

## Una Mirada desde los Observatorios

## Comité Editorial

**Dra. María Magdalena Hernández Alarcón**  
Presidenta del Comité Editorial

**Mtro. José Othón Flores Consejo**  
Secretario Técnico

**Mtro. Roberto Benítez Contreras**  
Área Académica  
Artes

**Mtro. José Luis Sánchez Castro**  
Área Académica  
Biológico Agropecuaria

**Dra. Catalina Cervantes Ortega**  
Área Académica  
Ciencias de la Salud

**Dra. Ana Cecilia Travieso Bello**  
Área Académica  
Económico Administrativa

**Mtro. José Luis Martínez Suárez**  
Área Académica  
Humanidades

**Dra. Alma Vázquez Luna**  
Área Académica  
Técnica

**Mtra. Liliana Ivonne Betancourt Trevedhan**  
Dirección  
General de Desarrollo  
Académico e Innovación Educativa

**Dra. Lourdes Budar Jiménez**  
Universidad Veracruzana  
Intercultural

**Mtro. Víctor Manuel León León**  
Oficina del Abogado General



Esta imagen y la de portada son parte de la intervención artística *Históricas*. Obra realizada por alumnas de la Universidad Veracruzana que integran la Colectiva Unidas, con el apoyo del Ayto. de Xalapa y el OPLE Veracruz. Fotografía de portada cortesía de Estela Casados González. Fotografía de interiores cortesía de Adolfo Guirrola Pérez .

**Revista UVserva**, año 6, número 11, abril-septiembre 2021. Publicación semestral editada por la Coordinación Universitaria de Observatorios (CUO) de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Paseo Cuahutémoc #100 Esq. Dr. Luis Castelazo Ayala, Col. Rubí Animas C.P. 91190.

Correo electrónico: [revistauvserva@uv.mx](mailto:revistauvserva@uv.mx), Editor responsable: Coordinación Universitaria de Observatorios. No. de Reserva de Derechos al uso exclusivo No. 04 -2015 - 111710274300 - 203, ISSN: 2448-7430, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Coordinación Universitaria de Observatorios.

La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor. Se autoriza la reproducción total o parcial de los conteni-

# Contenido

## Editorial

José Othón Flores Consejo  
David Iván Vicente García

1

## Observatorios:

**Indicadores del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES) del IIESES-UV durante el año 2020 y principios del año 2021** 3-10

Alberto García-Leyva

**Monitoreo sobre la Contingencia sanitaria COVID-19 en la prensa digital veracruzana y Twitter. Comparativo 2020** 11-16

Patricia Andrade-del Cid, Mariangel Pablo-Contreras

**Cultura digitalizada, buscando estrategias durante la emergencia sanitaria por COVID-19** 17-24

María de Lourdes Becerra-Zavala, Julia Josefa Méndez-Delgado, Néstor Igor Hernández-Rivera,  
Perla Génesis Andrade-Sosa, Zazil Elideth Lozada-Andrade

**Indicadores e instrumentos de obtención de datos del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables OUAES** 25-32

Irma Elisa Palacios, Erika Benítez, Daniel Alejandro Gómez, José René Morgado

**Contingencia. Violencia contra las mujeres en Veracruz, México** 33-40

Estela Casados González

**Datos de la encuesta estilos de vida saludables en el contexto de la contingencia por COVID-19 en adultos-jóvenes veracruzanos** 41-51

Jorge Luis Arellanez-Hernández, León Felipe Beltrán-Guerra, Enrique Romero-Pedraza, Erika Cortés-Flores, Martha Elba Ruiz-Libreros

**Avances del observatorio de educación médica y derechos humanos** 52-58  
Francisco Domingo Vázquez-Martínez, Pedro Gutiérrez-Aguilar, Manuel Saiz Calderón-Gómez; Manuel Salvador Luzanía-Valerio

### Artículos científicos

**Gestoras culturales en tiempos de pandemia. Educación feminista contra las violencias** 60-76  
Estela Casados-González, Lourdes Becerra-Zavala

**Percepción comunitaria sobre el agua en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz, México** 77-92  
Socorro Menchaca-Dávila, Karina Zapata-Cuéllar

**De periodontitis agresiva a periodontitis: modificaciones en su clasificación y tratamiento a través del reporte de caso** 93-104  
Michelle Rustrián-Campillo, Miguel Hazael Russell-Hernández, Miguel Eric García-Rivera, María Gabriela Nachón-García

**Memoria colectiva y representaciones sociales: entramado teórico y referente ético para complejizar el análisis de la habitabilidad urbana** 105-111  
Mariana Rodríguez-Gámez

**Evaluación nutrimental de menús diarios para un comedor industrial de la región de Veracruz–Boca del Río** 112-123  
Andrea Itzel Solís-Morales, Carmen de la Luz Pavón-Varela, Gabriela Blasco-López

**Creciente sobreoferta de vivienda en la Zona Metropolitana de Querétaro** 124-145  
María Fernanda Valeria Solano-Martínez

**Desarrollo de un puré instantáneo a base de malanga** 146-156  
Efraín Calleja-Viveros, Alaina Alessa Esperón-Rojas, Verónica Pulido-Herrera, Carolina Palmeros-Exsome, Susana Quintero-Pereda, Luis Alberto González-Ortega

# Editorial

En las siguientes páginas, Usted hallará variopintos temas en torno al quehacer científico con interesantes colaboraciones de los observatorios, quienes entregan el monitoreo de los indicadores que, esta vez, atienden el contexto de la pandemia. Asimismo, el lector hallará colaboraciones cuya temática gira en torno a la habitabilidad urbana, a la creación y desarrollo de alimentos y menús, así como a una nueva perspectiva de lo que es la periodontitis.

Conocerá, asimismo, el impacto de las mujeres en la gestión cultural y la percepción de una población sobre los recursos hídricos; estas últimas son colaboraciones de corte científico presentadas, también, por observatorios de la UV.

Al contrario de lo que ocurre con las revistas especializadas, que se centran en una sola óptica del área del conocimiento, la interdisciplinariedad de sus contenidos constituye la principal fortaleza de *UVserva*. En esta revista científica el lector tiene la posibilidad de mirar un abanico amplio de ópticas y perspectivas, en los artículos que la nutren.

Así, *UVSERVA* se ubica como una revista científica de alto interés académico y se ha convertido, a través de sus más de cinco años, en referente nacional e internacional de consulta. En *UVserva*, el investigador tiene, y seguirá teniendo, la posibilidad de encontrar los datos que abonen a su proyecto y propuestas enriqueciendo su visión desde diferentes ángulos.

La publicación del undécimo número señala el inicio de un nuevo lustro en la historia de la revista en la que ofreceremos al lector contenidos revisados bajo los más estrictos procesos de dictaminación; difundiendo todo lo que los observatorios de la UV pueden brindar a los interesados para el mejor desarrollo de su trabajo.

*UVSERVA*, desde su creación, ha sido y será un espacio de difusión para los observatorios académicos de la Universidad Veracruzana, creada por La Coordinación Universitaria de Observatorios (CUO) ante la necesidad de ofrecerles un espacio para difundir su trabajo, siendo garante de su imagen y prestigio.

La CUO mantendrá y cuidará de este espacio y refrenda su compromiso de apoyar el cumplimiento de las características básicas de los observatorios académicos: la clara y precisa definición de su objeto de estudio; la correcta aplicación de sus procesos metodológicos enunciados; sus índices e indicadores para la observación; y, la conformación de bases de datos, completas y pertinentes; lo que hace la esencia de su existir.

¡Larga vida a la CUO y a *UVSERVA*!

**José Othón Flores Consejo**  
Coordinador Universitario de Observatorios  
Secretario Técnico Comité Editorial de *UVserva*

**David Iván Vicente Gracia**  
Editor de *UVserva*



## Indicadores del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES) del IIESES-UV durante el año 2020 y principios del año 2021

*Indicators of the Observatory of Economy and Society  
(OBSERVES) of the IIESES-UV during 2020 and early 2021*

Alberto García-Leyva <sup>a</sup>

Recibido: 08 de marzo de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

**RESUMEN:** El Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES) monitorea a través del tiempo, un par de indicadores; la Sustracción Nominal Básica (SNB) y la Proporción Salarial Hídrica Doméstica (PSHD). La SNB presenta resultados mixtos, que muestran variaciones importantes a lo largo del año 2020 al inicio del año 2021, en cambio la PSHD mantiene resultados estables, debido a que se trata de un indicador que recoge información primaria de tarifas controladas. La información publicada por el OBSERVES puede servir como complemento a otros trabajos de investigación que ayuden a abordar los diferentes fenómenos socio-económicos a los que se enfrenta la sociedad.

<sup>a</sup> Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES). Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES), México. Contacto: [albertogarcialeyya12@hotmail.com](mailto:albertogarcialeyya12@hotmail.com) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6384-089X>

**Palabras clave:** salario mínimo; gasto alimentos; consumo de agua; indicadores.

**ABSTRACT:** The Observatory of Economy and Society (OBSERVES) monitors a couple of indicators over time; the Basic Nominal Subtraction (SNB) and the Domestic Water Wage Ratio (PSHD). The SNB presents mixed results, which show significant variations throughout 2020 and the beginning of 2021, while the PSHD maintains stable results, since it is an indicator that collects primary information on controlled rates. The information published by OBSERVES could serve as a complement to other research papers that help address the different socio-economic phenomena that society faces.

**Keywords:** Minimum Wage, Food Expenditure, Water consumption, Indicators.

## El Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES) y la razón de ser de sus indicadores

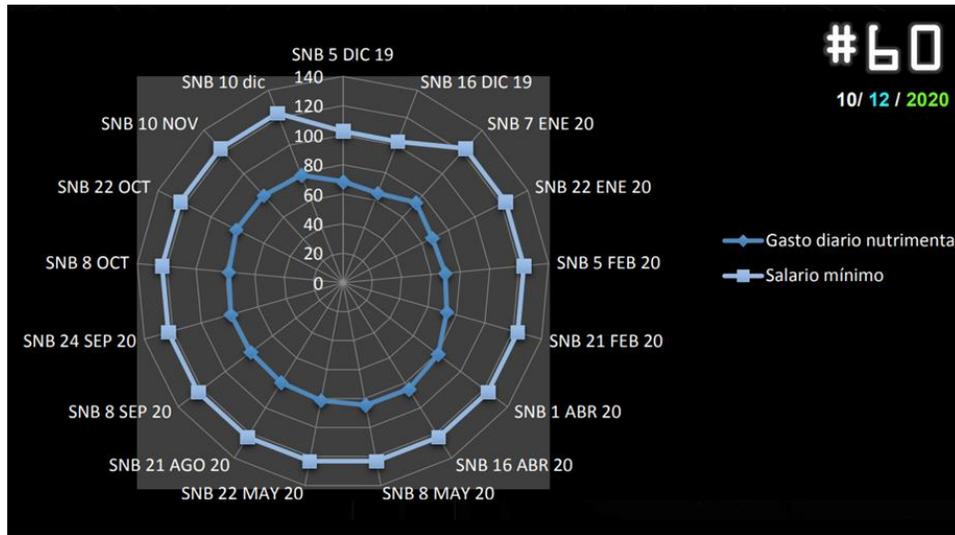
**E**L Observatorio de Economía y Sociedad del IIESES-UV nació con el objetivo de suministrar de información novedosa al público interesado en temas de contexto económico, especialmente para el público académico, como estudiantes e investigadores, para su aplicación en temas de estudio como trabajo de tesis y de investigación. Los indicadores de OBSERVES están enfocados en ser un complemento para los estudios de análisis, que puedan ser correlacionados con otras bases de datos, y así aporten al estudio de fenómenos económicos y sociales que sean útiles para tomadores de decisiones y que contribuya a la búsqueda de opciones para mejorar las condiciones de la sociedad en la que nos desarrollamos.

Por lo que se menciona en García (2018a y 2018b) la Sustracción Nominal Básica (SNB) y la Proporción Salarial Hídrica Doméstica (PSHD) respectivamente, son indicadores que pueden ser calculados para cualquier ciudad o región que se desee estudiar y según los supuestos presentados en García (2020) para la SNB, también cuentan con la posibilidad de ser personalizados, dependiendo los distintos contextos y objetos de estudio, estos dos indicadores se siguen en el OBSERVES y su monitoreo es constante.

Las fuentes primarias para el cálculo de estos indicadores son datos oficiales de distintas dependencias tales como la Secretaría de Economía, la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, la Comisión Municipal de Agua potable y Saneamiento de Xalapa (CMAS Xalapa) entre otros, y que sirven como fuentes comprobables para que puedan ser verificados por el público interesado.

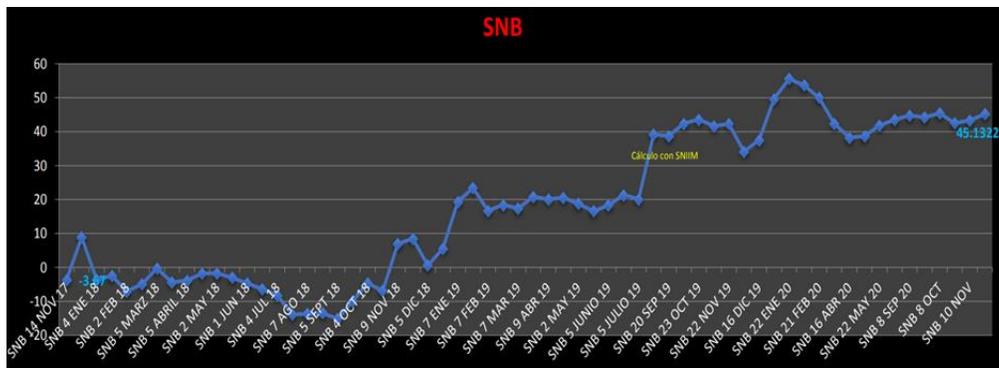
### 1. La Sustracción Nominal Básica (SNB) en 2020

La SNB es un indicador que se monitorea en OBSERVES desde finales del 2017, su metodología se expone en García (2018a), y se compone por el Gasto Diario Nutricional (GDN) y el salario mínimo relativo al periodo de cálculo, su comportamiento se expone en la figura número 1.



**Figura 1.** Gasto Diario Nutrimental y Salario Mínimo de la SNB. Diciembre 2019–diciembre 2020. Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2020a).

En la figura número 1 se expone una gráfica de radial de una comparativa entre el Gasto Diario Nutrimental (GDN) y el salario mínimo relativo como un área espacial que va de diciembre del 2019 a diciembre del 2020, para completar un periodo de un año, la diferencia de magnitudes comprende la Sustracción Nominal Básica (SNB), en las aristas de nombre SNB 8 oct, SNB 22 oct, SNB 10 nov y SNB 10 dic corresponden al año 2020, pero en la imagen, capturada del boletín del OBSERVES no se coloca.



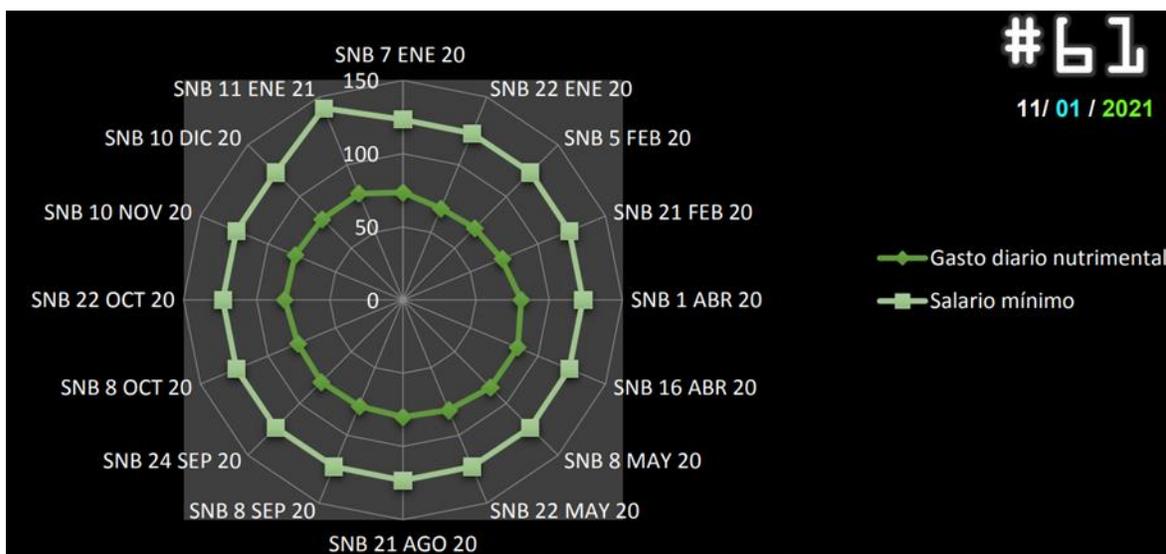
**Figura 2.** Sustracción Nominal Básica SNB. Noviembre 2017-diciembre 2020. Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2020a).

En la figura 2 se muestra la evolución de la SNB de noviembre del 2017 a diciembre del 2020, con variaciones significativas a través del tiempo, y un marcado aumento entre julio y septiembre del 2019 lo anterior debido a un cambio en las fuentes primarias de consulta para su cálculo. La gráfica muestra una importante disminución a principios del 2020 posiblemente por efectos de la

pandemia del COVID 19 en el mundo, a expensas de un análisis más detallado. En la figura 2, la última arista de la gráfica corresponde al 10 de diciembre del 2020, la imagen es capturada del boletín número 60 del OBSERVES.

## 2. La Sustracción Nominal Básica (SNB) a principios del 2021

Después de un año atípico en la sociedad mundial con repercusiones locales, la SNB se sigue calculando para inicios del 2021, su comportamiento sigue presentando cambios significativos, en el primer boletín publicado por el OBSERVES los resultados se presentan de la siguiente manera;



**Figura 3.** Gasto Diario Nutrimental y Salario Mínimo de la SNB. Enero 2020 –enero 2021  
Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2021a).

