



## **La economía circular: nivel de aceptación y conocimiento en la región de Banderilla, Coatepec, Xalapa y Xico, Veracruz**

## **Circular economy: acceptance and knowledge in the region of Banderilla, Coatepec, Xalapa and Xico, Veracruz**

Claudia Patricia Fernández de Lara Arcos<sup>1\*</sup>, Lizbeth Angélica Castañeda-Escobar<sup>1</sup>, Nelly Sánchez Gómez<sup>1</sup> y Noé Abimael Gabriel-Pastor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, Sección 5a Reserva Territorial S/N, Col. Santa Bárbara, C.P. 91096 Xalapa, Veracruz

\*Autor de correspondencia: [claudia.fa@xalapa.tecnm.mx](mailto:claudia.fa@xalapa.tecnm.mx)

Recibido 17 de agosto 2021; recibido en forma revisada 20 de octubre de 2021; aceptado 07 de noviembre de 2021

### **RESUMEN**

El cambio climático es un problema de magnitud mundial que afecta a todas las personas de cualquier origen, raza, nivel económico o creencias. Por lo tanto, todos los seres humanos tenemos la responsabilidad de modificar nuestros hábitos, con la finalidad de contribuir a disminuir los efectos que ha generado nuestra metodología de producción y consumo, predominantes a lo largo de la historia. La economía circular representa el cambio de paradigma necesario para desarrollar las actividades económicas en armonía con el cuidado del medio ambiente, ya que promueve la restauración y regeneración, propiciando que la materia prima mantenga su valor y utilidad en el ciclo productivo. Esta investigación comprende una técnica de muestreo por conveniencia, y a través de la aplicación de una encuesta, se determinaron los niveles de aceptación y conocimiento de la economía circular en la región Banderilla, Coatepec, Xalapa y Xico, Veracruz, con la finalidad de establecer antecedentes del comportamiento y preferencias de sus consumidores.

**Palabras clave:** Economía circular, aceptación, conocimiento, cambio climático.

### **ABSTRACT**

Climate change is a global problem that affects all people of any origin, race, economic level or beliefs. Therefore, all human beings have the responsibility to modify our habits in order to contribute to reduce the effects of our production and consumption methods, which have been predominant throughout history. The circular economy represents the paradigm shift necessary to develop economic activities in harmony with environmental care, since it promotes restoration and regeneration, allowing raw materials to maintain their value and usefulness in the production cycle. This research shows the levels of acceptance and knowledge of the circular economy in the region of Banderilla, Coatepec, Xalapa and Xico, Veracruz, in order to establish a background of consumer behavior and preferences.

**Keywords:** Circular economy, acceptance, knowledge, climate change.

## **INTRODUCCIÓN**

El cambio climático se entiende como la variación del clima originada directa o indirectamente por las actividades humanas, que alteran la composición de la atmósfera mundial (CMCC citado en Díaz Cordero, 2012), originando cambios en cualquier aspecto del clima en el planeta, como la temperatura, cantidad de lluvia y modificación de las rutas de los fenómenos meteorológicos (Díaz Cordero, 2012). Estas alteraciones generan, de una u otra forma, afectaciones a todos los habitantes de la Tierra, incluidos los seres humanos. Esta alteración climática es resultado, en su mayoría, de los mecanismos utilizados en las actividades económicas humanas, a partir de la revolución industrial.

El proceso de producción adoptado por la mayoría de los productores, a lo largo de la historia moderna de la humanidad, se ha caracterizado por la utilización de los factores de producción de una forma lineal, consistente en cuatro etapas: extracción, transformación, uso y eliminación (Espaliat Canu, 2017), en el que se consideraba que los recursos naturales eran de cierta manera infinitos y los efectos en la salud humana y en el medio ambiente, eran desconocidos o subestimados por

la mayoría de los agentes económicos (Jaurilaritza, 2019). Esta metodología productiva, además de las afectaciones climatológicas, también ha generado problemáticas en las cadenas de suministro mundiales, pues el crecimiento de la demanda provoca la escasez de materias primas, lo que se ha visto reflejado en el incremento de los precios, impactando directamente el nivel de consumo, especialmente para las personas que se encuentran en situación de pobreza.

Este hecho requiere de un cambio paradigmático que promueva una nueva forma de pensamiento y educación económica de los agentes. Mediante la adopción de los principios de la economía circular que promueven el uso intensivo de los recursos, con un ciclo de vida repetitivo, en el que la reutilización, el reciclado y la regeneración juegan un papel prioritario, para reducir al mínimo la extracción.

