cual originaría mejores precios en las tarifas eléctricas a los usuarios. Si bien se intentó argumentar como elemento importante a las energías renovables, no se incluyó de una manera clara el papel de estos energéticos (Muñoz, 2015).

Por su parte, los grupos opositores a la reforma energética aprobada durante el año 2013 comenzaron a hablar sobre las intenciones de privatización del sector energético mexicano, con la finalidad de desaparecer a las empresas estatales Pemex y CFE. De igual manera fue expuesta la necesidad de luchar por la soberanía energética del país. Así continuaron los años siguientes, entre el conflicto y la entrada de grandes empresas transnacionales al sector energético del país, la celebración de importantes contratos, y sin efectos positivos a las tarifas eléctricas en favor de los usuarios.

El tema que ha caracterizado la controversia en torno al sector energético en el país, es el de la privatización, puesto que éste ha sido de los principales aspectos que han generado debate. La privatización de empresas públicas en los países en desarrollo suscita una gran cantidad de problemas potenciales que alcanzan mayor complejidad si son examinados en el contexto cambiante de cada país, y la falta de equidad social es uno de ellos (Devlin, 1993). No obstante,



no se han visto esfuerzos por erradicar las problemáticas causadas por las injusticias presentes en el sector.

Para finales del sexenio de Enrique Peña Nieto, en el año 2018 el tema recurrente en el sector energético del país era que la reforma energética llevada a cabo durante el año 2013 fue un fracaso, no trajo los beneficios esperados y, además, que fue llevada a cabo en un proceso fraudulento al existir corrupción durante su aprobación. Cuando inició el sexenio presidencial de Andrés Manuel López Obrador en el año 2018, prometió no modificar el marco legal de la reforma energética del año 2013, pero sí recuperar la soberanía energética de México. Se considera como el arribo de un gobierno antineoliberal, en contra de la privatización de las empresas del Estado más importantes del país, Pemex y CFE. Esto trajo consigo un enfoque en el uso de hidrocarburos, teniendo como eje de su política energética rescatar el papel central de Petróleos Mexicanos y de la Comisión Federal de Electricidad.

Durante este proceso se ha observado la exclusión de la sociedad como actor importante en el proceso. No se le ha dado voz ni oportunidad para opinar en la toma de decisiones; de igual manera, tampoco se le han brindado los canales de comunicación que le permitan formar parte del proceso de transición energética; por consiguiente, no ha tenido la información necesaria ni adecuada para poder opinar o tomar decisiones respecto a su papel como consumidor de energía eléctrica. En México, de acuerdo con el consumo final por tipo de energético, la electricidad fue el segundo energético de mayor consumo, con el 17.0%, mientras que por sectores, en el sector residencial, comercial y público la electricidad fue el energético de mayor consumo, con 34.3% (Sener, 2017:35).

Por lo tanto, es importante cuestionar el actual funcionamiento y estructuración del sistema eléctrico en las ciudades, y plantear una necesaria transición energética



que considere desde la etapa de generación de energía, la transmisión, distribución y la comercialización de ésta. Asimismo, se deberá prestar especial atención a que exista una transición energética enfocada en disminuir los problemas sociales existentes en torno a la energía.

### Estado de la cuestión. Transición energética justa y su relación con la participación equitativa de los actores

---

De acuerdo con Heffron y McCauley (2018), la justicia es un elemento que debería ser considerado en los procesos de transición energética; sin embargo, a menudo desde la retórica de gobiernos, empresas, instituciones e investigadores, discuten una transición a una economía baja en carbono sin mencionar la necesidad de incorporar la justicia a dicha transición, enfocándose principalmente en el desarrollo tecnológico. Por otro lado, se le ha prestado poca atención al hecho de que las disparidades dentro de las sociedades requieren soluciones diferenciadas, y no existe una tecnología verde que por sí sola pueda paliar un problema considerado universal, como lo es la desigualdad (Jasanoff, 2018).

En torno a dicha problemática, ha surgido el término transición energética justa. Jakob y Steckel (2016) mencionan que una transición energética justa reconcilia las necesidades materiales de las personas más pobres, con la necesidad de salvaguardar la estabilidad del clima en la Tierra. Por otro lado, McCauley y Heffron (2018) definen la transición justa como un proceso justo y equitativo para hacer la transición hacia una sociedad post-carbono. Con ella se busca asegurar que los movimientos que se realicen para lograr una economía baja en carbono sean equitativos, sostenibles y legítimos a los ojos de sus ciudadanos (Newell y Mulvaney, 2013). No obstante, para que esto suceda se depende de múltiples factores, como la existen-



cia de confianza pública hacia las instituciones y empresas involucradas en los procesos de transición energética, o en los organismos encargados de ofrecer servicios públicos de energía, que suele estar relacionada con la calidad del servicio brindado (Monsiváis, 2019), o la aceptación local de procesos de transición energética, que depende en gran medida de la equidad percibida en la toma de decisiones (Simcock, 2016).

Desde el sur global, Bertinat (2016) resalta los términos equidad y democracia en las transiciones energéticas justas, mencionando que resulta fundamental desarrollar esfuerzos para construir una mirada de la energía como un derecho, paralelamente a la desmercantilización del sector. No obstante, es importante tener claro no únicamente los objetivos que se intentan alcanzar por medio de una transición energética, sino además el cómo se llegará a ellos, definiendo cada una de las etapas, actores y elementos que definirán la trayectoria del proceso, ya que la transición hacia una energía baja en carbono podría reproducir fácilmente patrones de inequidad que han caracterizado a los sistemas energéticos basados en combustibles fósiles, y los esfuerzos por mejorar el acceso a la energía por medio de soluciones energéticas bajas en carbono podrían resultar en diversas formas de injusticia, como lo sería la limitada participación pública en el proceso de toma de decisiones, o la exclusión continua de los grupos marginados de los servicios y decisiones energéticas (Setyowati, 2021).