En la gráfica radial de la figura número 3 se observa la diferencia del área que representa la comparativa entre el GDN y el salario mínimo, que para inicios del 2021 se separa y crea un volumen mayor, causado por el aumento al salario mínimo que se presentó, el GDN se mantiene prácticamente igual que el periodo de análisis anterior.

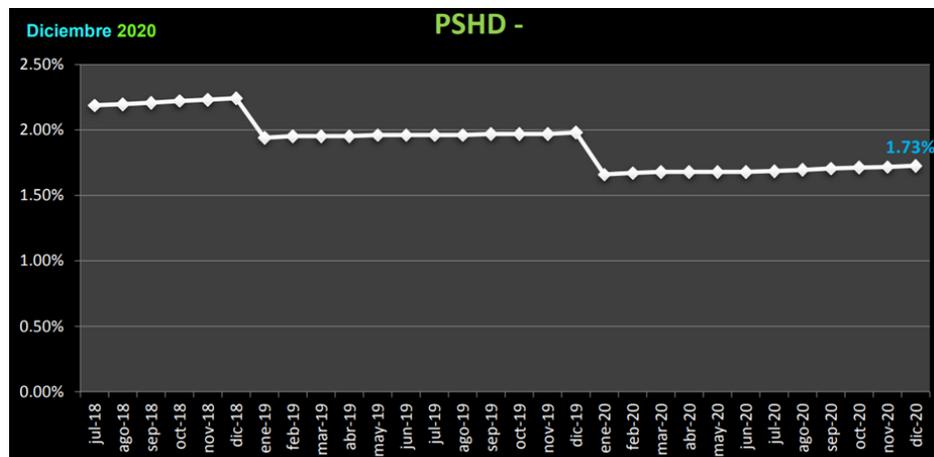


**Figura 4.** Sustracción Nominal Básica SNB. Noviembre 2017-enero 2021 Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2021a).

La SNB mantiene una tendencia positiva, en el año 2020 después de un aumento al salario mínimo, se presentó una disminución considerable, a causa de un alza en los precios de los productos registrados como saludables, en los próximos periodos de análisis se podrá visualizar si este fenómeno se presenta de nueva cuenta o si, por el contrario, la variación del 2020 fue reflejo del inicio de la pandemia COVID 19 en el mundo.

### 3. La Proporción Salarial Hídrica Doméstica (PSHD) en 2020

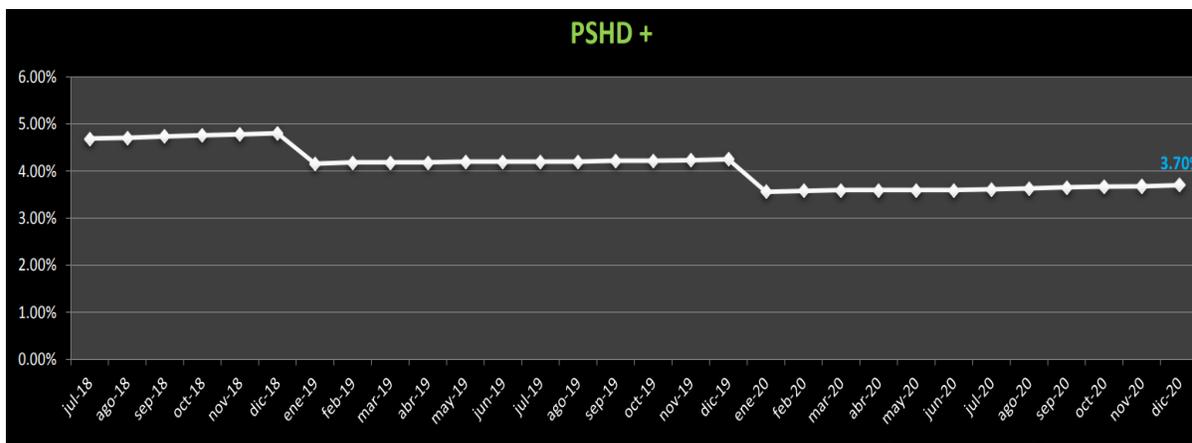
Otro de los indicadores de OBSERVES es la PSHD que se monitorea desde julio del 2018, a diferencia de la SNB y por causa de su naturaleza porcentual, la PSHD mantiene números muy parejos presentando variaciones marginales, la composición de la PSHD la forma la tarifa del agua de la CMAS de Xalapa por lo que el resultado es controlado.



**Figura 5.** (PSHD -) Julio 2018-diciembre 2020. Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2020b).

La figura 5 muestra la PSHD en su rango mínimo, con precios del metro cúbico del agua en zona popular, y se observa una disminución sostenida a lo largo del periodo de análisis con reducciones

a principios de año causado por el aumento del salario mínimo, es de recordar que tanto la SNB como la PSHD son indicadores nominales, es decir que toman en cuenta la inflación, ya que el objetivo es visualizar lo que un ciudadano promedio gasta actualmente con lo que gana al presente.



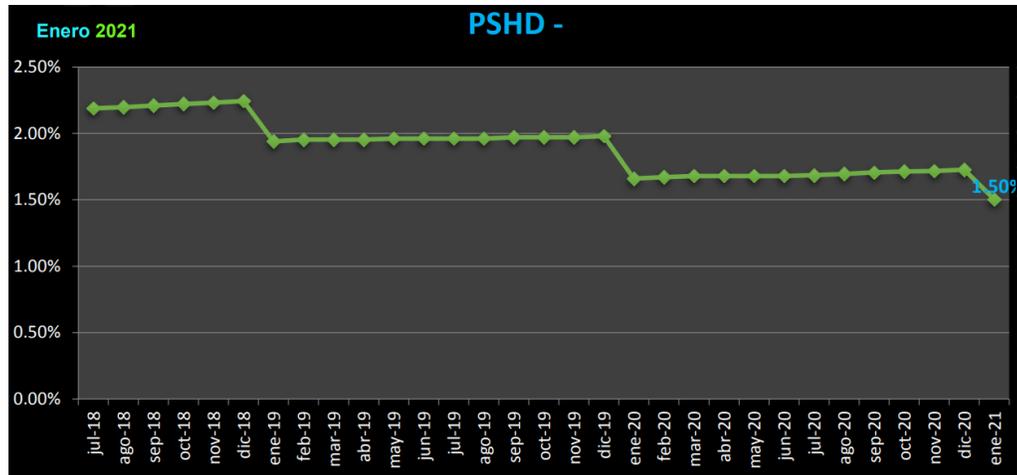
**Figura 6.** (PSHD +) Julio 2018-diciembre 2020. Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2020b).

Mismo comportamiento para la PSHD en su rango superior, para zonas residenciales, su evolución a través del tiempo se mantiene, como se muestra en la figura número 6; la información primaria es una tarifa que se cobra, por lo que el resultado final es un comportamiento estable.

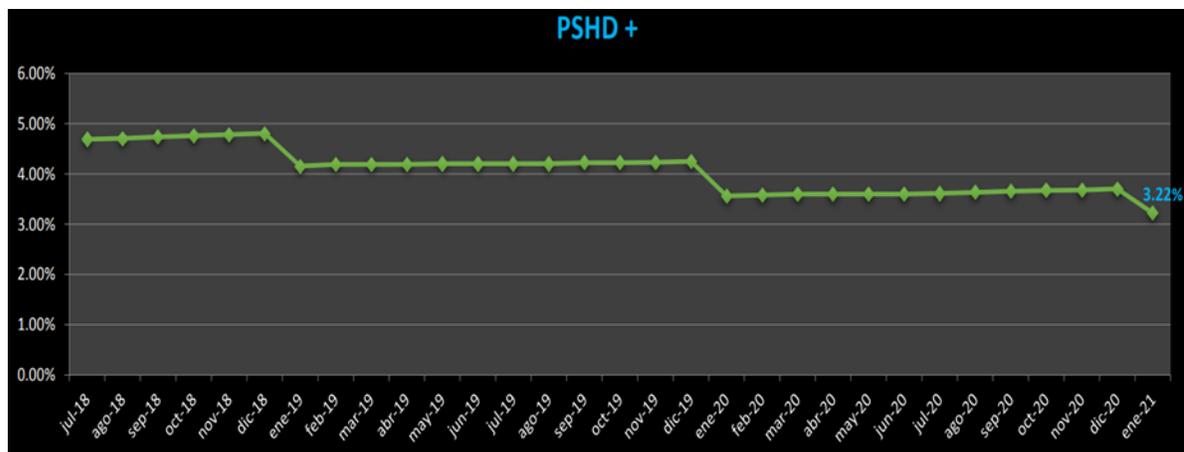
#### 4. La Proporción Salarial Hídrica Doméstica (PSHD) a principios del 2021

Para inicios del año 2021 se registró una disminución de la PSHD, ocasionado por el aumento al salario mínimo, siguiendo la tendencia que se ha presentado en los años anteriores en el comportamiento del indicador, es de estimarse que no se presentarán variaciones significativas en los resultados.

Como se puede observar en la figura 7 y 8 de la PSHD- y la PSHD+ respectivamente, el indicador es de naturaleza negativa, pero se debe tener en cuenta que es un indicador nominal, se deja para futuras investigaciones cruzar los datos arrojados con variables que muestren fenómenos relativos al gasto de las personas y su impacto en la sociedad.



**Figura 7.** (PSHD -) Julio 2018-enero 2021. Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2021b).



**Figura 8.** (PSHD +) Julio 2018-enero 2021. Fuente: Imagen capturada del Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES); García. (2021b).

## 5. Conclusiones

Los indicadores del OBSERVES arrojan resultados mixtos que pueden ser combinados, relacionados, correlacionados o contrastados con otras bases de datos que puedan explicar una serie de fenómenos y que contribuyan al estudio de las características sociales y económicas en las que las personas se desarrollan, con el fin de generar información de utilidad para el público interesado.

## Referencias

- García-Leyva, A.** (2018a). Indicador de precios, gastos y poder adquisitivo nominal entorno a un consumo alimenticio saludable. Una propuesta desde el Observatorio de Economía y Sociedad de la Universidad Veracruzana. UVServa. Revista electrónica de la Coordinación Universitaria de Observatorios, (5), 85-90.
- García-Leyva, A.** (2018b). Proporción Salarial Hídrica Doméstica, propuesta de indicador entorno al gasto básico personal. Interconectando Saberes, 3(5), 75-85. Disponible en internet <http://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2549/4466>
- García-Leyva, A.** (2020). Indicadores del Observatorio de Economía y Sociedad OBSERVES del IIESES-UV. Interpretación de resultados. UVServa. Revista electrónica de la Coordinación Universitaria de Observatorios, (10), 4-13.
- Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES);** García. (2020a). Sustracción Nominal Básica (SNB). Boletín número 60 del día 10 de Diciembre del 2020. Autor: Alberto García Leyva. Disponible en la página web; <https://bit.ly/3gwT38p>
- Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES);** García. (2020b). Proporción Salarial Hídrica Doméstica (PSHD). Boletín número 30 del mes de diciembre del 2020. Autor: Alberto García Leyva. Disponible en la página web; <https://bit.ly/3tIZR6F>
- Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES);** García. (2021a). Sustracción Nominal Básica (SNB). Boletín número 61 del día 11 de Enero del 2021. Autor: Alberto García Leyva. Disponible en la página web; <https://bit.ly/32CtBX9>
- Observatorio de Economía y Sociedad (OBSERVES);** García. (2021b). Proporción Salarial Hídrica Doméstica (PSHD). Boletín número 31 del mes de enero del 2021. Autor: Alberto García Leyva. Disponible en la página web; <https://www.uv.mx/observes/files/2018/08/PSHD-ENERO-2021.pdf>

## Monitoreo sobre la Contingencia sanitaria COVID-19 en la prensa digital veracruzana y Twitter. Comparativo 2020

*Monitoring in the Veracruz Digital Press and Twitter about the Health Contingency COVID-19. Comparative 2020*

Patricia Andrade-del Cid <sup>a</sup>  
Mariangel Pablo-Contreras <sup>b</sup>

Recibido: 17 de febrero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

---

**RESUMEN:** El Observatorio Veracruzano de Medios (ObVio) realizó el Monitoreo de la prensa digital de Veracruz y de la comunidad digital veracruzana de Twitter sobre la COVID-19 durante los meses de abril y mayo del 2020, con el objetivo de indagar en la re-presentación de la pandemia en nuestro estado. En esta ocasión presentamos el comparativo de los principales resultados obtenidos del análisis de las 2116 noticias y 6878 tuits.

**Palabras clave:** COVID-19; Veracruz; prensa digital; Twitter; análisis de contenido.

<sup>a</sup> Observatorio Veracruzano de Medios (ObVio), Centro de Estudios de Opinión y Análisis, Universidad Veracruzana, Xalapa, México. Contacto: [paandrade@uv.mx](mailto:paandrade@uv.mx) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6404-1678>

<sup>b</sup> Observatorio Veracruzano de Medios (ObVio), Centro de Estudios de Opinión y Análisis, Universidad Veracruzana, Xalapa, México. Contacto: [mpablo@uv.mx](mailto:mpablo@uv.mx) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0809-289X>

**ABSTRACT:** The Observatorio Veracruzano de Medios (ObVio) carried out the monitoring of the digital press of Veracruz and tweets about the COVID-19 during the months of April and May 2020. The objective of researching was the representation of the pandemic in Veracruz. This investigation present the comparative between the main results obtained from the analysis of the 2116 news and 6878 tweets.

**Keywords:** COVID-19; Veracruz; digital press; Twitter; content análisis.

**A** Partir de marzo del 2020 en los medios veracruzanos comenzó una afluencia mayor de noticias sobre el virus SARS-COV-2. Ante esta contingencia sanitaria, el Observatorio Veracruzano de Medios se dio a la tarea de monitorear la información emitida por las versiones digitales de cinco medios impresos locales, dos nativos digitales y también de los tuits emitidos dentro del estado de Veracruz sobre la pandemia. Durante 14 días aleatorios de los meses de abril y mayo del año 2020, se descargaron 2116 noticias de los portales digitales del Diario de Xalapa, La Opinión de Poza Rica, El Dictamen, Notiver y Mundo de Orizaba, así como los dos nativos digitales: Al Calor Político y Formato Siete. La recolección de las noticias partió de un criterio de búsqueda con palabras clave o filtro, éstas fueron: COVID-19, Coronavirus, Virus, Epidemia, Pandemia y Contagio, las cuáles debían estar dentro del título o cuerpo de la noticia.

En paralelo al análisis de las noticias, se descargaron 6878 tuits – con el entorno de programación R- emitidos por la comunidad digital del estado de Veracruz, utilizando las mismas palabras filtro que en la prensa digital. Los corpus obtenidos fueron tratados bajo el procedimiento del análisis de contenido que propone un “libro de códigos”, diseñado a partir de las estructuras/lenguaje de cada medio y partiendo de las siguientes preguntas de investigación:

Pregunta de investigación	Categorías para el análisis que responden a la pregunta	
	Prensa digital	Twitter
1. ¿Qué relevancia le otorgan los medios analizados a la contingencia?	<i>Género periodístico</i> (nota Informativa, Entrevista)  <i>Recurso multimedia</i> incluido en la noticia (fotografías, video, infografías, etc.)	<i>Recurso Multimedia</i> (Noticias linkeadas, fotografías, videos, etc.)
2. ¿Qué temas fueron los que destacaron durante la contingencia y qué actores fueron los protagonistas de la información?	<i>Temas: Económicos</i> (afectaciones, apoyos, etc.), <i>Salud</i> (prevención, situación en hospitales, etc), <i>Seguridad/Inseguridad Pública, Vida en Comunidad</i> , etc.  <i>Actores</i> (denominados <i>emisores</i> en Twiter): son quienes aportan la información: <i>Presidente de la República, Alcalde, Subsecretario de Salud, Académicos</i> , etc	
3. ¿Cuáles fueron los rasgos del discurso del periodista ante la contingencia?	<i>Espectacularización</i> o Sensacionalismo” (Morbosidad, Pánico/Miedo, Bienestar Social, Teoría de la Conspiración)	<i>Intención del tuit</i> (Reclamos o peticiones, información, expresión de ideas o Fake News)

**Figura 1.** Categorías de análisis de cada medio por pregunta de investigación Fuente: Andrade y Pablo, 2020.

## Principales hallazgos

En las siguientes tablas se presenta un comparativo de los principales resultados obtenidos del análisis de las 2116 noticias y 6878 tuits. La Tabla 1, muestra el cruce del tema abordado en la prensa digital y en Twitter. En ambos medios, la principal temática fue la Contingencia sanitaria, referido al número de casos, defunciones y características de la enfermedad producida por el SARS-COV-2; en la prensa digital se presentó en el 37% de las noticias analizadas, mientras que en Twitter fue el 65%. Con un 19.14%, el segundo tema principal de Twitter corresponde a todas las acciones tomadas como protocolos para evitar contagios o reducirlos, denominado Acciones de prevención. Para la Prensa Digital, las Repercusiones de la contingencia, que agrupa las afectaciones económicas y sociales de la pandemia, se registró en el 24%. Del total de noticias analizadas, el 20.27% abordó las Acciones de Prevención. En Twitter se observaron en un 13% las Repercusiones de la contingencia.

**Tabla 1. Tema por prensa digital y Twitter**

Tema	Tema por medio	
	Prensa digital	Twitter
Contingencia sanitaria	779	4454
Acciones de prevención	429	1317
Repercusiones de la contingencia	510	886
Repercusiones en otros países	245	14
Actividades de pasatiempo	153	188
Otro	0	16
Total	2116	6878

Fuente: elaboración propia.