Así bien, los principios sobre los que descansa la economía circular, de acuerdo con la Fundación Ellen MacArthur son (Citado en Espaliat Canu, 2017 y Jaurilaritza, 2019):

1. Preservar y mejorar el capital natural, mediante el control y equilibrio de los recursos, a través de la desmaterialización de la utilidad.

2. La optimización de los recursos, procurando la máxima utilidad en todo momento, en ciclos técnicos y biológicos.
3. Procurar la eficacia de los sistemas, al detectar y eliminar las externalidades negativas.

Adicionalmente, la economía circular descansa sobre 9 estrategias (rechazar, repensar, reducir, reutilizar, reparar, restaurar, refabricar, redefinir y reciclar), que tienen como objetivo principal evitar que un producto o componente termine en el basurero antes de tiempo, mediante el establecimiento de una guía de actuación para los consumidores y productores que desean adoptar esta forma de pensamiento económico (Fontrodona, 2021).

Con base en lo anterior, los agentes económicos tienen en sus manos la posibilidad de sentar las bases para lograr un desarrollo sostenible, entendido como aquel que “satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Holmberg ed., 1997 citado en Arroyo Morocho, 2018). De esta manera, puede materializarse a través de la modificación del comportamiento de la demanda que requiera de productos que sean elaborados con procesos que

contemplan la maximización del uso de los recursos, provocando la innovación por parte de los productores en la transformación de sus procesos productivos y logrando la complacencia de los consumidores responsables, Creando así un círculo virtuoso de consumo, respetuoso y consciente de la importancia del cuidado del medio ambiente.

### **METODOLOGÍA**

El presente trabajo de investigación propone un análisis de campo referente al nivel de conocimiento del cambio climático y el grado de aceptación de productos amigables con el medio ambiente (considerándose estos últimos como aquellos que incluyen dentro de sus procesos productivos o de comercialización alguna de las 9R de la economía circular), en la región comprendida por las ciudades de Banderilla, Coatepec, Xalapa y Xico del estado de Veracruz. La técnica seleccionada fue el muestreo por conveniencia, al permitir la selección de una muestra por la idoneidad de accesibilidad y proximidad de los sujetos con el investigador (Otzen & Manterola, 2017).

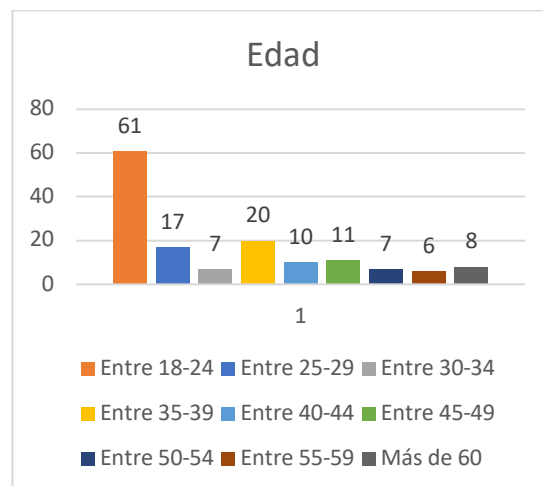
Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de una encuesta en línea por la plataforma Forms de Microsoft y distribuida a través de las redes sociales Facebook y

WhatsApp a un total de 147 habitantes de las regiones citadas, durante dos semanas del mes septiembre de 2021.

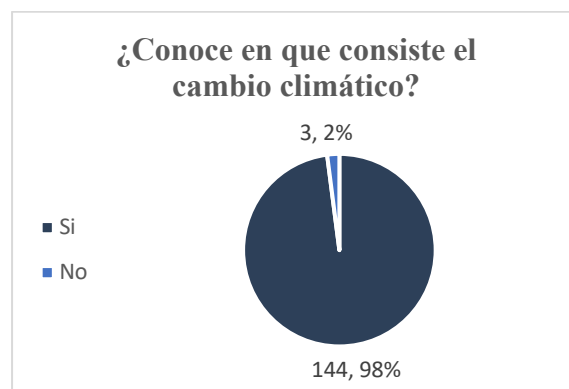
Lo anterior con la intención de sentar las bases del análisis del mercado, comprendido por los consumidores de estas regiones, para la identificación de su ideología respecto al cambio climático, economía circular, frecuencia del consumo y disposición de compra de productos amigables con el medio ambiente. Con la información obtenida, se puede determinar la existencia de un nicho de mercado para productores, que decidan ofrecer productos creados mediante la ecoinnovación o circularidad.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