Si bien en México, en el proceso de transición hacia un sistema energético que incorpore un mayor uso de energías renovables pueden ser percibidas injusticias relacionadas con la justicia distributiva y la justicia procesal, en este artículo se pondrá énfasis en la justicia procesal, puesto que ésta “se refiere a procedimientos equitativos que tienen como objetivo involucrar a todas las partes interesadas de una manera no discriminatoria, asegurando así el acceso a

un proceso en el que las decisiones se toman para alcanzar objetivos sociales” (Mundaca, Busch y Schwer, 2018:294). En el país, la sociedad no es considerada como actor importante en la transición energética, ya sea al no tener acceso a la información o en su derecho a participar en la toma de decisiones. Haciendo alusión a lo antes mencionado, puede ser destacada la investigación realizada por Ulloa (2013), donde se encontró que algunas barreras y obstáculos que impiden el desarrollo de las energías renovables, como la solar, es la falta de información por parte de diversos actores. De acuerdo con Mundaca, Busch y Schwer (2018), cuando la sociedad no se siente escuchada o considerada para la toma de decisiones, esto puede afectar tanto en la aceptación social del proceso, como en la confianza pública.

Asimismo, Simcock (2016) hace mención de los aspectos que pueden ser considerados de importancia para moldear la percepción de justicia procesal en los actores que participan en el proceso, como son la inclusión, la influencia y la información. La inclusión se refiere a la cuestión de quién está presente y quién tiene voz en un proceso de toma de decisiones. La influencia se relaciona con la medida en que las opiniones, sugerencias e inquietudes de los diferentes participantes dan forma a los resultados de las decisiones, y la información se busca que sea adecuada, suficiente y precisa para todos los participantes en un proceso de decisión, ayudando a garantizar la transparencia, la participación efectiva y el consentimiento informado.

En este sentido y respondiendo a la pregunta ¿por qué es importante la inclusión de la sociedad en la toma de decisiones en el proceso de transición energética en el país? Las decisiones tomadas por los actores de poder suelen ser materializadas por medio de políticas públicas, y “La interrelación entre los participantes de la política, sus recursos, intereses y el espacio donde se ponen en juego, constituyen elementos que pueden explicar el curso de las decisiones y



los resultados de una política pública” (Pérez, 2016:252). Los problemas sociales que logran entrar a la agenda pública se determinan por la influencia y la autoridad que tengan los actores, puesto que la dimensión de autoridad es la que permite que ciertos actores decidan sobre los asuntos públicos y tomen las decisiones (Pérez, 2016). El problema radica en que, en ocasiones, los actores con capacidad de decisión suelen responder a intereses particulares que no benefician a actores que conforman a la población objetivo o a los actores beneficiarios finales. Por lo tanto, la inclusión de la sociedad civil como actores con capacidad de decisión e influencia podría ser vista como un problema social que debería entrar a la agenda pública, puesto que buscar alternativas para garantizar la participación efectiva de las personas en la toma de decisiones respecto al rumbo de la transición energética en las ciudades del país podría plantearse como un elemento clave para alcanzar los intereses colectivos.

### Metodología

Como se ha mencionado anteriormente, a través del estudio de la justicia procesal en las transiciones energéticas es posible medir o conocer la percepción de la participación de los ciudadanos como actores en dicho proceso. Para realizar el estudio se empleó una metodología de tipo cualitativa, haciendo uso de la aplicación de una entrevista estructurada a usuarios del servicio de energía eléctrica localizados en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, México. La entrevista fue diseñada tomando como guía la entrevista realizada por Evensen, Demski, Becker y Pidgeon (2018) en un estudio sobre justicia procesal.

Para definir el tamaño de la muestra, se siguió el método denominado muestreo teórico, el cual se entiende como “el proceso de recogida de datos para generar teoría por

medio del cual el analista recoge, codifica y analiza sus datos conjuntamente y decide qué datos recoger después y dónde encontrarlos, para desarrollar su teoría a medida que surge” (Flick, 2007:78). Las personas a entrevistar se van eligiendo de acuerdo con el surgimiento de nueva información, es decir, se realiza una integración gradual de grupos y casos. Asimismo, el tamaño de la muestra se determinó por medio del método de saturación teórica, el cual se fundamenta en detener la integración de información cuando no emerge nada nuevo; se obtuvo un total de 39 entrevistas. El grupo poblacional estudiado se integró por personas usuarias del servicio de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad.

Es importante mencionar que, al tratarse de una investigación de tipo cualitativa que no utiliza información probabilística estadísticamente significativa de la población de la ciudad de Culiacán, resulta útil para estudiar la percepción (Rodríguez-Manzo y Juárez, 2020) y obtener información exploratoria sobre un tema poco estudiado.

### Estructura de la entrevista

La entrevista se estructuró con base en cuatro conceptos principales: voz, apertura, respeto y honestidad, retomados de la entrevista elaborada por Evensen, Demski, Becker y Pidgeon, (2018). El concepto de voz contempla si el entrevistado considera que tiene voz para tomar decisiones en el proceso de transición energética, de acuerdo con la oportunidad que tiene para opinar y si los tomadores de decisiones están dispuestos a escucharlo, haciendo referencia a la influencia y a la inclusión (Simcock, 2016). Los conceptos de apertura, respeto y honestidad consideran el trato percibido por los usuarios por parte de actores clave en el proceso de transición energética. Éste contempla, además,



a la información que obtienen las personas de acuerdo con el proceso, la condición de ésta, y si es adecuada o no.

Los conceptos mencionados se organizaron en dos tópicos principales, voz y trato percibido, dividiéndose en dos y tres categorías, respectivamente. Trato percibido se compone de las categorías apertura, respeto y honestidad, mientras que voz se divide en las categorías oportunidad para opinar y la industria energética está dispuesta a escuchar a personas como el encuestado. Asimismo, la entrevista se compuso de un total de nueve preguntas distribuidas entre las categorías anteriormente mencionadas.