El Actor, o Emisor, es el personaje quien emite la información o el tuit que se analizó. En la Tabla 2 se observa que, en la prensa digital, los Funcionarios de la Secretaría de Salud Estatal o Federal, emitieron el 15% de las noticias, seguido de los Actores de la farándula, deportistas, cantantes con el 11%, y los Alcaldes, autoridad municipal (11%). En Twitter, el 76% de los tuits fueron emitidos por cuentas de los Medios de Comunicación, el 7% estuvo a cargo de los Ciudadanos Comunes, denominados así a las cuentas que mostraron pertenecer a una persona civil. El 11% fue emitido por los Periodistas o comunicadores, es decir, tuits escritos en sus cuentas personales, sin incluir al medio en el que trabajan. El “Presidente” de México se presentó en el 2% de 2116 noticias, mientras que en Twitter no apareció. El “Gobernador” de Veracruz apareció con el 2% en la prensa digital y con un 0.1% en los tuits analizados.

**Tabla 2. Actores/Emisores por prensa digital y Twitter**

Actor/Emisor	Actor/Emisor por medio Prensa digital	Twitter
Funcionarios de la Secretaría de Salud Federal y Estatal	320	59
Medios de comunicación	10	5249
Actores de la farándula, deportistas, cantantes	226	0
Ciudadanos comunes/colonos	121	476
Alcalde, autoridad o funcionarios municipales	223	2
Periodistas/comunicadores	8	774
Trabajadores locales	141	0
Funcionario del gobierno federal o estatal	171	169
Empresario nacionales y extranjeros	138	0
Trabajadores sector Salud nacional/extranjero	127	0
Investigadores, académicos, especialistas	103	49
Presidente de México	51	0
Gobernador de Veracruz	42	5
Otros	435	95
Total	2116	6878

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente Tabla (3) se presentan los temas de las noticias y los rasgos identificados en sus titulares. En un 20% del total, los discursos que procuraban el “Bienestar Individual o social”, se observó en aquellas Acciones de prevención para la propagación del contagio; mientras que el “Miedo/pánico/morbosidad” se observó en el 11% de los titulares que se categorizaron como Contingencia Sanitaria (Andrade y Pablo, 2020).

**Tabla 3. Rasgos del discurso por tema abordado en la Prensa Digital**

Prensa digital – Rasgos del discurso por tema abordado						
Rango del discurso	Tema					
	Contingen- -cia sanitaria	Acciones de prevención	Repercusiones en otros países	Actividades de pasatiempo	Repercu- siones por la contingen- -cia	Tota l
Bienestar individual y social	122	213	24	16	50	425
Miedo/pánico/morbosidad	119	28	28	3	55	233
Teorías de conspiración	8	0	4	1	0	13
Narrativas del imaginario para remediar la enfermedad o contagio	4	1	4	0	1	10
No aplica	526	187	185	133	404	1435
<b>Total</b>	<b>779</b>	<b>429</b>	<b>245</b>	<b>153</b>	<b>510</b>	<b>2116</b>

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4, se presenta la intención de la redacción de los tuits. En Twitter, el 86% se emitió con la intención de informar principalmente sobre la Contingencia sanitaria (62%) y Acciones de Prevención (15%).

**Tabla 4. Intención del tuit por tema**

Tema	TWITTER – INTENCIÓN DEL TUIT POR TEMA					Total
	Intención del tuit					
	Contingencia sanitaria	Acciones de prevención	Consecuencias de la contingencia	Actividades de confinamiento	Otro	
Informar	4238	1062	520	79	28	5927
Expresiones de ideas y emociones	177	163	92	104	5	541
Reclamo o petición de autoridades	31	74	261	4	0	370
Comentarios sobre FakeNews	8	18	13	1	0	40
<b>Total</b>	<b>4454</b>	<b>1317</b>	<b>886</b>	<b>188</b>	<b>33</b>	<b>6878</b>

Fuente: elaboración propia.

## Referencias

**Andrade, C. P., Pablo, M. (2020).** Monitoreo en la prensa digital veracruzana sobre la contingencia sanitaria COVID-19, *UVserva*, (10), 117-122.

## Cultura digitalizada, buscando estrategias durante la emergencia sanitaria por COVID-19

*Digitized culture, seeking strategies during health  
emergency by COVID-19*

María de Lourdes Becerra-Zavala <sup>a</sup>  
Julia Josefa Méndez-Delgado <sup>b</sup>  
Néstor Igor Hernández-Rivera <sup>c</sup>  
Perla Génesis Andrade-Sosa <sup>d</sup>  
Zazil Elideth Lozada-Andrade <sup>e</sup>

Recibido: 11 de enero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

---

**RESUMEN:** En México ha pasado un año en aislamiento social en casa debido a la pandemia por COVID-19. A partir de ello surgieron análisis académicos que se suman a las bases de datos oficiales respecto al sector cultural durante la pandemia. En este contexto el Observatorio de Políticas Culturales, adscrito a la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana, registró datos de

<sup>a</sup> Observatorio de Políticas Culturales (OPC), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana.

Contacto: [lbecerra@uv.mx](mailto:lbecerra@uv.mx) | ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3459-1131>

<sup>b</sup> Observatorio de Políticas Culturales (OPC), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana. Contacto: [jujomedede.23@gmail.com](mailto:jujomedede.23@gmail.com)

<sup>c</sup> Observatorio de Políticas Culturales (OPC), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana. Contacto: [soy.historico.igor@gmail.com](mailto:soy.historico.igor@gmail.com)

<sup>d</sup> Observatorio de Políticas Culturales (OPC), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana. Contacto: [genesissosa1723@gmail.com](mailto:genesissosa1723@gmail.com)

<sup>e</sup> Observatorio de Políticas Culturales (OPC), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana. Contacto: [zazillozada18@gmail.com](mailto:zazillozada18@gmail.com)

julio a diciembre de 2020 a nivel local y los comparó con actividades convocadas por agentes gubernamentales y académicos. Las artes fueron las de mayor actividad, en contraste con el patrimonio tangible e intangible. Esto corresponde con la tendencia de trabajo de los gestores monitoreados en años anteriores, pero también a que los agentes gubernamentales lanzaron muchas convocatorias enfocadas a esta temática. Es necesario generar información constante que permita saber cómo y por qué regresar a una vida cultural activa, para el diseño e implementación de políticas culturales.

**Palabras clave:** gestión cultural; COVID-19; políticas culturales; artes; patrimonio.

**ABSTRACT:** Mexico has spent a year in social isolation at home due to the COVID-19 pandemic. As a result, academic analyses have emerged that add to the official databases regarding the cultural sector during the pandemic. In this context, the Cultural Policies Observatory, attached to the Faculty of Anthropology of the Universidad Veracruzana, recorded data from July to December 2020 at the local level and compared them with activities organized by governmental and academic agents. The arts were the most active, in contrast to tangible and intangible heritage. This corresponds to the work trend of the managers monitored in previous years, but also to the fact that governmental agents launched many calls for proposals focused on this topic. It is necessary to generate constant information that allows us to know how and why to return to an active cultural life, for the design and implementation of cultural policies.

**Keywords:** cultural management; COVID-19; cultural policies; arts; heritage.

## Introducción

A un año del inicio del aislamiento social en México, causado por la pandemia mundial por COVID-19, la reorganización de la vida diaria ha generado el surgimiento de nuevas estrategias para las dinámicas escolares, laborales, familiares, recreativas y emotivas. Para el sector cultural, el 2020 ha representado una coyuntura en la que sectores de la sociedad civil han replanteado demandas estructurales, no atendidas suficientemente desde hace años, como la ampliación o reestructuración de programas públicos e incentivos fiscales para creadores y gestores culturales (A un año de “No Vivimos del Aplauso”, 2020; Redacción, 2020). También, velozmente, han cobrado mayor presencia demandas relacionadas al papel de la digitalización de procesos culturales (Lara et al., 2020). Esta última ha tenido un papel periférico en los planes nacionales de cultura, ahora más que nunca habría que revalorar su lugar en el diseño de políticas culturales.

Ante este panorama, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de la Coordinación de Difusión Cultural, ha publicado estudios a nivel nacional con el propósito de trazar rutas de política cultural. Por un lado, el Estudio sobre Estrategias para el sector cultural hacia el futuro (Cátedra Internacional Inés Amor en Gestión Cultural, 2020), en el que se presentan resultados sobre la situación de salud, financiera, creación y expectativas de los trabajadores culturales. Otro fue la Encuesta Nacional sobre Hábitos y Consumo Cultural 2020 (Difusión Cultural UNAM, 2021), a partir de la cual se analizan intereses, hábitos durante la pandemia, estado de

ánimo, perspectivas hacia los siguientes meses, temas de atención prioritaria para la vuelta a espacios y actividades culturales, dificultades enfrentadas por los gestores en aislamiento.

Los análisis arriba mencionados son valiosos porque complementan la información registrada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) desde la Cuenta Satélite de Cultura, y la Encuesta Nacional de Hogares. Así, es necesario ampliar la información sobre los mismos aspectos en contextos regionales y locales. El Observatorio de Políticas Culturales, adscrito a la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana (OPC-FAUV), realizó el monitoreo regular hecho desde el 2018 con los gestores de Recultivar México, además de uno especial sobre actividades propuestas por instituciones gubernamentales de cultura y grupos de trabajo con al menos 3 años de actividades ininterrumpidas, y que tuvieran un sitio web.

## 1. Metodología

La política cultural es una política pública en la que intervienen agentes culturales gubernamentales de la iniciativa privada y la sociedad civil. Estos interactúan a partir de la definición de sus objetivos, normas legales y socioculturales, en procesos de mediano alcance en un territorio definido (Nivón Bolán, 2012). Con la intención de identificar algunas interacciones entre agentes, el OPC-FAUV registró las actividades convocadas en Facebook por gestores culturales miembros de Recultivar México, ubicados predominantemente en la región centro del estado de Veracruz. De julio a diciembre 2020, 29 de los 60 tuvieron actividad. En un monitoreo especial, se registraron actividades convocadas desde los sitios web de la Secretaría de Cultura, Instituto Veracruzano de Educación y Cultura, la Universidad Veracruzana, Grupo de Reflexión sobre Economía y Cultura, Observatorio Cultural Ciudadano de Veracruz y la Red Universitaria de Gestión Cultural México.

Las actividades se han categorizado por dominios, los cuales representan la cultura por áreas caracterizadas en un grupo común recomendado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2014) para recuperar y comparar datos culturales. Las áreas se relacionan con procesos vinculados a los indicadores de gestión cultural y derechos culturales, como el tipo de participación a la que convocan (talleres, exposiciones, festivales, etc.) y el objetivo del evento (divulgar, educar, etc.).

A continuación, se presenta el análisis de la información para reflexionar sobre los temas culturales que han predominado en este año, las condiciones en las que los gestores culturales se mantuvieron activos a lo largo de 2020, así como las herramientas digitales han ocupado.

## 2. Resultados y discusión

### 2.1 Plataformas virtuales

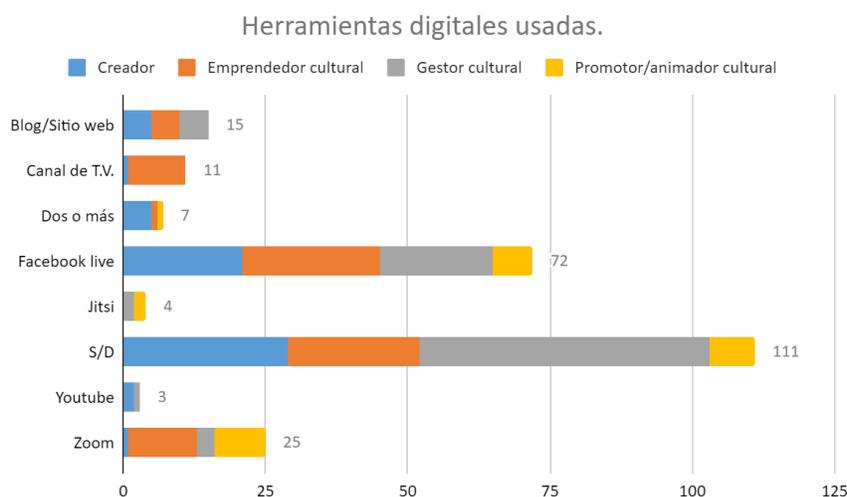
En total, se realizaron 650 actividades culturales en el monitoreo especial de cultura y COVID-19 desde agosto hasta diciembre de 2020. En la tabla 1 se pueden observar las plataformas digitales han sido utilizadas:

**Tabla 1. Plataformas utilizadas para realizar actividades virtuales en el monitoreo especial. Agosto-diciembre 2020**

Espacio virtual utilizado IDR	Número de actividades
Facebook, Facebook live	337
Blog o sitio web	129
Utilizan al menos dos de las codificadas para transmitir simultáneamente	106
Youtube	27
Zoom	26
Canal de televisión	14
Instagram	1
Google meet	1
Sin datos	9
<b>Total general</b>	<b>650</b>

Fuente: OPC-FAUV, 2020.

Hay congruencia con la Encuesta de hábitos y consumo cultural (Difusión Cultural UNAM, 2021) en cuanto a los espacios virtuales utilizados: después de WhastApp, Facebook es la red social más utilizada por las personas. Eso puede indicar que mucha actividad cultural se trasladó a este espacio, pues ya se habían conformado comunidades virtuales desde antes de la pandemia, las cuales se vieron aumentadas o consolidadas durante el periodo de aislamiento social.



**Figura 1.** Plataformas utilizadas por Gestores Recultivar México. julio-diciembre 2020. Fuente: OPC-FAUV, 2020.

Por otro lado, los gestores de Recultivar México también han hecho de Facebook un nuevo espacio de comunicación social para abrirse paso en los medios digitales. Cabe señalar que las actividades que se registraron Sin Datos (S/D) indican que no se señalaron espacios virtuales de realización y que en realidad se llevaron a cabo de manera presencial con protocolos sanitarios. Ello corresponde

a algunos espacios culturales independientes (restaurantes que son foros culturales) y espacios relacionados al patrimonio natural.

## 2.2 Dominios y agentes culturales

En el monitoreo especial, las artes fueron las de mayor presencia, particularmente la música, pues ocupó 138 eventos (casi dos terceras partes del total de actividades artísticas). Altamente valoradas por los agentes gubernamentales, la Universidad Veracruzana y grupos de investigación ocupan más de la mitad del total de actividades registradas. En segundo lugar, se presentaron actividades de carácter educativo (cursos, talleres, divulgación). Los patrimonios ocuparon un tercero y cuarto lugar, sin embargo, si sumamos las actividades registradas de patrimonios y educación, estas no llegan ni a la mitad de actividades artísticas registradas.

**Tabla 2. Ámbitos culturales con actividades virtuales registradas en el Monitoreo Especial. Agosto-diciembre 2020**

Dominio cultural	Número de actividades
Artes	430
Educación	100
Patrimonio Intangible	58
Patrimonio Tangible	57
Patrimonio Natural	5
<b>Total general</b>	<b>650</b>

Fuente: OPC-FAUV, 2020.

En cuanto los gestores Recultivar México, las actividades registradas de julio a diciembre 2020 atendieron los siguientes temas:

**Tabla 3. Actividades de gestores Recultivar México. Julio-diciembre 2020**

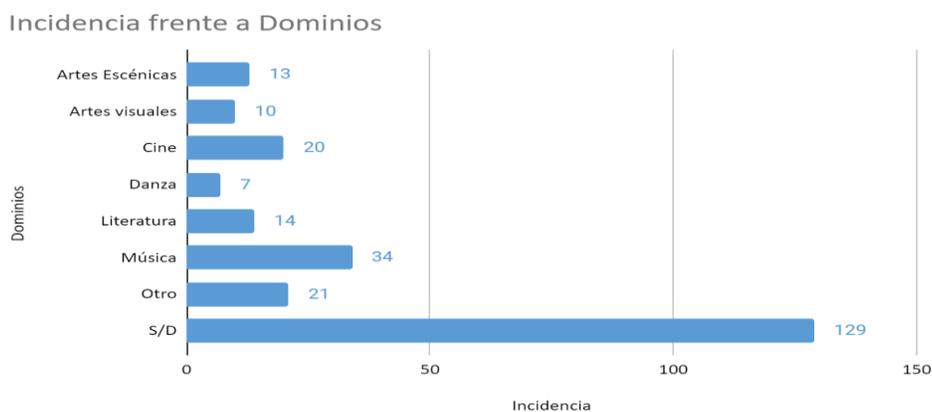
Dominio cultural	Número de actividades
Artes	122
Educación	56
Patrimonio Natural	56
Patrimonio Intangible	20
Patrimonio Tangible	0
<b>Total general</b>	<b>254</b>

Fuente: OPC-FAUV, 2020.

Hubo pocas actividades sobre patrimonio intangible difundidas en las plataformas virtuales frente al resto de las temáticas. Se realizaron varias acciones entorno al patrimonio natural, favoreciendo la participación colectiva activa. Alimentación saludable, huertos comunitarios, restauración de áreas naturales, fueron algunas de las formas de convocar tanto virtual como presencialmente.

El patrimonio tangible ha quedado rezagado en la lista de intereses de los gestores Recultivar. Esto no es nuevo, en años anteriores había sido semejante pero no se habían registrado cero actividades. Esto puede corresponder a que la gestión y salvaguarda es legalmente tarea casi exclusiva del gobierno federal en nuestro país, pero también es menester considerar que, de acuerdo a la Encuesta de hábitos y consumo cultural (Difusión Cultural UNAM, 2021), ir a sitios arqueológicos estaba entre las últimas 3 de 12 actividades preferidas para el tiempo libre antes de la pandemia. Es decir: no había un hábito consolidado que se viera favorecido en condiciones de aislamiento.