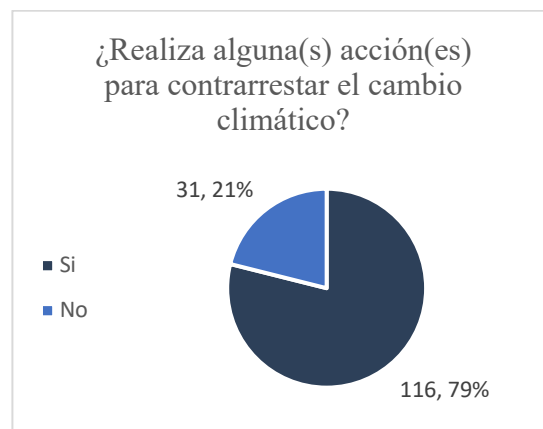
El instrumento fue contestado por un 75 % de mujeres y un 26 % de hombres, en su mayoría en edades comprendidas entre 18 a 24 (41 %) y 35 a 39 años (14 %) (véase gráfica 1). El 98 % de los participantes afirmó conocer en qué consiste el cambio climático (gráfica 2) y 99 % considera que puede verse afectado por este fenómeno. No obstante, tan solo el 79 % de los encuestados afirma realizar al menos una acción para contrarrestar esta problemática (gráfica 3).



**Gráfica 1.** Edad de los participantes. Fuente: Elaboración propia.



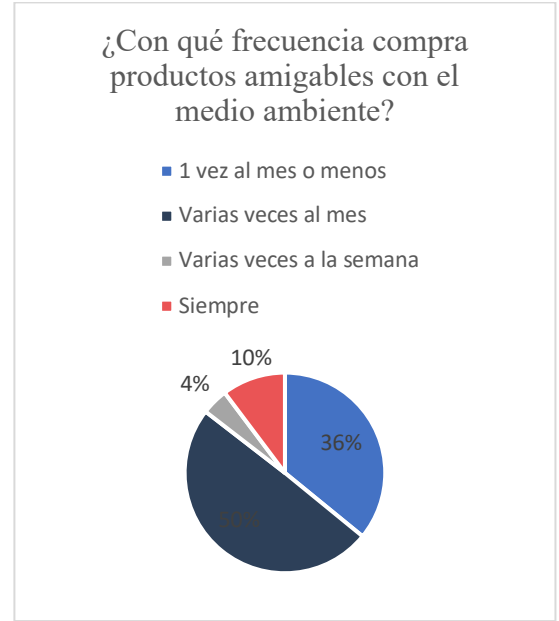
**Gráfica 2.** Edad de los participantes. Fuente: Elaboración propia.



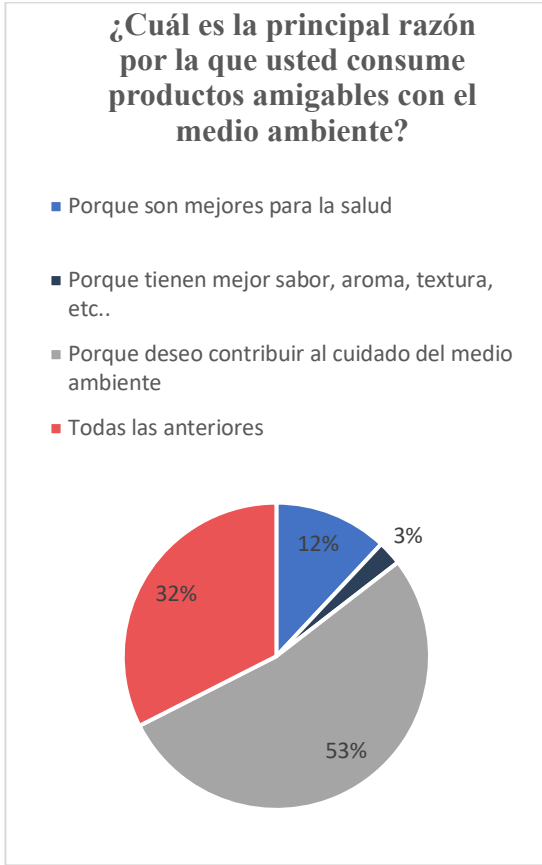
**Gráfica 3.** Acciones para contrarrestar el cambio climático. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el término *economía circular* es desconocido por la mayoría de los partícipes (70 %).