La categoría de voz se divide en tres subcategorías (preguntas): ¿De qué manera cree que puede opinar en la toma de decisiones referentes a las acciones por parte del Gobierno para promover el uso de energías renovables? ¿De qué manera la CFE (Comisión Federal de Electricidad) le ha comunicado acerca de las opciones que tiene como usuario para adquirir ecotecnologías como paneles solares para su vivienda, métodos de financiamiento y ventajas en cuanto a producción de energía eléctrica? ¿Considera que existe apertura por parte de la CFE para escuchar sus opiniones como usuario?

La categoría de respeto se divide en dos subcategorías: ¿Usted considera que la CFE lo respeta como usuario? ¿Por qué? ¿Considera que es su responsabilidad como usuario y ciudadano estar informado y actualizado sobre los temas referentes a los programas y planes diseñados por parte del Gobierno referentes a energías renovables y ecotecnologías? Mientras que la categoría de apertura se dividió en dos subcategorías: ¿Cómo considera que es la apertura a la comunicación por parte de CFE y por parte del Gobierno respecto a temas relacionados con el uso de energía renovable hacia los usuarios? ¿Qué programas o planes conoce referentes al uso de energías renovables y ecotecnologías? y ¿Cómo se enteró de su existencia?

La categoría de honestidad se dividió de igual manera en dos subcategorías: ¿Cree que los procedimientos para aumentar el uso de energía renovable en la población son llevados con ética por parte de CFE y del Gobierno? ¿Cree que los programas encaminados a la adquisición de ecotecnologías son diseñados a favor de los usuarios? ¿Por qué?

### Análisis y resultados

Se presentan los resultados obtenidos a través del análisis de las respuestas de las personas entrevistadas. Si bien los resultados encontrados presentaron diversidad de respuestas, fue posible observar coincidencias en los términos utilizados, así como también en las problemáticas mencionadas por los entrevistados, lo cual fue útil para identificar características propias de la percepción que tienen las personas respecto a su papel como participantes en el proceso de transición energética.

A continuación se muestran de manera resumida las respuestas y comentarios registrados en la aplicación de la entrevista, organizada la información de acuerdo con los cuatro conceptos principales: voz, respeto, apertura y honestidad.

#### Voz

El tópico de “voz” hace referencia a la influencia y a la inclusión. En éste se considera si el entrevistado cree que tiene voz para tomar decisiones en el proceso de transición energética, de acuerdo con la oportunidad que tiene para opinar y si los tomadores de decisiones están dispuestos a escucharlo. Se obtuvieron los siguientes resultados (tabla 1).

*Tabla 1. Resultados de las entrevistas referentes al tópico de “voz”*

| <i>Voz</i>                                    |                             |
|---|-----------------------------|
| <i>Respuestas</i>                             | <i>Número de respuestas</i> |
| <i>Pregunta 1</i>                             |                             |
| Foros de discusión y foros de consulta        | 12                          |
| Redes sociales                                | 6                           |
| Consulta ciudadana                            | 2                           |
| Otros (encuestas, votaciones, organizaciones) | 14                          |
| No hay manera de opinar                       | 14                          |
| <i>Pregunta 2</i>                             |                             |
| No han obtenido información                   | 33                          |
| Sí han obtenido información                   | 6                           |
| <i>Pregunta 3</i>                             |                             |
| No hay apertura                               | 30                          |
| Sí hay apertura                               | 9                           |

Referente a la primera pregunta del tópico “voz”, ¿De qué manera cree que puede opinar en la toma de decisiones referentes a las acciones por parte del Gobierno para promover el uso de energías renovables?, uno de los entrevistados comentó “Buscando información al respecto con un grupo de personas de la colonia por ejemplo, y presentarle algunas opciones al Gobierno” (Entrevista 2), mientras que otra persona manifestó:

Como ciudadanos nos podamos organizar, y a eso es a lo que le llamamos organizaciones de, organizaciones civiles, donde las personas, cualquiera sea cualquier profesionista o sea un ama de casa o sea una persona que practique un oficio pueda unirse, coordinarse y opinar sobre una problemática que se esté viviendo y cómo la ciudadanía se organiza para poder opinar sobre cómo se puede resolver o sobre cómo puede aplicarse una política pública para mejorar eso (Entrevista 1).

Mientras que otro de los entrevistados consideró que no conoce una manera por medio de la cual pueda opinar, al exponer “yo directamente no sé si tenga, no sé en realidad



si haya una manera de poder yo dar mi opinión, solamente los que deciden por mí” (Entrevista 3), expresando que los tomadores de decisiones suelen poseer cierto nivel de poder.

En lo referente a la manera en que los entrevistados consideran una forma apropiada de ser escuchados, la mayoría de ellos opinó que los foros de discusión y de consulta podrían ser un método útil por medio del cual sería posible expresar su opinión respecto al tema; en segundo lugar, consideraron a las redes sociales como una herramienta adecuada para opinar. Es importante resaltar que se hizo notorio que una cantidad considerable de personas entrevistadas perciben el organizarse en grupo o comunidad como una manera útil de ser escuchados con mayor facilidad. Al respecto, uno de los entrevistados comentó “lamentablemente es muy difícil ser escuchado individualmente” (Entrevista 32). Otras formas por las cuales se consideró posible externar su opinión y ser escuchados fue por medio de consultas ciudadanas, votación, encuestas, o acudiendo a las delegaciones regionales de los ayuntamientos.

Dentro de la misma categoría de voz, si los tomadores de decisiones están dispuestos a escucharlos, se preguntó en primer lugar ¿De qué manera la CFE (Comisión Federal de Electricidad) le ha comunicado acerca de las opciones que tiene como usuario para adquirir ecotecnologías como paneles solares para su vivienda, métodos de financiamiento, y ventajas en cuanto a producción de energía eléctrica? A lo cual uno de los entrevistados respondió:

La CFE creo que nunca he escuchado algún tipo de promoción o información de parte de ellos pero sí en otros negocios, incluso yo creo que en Home Depot que promueven la cuestión de los paneles solares o de algunas otras empresas privadas, incluso a lo mejor en algún comercial o algo así, pero CFE nunca he escuchado (Entrevista 2).