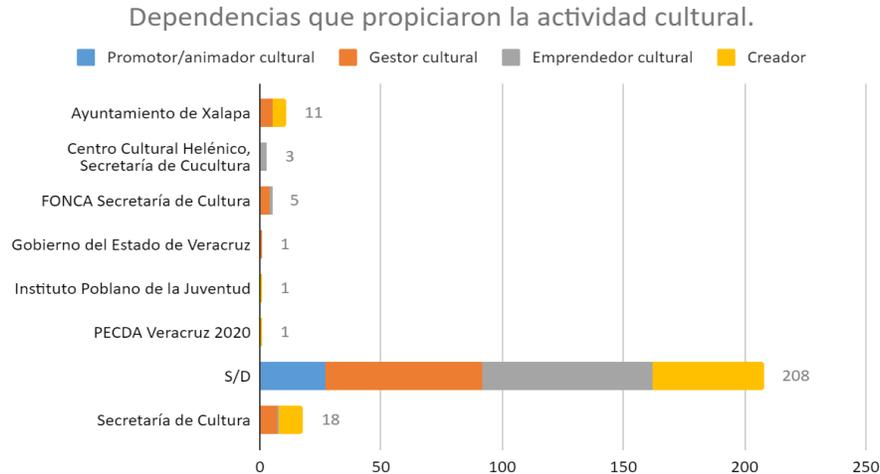
También está el hecho de vivir una experiencia física, visual, conviene señalar que este tipo de experiencia se da en el patrimonio tangible ya sea con esculturas o con estructuras de carácter arqueológico. Se coincide con lo planteado por Nivón Bolán (2021) en que la digitalización de recorridos virtuales o del patrimonio tiene sus límites y requiere de estrategias educativas cuidadosamente planteadas para despertar el interés en las audiencias.



**Figura 2.** Incidencia de actividades artísticas de gestores Recultivar México frente a otros dominios culturales. Julio-diciembre 2020. Fuente: OPC-FAUV, 2020.

De nuevo, las artes ocupan el principal interés de los gestores Recultivar México, especialmente la música, el cine y las artes escénicas. Esta era una tendencia antes de la pandemia (Observatorio de Políticas Culturales, 2019). El público se inclina hacia estas actividades en el tiempo libre, pero esto ya era una preferencia antes de la pandemia (Difusión Cultural UNAM, 2021). Ir al cine, a conciertos son 2 de 3 actividades que se realizaban antes de 2020. No obstante, ir a museos disminuyó durante la cuarentena, a pesar de que estaba entre las 3 predilectas.

La Encuesta de hábitos y consumo cultural (Difusión Cultural UNAM, 2021) registró que, en la cuarentena, escuchar música o ver videos musicales lo realiza diariamente el 70.3% de los encuestados. Si bien en este periodo se han diversificado los intereses de las audiencias hacia el teatro o la danza (Nivón Bolán, 2021) es necesario reflexionar en qué medida los agentes que abren convocatorias y ofrecen actividades en línea pueden consolidar nuevas audiencias en relación con los procesos de creación y producción para las artes.



**Figura 3.** Colaboradores gubernamentales de los gestores Recultivar México. Agosto-diciembre 2020. Fuente: OPC-FAUV, 2020.

Las dependencias gubernamentales federales o municipal (en Xalapa) ofrecieron mayores impulsos (con o sin convocatoria de por medio). Los meses de octubre y noviembre fueron los de mayor actividad para los gestores Recultivar. El aumento se llevó a cabo junto con las nuevas convocatorias lanzadas por gobiernos estatal y federal a lo largo del año, las cuáles se han visto modificadas después de la pandemia por COVID-19.

### 3. Conclusiones

Durante este confinamiento las instituciones de gobierno, educativas y agentes de la sociedad civil invitan a experimentar nuevas formas para seguir juntos. Estas prácticas han apostado por el uso de las herramientas digitales como estrategias para mantener la comunicación a través de medios virtuales.

Se destaca que las actividades artísticas tienen una gran presencia dentro de las políticas culturales. Es prudente preguntarse: ¿por qué han tenido un mayor impacto dentro del espacio virtual? Algunas de ellas ya estaban consolidadas como habituales o eran preferidas antes de la pandemia, sin embargo, las políticas culturales, sean de carácter público gubernamental o desde la sociedad civil, deberían fomentar la presencia de otros ámbitos de la vida creativa y cultural. A partir de una serie de peticiones por parte del sector cultural, el gobierno incrementó y redireccionó muchas convocatorias para las artes. En contraste, el patrimonio cultural de México se ha visto afectado. Esto es particularmente relevante para Veracruz, considerando la presencia de tres Patrimonios de la Humanidad, una Reserva de Biósfera, y la diversidad cultural de las poblaciones originarias y afroestizas en 212 municipios.

Aun cuando aumentó la digitalización de acervos museísticos, de galerías y de otros espacios culturales del país esto no necesariamente se refleja en el interés por parte de las audiencias. Las herramientas digitales no hacen por sí mismas espacios sociales virtuales y su uso debe

reconsiderarse en términos de educación y creación de públicos si es que se desea incorporarlos seriamente a las políticas culturales, ya sea para una implementación virtual o presencial.

En 2021 se requiere saber cómo regresar a una vida cultural activa, tanto para organizaciones sin fines de lucro, dependencias públicas, emprendedores culturales que se han visto afectados seriamente, como para quienes participan de esa experiencia. El papel de los agentes estatales y municipales será fundamental porque las dependencias federales no pueden ni deberían atender solas la diversidad de intereses culturales en cada municipio. Por ello la generación constante de información pertinente para evaluación, diseño e implementación de políticas culturales, es una tarea constante para académicos, gestores y gobierno.

## Referencias

- A un año de “No Vivimos del Aplauso”.** (2020, diciembre 24). A un año de “No Vivimos del Aplauso”, la lucha en contra de la precarización laboral ante la pandemia. Infobae. [/america/entretenimiento/2020/12/24/a-un-ano-de-no-vivimos-del-aplausola-lucha-en-contra-de-la-precarizacion-laboral-ante-la-pandemia](https://america/entretenimiento/2020/12/24/a-un-ano-de-no-vivimos-del-aplausola-lucha-en-contra-de-la-precarizacion-laboral-ante-la-pandemia)
- Cátedra Internacional Inés Amor en Gestión Cultural.** (2020). Para salir de terapia intensiva. Estrategias para el sector cultural hacia el futuro. Cultura UNAM. <https://bit.ly/3axMH5b>
- Difusión Cultural UNAM.** (2021). Encuesta Nacional de hábitos y consumo cultural. Análisis cualitativo y estadístico. UNAM. <https://bit.ly/3gtExhX>
- Instituto de Estadística de la UNESCO.** (2014). Cómo medir la participación cultural. Manual del Marco de Estadísticas Culturales de la UNESCO. 2009. N°2. UNESCO. <https://bit.ly/32Ej65x>
- Lara, C., Bravo, J., Negrete, J. F., & Hermosillo, J. M.** (2020, julio 18). Política Digital para la Cultura: Una primera dosis para el Covid-19. El Universal. <https://bit.ly/3ay0x7g>
- Observatorio de Políticas Culturales.** (2019). Boletines Enero/Julio y Agosto/Diciembre 2019 [Académica]. Observatorio de Políticas Culturales de la Facultad de Antropología. <https://bit.ly/3gEDVWy>
- Nivón, Bolán E.** (2012). Desarrollo y debates actuales de las políticas culturales en México. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. <https://bit.ly/32FjmkY>
- Nivón Bolán, E.** (2021, febrero 8). Cultura UNAM: Cambia Covid Hábitos y consumo cultural [Paso Libre. Grecu]. Cultura y Política. <https://bit.ly/3sIUH9A>
- ORedacción.** (2020, marzo 23). Red de espacios culturales independientes pide apoyo contra la crisis por Covid-19. La Jornada. <https://bit.ly/32C3lqt>

## Indicadores e instrumentos de obtención de datos del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables OUAES

*Indicators and instruments for obtaining data from the  
Urban Architectural Observatory of Healthy Environments OUAES*

Irma Elisa Palacios <sup>a</sup>

Erika Benitez <sup>b</sup>

Daniel Alejandro Gómez <sup>c</sup>

José René Morgado <sup>d</sup>

Recibido: 11 de enero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

**RESUMEN:** El artículo tiene como finalidad presentar los 38 indicadores del Observatorio Urbano Arquitectónico de entornos saludables y los 9 instrumentos de obtención de datos para los indicadores extensivos. Se mostrará como el OUAES estructura y clasifica esos 38 indicadores en 3 categorías las cuales están organizadas en indicadores básicos (IB), indicadores clave (IC) e indicadores extensivos (IE). La obtención de los datos para el cálculo de algunos indicadores se

<sup>a</sup> Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, región Córdoba, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [irpalacios@uv.mx](mailto:irpalacios@uv.mx)

<sup>b</sup> Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, región Córdoba, Universidad Veracruzana, México. Correo: [ebenitez@uv.mx](mailto:ebenitez@uv.mx)

<sup>c</sup> Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, región Córdoba, Universidad Veracruzana, México. Correo: [dangomez@uv.mx](mailto:dangomez@uv.mx)

<sup>d</sup> Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, región Córdoba, Universidad Veracruzana, México. Correo: [rmorgado@uv.mx](mailto:rmorgado@uv.mx)

recaba mediante instrumentos diseñados por encuestas de las cuales los resultados son datos estadísticos derivados y básicos.

**Palabras clave:** Indicadores, instrumentos de medición, indicadores básicos, indicadores clave, indicadores extensivos.

**ABSTRACT:** This paper aims to present the 38 indicators of the Urban Architectural Observatory of healthy environments and the 9 data collection instruments for the extensive indicators. It will be shown how the OUAES organizes and classifies these 38 indicators into 3 categories which are organized into basic indicators (IB), key indicators (CI) and extensive indicators (IE). Obtaining the data for the calculation of some indicators is collected through instruments designed by surveys of which the results are derived and basic statistical data.

**Keywords:** Indicators, measurement instruments, basic indicators, key indicators, extensive indicators.

## Introducción

Es importante considerar que al monitorear y observar el fenómeno que producen las ciudades no saludables, aspecto relacionado al proceso de resiliencia urbana y arquitectónica, es relevante considerar los factores que inciden en la salud relacionada con los entornos públicos y privados en donde la comunidad –niños, adolescentes, adultos y tercera edad– desarrollan todas sus actividades.

Un indicador es un instrumento para clarificar y definir objetivos de forma precisa, ya que son medidas verificables de cambio o resultado diseñados para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas para alcanzar los objetivos; así lo refiere SNIEG (2020). Por lo anterior, el OUAES realiza el monitoreo permanente y de manera periódica de los 38 indicadores que se muestran a lo largo del artículo. Se debe considerar y tener presente que el monitoreo es un proceso continuo y sistemático de recopilación y análisis de datos SNIEG (2020). Por esa razón en el observatorio se trabajan los instrumentos de obtención de datos e indicadores extensivos de manera sistemática, organizada en reportes semestrales.

El monitoreo que se realiza tiene indicadores y temáticas asociadas con entornos saludables y con la percepción espacial de manera urbana y arquitectónica; en ese sentido, monitorea, observa, mide y registra indicadores de salud integral, percepción espacial, entornos saludables, esperanza de vida, percepción de bienestar y huella ecológica. Las temáticas asociadas con las que relaciona la observación son: espacio público, vivienda, infraestructura y servicios, regeneración y planeación urbano, bioclimatismo, vulnerabilidad y factores de riesgo, movilidad, sustentabilidad, patrimonio histórico y peritaje urbano. Con estos datos y el registro, el OUAES genera insumos para la generación y la aplicación del conocimiento en la investigación, tales como: información estadística básica y derivada, información cartográfica, infografías, catálogos georreferenciados, reportes

semestrales, reportes especiales, catálogo de problemáticas urbanas y arquitectónicas, metodologías y encuestas.

## 1. Sistemas de indicadores del OUAES

Las constantes del fenómeno observado en el OUAES están definidas por los siguientes indicadores: Salud integral, percepción espacial, ambientes saludables y los 3 componentes para identificarlos, que son la esperanza de vida, la percepción de bienestar y la huella ecológica. Las variables que inciden en el análisis y monitoreo del fenómeno son: el tiempo de permanencia en los espacios y las características urbanas contextuales.

Los indicadores que se consideran en materia de salud y elementos que inciden en el monitoreo de las ciudades respecto a ser o no saludables son:

- Indicadores indirectos, vinculados con la población rural y urbana; e indicadores directos vinculados con servicios y con infraestructura.
- Indicadores a nivel internacional, directamente ligados a los de la OMS, OPS, OCDE, Sustainable Development Report 2019, SDG Index and Dashboard Report 2017, ODS 2030, ONU.
- Indicadores a nivel nacional que utiliza el observatorio: INEGI, SS, INSP, IMSS, CONEVAL, SMAES, Índice de ciudades sostenibles de Citibanamex.

Los instrumentos de análisis que el OUAES, utiliza para la generación de la información estadística está basada en estadística básica y derivada. En el caso de la aplicación de la estadística básica refiere al diseño de encuestas específicas para el fenómeno y el levantamiento de información por muestreo. Considerando como unidad de muestreo el AGEB.

En el caso de la aplicación de la estadística derivada se utilizan los registros estadísticos y bancos de datos de fuentes confiables nacionales e internacionales. El OUAES basa sus instrumentos en la metodología de INEGI y Sustainable Development Report 2019, SDG Index and Dashboard Report 2017.

El observatorio utiliza fuentes de información para la correlación e interpretación de datos; considerando en la observación del fenómeno de estudio las siguientes encuestas: ENVIPE 2017, ENCIG 2017, MOPRADEF, MOLEC, MODUCULT y MOPRADEF; ya que se identifican datos relevantes asociados al fenómeno de observación y monitoreo.

## 2. Batería y clasificación de Indicadores del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables OUAES

El OUAES, en relación con la metodología que plantea, tiene el objetivo de recopilar, monitorear, analizar y generar información estadística vinculada con la observación del fenómeno que producen las ciudades no saludables relacionada al proceso de resiliencia urbana y arquitectónica, compartiendo conocimiento especializado para entender las ciudades como sistemas sociales y urbanos que inciden directamente de la salud y bienestar de los habitantes. Por lo cual observa 38

indicadores. Los cuales, de acuerdo con su categoría, característica de la fuente de información y tipo de indicador (cualitativo o cuantitativo) se clasifican de la siguiente manera: la categoría A son 11 Indicadores básicos (IB), se obtienen de la estadística derivada; la categoría B, 9 Indicadores Clave principales (IC) y se obtienen de la estadística básica; y la categoría C, incluye 18 Indicadores Extensivos (IE) que se generan con estadística derivada e instrumentos diseñados y calibrados por el OUAES para poder recopilar la información.

Los 11 Indicadores Básicos (IB), correspondientes a la categoría A, se monitorean y observan con una matriz check list en donde la finalidad es identificar en la ZMC y ZMO las características principales que determinan una ciudad saludable. La matriz check list para identificar estas características el OUAES se basa en Latapi (2014).

Estos 11 Indicadores Básicos (IB) son:

1. Ambiente físico de alta calidad, limpio y seguro.
2. Calidad en la vivienda.
3. Ecosistema estable y sostenible a largo plazo.
4. Comunidad cohesionada y no explotable.
5. Alto grado de participación y control de los ciudadanos sobre las decisiones que afectan su vida, salud y bienestar.
6. Satisfacción de las necesidades básicas de alimento, agua, vivienda, ingresos, seguridad y trabajo para todos los habitantes.
7. Acceso a la variedad de experiencias y recursos que faciliten el contacto, interacción y comunicación de sus habitantes.
8. Economía diversa, vital e innovadora.
9. Fomento de la conexión con las culturas del pasado, herencia biológica y con otros grupos e individuos.
10. Acceso para todos a los servicios de salud.
11. Elevado estado de salud y bajos niveles de enfermedad.

Los que denominamos Indicadores clave principales (IC) de la categoría B son los que otorgan la referencia o marco teórico para poder generar los cálculos estadísticos correlacionados del OUAES. Estos indicadores claves refieren fórmula específica e identificada por organismos como: INEGI, Happy planet index, CONEVAL, OMS, ONU.

Los Indicadores Clave principales (IC) son 9 y son los siguientes:

12. Índice de rezago social.
13. Índice de huella ecológica.
14. Índice de esperanza de vida.
15. Índice de percepción de bienestar.
16. Índice de felicidad según la fuente directa de Happy planet index la cual se mide con tres componentes: la esperanza de vida, la percepción de bienestar y la huella ecológica.
17. Indicadores indirectos vinculados con la población urbana y rural.
18. Indicadores directos vinculados con servicios y con infraestructura.

19. Factores de riesgos a la salud en espacios abiertos y cerrados.
20. Indicadores referidos en la carta de Ottawa (1986) indispensables para la salud: paz, techo, educación, comida, ingreso, ecosistema estable, recursos sostenibles, justicia social y equidad.

Respecto a los Indicadores Extensivos (IE), correspondientes a la categoría C, se obtienen y generan por medio de encuestas diseñadas con datos estadísticos derivados y básicos. En el caso de estos indicadores el OUAES a la fecha tiene diseñados 2 encuestas semestrales; una de ellas la denominada ESES-EES se usa para la observación a escala arquitectónica y la ESES-EURB para la escala urbana. Se cuenta así también con 8 encuestas diseñadas para la obtención y medición de los indicadores extensivos (IE).

Los indicadores extensivos (IE) de la categoría C son:

21. Servicios básicos
22. Infraestructura
23. Estructura vial
24. Mobiliario urbano
25. Espacios públicos
26. Vegetación y áreas verdes
27. Accesibilidad urbana
28. Percepción espacial
29. Legibilidad urbana
30. Sistemas de acceso
31. Territorio
32. Patrimonio histórico
33. Vulnerabilidad espacial
34. Equipamiento urbano
35. Vivienda
36. Factores ambientales y entorno
37. Estilo de vida
38. Factores biológicos

Los indicadores extensivos sirven como una base de datos para poder generar los cálculos estadísticos de correlación de variables y constantes para la obtención de porcentaje requeridos para la medición de los entornos saludables. El cálculo se realizará con la unidad mínima espacial definida como AGEB. Los cuales son indicadores directos vinculados con servicios e infraestructura.