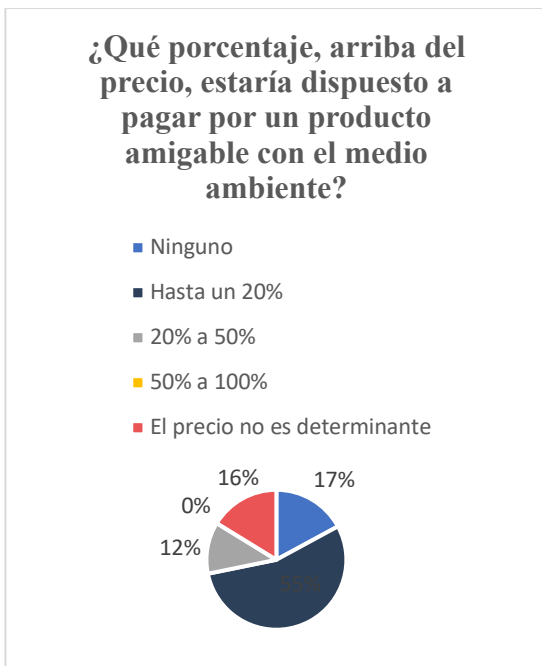
Con relación a los hábitos de consumo, el 80% de los integrantes de la muestra, afirmaron consumir productos que no dañan el medio ambiente (gráfica 4), con varias adquisiciones de temporalidad mensual (50 %) y al menos una compra al mes (58 %), afirmando que los motivos principales de compra son el deseo de contribuir al cuidado del medio ambiente (53 %), porque son mejores para la salud (12 %) y por ambas razones (32 %) (véase gráfica 5). Así mismo, el 77 % de estos consumidores, aceptó estar de acuerdo en pagar un sobre precio de hasta el 20 % (55 personas) por productos que sean amigables con el medio ambiente (gráfica 6).



**Gráfica 4.** Frecuencia de compra de productos amigables con el medio ambiente. Fuente: Elaboración propia.



**Gráfica 5.** Razones de consumo de productos amigables con el medio ambiente. Fuente: Elaboración propia.



**Gráfica 6.** Aceptación de sobreprecio en productos amigables con el medio ambiente. Fuente: Elaboración propia.

Por el lado contrario, el 20 % de los encuestados que no consumen productos amigables con el medio ambiente, señalaron que las principales razones de no hacerlo son la falta de costumbre y el desconocimiento.

### CONCLUSIONES

El cambio paradigmático en los mecanismos de producción más utilizados debe comenzar a aplicarse urgentemente para detener el deterioro al medio ambiente causado por el uso de los recursos para la satisfacción de las necesidades humanas.

En esta investigación, se determinó que en la región de Banderilla, Xalapa, Coatepec y Xico, Veracruz, la mayoría los consumidores conocen el concepto de cambio climático y son conscientes de las afectaciones que pueden sufrir por este fenómeno. Razón por la cual, la mayor parte de ellos se encuentran dispuestos a consumir productos que no afecten al medio ambiente y que pueden llegar a pagar hasta un 20 % de sobreprecio por estos productos.

Lo anterior permite sentar las bases para establecer un nicho de mercado en la región de estudio, conformado por consumidores conscientes de la importancia de incluir productos ecológicos como parte de sus adquisiciones recurrentes.

De igual manera, el mercado meta descrito puede convertirse en una motivación para los empresarios de la región para optar por elaborar productos con base en la ecoinnovación y determinar con ello algunos de los aspectos que conformen su diferenciación.

Lo anterior puede llegar a generar beneficios que produzcan la incorporación de más consumidores y productores, creando un círculo virtuoso de consumo en la región de Banderilla, Xalapa, Coatepec y Xico, caracterizada por contar con una economía responsable, basada en la optimización de los recursos y en el respeto al medio ambiente, garantizando la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Finalmente, es importante señalar la necesidad de difusión de las características de los productos y procesos, realmente amigables con el medio ambiente, con la intención de enriquecer el criterio de los consumidores en la evaluación de los atributos

circulares de sus adquisiciones, contrarrestando los efectos de estrategias mercadológicas engañosas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Circular como factor de desarrollo sustentable del sector productivo. *INNOA Research Journal*, 3(12), 78-98.
- Díaz Cordero, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y Sociedad*, 227-240.
- Espaliat Canu, M. (2017). *Economía Circular y Sostenibilidad*. Create Space, Amazon.
- Fontrudona, J. (2021). *Economía circular. Una revolución en marcha*. Navarra: Cátedra CaixaBank de Responsabilidad Social Corporativa.
- Jaurilaritza, E. (2019). *Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030*. Grafilur.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.