Sobre la misma pregunta, otro de los entrevistados expresó “yo no he tenido la información por parte de la Comisión Federal de Electricidad, sé que, bueno lo hemos tenido, para esto de este tipo de sistemas pero por el acceso de algún crédito que pedimos por parte de Infonavit” (Entrevista 1). Por otro lado, seis de los entrevistados comentaron que sí han obtenido información por parte de la CFE referente a la adquisición y financiamiento de paneles solares, esto por medio de folletos y publicidad básica que son entregados junto con los recibos de cobro, directamente en las oficinas de CFE, o a través de correo electrónico, comentando:

En las oficinas de atención de CFE hay publicidad sobre los beneficios de tener paneles solares en las viviendas o negocios. Siendo el principal beneficio la reducción del costo del recibo de luz, ya que se estaría produciendo gran parte de la energía que se consume (Entrevista 6).

Asimismo, uno de los entrevistados comentó que si bien nunca se le ha comunicado de manera directa la información, en el sitio de Internet de la CFE hay información: “en la página web de la CFE se puede ver algo de información al respecto. Cabe señalar que la página tiene poca información y no hay sitio para dejar opiniones” (Entrevista 11). Es importante mencionar que los usuarios perciben que no hay buena comunicación con la CFE y con el Gobierno hacia ellos, considerando que “existen pocos canales de comunicación para externar nuestra opinión al Gobierno. Normalmente las decisiones las toman las autoridades del Gobierno y a los ciudadanos sólo se nos informa por medio de comerciales en televisión, radio y otros medios de comunicación” (Entrevista 11).

En la tercera pregunta que integra al tópico “voz”, referente a si ¿Considera que existe apertura por parte de la CFE para escuchar sus opiniones como usuario?, la mayor parte de los entrevistados consideran que no hay apertura;

sin embargo, dentro de los entrevistados que opinaron que sí hay apertura por parte de la CFE, uno de ellos expresó que “el problema es que el público en general no acostumbra a opinar” (Entrevista 6), mientras que otro consideró que “el problema es que falta más difusión e interacción con el usuario para poder entender a fondo el tema y conocer las alternativas sobre el uso de nuevas tecnologías en la energía” (Entrevista 7), al asegurar que “la gente que conoce del tema es porque le interesa el cuidado del medio ambiente” (Entrevista 7).

### Respeto, apertura y honestidad

Los tópicos de “respeto”, “apertura” y “honestidad” que integran a la entrevista, hacen alusión al trato percibido por los usuarios de parte de actores clave en el proceso de transición energética, así como también contemplan a la información que obtienen las personas de acuerdo con el proceso, la condición de ésta, y si es adecuada. Del tópico “respeto” se obtuvieron los siguientes resultados (tabla 2).

*Tabla 2. Resultados de las entrevistas  
referentes al tópico de “respeto”*

| <i>Respeto</i>                    |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <i>Respuestas</i>                 | <i>Número de respuestas</i> |
| <i>Pregunta 1</i>                 |                             |
| Respuesta positiva                | 25                          |
| Respuesta negativa                | 12                          |
| Respuesta inconclusa              | 2                           |
| <i>Pregunta 2</i>                 |                             |
| Responsabilidad del usuario       | 29                          |
| No es responsabilidad del usuario | 6                           |
| Responsabilidad compartida        | 4                           |

En la primera subcategoría referente a si ¿Usted considera que la CFE lo respeta como usuario? Y ¿Por qué?, 25 de las personas entrevistadas consideraron que la CFE sí los



respeta como usuarios; de éstos, 21 se refirieron a que en general brinda un buen servicio de energía eléctrica, con un trato cordial y buena disposición, tres personas destacaron la cuestión tarifaria, al considerar que las tarifas otorgadas eran buenas. Al respecto, un entrevistado mencionó: “actualmente las tarifas son las justas y la atención que brinda sobre problemas es buena” (Entrevista 1). Asimismo, de las 25 personas anteriormente mencionadas, tres de ellas consideraron que la CFE tiene buena atención a los problemas (tabla 14).

Por otro lado, 12 de las personas entrevistadas consideraron que la CFE no los respeta como usuarios, esto debido a diversas razones, una de ellas es que perciben que la CFE saca provecho de la situación al ser la única empresa que nos puede dar ese servicio; al respecto se comentó: “muestran gran indiferencia. Tal vez porque no tenemos alternativas como usuarios, no tenemos otra opción más que ser consumidores de ella” (Entrevista 8). Otro de los motivos que llevó a los entrevistados a considerar que falta respeto por parte de CFE fue que las tarifas que se manejan en Culiacán son incongruentes con el clima del lugar, expresándolo: “No lo creo, porque las tarifas en el país no son congruentes con el clima de las diferentes regiones del país” (Entrevista 17); cabe mencionar que cuatro de los entrevistados hicieron hincapié en esta situación. Otros de los motivos fueron que no toman en cuenta la opinión de los ciudadanos y no informan sobre programas de ahorro o servicios adicionales.

La segunda subcategoría de “respeto” aborda la pregunta: ¿Considera que es su responsabilidad como usuario y ciudadano estar informado y actualizado sobre los temas referentes a los programas y planes diseñados por parte del Gobierno referentes a energías renovables y ecotecnologías? Se obtuvo que 29 de los entrevistados consideraron que es su responsabilidad mantenerse informados sobre los temas referentes a los programas y planes diseñados por parte del

Gobierno referentes a energías renovables y ecotecnologías, seis personas consideraron que la responsabilidad debe ser compartida entre ciudadanos y Gobierno/CFE, al mencionar: “Sí, pero también es responsabilidad de CFE informarnos, darnos los canales, formas, etc., para documentarnos y generar la masa crítica o ciudadanía crítica” (Entrevista 27), mientras que cuatro entrevistados expusieron que la responsabilidad de mantenernos informados debe ser únicamente del Gobierno y de la CFE: “Considero que es responsabilidad del Gobierno y de la empresa CFE informarnos a los usuarios/ciudadanos de manera clara, entendible y a tiempo” (Entrevista 19).