Los instrumentos de medición para obtener los indicadores extensivos se les asigna una valoración considerando la siguiente escala y los criterios de valoración según el indicador a evaluar. Esta valoración se hace con relación a la zona en general y al *check list* de los principales servicios e infraestructura existente básica. En los que se consideran 5 parámetros:

- **Excelente:** la zona cuenta con el espacio o servicio en perfectas condiciones, no hay escasez de los elementos indicados y existe la cantidad necesaria para la zona. Rangos de valoración estimativa (5) del 80 % al 100 %.

- **Bueno:** La zona cuenta con el espacio o servicio en condiciones aceptables y la cantidad justa suficiente. Rango de valoración estimativa (4) del 60 al 79.99 %.
- **Regular:** La zona casi no cuenta con el espacio o servicio, hace falta más y de los que hay su condición es deficiente. Rango de valoración estimativa (3) del 40 % al 59.99 %.
- **Malo:** La zona cuenta con el espacio mínimo o servicios necesarios, están en pésimas condiciones. Rango de valoración estimativa (2) del 20 % al 39.99 %.
- **Deficiente:** La zona no tiene ninguno de los espacios necesarios. Rango de valoración estimativa (1) del 0 % al 19.99 %.

Los indicadores relacionados a la accesibilidad urbana, percepción del espacio e imagen urbana, se evaluaron de la siguiente manera, utilizando la escala de valoración sobre los rangos estimativos de: 5 del 80 % al 100 %, 4 del 60 al 79.99 %, 3 del 40 % al 59.99 %, 2 del 20 % al 39.99 %, 1 del 0 % al 19.99 %. Considerando el 5 el más alto y el 1 el más bajo rango.

Referente a las encuestadas diseñadas por el OUAES para la obtención de datos se muestra el listado de las 9 encuestas para obtención de los Indicadores Extensivos (IE).

1. EES-A-F1/01 Encuesta de entornos saludables. Paxtian (2019).
2. FRDA-F2/02 Ficha de registro y levantamiento de alteraciones y deterioros por nodo y por larguillo (por recorridos) con uso de tecnología aplicada. Instrumento de recopilación de datos Drone Mavic Pro. Paxtian (2019)
3. DZE-FC/03 Ficha de delimitación de la zona de estudio y contextualización.
4. IMEPAV /04 Ficha instrumento para valorar los espacios públicos, jardines, áreas verdes. Ficha de percepción fenomenológica del espacio público.
5. CEGH-IC/05 Ficha instrumento diseñado para la obtención de datos ingenieriles denominada: Instrumento construcción estructuras geotecnia e hidráulica. Hernández & Reyes (2020).
6. EPSR-OU/06 Ficha instrumento que se denomina Encuesta de la percepción de la satisfacción residencial.
7. EEP-ES/07 Encuesta espacios públicos relacionada a sus diferentes categorías y diagnóstico en relación con espacios saludables. Identifica y categoriza los espacios públicos de acuerdo con su nivel de elementos que alteran el espacio e identifica el porcentaje de espacio saludable.
8. Encuesta especial COVID-19 denominada: "Percepción espacial para entornos saludables en espacio público de educación superior. OUAES (2020)". Es una encuesta diseñada para generar datos que sirvan para aplicar la metodología de reconversión espacial de espacios públicos de educación superior a la nueva normalidad. Con la finalidad de organizar espacialmente el partido arquitectónico y urbano de las edificaciones para que sean saludables a todos los usuarios. La encuesta se encuentra organizada en 7 apartados: a) Generales del Covid-19, b) Tipos de usuarios, c) Riesgos generales, d) Percepción del regreso a la nueva normalidad, e) Diagnóstico de zonas de contagio y alto riesgo, F) Lineamientos del regreso a la nueva normalidad y g) Espacios saludables OUAES. Se puede consultar en: <https://www.uv.mx/orizaba/ouaes/reporte-especial-covid-19/>
9. Encuesta para generar el diseño urbano arquitectónico de ambientes universitarios saludables. Esta encuesta fue diseñada desde el 2018 con el objetivo de generar datos

específicos en la observación de espacios no saludables OUAES (2018). La estructura general de la encuesta y resultados se pueden consultar en:

Revista No.6 (2018) <https://uvserva.uv.mx/index.php/Uvserva/article/view/2585>

### 3. Conclusiones

Los indicadores y datos que el OUAES produce y genera nos sirve para contribuir a la sociedad de la aplicación y generación del conocimiento a nivel regional, nacional e internacional; que se pone a disposición de toda la comunidad universitaria: estudiantes, docentes, investigadores, administrativos, colaboración académica con organismos especializados. El observar y medir con indicadores genera eficiencia, proceso y satisfacción en la objetividad por consenso atinado y pertinente de trayectorias adecuadas en las propuestas de soluciones a problemas identificados y focalizados. Toda la información sirve a instituciones y organismos especializados. Aportando datos confiables para poder generar espacios urbanos y arquitectónicos que ofrezcan al ser humano: bienestar, seguridad, conectividad, accesibilidad universal, servicios básicos, proporción y escala; todos estos elementos convergentes en la observación del fenómeno respecto a la resiliencia en la percepción espacial urbana y arquitectónica.

Para el OUAES es indispensable generar información sistematizada y confiable para el desarrollo de estrategias, toma de decisiones, procesos de planeación, fomento a la cultura de la estadística, conciencia de la responsabilidad social universitaria que aporte a las agendas de problemas, fomento y fortalecimiento de la investigación desde los cuerpos académicos. Aportando y contribuyendo directamente a la: RSU, sustentabilidad, a los ODS 2030, a la sociedad y a toda la comunidad universitaria regional, nacional e internacional.

### Referencias

- SNIEG.** (2020). Glosario del Sistema nacional de información estadística y geográfica. [https://snieg.mx/DocumentacionPortal/Normatividad/vigente/Glosario\\_Normatividad\\_SNIEG.pdf](https://snieg.mx/DocumentacionPortal/Normatividad/vigente/Glosario_Normatividad_SNIEG.pdf)
- Latapí, J.** (2014). Hacia un entorno Saludable en las comunidades mexicanas. Conacyt. <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L17-Hacia-un-entorno-saludable-en-las-cominidades-mexicanas.pdf>
- Paxtian, M.L.** (2019) Tesis en colaboración con Cuerpo académico UV-CA-498 y OUAES. Estrategia metodológica para generar agenda de datos urbanos y arquitectónicos del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables. Estrategias tecnológicas. Caso de estudio: Ciudad de Córdoba. Universidad Veracruzana. México. Facultad de Arquitectura Córdoba.
- Hernández, O., Reyes, Q.** (2020). Tesis en colaboración con Cuerpo académico UV-CA-498 y OUAES. Colaboración en la Investigación metodológica para generación de datos de ingeniería civil para Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables en la zona metropolitana de Orizaba, Ver. zona 9, zona 34 y zona 20. Universidad Veracruzana. Facultad de ingeniería Civil. México. Campus Ixtaczoquitlán, Ver.

**OUAES.** (2020). Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/orizaba/ouaes/reporte-especial-covid-19/>

**OUAES.** (2018). Metodología aplicada: una estrategia de diseño para generar ambientes universitarios saludables, *UVserva*, (6), 84-92  
<https://doi.org/10.25009/uvserva.v0i6.2585>

## Contingencia. Violencias contra mujeres en Veracruz, México

### *Contingency. Violence against women in Veracruz, Mexico*

Estela Casados-González <sup>a</sup>

**Recibido:** 16 de abril de 2021.

**Aceptado:** 22 de abril de 2021.

---

**RESUMEN:** Documentar las violencias contra mujeres en Veracruz en el marco de la contingencia sanitaria, permite conocer el comportamiento de este fenómeno en un periodo histórico en donde se exacerban las problemáticas sociales, particularmente aquellas que conciernen a la población femenina. El propósito de este documento es presentar algunos datos generados por el Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres en 2020, retomados de medios de comunicación locales y redes sociales, sobre agresiones, desapariciones femeninas, feminicidio y homicidio de mujeres. Nos guían dos ejes de indagación: ¿Cuál fue el comportamiento de las violencias contra mujeres en Veracruz en 2020? ¿Qué diferencia presenta esta información en contraste con los años anteriores?

**Palabras clave:** violencias; mujeres; feminicidio; homicidio; desapariciones.

<sup>a</sup> Observatorio de Violencias Contra las Mujeres (OUVMujeres), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [ecasados@uv.mx](mailto:ecasados@uv.mx)

**ABSTRACT:** Documenting the different forms of violence against women in Veracruz throughout the pandemic allows better understanding of this phenomenon's behaviour during this historic period in which social struggles are exacerbated, particularly those concerning the female population. The purpose of this document is to present some data generated in 2020 by the University Observatory of Violence Against Women, which was taken both from local news and social media, regarding aggressions, enforced disappearance of women, femicide and female homicide. We are led by two research axis: How did violence against women behave in 2020? How was violence against women displayed in Veracruz throughout 2020?

**Keywords:** violence; women; femicide; homicide; enforced disappearance.

**S**IN duda 2020 será recordado por mucho tiempo como un año en el que la contingencia sanitaria generada por el SARS-CoV-2 cambió la faz del planeta, no solo por el número de vidas que cobró este virus sino por los cambios radicales que trajo a la cotidianidad de la población mundial. Este fenómeno de índole sanitario también exacerbó problemas añejos, insostenibles en su momento y que se desbordaron a la luz de la pandemia. Uno de ellos es la violencia contra las mujeres.

Transcurridos los dos primeros meses de 2020, el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) sostuvo que en México diariamente once mujeres eran asesinadas. Aún no se declaraba la contingencia sanitaria en el país, y con ello la Jornada Nacional de Sana Distancia, y ya había una tendencia al alza. Concluido el mes de marzo, el Secretariado registró 240 feminicidios en el ámbito nacional por lo correspondiente a los tres primeros meses de ese año (SESNSP, 2020b); 17 casos más que en el mismo periodo en 2019 (SESNSP, 2019). Al final, se perpetraron 940 feminicidios en 2020 y Veracruz ocupó el segundo sitio nacional en torno a este ilícito, al registrar 84 casos (SESNSP, 2020a).

¿Cuál fue el comportamiento de las violencias contra mujeres en Veracruz en 2020? El Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres (OUVMujeres) documentó la trayectoria de este fenómeno a partir de la información generada por medios de comunicación locales y redes sociales en torno a eventos tales como agresiones a mujeres, desapariciones femeninas, homicidio de mujeres y feminicidio.

Así tenemos que en el primer año de contingencia sanitaria tuvieron lugar 539 agresiones a mujeres, clasificadas de acuerdo con los tipos y modalidades de violencia señalados en la Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (Gobierno del estado de Veracruz, 2011). Tal como podemos observar en la Tabla 1. Municipios con más casos de violencias contra mujeres en Veracruz en 2020, el municipio que registró mayor número de agresiones fue Acayucan con 93 casos, seguido por Veracruz con 53 y Coatzacoalcos con 50.

**Tabla 1. Municipios con más casos de violencias contra mujeres en Veracruz en 2020**

Agresiones a mujeres	Desapariciones femeninas	Feminicidios	Homicidios de mujeres	Asesinatos de mujeres
Total	Total	Total	Total	Total
539	280	95	90	185
Municipios	Municipios	Municipios	Municipios	Municipios
Acayucan (93)	Poza Rica (26)	Papantla (9)	Veracruz (8)	Xalapa (11)
Veracruz (53)	Tuxpan (16)	Xalapa (6)	Xalapa (5)	Veracruz (14)
Coatzacoalcos (50)	Martínez de la Torre (15)	Coatzacoalcos (6)	Acayucan (5)	Papantla (9)
San Andrés Tuxtla (32)	Xalapa (15)	Veracruz (6)	Agua Dulce (4)	Coatzacoalcos (8)
Boca del Río (26)	Veracruz (14)	Coatepec (4)	Cosoleacaque (4)	Coatepec (7)
Papantla (25)	Papantla (12)	Tierra Blanca (3)	Astacinga (4)	Agua Dulce (4)
Espinal (21)	Acayucan (10)	Ixhuatlán de Madero (2)	Las Choapas (3)	Astacinga (4)
Poza Rica (16)	Coatzacoalcos (7)	Martínez de la Torre (2)	Coatepec (3)	Acayucan (4)
Xalapa (15)	San Andrés Tuxtla (5)	Tierra Blanca (2)	Playa Vicente (2)	
Tuxpan (14)	Orizaba (4)	Omealca (2)	Coatzacoalcos (2)	
Martínez de la Torre (11)	Tempoal (4)	Tuxpan (2)	Altotonga (2)	

Fuente: OUV Mujeres.

Es importante señalar que 2019 presentó mayor número de agresiones, registrándose en su momento un total de 677. Manteniendo la trayectoria que había presentado años atrás, el municipio de Coatzacoalcos fue puntero en este ilícito, ya que los medios de comunicación locales dieron a conocer agresiones hacia 85 mujeres que ahí habitaban. Acayucan y Veracruz le seguían con 65 y 62 casos respectivamente.

En torno a este mismo tema, en 2018 se violentaron a 619 mujeres en Veracruz. Al igual que en 2020, destacó Acayucan como el municipio en donde más se agredió a las habitantes, pues solamente para esta demarcación se documentaron 100 casos. San Andrés Tuxtla ocupó el segundo sitio con 63 agresiones.

Sin duda, un año especialmente violento para las mujeres en Veracruz fue 2017. Sumó 876 agresiones en la entidad. Coatzacoalcos destacó como el municipio con más casos, con un total de 169; seguido por San Andrés Tuxtla con 148 registros.

En los cuatro años referidos observamos a municipios que persisten con mayor número de agresiones: Coatzacoalcos y Acayucan son la constante. Hay que destacar que los medios de comunicación ubicados

en aquella región publican constantemente notas informativas que permiten mantener el respectivo registro. No hay que perder de vista que en la región centro del estado se da un fenómeno similar, sin embargo el número de notas generadas distan de las reportadas en la región sur.

Continuando con los datos recabados en 2020, tenemos que se presentó un registro menor de agresiones a mujeres, en contraste con los tres años anteriores. Empero, no hay que perder de vista que la atención de los medios de comunicación se centró en el virus letal que asolaba a la población mundial, la limitada respuesta del servicio público de salud, así como los estragos económicos generados por la contingencia global.

Así, las agresiones en el ámbito doméstico fueron motivo de relativa atención durante el primer año en que convivimos con el coronavirus. El OUVMujeres tuvo oportunidad de registrar 221 eventos de violencia contra mujeres en el ámbito doméstico y familiar en Veracruz en el periodo referido. Ello contrasta con lo acontecido en el ámbito nacional, ya que fueron constantes los reportes profusamente documentados que indicaban un aumento importante de violencias hacia mujeres, señalando al ámbito doméstico como una esfera importante de agresiones.

Por ejemplo, la Red Nacional de Refugios<sup>1</sup> dio a conocer que durante 2020 el 75% de las mujeres que buscaron y consiguieron refugio en sus instalaciones tenía como agresores a sus parejas. Así, ante el aumento de la violencia en el ámbito doméstico, tuvieron que huir de sus hogares en compañía de sus hijas e hijos. La gravedad de la situación se refleja en el incremento del 300% que experimentó esta Red con relación a los rescates realizados en comparación con 2019 (2021).

Para el estado de Veracruz no contamos con datos específicos al respecto. Sin embargo, a partir del cierre del refugio de la asociación civil Cihuatlahtolli, el cual había trabajado por más 15 años de manera ininterrumpida, siendo uno de los escasos referentes en el plano estatal y regional, deducimos que la desaparición de esta opción canceló la posibilidad de contar con una alternativa para la atención de casos de violencia contra mujeres y sus hijas e hijos. Únicamente quedó habilitado el refugio que maneja gobierno estatal, el cual cuenta con un número reducido de lugares para albergar a usuarias y a sus familias, quienes deben de cumplir con requerimientos específicos para poder ser recibidas.

Otro eje importante dentro del quehacer del OUVMujeres es el registro de desapariciones femeninas, el cual contó 280 casos en 2020. Sobresalió el municipio de Poza Rica con 26 hechos de esta naturaleza, seguido por Tuxpan y Martínez de la Torre con 15 y 16 desapariciones, respectivamente.

En un ejercicio de comparación de esta problemática en los años anteriores, tenemos en 2017 un total de 283 reportes. Coatzacoalcos fue el municipio puntero en este fenómeno con 36 desapariciones de mujeres. Seguido por Acayucan con 17 casos, además de Poza Rica y Xalapa con 16 en cada uno. Durante 2018 tuvieron lugar 285 desapariciones de mujeres y niñas. Acayucan con 26 casos, Coatzacoalcos con 24, Minatitlán con 21 y Veracruz con 20, fueron los municipios que destacaron. En

---

<sup>1</sup> La Red Nacional de Refugios es una asociación civil que se encuentra integrada por 69 espacios de prevención, atención y protección para mujeres, niños y niñas que viven violencia. Está conformada por 31 Refugios, 29 Centros de Atención Externa, cinco Casas de Emergencia y cuatro Casas de Transición distribuidos en los 32 estados de país.

2019 los medios de comunicación locales dieron a conocer 277 desapariciones femeninas. En esa ocasión en el municipio que alberga a la capital del estado de Veracruz, Xalapa, aportó 28 casos, siendo el puntero en este fenómeno. Nuevamente Coatzacoalcos sobresalió como el municipio en segundo lugar de desapariciones a nivel estatal con 24 registros. Acayucan y Minatitlán presentaron 17 y 16 respectivamente.