En el tópico de “apertura” se obtuvieron los siguientes datos (tabla 3).

*Tabla 3. Resultados de las entrevistas referentes al tópico de “apertura”*

| <i>Respuestas</i>                        | <i>Número de respuestas</i> |
|--|-----------------------------|
| <i>Pregunta 1</i>                        |                             |
| Mala apertura a la comunicación          | 23                          |
| Hay apertura, pero podría mejorar        | 8                           |
| Buena comunicación                       | 5                           |
| Desconocen el tema                       | 3                           |
| <i>Pregunta 2</i>                        |                             |
| No conocen ni tienen información         | 15                          |
| Hipoteca Verde                           | 5                           |
| Focos y aires acondicionados ahorradores | 1                           |
| Diversas acciones                        | 18                          |

La primera subcategoría referente a ¿Cómo considera que es la apertura a la comunicación por parte de CFE y por parte del Gobierno respecto a temas relacionados con el uso de energía renovable hacia los usuarios?, 23 de los entrevistados consideraron que la apertura a la comunicación por parte de la CFE y del Gobierno es mala; al respecto se mencionó: “Es un poco doble discurso, debido a que en ocasiones tanto



Gobierno federal como CFE mencionan convenios para la implementación de ecotecnologías; sin embargo, actualmente trabajan para ‘salvar’ Pemex, en lugar del desarrollo de la energía renovable” (Entrevista 4); otro de los entrevistados comentó: “Creo que es un tema más político que de ciudadanía” (Entrevista 16). Por otro lado, ocho de los entrevistados mencionaron que sí hay apertura, pero que podría mejorar, comentando: “Considero que con el Gobierno actual se tiene un poco más de apertura, pero también que es necesario reforzar la comunicación con el usuario final, compartir y ampliar la información” (Entrevista 33). Únicamente cinco de los entrevistados consideran que la apertura a la comunicación es buena, mientras que tres se consideraron desconocedores del tema y prefirieron no opinar.

En la segunda subcategoría en la categoría de apertura respecto a ¿Qué programas o planes conoce referentes al uso de energías renovables y ecotecnologías? Y ¿Cómo se enteró de su existencia? Se obtuvo que 15 de las personas entrevistadas no conocen o no tienen información al respecto. Por otro lado, cinco de los entrevistados comentaron conocer el programa Hipoteca Verde de Infonavit, mencionando sobre esto:

El único programa que yo conozco que se, y que lo conocí por la solicitud que hubo de este crédito es la exigencia que Infonavit hacía que se tuvieran, eh, que se obligaba a que dentro del crédito lo tuviésemos con una empresa comercial para luego utilizar este, electrodomésticos que pudiésemos hacer ahorro de energía o la conversión de la energía para un mejor uso de la misma (Entrevista 36).

Asimismo, una persona entrevistada comentó conocer el programa de cambio de lámparas ahorradoras y aire acondicionado, pero desconocía si el programa continuaba en existencia (tabla 17). El resto de los entrevistados no mencionó conocer algún programa como tal; no obstante, sí

tuvieron presente diversas acciones que se han hecho, como la implementación de paneles solares en zonas marginadas, la construcción de megaproyectos como parques eólicos, mencionando: “Únicamente el caso de los generadores de energía eólica, localizados en el noreste del país, me enteré de ellos porque un tiempo viví cerca de la zona donde se desarrollaba este programa” (Entrevista 4), y la existencia de paneles solares en casas y negocios; sobre esto uno de los entrevistados comentó “Programas no conozco ninguno. Lo que he visto es el uso de paneles solares instalados en casas privadas de muy alto valor” (Entrevista 22).

Al expresar cómo se han enterado de la información que mencionaban, se mencionaron congresos, comerciales, información en periódicos, redes sociales, documentales, o por haber pasado por algún lugar donde tenían dichas tecnologías.

Por último, el tópico de “Honestidad”, al igual que los dos tópicos anteriores, hace referencia al trato percibido en el proceso de transición energética, y a la información que obtienen las personas de acuerdo con el proceso, la condición de ésta, y si es adecuada. Se obtuvo lo siguiente (tabla 4).

*Tabla 4. Resultados de las entrevistas  
referentes al tópico de “honestidad”*

| <i>Honestidad</i>            |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| <i>Respuestas</i>            | <i>Número de respuestas</i> |
| <i>Pregunta 1</i>            |                             |
| No son procedimientos éticos | 14                          |
| Sí son procedimientos éticos | 7                           |
| Desconocen sobre el tema     | 18                          |
| <i>Pregunta 2</i>            |                             |
| Respuesta afirmativa         | 16                          |
| Respuesta negativa           | 11                          |
| No comprendieron la pregunta | 12                          |



En la primera subcategoría que trata el asunto referente a ¿Cree que los procedimientos para aumentar el uso de energía renovable en la población son llevados con ética por parte de CFE y del Gobierno?, 14 de los entrevistados respondieron que consideran que dichos procedimientos no son llevados con ética, al mencionar: “No, es algo así como las fundaciones que siempre tienen fines de lucro por conveniencia económica” (Entrevista 22), así como también: “La realidad es que al Gobierno actual le interesa más el ahorro y la austeridad, por encima de salvaguardar los ecosistemas y el ambiente, dado el escenario incierto de la economía, con escasa proyección de crecimiento económico ante la crisis” (Entrevista 9); además:

Yo creo que no, por la misma situación que te digo que no estoy muy enterada pero lo que investigué pues no fue muy ético lo que hicieron al respecto de la situación de colocar los molinos de viento, o no recuerdo muy bien cómo se llaman, y aprovecharse de la situación de las personas (Entrevista 37).

No obstante, es importante resaltar que 18 de los entrevistados mencionaron desconocer sobre el tema, o no tener conocimientos para poder opinar. Mientras que siete personas opinaron que sí son llevados con ética, sin exponer motivos.