A simple vista podemos ubicar a 2018 como el año más complejo por el número de registros que presenta. Pese a ello, observando detenidamente podemos concluir con varias cuestiones que resaltan: De acuerdo con los datos recabados por el OUVMujeres, las desapariciones femeninas en Veracruz presentan una constante que fluctúa levemente. Si tomamos en consideración que nos estamos refiriendo únicamente a la parte del fenómeno que afecta a las mujeres, es importante preguntarse qué está generando la desaparición de personas en la entidad. ¿Cuál es el móvil que empuja a que este fenómeno mantenga esa constante? Si bien algunas personas son ubicadas con vida, ¿en qué condiciones se da su “aparición”? ¿Qué sucede en concreto con las mujeres? ¿Hay un vínculo con el tráfico de personas con fines de explotación específica?

Otro aspecto que no podemos dejar de observar es la movilidad geográfica del fenómeno. El municipio sureño de Coatzacoalcos había estado presente desde 2017 y en 2020 es aventajado por municipios del norte y centro de la entidad. ¿Esto a qué obedece?

En otro orden de ideas, con relación al delito de feminicidio, recordemos que la tipificación de este ilícito en México es reciente. Se incorporó al Código Penal Federal en 2012 y es definido como el delito a partir del cual se priva de la vida a una mujer por razones de género (Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, 2020). En el estado de Veracruz se tipificó en 2011 y su definición se presenta en los mismos términos en que lo hace el Código Federal (Congreso del estado de Veracruz, 2020): se señala que “Comete el delito de feminicidio quien por razones de género priva de la vida a una mujer”.

Dichas razones de género son las siguientes:

1. Exista o haya existido entre el activo y la víctima una relación de parentesco por consanguinidad o afinidad, de matrimonio, concubinato, noviazgo o cualquier otra relación de hecho o amistad;
2. Exista o haya existido entre el activo y la víctima una relación laboral, escolar, o cualquier otra que implique confianza, subordinación o superioridad; 2Bis. El activo se haya valido de su relación como conductor de un vehículo de transporte de pasajeros, turismo o cualquier otra modalidad;
3. La víctima presente signos de violencia sexual de cualquier tipo;
4. A la víctima se le hayan infligido lesiones infamantes, degradantes o mutilaciones previamente a la privación de la vida, o se realicen marcas infamantes o degradantes sobre el cadáver, o éste sea mutilado;
5. Hayan existido amenazas, acoso o lesiones del sujeto activo en contra de la víctima;
6. El cuerpo de la víctima sea expuesto o arrojado en un lugar público; o
7. La víctima haya sido incomunicada.

De acuerdo con el registro sobre feminicidios realizado por el OUVMujeres en 2020, cuya metodología se encuentra basada en las razones de género señaladas en el Código Penal local, tuvieron lugar 95 casos. De acuerdo con los medios de comunicación de diferentes regiones del estado de Veracruz consultados para efectos de monitoreo, los municipios punteros en este ilícito fueron Papantla con 9

casos, seguido por Xalapa, Coatzacoalcos y Veracruz. Cada uno de estos municipios presentaban seis feminicidios.

En contraste, el SESNSP (2021) informó que en México hubo un total de 940 feminicidios en 2020. Ubicó al estado de Veracruz en el segundo puesto a nivel nacional en materia de este ilícito, con un total de 84 feminicidios, situándose en el segundo lugar nacional, solo por debajo de Estado de México. Cabe destacar que la cifra oficial se ubicó con once casos menos de los reportados por el Observatorio. De los cien municipios con más feminicidios en el país, destaca en el lugar 22 a Veracruz, con 8 feminicidios; Coatepec, Emiliano Zapata y Papantla aparecen en las posiciones 57,58 y 59, respectivamente, y presentan 4 casos cada uno. Finalmente, Xalapa, con un registro oficial de tres feminicidios, se encuentra en el número 90.

Retomando los datos del Observatorio, podemos ubicar un patrón de comportamiento de este fenómeno en años previos. Así tenemos que en 2019 se presentaron 151 feminicidios en Veracruz. Xalapa y Coatzacoalcos son los municipios que sobresalen en este ilícito, presentaron 13 casos cada uno. Les siguió Veracruz con 10 registros.

Ese año, datos oficiales ubicaron a la entidad en el primer lugar nacional con 157 feminicidios (SESNSP, 2019); ello de un total de 976 casos en todo el país. En segundo lugar, se ubicaba Estado de México con 122 ilícitos y Ciudad de México con 68. En dicho informe anual se estableció que once municipios veracruzanos formaban parte de los cien municipios que presentaban más feminicidios: Xalapa se encontraba en la posición número 8 con 12 casos; en el sitio 11 estaba Coatzacoalcos con 11 feminicidios; en el 15 estaba Veracruz con 10; en el sitio 27 estaba Córdoba con 7 casos. Emiliano Zapata, Minatitlán y Tuxpan se encontraban en los lugares 49, 50 y 51, respectivamente, con 5 casos cada uno. Coatepec, Papantla, Tierra Blanca y Tihuatlán presentaron cuatro casos cada uno, lo que les ubicaba en los sitios que iban del 69 al 72 de este listado nacional.

En 2018, OUV Mujeres documentó 129 feminicidios para la entidad veracruzana, de los cuales 13 tuvieron lugar en Coatzacoalcos, 11 en Xalapa y siete en Veracruz. Por su parte, el SESNSP (2018) estableció que en ese año se habían cometido 834 feminicidios en el país, ubicando al estado de Veracruz en segundo lugar con un total de 87 eventos de esa naturaleza. En su informe anual, el Secretariado indicó que dentro de los 100 municipios con más feminicidios en la República, destacaban Coatzacoalcos en el sitio 12, con 9 casos; Córdoba y Veracruz, en los sitios 26 y 27, con 6 casos cada uno. En el número 34 ubicó a San Andrés Tuxtla con 5. Poza Rica y Xalapa fueron ubicados en los lugares 47 y 48, con 4 casos cada uno. Finalmente, en los lugares 79 y 80 aparecían Tierra Blanca y Tuxpan, respectivamente, con 3 casos cada uno.

Un número mayor se presentó en el estado de Veracruz en el año previo, 2017, con 151 feminicidios, esto de acuerdo con datos del Observatorio. Nuevamente observamos a Coatzacoalcos encabezando a los municipios veracruzanos con más feminicidios, con un total de 13. Le siguen Minatitlán con 10, Poza Rica y Xalapa con 9. El Secretariado por su parte, informó que para 2017 Veracruz ocupaba el segundo lugar con 79 casos. El primer sitio nacional en este ilícito lo tuvo Sinaloa, con 82 casos. En todo el país la instancia gubernamental contó 671 feminicidios.

Por otra parte, a partir de los datos generados por el Observatorio en materia de homicidios de mujeres, la entidad cerró 2020 con 90 casos reportados por medios de comunicación locales, siendo el municipio de Veracruz el que presentó más ilícitos de este tipo con un total de ocho. En el año anterior, 2019, se suscitaron siete casos más, registrándose un total de 97 homicidios. El municipio de Coatzacoalcos figuró con 20 casos. En 2018 también se presentaron 65 homicidios de mujeres y Coatzacoalcos volvió a figurar con 12 casos. En 2017 se documentaron 91 homicidios de mujeres. Coatzacoalcos ya se presentaba como un puntero en este ilícito con 17 casos, seguido por Córdoba que presentó 9 casos.

### Conclusiones

Si bien estas páginas tuvieron el objetivo de mostrar el panorama de cifras generadas en los últimos años sobre violencias contra mujeres en Veracruz, destacan en el texto algunas ideas:

1. Los medios de comunicación veracruzanos, fuente que provee de información al Observatorio Universitario de Violencias contra Mujeres, presentaron un panorama que contrasta fuertemente con lo acontecido en el ámbito nacional; principalmente en materia de agresiones. Poco se publicó sobre violencia doméstica, ni se enmarcaba ésta en el ámbito de la pandemia.
2. Veracruz ha fluctuado entre el primero y segundo lugar de los estados con más feminicidios en el país, esto de acuerdo con la información expuesta por el SESNSP. Coincide con el Estado de México, entidad que se ha mantenido por más tiempo como puntero de ese ilícito. En ambos el gobierno federal ha implementado dos Declaratorias de Alerta de Violencia de Género (por feminicidio, agravio comparado y desaparición), pero, en vez de disminuir, los feminicidios aumentan y/o su incidencia mantiene una constante.
3. En sus distintas manifestaciones, las violencias contra mujeres se observan y son tratadas como fenómenos separados, sin relación entre sí. Por ejemplo, en Veracruz poco sabemos de la relación entre desapariciones y feminicidios, su posible frecuencia y las características de este binomio delictivo.
4. La migración de las violencias hacia municipios de distintas regiones del estado no es un fenómeno que haya sido estudiado profusamente o atendido siquiera para su contención. Tal es el caso de las desapariciones femeninas, tal como lo mostramos en páginas anteriores.
5. Poco sabemos de la permanencia y robustecimiento de las agresiones de todo tipo hacia mujeres en puntos claramente focalizados, como lo es Coatzacoalcos y municipios que le circundan.
6. El año de la pandemia, 2020, nos deja con la incertidumbre sobre el incremento posible de la violencia en el ámbito doméstico en Veracruz, sus dinámicas y secuelas. Habrá que observar qué datos y análisis al respecto guarda el Banco Estatal de Datos e Información sobre casos de Violencia contra las Mujeres (BANESVIM).

### Referencias

**Cámara** de diputados del H. Congreso de la Unión (2020). Código penal federal. Ciudad de México: Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Recuperado de <https://bit.ly/3en2ViC>

- Congreso** del estado de Veracruz (2020). Código penal para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Xalapa: Congreso del estado de Veracruz. Recuperado de: <https://bit.ly/3ne6TOE>
- Gobierno** del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (2011). Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Xalapa: Instituto Veracruzano de las Mujeres.
- Red** Nacional de Refugios (2021). Violencias contra las mujeres, niñas y niños en 2020: datos y testimonios. Boletín informativo. Consultado en: <https://bit.ly/3gxzxIU>
- Secretariado** Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) (2020a). Información sobre violencia contra las mujeres. Incidencia delictiva y llamadas de emergencia 9-1-1. Información con corte al 31 de diciembre de 2020. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
- SESNSP** (2020b). Información sobre violencia contra las mujeres. Incidencia delictiva y llamadas de emergencia 9-1-1. Información con corte al 31 de marzo de 2020. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
- SESNSP** (2019). Información sobre violencia contra las mujeres. Incidencia delictiva y llamadas de emergencia 9-1-1. Información con corte al 31 de diciembre de 2019. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
- SESNSP** (2018). Información sobre violencia contra las mujeres. Incidencia delictiva y llamadas de emergencia 9-1-1. Información con corte al 31 de diciembre de 2018. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

## Datos de la encuesta estilos de vida saludables en el contexto de la contingencia por COVID-19 en adultos-jóvenes veracruzanos

*Survey data of healthy lifestyles in the context of the contingency due to COVID-19 in young-adults from Veracruz, Mexico*

Jorge Luis Arellanez-Hernández <sup>a</sup>  
León Felipe Beltrán-Guerra <sup>b</sup>  
Enrique Romero-Pedraza <sup>c</sup>  
Erika Cortés-Flores <sup>d</sup>  
Martha Elba Ruiz-Libreros <sup>e</sup>

Recibido: 12 de marzo de 2021.

Aceptado: 20 de abril de 2021.

**RESUMEN:** Se presentan resultados preliminares de la encuesta Estilo de Vida en el contexto de la contingencia por COVID-19 en adultos-jóvenes veracruzanos, utilizada en el estudio “Ansiedad, depresión, estilos de vida y bienestar en el contexto sociocultural actual”. Se parte del supuesto de que el confinamiento social por la contingencia repercute de manera distinta ente hombres y mujeres. Participaron 301 personas, 76% mujeres, 24% hombres. Las mujeres reportaron un estilo

<sup>a</sup> Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [jarellanez@uv.mx](mailto:jarellanez@uv.mx)

<sup>b</sup> Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [lebeltran@uv.mx](mailto:lebeltran@uv.mx)

<sup>c</sup> Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [eromero@uv.mx](mailto:eromero@uv.mx)

<sup>d</sup> Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [ecortes@uv.mx](mailto:ecortes@uv.mx)

<sup>e</sup> Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: [maruiz@uv.mx](mailto:maruiz@uv.mx)

de vida más saludable en su alimentación, actividad física, mejor estado emocional, mejores relaciones sociales, mayor interés por el cuidado de su salud física, sexual y reproductiva. Los varones, mostraron mayor consumo de alcohol, tabaco y otras drogas; y estar expuestos a ciertos riesgos de transmisión sexual o embarazos al tener más de una pareja sexual. Se deja entrever una serie de roles tradicionales de género, lo que lleva a la necesidad de analizar en estas características a mayor profundidad.

**Palabras clave:** estilos de vida saludables; salud mental; aislamiento social; COVID-19.

**ABSTRACT:** This data paper presents preliminary results of the Lifestyle survey in the context of the COVID-19 contingency in young adults from Veracruz-México, used in the study "Anxiety, depression, lifestyles and well-being in the current sociocultural context". It is based on the assumption that social confinement due to contingency affects men and women differently. 301 people participated, 76% women, 24% men. Women reported a healthier lifestyle in their diet, physical activity, better emotional state, better social relationships, greater interest in taking care of their physical, sexual and reproductive health. Men showed greater consumption of alcohol, tobacco and other drugs; and being exposed to certain risks of sexual transmission or pregnancy by having more than one sexual partner. A series of traditional gender roles is revealed, which leads to the need to analyze these characteristics in greater depth.

**Keywords:** healthy lifestyles; mental health; social isolation; COVID-19.

## Descripción general de los datos

### Área:

Humanidades y Ciencias de la Conducta.

### Sub-área:

Psicología de la salud.

### Tipo de datos:

Datos primarios, tablas.

### Cómo se obtuvieron los datos:

El levantamiento de información se llevó a cabo durante el mes de junio de 2020 a través de medios digitales como el sitio Web del Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social de la Universidad Veracruzana (OCVS), las redes sociales del OCVS (Facebook y Twitter), la cual se difundió a su vez en las redes sociales de las personas participantes en el estudio.

### Formato de los datos:

Sin procesar, analizado, filtrado (estadística descriptiva e inferencial)

### Parámetros de la recolección de los datos:

Participaron 301 personas entre 18 y 40 años, radicadas en el estado de Veracruz, México.

### **Descripción de la recolección de datos:**

Como parte de un estudio no experimental, ex post facto, con un muestreo por conveniencia, con una encuesta online se aplicó la escala “Estilo de vida” con 55 ítems con un formato de respuesta tipo Likert con cinco opciones.

### **Ubicación de la fuente de los datos:**

Veracruz, México

### **Accesibilidad de los datos:**

En proceso.

## **Valor de los datos**

- Los datos son importantes porque ofrecen información acerca del estilo de vida que reporta un grupo de adultos-jóvenes en el contexto del confinamiento social derivado de la contingencia por COVID-19.
- Los datos describen las seis dimensiones que permiten entender el estilo de vida de los hombres y las mujeres: alimentación, actividad física, estado emocional, relaciones sociales, consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, y cuidado en la salud, como parte del contexto psicosocial que están viviendo por la contingencia por COVID-19. El análisis permite generar evidencia del estilo de vida matizado por las condiciones de género en condiciones contextuales específicas.
- La información reportada además de permitir identificar diferencias relacionadas con el estilo de vida entre hombres y mujeres permite poner en evidencia algunas necesidades particulares que pueden dar pie a la generación de intervenciones en grupos poblacionales con estas características considerando como eje la perspectiva de género.

## **Descripción de los datos**

Partiendo de la concepción de salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1948:1), la pertinencia de estudios sobre el bienestar y calidad de vida en lo individual y en lo social es mayor en el contexto sociocultural actual derivado de la contingencia por COVID-19.

Las modificaciones a los comportamientos cotidianos producto del aislamiento social han generado a su vez un contexto donde los problemas sociales, de salud, económicos, incluso ambientales, han maximizado factores de riesgo que han contribuido a agudizar problemas de salud mental, particularmente en segmentos de población joven y adulto-joven. (OMS, 2019; OPS, 2020, Beltrán et. al., 2020; Ibañez et. al., 2020)

Con base en lo anterior, es que el estudio describe las características reportadas relacionadas con los estilos de vida.

## Diseño Metodológico

El estudio fue de tipo no experimental, transversal, ex post facto; y consideró un muestreo “por conveniencia”, pues debido a las condiciones del confinamiento social las plataformas virtuales a través de una encuesta online han emergido como una opción pertinente para el levantamiento de información en estudios psicosociales, que además de garantizar las condiciones de sana distancia en los participantes de la investigación, son accesibles a través de distintos dispositivos electrónicos y mantienen el cuidado ético de la participación de las personas en materia de investigación en humanos.

El periodo de recolección de información comprendió el mes de junio del año 2020. La encuesta se difundió a través de las redes sociales de los participantes, partiendo de los medios digitales del Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social: sitio Web, Facebook y Twitter.

En el presente manuscrito se reportan los hallazgos obtenidos a través de la escala Estilo de Vida, diseñada por Bazán-Riverón et al. (2019), compuesta por 40 preguntas que exploran seis áreas: alimentación (10 preguntas), actividad física (5 reactivos), estado emocional (8 ítems), relaciones sociales (5 preguntas), consumo de sustancias psicoactivas (4 reactivos) y Salud (8 reactivos). El formato de respuesta de la escala es de tipo Likert con cinco opciones de respuesta (0 a 4). Valores entre 0 y 1 indican un estilo de vida mórbido, el valor 2 indica un estilo de vida moderadamente saludable y entre 3 y 4 se denomina un estilo de vida saludable.