Referente a la segunda subcategoría que habla sobre ¿Cree que los programas encaminados a la adquisición de ecotecnologías son diseñados a favor de los usuarios? y ¿Por qué?, se obtuvo que 11 personas opinaron que no, puesto que

Por lo general la CFE no está a favor de usuario, siempre se han cobrado tarifas excesivamente altas en nuestra región donde la necesidad de aparatos de aire acondicionado es imperativa dadas las temperaturas que se alcanzan en verano. A pesar de años de gestión nunca se ha visto una respuesta a favor de los usuarios, lo que me lleva a creer que



en ningún otro aspecto a la CFE realmente le interesa estar a favor del usuario (Entrevista 11).

Asimismo, otro de los entrevistados mencionó: “No, no son bien diseñados, porque el costo de adquisición no compensa al final su beneficio, por ejemplo, los paneles, hay ahorro en el consumo, pero lo que se ahorra no compensa su adquisición” (Entrevista 13); mientras que otros resaltaron que el sector privado es el más beneficiado, “no, porque primero están orientados a intereses comerciales de los empresarios, no tanto hacia los usuarios” (Entrevista 24), “No, en la mayor de las veces van dirigidos a empresas o corporativos grandes. No apertura programas realmente accesibles a la mayoría de los hogares” (Entrevista 30).

Mientras que 16 personas opinaron que sí, mencionando que

Sí, hace más de 10 años existía un programa de cambio de aire acondicionado que tenían menor costo energético y la población aprovechó los descuentos de los equipos, además se vio reflejado en los próximos años con la disminución del consumo energético (Entrevista 1).

Haciendo hincapié en la reducción de los costos y el abaratamiento del servicio: “Sí, porque ofrecen adquirir ecotecnologías a precios no tan y se puede recuperar ese dinero con el beneficio de la reducción del recibo de luz” (Entrevista 6); y “El Gobierno intenta que el impacto en el bolsillo del consumidor final sea menor, por ello trata de que la iniciativa privada tenga participación limitada en la generación de energía para que resulte más barata” (Entrevista 9).



## Discusión

Al analizar los datos obtenidos por medio de las respuestas de los entrevistados, se pudieron identificar los aspectos que resultaron predominantes y que pudieran caracterizar la percepción referente a la participación de las personas entrevistadas, como actores en el proceso de transición energética en la ciudad de Culiacán:

1. La importancia de la participación colectiva, y los canales de comunicación de masas.
2. La falta de información y la deficiente calidad de ésta.
3. Buena calidad de servicio de energía eléctrica, referente a la confiabilidad del servicio y la cuestión tarifaria.
4. Encubrimiento de información y desconfianza.

### **La importancia de la participación colectiva, y los canales de comunicación de masas**

Se sitúa como un aspecto de importancia al abarcar los tres conceptos definidos por Simcock (2016) para evaluar la justicia procesal en las transiciones energéticas: la inclusión, la influencia y la información. Cuando hay una innovación o idea nueva que busca tener participación en un proceso de cambio, como son las transiciones energéticas, se requiere que exista difusión de información para que logre ser comunicada. Para esto, resulta esencial que exista una unidad que conozca y tenga experiencia con dicha información, otra unidad que aún no tenga ese conocimiento, y un canal de comunicación que pueda conectar a las dos unidades (Rogers, 1983). En este estudio, la CFE y el Gobierno se sitúan como la unidad que posee el conocimiento, mientras que los ciudadanos son la unidad que espera adquirirlo.

Es interesante cómo, dentro de las respuestas recopiladas se mencionó el término de canal de comunicación, mismo que Rogers (1983) define como el medio utilizado para que

la información pueda llegar de un individuo a otro, y éstos pueden ser canales de comunicación de masas y canales de comunicación interpersonales. En ese sentido, destaca el hecho de que entre los métodos propuestos como canales de comunicación, predominaron los considerados medios de comunicación de masas, como son las redes sociales, la consulta ciudadana, las votaciones y las encuestas, caracterizándose por ofrecer comunicación de una sola vía, por lo tanto ofreciendo una baja retroalimentación.

Por otro lado, se debe mencionar que si bien en menor cantidad, también se mencionaron algunos ejemplos de canales de comunicación interpersonales, como los foros de discusión y de opinión, donde existe una doble vía de comunicación, con una retroalimentación alta y que, además, a diferencia de los canales de comunicación de masas que sirven únicamente para aumentar el conocimiento sobre un tema, puedan tener un posible efecto de cambio de actitud en las unidades receptoras de la información. Sin embargo, se percibió por parte de los participantes que al opinar de manera individual es menos probable ser escuchado por los tomadores de decisiones o actores clave del proceso, haciendo hincapié en la necesidad de poder participar en los procesos de toma de decisiones sobre el tema tratado por medio de la acción colectiva, organizándose en comunidad o grupos.

#### **La falta de información y la deficiente calidad de ésta**

En múltiples ocasiones se hizo alusión a la palabra “información” aun sin haberse hecho referencia a ello en las preguntas, mencionando en repetidas ocasiones que no se tiene la información necesaria para conocer y participar en el proceso, y que cuando se tiene, la información no es adecuada. Por lo tanto, el segundo aspecto identificado referente a la falta de información y la deficiente calidad de ésta, se encuentra ligado al anterior.



Al no existir los canales de comunicación adecuados, no se puede transmitir el mensaje deseado por la fuente, y cuando la información logra llegar al receptor, se presentan deficiencias. Es importante preguntarse: ¿qué objetivo tienen las unidades comunicadoras en este proceso? ¿Se busca que los receptores de la información logren modificar su manera de pensar para participar activamente o únicamente informar sobre una idea? En este sentido, no es sorpresa que los usuarios del servicio eléctrico desempeñen un papel solamente de consumidores, puesto que en realidad no conocen otras posibilidades de actuación y cómo su participación tendría un impacto en el proceso de transición energética.

#### **Buena calidad de servicio de energía eléctrica, referente a la confiabilidad del servicio y la cuestión tarifaria**

Pasando al tercer aspecto, éste es resultado de los dos aspectos anteriores. Los participantes consideraron al servicio de energía eléctrica como de buena calidad al confiar en el suministro de electricidad y estar de acuerdo en la cuestión tarifaria, lo cual va acorde con su papel de usuarios consumidores. Retomando los tópicos que estructuran a la entrevista que fue aplicada para estudiar la justicia procesal, uno de ellos fue el respeto, y en su mayoría los usuarios entrevistados se sienten respetados al considerar a la CFE como una buena empresa de energía eléctrica. La posición que han adoptado los ciudadanos en México respecto al proceso de transición energética va en función de la información que se les ha brindado, y los principios de justicia construidos socialmente son las tarifas eléctricas, los subsidios que da el Gobierno, lo que se paga por la electricidad que se consume, y la seguridad de tener el servicio.

No obstante, de acuerdo con Schot, Kanger, y Verbong (2016), la literatura sugiere que la participación de los usuarios puede y debería ir más allá de consumir energía

y pagar las facturas, exponiendo cinco categorías de tipos de usuarios de acuerdo con su participación en la transición energética: usuarios productores, usuarios intermediarios, usuarios ciudadanos y usuarios consumidores.

Sin embargo, las políticas energéticas se han enfocado en fortalecer el papel de los usuarios consumidores finales, al crear programas y leyes que logren favorecer la etapa final del sistema sociotécnico de energía eléctrica. En ese sentido, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2019 (INEGI, 2020), el nivel de satisfacción de los usuarios en el estado de Sinaloa respecto al suministro de energía eléctrica es alto, con un 81.6 de satisfacción, siendo más alto que el nivel de satisfacción registrado a nivel nacional, con 77.0 de satisfacción. Asimismo, los trámites, pagos o solicitudes con mayor nivel de satisfacción a nivel nacional fueron los pagos de servicios de energía eléctrica, con 88.9%.

### **Encubrimiento de información y desconfianza**

Otro de los aspectos encontrados en el análisis de la percepción de los ciudadanos como actores en el proceso de transición energética que resultó relevante, fue que existe cierta percepción de desconfianza hacia el Gobierno y la CFE, considerando algunas acciones falsas y confusas, lo cual ha llevado a que exista una pérdida de confianza. Esto también ha podido ser comprobado y concluido en otras investigaciones, como la presentada por Mumford y Gray (2010), donde encontraron que el problema fundamental que no permite el progreso en las energías alternativas es la pérdida de empatía entre los individuos y las instituciones, y la confianza pública es fundamental. Además, la desconfianza generada por una mala comunicación de la información puede ocasionar que las personas no se sientan comprometidas con el proceso, al no considerarse incluidas en él.

Este punto podría verse relacionado con lo que argumentan Demski, Butler, Parkhill, Spence y Pidgeon (2015) en su



investigación referente a los valores que se presentan en la sociedad que intervienen para que ocurran los cambios en el sistema energético. Encuentran que es menos probable que las personas se comprometan en las acciones que se requieren para cumplir con una visión de un plan a largo plazo, pero se podrían comprometer más fácilmente en las acciones a corto plazo. El considerar esto resulta crítico en la respuesta de la sociedad a las acciones para lograr una transición energética.

Por otra parte, es posible identificar contradicciones entre las respuestas de los diversos tópicos, puesto que si bien los entrevistados consideran que la información que se les proporciona es inadecuada y deficiente, la mayoría de los participantes opinaron que es su obligación como usuarios y ciudadanos estar informados y actualizados sobre los temas referentes a los programas y planes diseñados por parte del Gobierno referentes a energías renovables y ecotecnologías.

### Conclusiones

Por medio de este análisis cualitativo de alcance exploratorio, fue posible identificar características relevantes sobre la percepción que tienen los usuarios de energía eléctrica referente a su participación como actores en el proceso de transición energética, al encontrar similitudes en la información obtenida, la cual si bien no es resultado de una muestra probabilística estadísticamente significativa de la población de la ciudad de Culiacán, puede ayudar a sentar las bases para futuras investigaciones sobre este tema. Asimismo, cabe resaltar que el estudio de la energía desde las ciencias sociales es un área poco abordada, y este estudio se presenta como una alternativa de metodología que puede ser aplicada a mayor escala.

Como se mencionó a lo largo del artículo, la justicia procesal hace referencia a la posibilidad de participación equi-

tativa en la toma de decisiones en un proceso de transición energética, y en el presente trabajo se estudió utilizando los tópicos de voz, respeto, apertura y honestidad. Referente a voz, se obtuvo que los participantes no consideran tener oportunidad para opinar en el proceso; además, si pudieran opinar, no consideran que su opinión sea tomada en cuenta.

Por otro lado, el respeto percibido sobre el trato que se les da como usuarios es alto, al tener un grado de satisfacción bueno referente al suministro y a tarifas eléctricas; sin embargo, se percibe descontento al trato que se les da como ciudadanos y la relación interpersonal que se puede tener con la empresa. También consideran que la CFE y el Gobierno no tienen una buena disposición para escuchar las opiniones de los usuarios y no existe apertura a la comunicación y, además, los usuarios no creen que el proceso de transición energética se esté llevando a cabo de manera honesta y con ética, existiendo un alto grado de desconfianza hacia la CFE y el Gobierno. Sobre la información, se percibe que ésta es insuficiente, inadecuada y en ocasiones presentada de cierta manera que resulta confusa o falsa.

Al comparar lo obtenido y los conceptos de inclusión, influencia e información utilizados para evaluar la justicia procesal, resulta evidente que los participantes no perciben que exista justicia procesal en el proceso de transición energética, al no tener capacidad de decisión ni influencia para que sus opiniones sean tomadas en cuenta. Aunado a eso, no se tienen los canales de comunicación convenientes para que la información necesaria pueda ser transmitida adecuadamente. Además, está claro que el principal aspecto que caracterizó a la percepción de los participantes es el acceso a la información, puesto que todo se centra en cómo ha sido la comunicación de ésta.