## Características sociodemográficas

De las 301 personas que contestaron la totalidad del instrumento, las dos terceras partes fueron mujeres, el resto varones, con una edad promedio de 26.6 años (DE=6.8), en un rango de 18 a 40 años; si bien cerca del 40% de los participantes se ubicaron en un rango de edad de 20 a 24 años. Alrededor del 90% reportaron estudios universitarios.

A pesar de que el confinamiento ha acarreado una serie de limitaciones en el contexto laboral, la mayoría reportó contar con alguna ocupación, ya sea estar estudiando, contar con trabajo, o bien dedicarse a la administración del hogar, apenas un 3% señaló no contar con alguna ocupación.

También destaca que la mayoría de las personas participantes en el estudio cuentan con acceso a servicios de salud, sobre todo de carácter público, si bien el 15% señaló no tener acceso a este tipo de servicios.

**Tabla 1. Características sociodemográficas**

Sexo	Hombre		Frec.	%
	Mujer		71	23.6
			230	76.4
<b>Edad</b> (rangos de edad retomados de INEGI)	15-19		40	13.3
	20-24		113	37.5
	25-29		39	13.0
	30-34		48	15.9
	35-39		51	16.9
	40-44		10	3.3
<b>Niveles de educación</b>	Bachillerato		32	10.7
	Licenciatura		235	78.0
	Posgrado		34	11.3
<b>Ocupación</b>	Estudia		110	36.5
	Trabaja		119	39.5
	Estudia y trabaja		47	15.6
	Administración del hogar		15	5.0
	Ni estudia ni trabaja		10	3.3
<b>Servicios de salud</b>	Sin acceso		45	15.0
	Sector público		222	73.8
	Sector privado		34	11.3

## Características sociodemográficas comparando hombres y mujeres

La edad promedio fue ligeramente mayor entre los hombres (27 años,  $\pm 6.9$ ) en comparación con las mujeres (26.4 años,  $\pm 6.8$ ). Como se puede observar en la Tabla 2, el rango de edad de 20 a 24 años registra un mayor porcentaje de participación tanto en hombres como en mujeres, si bien hay una participación ligeramente mayor de mujeres de menor edad, y en los varones se registra también una participación importante en quienes reportaron una edad entre 35 y 39 años.

Destaca que las mujeres reportaron un nivel escolar ligeramente mayor en comparación con los varones, sin embargo, en estos últimos se reporta un porcentaje significativamente mayor de actividad laboral formal, así como un mayor porcentaje de encontrarse sin estudiar ni trabajar. En cuanto al acceso a servicios de salud es muy parecida la información, la mayoría de los hombres y mujeres cuenta en su mayoría con acceso al sector público, alrededor del 10% con atención en el sector privado y alrededor del 15% no cuenta con este tipo de servicios.

**Tabla 2. Características sociodemográficas diferenciando hombres y mujeres**

		Hombres		Mujeres	
		Frec.	%	Frec.	%
<b>Edad</b> (rangos de edad retomados de INEGI)	15-19	4	5.6	36	15.7
	20-24	31	43.7	82	35.7
	25-29	9	12.7	30	13.0
	30-34	10	14.1	38	16.5
	35-39	15	21.1	36	15.7
	40-44	2	2.8	8	3.5
<b>Niveles de educación</b>	Bachillerato	11	15.5	21	9.2
	Licenciatura	56	78.9	179	77.8
	Posgrado	4	5.6	30	13.0
<b>Ocupación *</b>	Estudia	26	36.6	84	36.5
	Trabaja	31	43.7	88	38.3
	Estudia y trabaja	10	14.1	37	16.1
	Administración del hogar	-	-	15	6.5
	Ni estudia ni trabaja	4	5.6	6	2.6
<b>Servicios de salud</b>	Sin acceso	11	15.5	34	14.8
	Sector público	51	71.8	171	74.3
	Sector privado	9	12.7	25	10.9

## Estilo de vida

La medición del estilo de vida, entendido como la sensación de bienestar que experimenta una persona a través de su interrelación con factores personales y contextuales, debe realizarse de forma sistemática para tener la posibilidad de plantear intervenciones a grupos poblacionales con características similares, que permitan fortalecer -en la medida de lo posible-, a la persona y al grupo social con el que convive de forma cotidiana.

Como se ha señalado, el estilo de vida se midió a través de seis áreas: alimentación, actividad física, estado emocional, relaciones sociales, consumo de sustancias psicoactivas y Salud, cuyos hallazgos se presentan a continuación, diferenciando la frecuencia con la que suceden los eventos entre hombre y mujeres:

### — Alimentación

En general, las mujeres muestran un estilo de vida más saludable al consumir con mayor frecuencia frutas y verduras diariamente; así como una menor ingesta de azúcar en alimentos o bebidas, o de alimentos chatarra; sin embargo, reconocieron consumir con mayor frecuencia sustancias

estimulantes como café, refrescos de cola, bebidas energéticas o medicamentos con cafeína, para tener más energía (tabla 3). Por su parte los varones reportaron un consumo más frecuente de bebidas con alto contenido de azúcar al día (chocolate, refrescos, jugos, etc.), comer más de 3 porciones de carbohidratos al día (pan, tortilla, cereales, galletas, etc.), más porciones de proteínas al día (huevo, res, cerdo, pescado, pollo, etc.), así como pedir más comida a pesar de sentirse satisfechos (tabla 3).

**Tabla 3. Características de la alimentación diferenciando**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
Consumo 5 frutas y/o verduras al día	Hombres	11.3	18.3	50.7	14.1	5.6	1.85 (0.99) *
	Mujeres	6.5	20.0	37.0	26.5	10.0	2.13 (1.05)
A pesar de sentirme satisfecho, pido que me sirvan más comida	Hombres	23.9	21.1	46.5	7.0	1.4	1.41 (0.97)
	Mujeres	28.7	30.9	31.7	7.8	0.9	1.21 (0.97)
Agrego más AZÚCAR de la que ya tienen mis alimentos o bebidas	Hombres	43.7	32.4	19.7	2.8	1.4	0.86 (0.93)
	Mujeres	54.8	24.3	13.0	7.0	0.9	0.75 (0.98)
Como alimentos chatarra durante el día (frituras, galletas o pan dulce)	Hombres	4.2	35.2	47.9	7.0	5.6	1.75 (0.87)
	Mujeres	8.7	32.2	42.6	13.5	3.0	1.70 (0.91)
Por lo menos me alimento 3 veces al día (desayuno comida y cena al día)	Hombres	1.4	8.5	22.5	29.6	38.0	2.94 (1.0)
	Mujeres	1.7	9.1	21.3	29.6	38.3	2.93 (1.0)
Consumo más de 3 porciones de carbohidratos al día (pan, tortilla, cereales, galletas, etc.)	Hombres	2.8	16.9	36.6	26.8	16.9	2.38 (1.0)
	Mujeres	3.0	20.9	40.9	23.5	11.7	2.20 (1.0)
Consumo al menos 3 porciones de proteínas al día (huevo, res, cerdo, pescado, pollo, etc.)	Hombres	-	14.1	38.0	28.2	19.7	2.54 (0.96)
	Mujeres	2.2	13.0	37.8	30.9	16.1	2.46 (0.98)
Bebo al menos 5 vasos de agua simple al día (además del té, agua de frutas, refresco, café, jugo, etc.)	Hombres	1.4	11.3	19.7	29.6	38.0	2.92 (1.07)
	Mujeres	1.7	12.2	20.9	28.3	37.0	2.87 (1.0)
Consumo más de 1 bebida con alto contenido de azúcar al día (chocolate, refrescos, jugos, etc.) *	Hombres	15.5	36.6	38.0	7.0	2.8	1.45 (0.93)
	Mujeres	19.6	50.4	20.4	7.8	1.7	1.22 (0.90)
Consumo alguna sustancia estimulante (café, refrescos de cola, bebidas energéticas o medicamentos con cafeína) para tener más energía	Hombres	19.7	22.5	25.4	19.7	12.7	1.83 (1.30)
	Mujeres	23.0	22.2	28.7	11.3	14.8	1.73 (1.33)

Nota: \* p al 0.05.

## — Actividad Física

En cuanto al estilo de vida por actividad física las mujeres también registraron características más saludables, con una frecuencia significativamente más alta que los hombres reportaron practicar algún deporte, de bajo riesgo, aprovechar el tiempo libre en leer o realizar alguna actividad artística, así como usar con menor frecuencia las redes sociales digitales, ver la televisión o usar videojuegos. En contraparte, los varones registraron con mayor frecuencia actividades predominantemente sedentarias o actividades deportivas de alto riesgo, como usar patineta, hacer parkour, por ejemplo.

**Tabla 4. Características de la actividad física diferenciando hombres y mujeres**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
Cuando estoy en la escuela, hago activación física, más de 3 veces a la semana	Hombres	9.9	26.8	26.8	19.7	16.9	2.07 (1.24)
	Mujeres	17.0	22.6	21.3	19.6	19.6	2.02 (1.37)
Practico algún deporte en mi tiempo libre (natación, fútbol, danza, etc.) *	Hombres	28.2	29.6	21.1	15.5	5.6	1.41 (1.21) **
	Mujeres	51.7	19.1	9.1	11.7	8.3	1.06 (1.35)
En mi tiempo libre, suelo revisar mis redes sociales, ver televisión o jugar videojuegos más de 3 horas diarias **	Hombres	-	4.2	33.8	28.2	33.8	2.92 (0.92) **
	Mujeres	3.5	10.9	31.3	33.5	20.9	2.57 (1.04)
En mi tiempo libre, suelo leer o realizar alguna actividad artística (pintar, dibujar, tocar algún instrumento, etc.)	Hombres	11.3	36.6	31.0	16.9	4.2	1.66 (1.02)
	Mujeres	13.9	21.3	31.7	25.2	7.8	1.92 (1.15)
Realizo algún deporte de alto riesgo (patineta, parkour -Tregar y saltar por muros haciendo acrobacias-, otro) *	Hombres	71.8	16.9	8.5	1.4	1.4	0.44 (0.82) **
	Mujeres	87.4	8.7	1.3	1.7	0.9	0.20 (0.63)

Nota: \* p al 0.01; \*\* p al 0.05.

### — Estado Emocional

Las mujeres reportan un estado emocional un tanto más saludable en comparación con los varones, pues reportan sentirse atractivas, y con facilidad para expresar sus sentimientos; sin embargo, las semanas previas a la encuesta se percibieron nerviosas o estresadas. Por su parte, los varones reportan un estado emocional un tanto menos saludable en comparación con las mujeres, pues reportaron que con mayor frecuencia se sienten menos reconocidos o valorados por los demás, sentir que en el futuro nada les saldrá bien, así como enojarse con facilidad y haberse sentido enfermos y/o sin energía los 30 previos a su participación en el estudio. Particularmente sobresale que tanto hombres como mujeres reportan una alta frecuencia de “enojo con facilidad”, lo que sugiere cierta sensibilidad emocional en la vida cotidiana.

**Tabla 5. Características del estado emocional diferenciando hombres y mujeres**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
Me enojo con facilidad	Hombres	2.8	23.9	38.0	28.2	7.0	2.13 (0.95)
	Mujeres	5.2	17.4	47.8	20.0	9.6	2.11 (0.97)
Tengo cambios repentinos de humor (de triste a feliz, de feliz a enojado, etc.)	Hombres	14.1	22.5	36.6	18.3	8.5	1.85 (1.14)
	Mujeres	15.7	25.2	32.2	18.7	8.3	1.79 (1.16)
Me he sentido enfermo y/o sin energía en las últimas semanas	Hombres	11.3	23.9	29.6	21.1	14.1	2.03 (1.21)
	Mujeres	13.0	16.1	38.7	22.2	10.0	2.00 (1.14)
Siento que mis habilidades no son reconocidas o valoradas como quisiera *	Hombres	5.6	16.9	45.1	16.9	15.5	2.20 (1.07) **
	Mujeres	18.3	19.1	33.0	21.7	7.8	1.82 (1.19)
Suelo pensar que en el futuro nada me saldrá bien ni de la forma que yo quiero	Hombres	25.4	22.5	28.2	12.7	11.3	1.62 (1.30)
	Mujeres	27.8	27.0	24.3	12.6	8.3	1.47 (1.24)
Me he sentido tenso, nervioso o estresado en las últimas semanas	Hombres	5.6	14.1	33.8	28.2	18.3	2.39 (1.11)
	Mujeres	4.3	13.0	32.2	27.4	23.0	2.52 (1.11)
Soy atractivo(a) para los demás	Hombres	12.7	14.1	45.1	23.9	4.2	1.93 (1.03)
	Mujeres	5.7	15.2	42.6	31.3	5.2	2.15 (0.93)
Expreso mis sentimientos con facilidad	Hombres	11.3	25.4	36.6	11.3	15.5	1.94 (1.20)
	Mujeres	10.4	20.4	31.7	23.9	13.5	2.10 (1.18)

Nota: \* p al 0.01; \*\* p al 0.05.

## — Relaciones Sociales

Con respecto a el establecimiento de redes sociales de apoyo, las mujeres registraron un apoyo significativamente mayor por parte de sus familiares, así como de sus amigos y compañeros, que les genera satisfacción; sin embargo, también reportaron mayores episodios de algún tipo de violencia en su casa o en la escuela (gritos, insultos, burlas, golpes).

**Tabla 6. Características de relaciones sociales diferenciando hombres y mujeres**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
Cuando tengo algún problema, recurro a mi familia *	Hombres	14.1	28.2	33.8	16.9	7.0	1.75 (1.11) **
	Mujeres	6.5	21.3	28.3	27.0	17.0	2.27 (1.16)
Mi familia se interesa por mi bienestar físico	Hombres	5.6	11.3	22.5	29.6	31.0	2.69 (1.19) *
	Mujeres	3.9	5.2	22.6	23.9	44.3	3.00 (1.11)
Siento que mi familia me apoya en las decisiones que tomo	Hombres	5.6	9.9	26.8	28.2	29.6	2.66 (1.17)
	Mujeres	3.9	7.8	27.0	30.0	31.3	2.77 (1.09)
Estoy satisfecho con mis relaciones sociales con amigos, compañeros y profesores	Hombres	4.2	5.6	33.8	39.4	16.9	2.59 (0.97)
	Mujeres	2.2	7.8	25.7	35.2	29.1	2.81 (1.01)
Sufro algún tipo de violencia en mi casa o en la escuela (gritos, insultos, burlas, golpes) **	Hombres	60.6	29.6	8.5	1.4	-	0.51 (0.75)
	Mujeres	77.8	10.9	7.8	2.2	1.3	0.38 (0.82)

Nota: \*p al 0.05; \*\* p al 0.01.

## — Salud (consumo de alcohol, tabaco y otras drogas)

Es de destacar que el estilo de vida de las mujeres en cuanto al consumo de sustancias psicoactivas como alcohol, tabaco u otras drogas es significativamente mayor al de los varones. Si bien se llega a reportar el uso de estas sustancias en algunas mujeres, en general es mucho menor al que reportan los varones. En particular sobresale la frecuencia del consumo en alcohol y tabaco que registran ciertas similitudes entre hombres y mujeres.

**Tabla 7. Características de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas diferenciando hombres y mujeres**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
En fiestas tomo más de 2 bebidas con alcohol (como vasos de cerveza, cubas, bebidas preparadas) **	Hombres	9.9	11.3	29.6	28.2	21.1	2.39 (1.22) **
	Mujeres	26.5	14.8	28.3	18.7	11.7	1.74 (1.34)
Fumo **	Hombres	40.8	19.7	22.5	2.8	14.1	1.30 (1.39) **
	Mujeres	64.3	11.3	17.4	3.9	3.0	0.70 (1.07)
Consumo bebidas alcohólicas más de 1 vez a la semana **	Hombres	26.8	38.0	23.9	8.5	2.8	1.23 (1.03) **
	Mujeres	51.7	28.7	13.0	6.1	0.4	0.75 (0.93)
Consumo drogas (marihuana, cocaína, inhalantes, cristal, heroína, etc.) **	Hombres	69.0	31.0	-	-	-	0.31 (0.46) **
	Mujeres	91.3	8.7	-	-	-	0.09 (0.28)

Nota: \*p al 0.05; \*\* p al 0.01

## — Salud (cuidado preventivo)

Al igual que en las otras áreas, las mujeres también registraron mayor cuidado de su salud en cuanto a dormir lo necesario, realizarse chequeos médicos preventivos y de tomar medidas en general de su salud para en la medida de lo posible, evitar algunas enfermedades.

**Tabla 8. Características de cuidado preventivo de la salud diferenciando hombres y mujeres**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
Estando sano, asisto a realizarme chequeos médicos preventivos (con médico familiar o pediatra, dentista, optometrista, etc.) **	Hombres	39.4	21.1	31.0	7.0	1.4	1.10 (1.05) **
	Mujeres	20.4	26.1	33.0	14.8	5.7	1.59 (1.13)
En mi familia tomamos medidas generales de salud (desparasitación, vacunación, etc.) **	Hombres	7.0	22.5	33.8	19.7	16.9	2.17 (1.17) **
	Mujeres	3.0	10.0	30.0	28.3	28.7	2.70 (1.08)
Suelo dormir menos de 7 horas diariamente	Hombres	4.2	29.6	32.4	26.8	7.0	2.03 (1.01)
	Mujeres	7.8	20.0	38.7	22.6	10.9	2.09 (1.08)
Consumo proteínas en polvo, anfetaminas o medicamentos para controlar mi peso	Hombres	81.7	7.0	8.5	2.8	-	0.32 (0.75)
	Mujeres	77.4	8.7	8.7	3.9	1.3	0.43 (0.90)
Consulta con mis maestros y/o padres información acerca de métodos anticonceptivos y enfermedades de transmisión sexual (ETS)	Hombres	15.5	15.5	36.6	18.3	14.1	2.00 (1.24)
	Mujeres	12.6	12.2	33.5	17.0	24.8	2.29 (1.30)

Nota: \*p al 0.05; \*\* p al 0.01

## — Salud (cuidado de la vida sexual)

Con respecto al comportamiento en el “cuidado en la vida sexual”, al igual que en las otras áreas de salud, las mujeres recurren con mayor frecuencia a métodos anticonceptivos, en comparación con los varones y tienen parejas sexuales relativamente más estables.