Por otro lado, los resultados mostraron que si bien los participantes reconocen las responsabilidades que tienen la CFE y el Gobierno como actores principales en el proceso



de transición energética, también se han forjado un papel definido en función a su tarea como usuarios consumidores de energía, reconociendo también sus propias responsabilidades y obligaciones. No obstante, la mayor parte no logra identificar las obligaciones que la CFE y el Gobierno tiene hacia ellos, y esto ha ocasionado una actitud de conformidad con el estado actual del proceso, lo cual trae consigo que no exista flujo de información. Por su parte, los actores principales mencionados no generan los espacios necesarios, lo cual lleva a la interrogante: ¿qué información se quiere compartir realmente?

Es importante considerar que, si bien los canales de comunicación desempeñan un papel central al momento de transferir información, la unidad responsable de comunicar el mensaje debe tener como objetivo principal no únicamente informar, sino generar un nuevo conocimiento, así como producir un cambio de actitudes y de conducta en la unidad receptora, puesto que de esa manera se lograrán diseñar los canales de comunicación adecuados.

Por último, queda en evidencia que al tratar el tema de transición energética y de energías renovables, las personas aun sin conocer mucho sobre el tema, lo relacionan con los problemas asociados al cambio climático, cuidado ecológico y comprenden la importancia de que como sociedad es necesario hacer la transición hacia energías más limpias; sin embargo, al comenzar a hablar del servicio de energía eléctrica, su principal preocupación es el costo del servicio y el poder tener recurso económico para pagar por dicho servicio, aspecto también encontrado en la investigación de Mumford y Gray (2010) referente al compromiso que tienen los consumidores con las energías alternativas.

En conclusión, es posible destacar tres consideraciones importantes para la justicia procesal en la transición energética en el país:



Se debe trabajar en educar a las personas acerca de los otros papeles que pueden desempeñar en la transición energética, más allá de solamente ser usuarios consumidores.

Se necesita trabajar en el diseño de los canales de comunicación por medio de los cuales se logre generar conocimiento, cambios de actitudes y de conducta.

Es fundamental desarrollar una política energética por medio de la cual se logre la inclusión de otros tipos de participación de los usuarios en el proceso, pues sólo así se podrá tener una transición energética justa. ☺

Bell, D., y Rowe, F. (2012). *Are climate policies fairly made?* York: Joseph Rowntree Foundation.

Bertinat, Pablo. (2016). Transición energética justa. Pensando la democratización energética. *Análisis*, núm. 1, pp. 1-20.

Demski, C., Butler, C., Parkhill, K. A., Spence, A., y Pidgeon, N. F. (2015). Public values for energy system change. *Global Environmental Change*, núm. 34, pp. 59-69. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.06.014>

Devlin, R. (1993). Las privatizaciones y el bienestar social. *Revista de la CEPAL*, pp. 155-181.

Evensen, D., Demski, C., Becker, S., y Pidgeon, N. (2018). The relationship between justice and acceptance of energy transition costs in the UK. *Applied Energy*, núm. 222, pp. 451-459. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.03.165>

Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.

Frate, C. A., Brannstrom, C., de Moraes, M. V. G., y Caldeira-Pires, A. de A. (2019). Procedural and distributive justice informs subjectivity regarding wind power: A case from Rio Grande do Norte, Brazil. *Energy Policy*, núm. 132, pp. 185-195.

Heffron, R. J., y McCauley, D. (2018). What is the 'Just Transition'? *Geoforum*, núm. 88.

## Bibliografía



## Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2019. Principales resultados.*
- Jakob, M., y Steckel, J. C. (2016). *The Just Energy Transition [Works-in-Progress ]*.
- Jasanoff, S. (2018). Just transitions: A humble approach to global energy futures. *Energy Research & Social Science*, núm. 35, pp. 11-14. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.11.025>
- McCauley, D., y Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, núm. 119, pp. 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.014>
- Mumford, J., y Gray, D. (2010). Consumer engagement in alternative energy: Can the regulators and suppliers be trusted? *Energy Policy*, 38(6): 2664-2671. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.054>
- Mundaca, L., Busch, H., y Schwer, S. (2018). 'Successful' low-carbon energy transitions at the community level? An energy justice perspective. *Applied Energy*, núm. 218.
- Muñoz Meléndez, G. (2015). La reforma energética ante la caída de los precios del petróleo: ¿Una oportunidad para las energías renovables en México? *Sociedad y Ambiente*, 1(6): 72-88.
- Newell, P., y Mulvaney, D. (2013). The political economy of the 'just transition.' *The Geographical Journal*, 179(2): 132-140. <https://doi.org/10.1111/geoj.12008>
- Núñez, E. (2017). (Contra) reforma agraria y megaproyectos de hidrocarburos: Implicaciones jurídicas y socioterritoriales de la reforma energética de 2013. *Ensayos y Artículos de Sociología Rural*, 12(23): 117-133.
- Pérez Enciso, H.A. (2016). Problemas, actores y decisiones en las políticas públicas. Marco de análisis para el estudio de los programas de crédito educativo en Colombia. *Univérsitas Humanísticas*, núm. 83, pp. 247-273.

- Rodríguez-Manzo, F. E., y Juárez González, L. (2020). Exploración cualitativa sobre el ruido ambiental urbano en la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(3): 803-838. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i3.1934>
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations*. The Free Press.
- Schot, J., Kanger, L., y Verbong, G. (2016). The roles of users in shaping transitions to new energy systems. *Nature Energy*, 1(5): 16054. <https://doi.org/10.1038/nenergy.2016.54>
- Secretaría de Energía (Sener). (2017). *Balance nacional de energía 2017*.
- Setyowati, A. B. (2021). Mitigating inequality with emissions? Exploring energy justice and financing transitions to low carbon energy in Indonesia. *Energy Research & Social Science*, núm. 71, p. 101817. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101817>
- Simcock, N. (2016). Procedural justice and the implementation of community wind-energy projects: A case study from South Yorkshire, UK. *Land Use Policy*, núm. 59, pp. 467-477.
- Ulloa Godínez, H. H. (2017). *Ciudad y energías renovables: Proceso de utilización del potencial solar en la vivienda en la ZMG, 1973-2010*. [Tesis doctoral]. Universidad de Guadalajara.