**Tabla 8. Características de cuidado preventivo de la salud diferenciando hombres y mujeres**

	Sexo	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	M (DE)
Utilizo algún método anticonceptivo al tener relaciones sexuales	Hombres	19.7	11.3	21.1	19.7	28.2	2.25 (1.48)
	Mujeres	23.5	5.7	13.0	17.4	40.4	2.46 (1.60)
Utilizo CONDÓN en mis relaciones sexuales	Hombres	16.9	18.3	19.7	23.9	21.1	2.14 (1.39)
	Mujeres	27.0	10.4	15.7	17.8	29.1	2.12 (1.58)
Tengo más de una pareja sexual **	Hombres	52.1	15.5	19.7	5.6	7.0	1.00 (1.26) **
	Mujeres	81.7	9.6	7.0	0.9	0.9	0.30 (0.71)

Nota: \*p al 0.05; \*\* p al 0.01

## Consideraciones éticas

La encuesta cuidó tomar en cuenta las normas éticas de la investigación en seres humanos, tomando como elemento central el cuidado del anonimato y la confidencialidad a través del consentimiento informado (Secretaría de Salud 1983, 2013; INSP, 2016).

## Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses potencial con respecto a la investigación, autoría y / o publicación de este artículo.

## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la investigación, autoría y / o publicación de este artículo.

## Referencias

- Bazán-Riverón, G.E., Osorio-Guzmán, M., Torres-Velázquez, L.E., Rodríguez-Martínez, J.I., Ocampo-Jasso, J.A.** (2019). Validación de una escala sobre estilo de vida para adolescentes mexicanos. *Revista Mexicana de Pediatría*; 86(3):112-118.
- Beltrán-Guerra, L.F., Arellanez-Hernández, J.L. y Romero Pedraza, E.** (2020). Medición del Bienestar Subjetivo y Condiciones de Vida en el contexto sociocultural de la contingencia por COVID en Veracruz, México. *UVserva*, (10,) 94-103.
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)** (2016). Consentimiento informado. <http://www.insp.mx/insp-cei/consentimiento-informado.html>
- Ibañez-Vizoso, J. E., Alberdi-Páramo, I., Díaz-Marsá, M.** (2020). International Mental Health perspectives on the novel coronavirus SARS-CoV-2 pandemic. *Revista Psiquiátrica de Salud Mental*, 13:109–111.
- Organización Mundial de la Salud (OMS).** (2019). *Salud mental del adolescente*. <https://bit.ly/3dEmpAc>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS).** (2020). *Informe COVID 19 CEPAL-OPS. Salud y economía: una convergencia necesaria para enfrentar el COVID-19 y retomar la senda hacia el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. <https://bit.ly/32Gzrqd>
- Organización Mundial de la Salud** (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. <https://bit.ly/3xdXsDj>
- Secretaría de Salud** (1983). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. *Diario Oficial de la Federación*. Consultado el 12 de julio de 2019. <https://bit.ly/3xhlpK6>
- Secretaría de Salud** (2013). NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. *Diario Oficial de la Federación*. Consultado el 09 de mayo de 2019. <https://bit.ly/3sEbZ7F>

## Avances del Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos

### *Advances from the Medical Education and Human Rights Observatory*

Francisco Domingo Vázquez-Martínez <sup>a</sup>  
Pedro Gutiérrez-Aguilar <sup>b</sup>  
Manuel Saiz-Calderón Gómez <sup>c</sup>  
Manuel Salvador Luzanía-Valerio <sup>d</sup>

Recibido: 26 de marzo de 2021.

Aceptado: 20 de abril de 2021.

**RESUMEN:** Se observa que la razón que dio origen a la fundación del Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME) sigue presente: la Comisión Nacional de Derechos Humanos sigue realizando recomendaciones a las instituciones de salud originadas en violaciones a los derechos de pacientes atendidos por estudiantes de medicina no supervisados. El observatorio ha realizado dos informes (2017-2018 y 2018-2019) en los que se observan grandes áreas de oportunidad para mejorar la supervisión de los estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana (UV). Para aprovecharlas, se presenta el diplomado de “Educación médica y derechos

<sup>a</sup> Universidad Veracruzana, Instituto de Salud Pública, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME), México. Contacto: [dvazquez@uv.mx](mailto:dvazquez@uv.mx) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2931-3954>

<sup>b</sup> Universidad Veracruzana, Dirección general del Área Académica de Ciencias de la Salud, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME), México. Contacto: [pgutierrez@uv.mx](mailto:pgutierrez@uv.mx)

<sup>c</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina, región Veracruz, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME). México. Contacto: [msaizcalderon@uv.mx](mailto:msaizcalderon@uv.mx)

<sup>d</sup> Universidad Veracruzana, Instituto de Salud Pública, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME), México. Contacto: [mluzania@uv.mx](mailto:mluzania@uv.mx)

humanos”, mismo que se realizará con el apoyo de las autoridades universitarias y participación de las cinco facultades de Medicina de la UV.

**Palabras clave:** educación médica; derecho a la educación; supervisión clínica.

**ABSTRACT:** It is observed that the reason that gave rise to the foundation of the Medical Education and Human Rights Observatory (OBEME) is still present: the National Human Rights Commission continues to make recommendations to health institutions originating from violations of the rights of patients attended by unsupervised medicine students. The observatory has produced two reports (2017-2018 and 2018-2019) in which large areas of opportunity are observed to improve the supervision of medical students at the Universidad Veracruzana (UV). To take advantage of them, the diploma on "Medical education and human rights" is presented, which will be carried out with the support of the university authorities and the participation of the five UV medical schools.

**Keywords:** medical education; education rights; clinical supervision.

## Antecedentes y persistencia de la problemática estudiada

ENTRE las razones fundamentales para la creación del Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME) (Vázquez-Martínez, 2017) están las recomendaciones que, desde 1997, hace la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH, 1997) a las instituciones de salud, procedentes de quejas que presentan pacientes o familiares de pacientes que fueron atendidos en las unidades médicas por estudiantes de medicina (internos, pasantes o residentes) no supervisados. De manera desafortunada, a la fecha las recomendaciones realizadas en el sentido señalado no se han dejado de emitir. En el año 2020 se realizaron siete (CNDH, 2020) y en lo que va del 2021 ya se han hecho tres (CNDH, 2021). Cabe resaltar que en la Recomendación 004 del año en curso (CNDH, 2021c) no se refiere a la falta de supervisión de un residente, sino a que el médico residente participaba en la atención clínica de una paciente junto con un médico adscrito que violentó los derechos a una vida libre de violencia obstétrica y al proyecto de vida familiar de la paciente. En este sentido, se resalta que el problema de la formación de médicos en las unidades médicas no siempre es la falta de supervisión, sino también la calidad de la supervisión recibida, lo que se traduce en “la falta de capacitación para elaborar diagnósticos eficientes y otorgar tratamientos adecuados a las enfermedades” (CNDH, 2009) del personal médico.

La permanencia de la problemática reflejada en las recomendaciones de la CNDH se confirma con lo similar de los resultados de las encuestas realizadas por el observatorio (OBEME, 2019; OBEME, 2020). En la Tabla 1 se observa el porcentaje de presencia de los eventos favorables al derecho o eventos que indican posesión o disfrute de derechos por parte de los estudiantes de medicina y en la Tabla 2 se constata la presencia persistente de eventos violatorios a los derechos de los estudiantes.

**Tabla 1. Porcentaje de presencia de los sucesos favorables (porcentaje ideal: 100) al derecho según ciclo escolar, generaciones estudiadas y evento. Universidad Veracruzana, 2020**

Sucesos favorables al derecho	Internado		Servicio social		Residencia	
	2017-2018	2018-2019	2017-2018	2018-2019	2017-2018	2018-2019
En la unidad médica en la que estuve como médico en formación se priorizó el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la demanda de atención médica.	57	55	56	48	59	53
Mis profesores en la unidad médica atendieron (de manera presencial o a distancia) eficazmente las dudas que tuve durante los procesos de atención médica en los que participé.	71	71	66	65	69	68
Mis profesores de la unidad médica tuvieron las condiciones laborales adecuadas para cumplir con su función educativa.	65	62	62	55	63	55
Mis profesores o tutores de la Facultad de Medicina estuvieron pendientes de mi desarrollo académico en la unidad médica.	42	48	38	46	48	53
La asignación de tareas que recibí fue adecuada y justa.	58	60	67	67	64	62
Las tareas asistenciales que recibí en la unidad médica estuvieron acordes con la formación técnico-profesional que corresponde a mi nivel educativo.	68	69	74	75	74	69
Pude parar de trabajar para atender necesidades como descansar o tomar alimentos durante las jornadas de trabajo.	48	50	68	66	54	50
Recibí supervisión durante mis actividades asistenciales por parte del personal de la unidad médica.	67	70	63	60	67	67
Recibí retroalimentación adecuada a las tareas que realicé.	61	65	65	58	55	61
Tuve motivación comunicación y apoyo de mi jefe inmediato.	59	61	72	70	53	62
Recibí remuneración justa por mi trabajo.	44	37	36	38	60	55
Tuve medidas de seguridad pública efectivas para resguardar mi seguridad personal durante la realización de mi internado servicio social o año de residencia que termina.	66	64	61	52	58	57

Fuente: Fuente: OBEME 2019 y OBEME 2020.

**Tabla 2. Porcentaje de presencia de los eventos desfavorables (porcentaje ideal: cero) al derecho, según ciclo escolar, generaciones estudiadas y evento. Universidad Veracruzana, 2020**

Sucesos desfavorables al derecho	Internado		Servicio social		Residencia	
	2017-2018	2018-2019	2017-2018	2018-2019	2017-2018	2018-2019
Cometí errores diagnósticos o terapéuticos por falta de supervisión académica durante las actividades asistenciales que realicé en la unidad médica.	25	25	28	19	29	27
Cometí errores diagnósticos o terapéuticos por falta de competencias clínicas.	26	27	24	20	24	30
La duración de las jornadas en la unidad médica u hospital interfirió mi vida social y familiar.	75	73	53	53	74	72
Durante el año que termina las condiciones de seguridad pública del entorno en donde realicé mi internado servicio social o residencia fueron una amenaza a mi seguridad personal.	33	35	44	39	39	39

Fuente: OBEME 2019 y OBEME 2020.

## Difusión de resultados

Para difundir la problemática expuesta, así como los informes de las encuestas realizadas por el observatorio, en enero de 2021 se realizó una mesa redonda con directivos y personal académico de las facultades de Medicina de la Universidad Veracruzana (UV). La conclusión final de dicho evento fue que los resultados obtenidos también tenían que ser conocidos y considerados por las instituciones de Salud con las que la UV tiene convenios para la formación de internos, pasantes y residentes, con el propósito de realizar acciones conjuntas que transformen de manera favorable el panorama descrito.

En consecuencia, semanas después se realizó bajo la coordinación de la Dirección General del Área Académica de Ciencias de la Salud una mesa redonda con las autoridades del sector Salud del estado de Veracruz, en la que también participaron responsables de las facultades de Medicina de las universidades privadas en el estado. La solicitud expuesta y más reiterada por parte de los

participantes de las instituciones de salud fue que la UV debería tener una mayor presencia en el proceso educativo que se desarrolla en las unidades médicas. Solicitud que, por otra parte, concuerda con la información obtenida por el observatorio respecto a la necesidad de incrementar la presencia de la UV en las unidades médicas. (Tabla 3),

**Tabla 3. Número de estudiantes según tipo y año de encuesta que contestaron “siempre” a la pregunta: “Mis profesores o tutores de la facultad de Medicina estuvieron pendientes de mi desarrollo académico en la unidad médica”. Universidad Veracruzana, 2020**

Tipo de estudiante	Año de encuesta	Número de estudiantes	X <sup>2</sup> , p
Internos	2017-2018 (n=366)	31	2.9856, p=.084
	2018-2019 (n=477)	58	
Pasantes	2017-2018 (n= 169)	22	0.4218, p= .5160
	2018-2019 (n= 141)	22	
Residentes	2017-2018 (n=102)	11	0.652, p=.4193
	2018-2019 (n= 605)	83	

Fuente: OBEME 2019 y OBEME 2020.

## Diplomado de educación médica y derechos humanos

En atención a la demanda de las instituciones de salud, y en respuesta al propio diagnóstico realizado por el OBEME, la Dirección General del Área Académica de Ciencias de la Salud de la UV, a través de los cuerpos académicos *Análisis de la situación de salud* del Instituto de Salud Pública e *Innovación e investigación educativa en salud* de la Facultad de Medicina de la ciudad de Veracruz, puso en marcha el diplomado “El derecho a la educación en las unidades médicas”<sup>1</sup>. Los destinatarios del mismo son profesores universitarios y médicos de las instituciones de salud relacionados con el proceso educativo en las unidades médicas de internos, pasantes y residentes. El objetivo del diplomado es que la UV, como titular de las obligaciones del derecho a la educación, adelante en cuanto a su respeto, protección, promoción y garantía, en las unidades médicas.

El diplomado referido se desarrollará a lo largo de un año<sup>2</sup>; integra en su diseño y ejecución el estudio del derecho a la educación en unidades médicas específicas, la planeación de intervenciones tendientes al pleno goce del derecho a la educación y la evaluación de las intervenciones realizadas. Así, se integran observación-intervención-evaluación en pro del derecho a la educación médica. El diplomado consta de seis módulos. El primero, “Problemática de la educación en el espacio docente-asistencial” tiene el objetivo de valorar la problemática de la educación en las unidades médicas, una problemática significativamente diferente de la que se presenta en las instalaciones de las facultades de Medicina, dada la participación directa de los pacientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La participación de pacientes en el proceso de formación de médicos obliga

<sup>1</sup> Con clave académica DEC-007-21 del Departamento de Educación Continua de la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa de la Universidad Veracruzana.

<sup>2</sup> La duración total del diplomado es de 120 horas

a considerar y fortalecer, en el segundo módulo, la importancia de la ética de la educación médica y la necesidad de diferenciarla de la ética en la educación médica. Se trata de resaltar el valor de analizar cómo se realiza la educación médica en las unidades médicas, más allá de la incorporación de contenidos propios de la ética en los planes y programas de estudio.

El tercer módulo “Aspectos teóricos de la educación médica en el espacio docente-asistencial” plantea, de manera relevante, el estudio del Enfoque de la Salud Basado en Derechos Humanos (ESBDH) (Mann, 1994), desde el que se puede explicar la problemática planteada en el primer módulo y elaborar propuestas de intervención (cuarto módulo), mismas que se ejecutarán (quinto módulo) y evaluarán (sexto módulo) para conocer su impacto en los problemas originalmente diagnosticados.

De manera cierta, la labor fundamental de un observatorio universitario es la realización y el seguimiento de mediciones sobre un objeto. Sin embargo, es necesario poner de relieve que la labor de cualquier observatorio adquiere todo su sentido en el momento en que sus observaciones promuevan el cambio favorable de la realidad que observa. En este sentido, el OBEME no solo observa y sigue indicadores de derechos humanos en la educación médica, sino que realiza alianzas para la ejecución de acciones que transformen favorablemente la educación en las unidades médicas.

## Referencias

- CNDH.** (1997). Recomendación 028. Caso de la señora AMP, por la deficiente atención médica que recibió en el Hospital General "Dr. Miguel Silva", en Morelia, Michoacán. (Consultado: 26 marzo, 2021). <https://bit.ly/3tEqwBz>
- CNDH.** (2009). Recomendación General No. 15. Sobre el derecho a la protección de la salud. (Consultado 13 enero 2017). <https://bit.ly/3sCCN8n>
- CNDH.** (2020a). Recomendación 007. Sobre el caso de violaciones a los derechos humanos a la protección de la salud y al interés superior de PMV, así como al acceso a la información en materia de salud en agravio de QV en la Clínica Hospital del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en Guanajuato. (Consultado 19 marzo 2021). <https://bit.ly/2QpniDA>
- CNDH.** (2020b). Recomendación 015. Sobre el caso de violación al derecho a una vida libre de violencia obstétrica y de acceso a la salud de V1, y al derecho de acceso a la salud, a la vida y al interés superior de la niñez de un recién nacido atribuibles a personal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, en la Ciudad de México. <https://bit.ly/3tENs3V>
- CNDH.** (2020c). Recomendación 026. Sobre el caso de violación al derecho a una vida libre de violencia obstétrica y de acceso a la salud de V1, así como al derecho de acceso a la salud, a la integridad, al interés superior de la niñez de V2 atribuibles a personal del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología, Hospital Central Militar y el Hospital Militar de Zona 1-A en la Ciudad de México. <https://bit.ly/3ng83sU>
- CNDH.** (2020d). Recomendación 030. Sobre el caso de inadecuada atención médica y pérdida de la vida de V1, en el Hospital Regional de Monterrey, Nuevo León, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; así como al derecho de

- acceso a la información en materia de salud por personal de esa dependencia y del Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://bit.ly/3tGLUWT>
- CNDH.** (2020e). Recomendación 044. Sobre el caso de violaciones a los derechos humanos a la protección de la salud, a la vida y de acceso a la información en materia de salud de V, Por inadecuada atención médica en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar Número 16 del IMSS, en Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua. (Consultado 19 marzo 2021). <https://bit.ly/3tEtshz>
- CNDH.** (2020f). Recomendación 076. Sobre el caso de violaciones a los derechos humanos a la protección de la salud y a la vida de V1, así como al acceso a la información en materia de salud en el Hospital General de Zona No. 24 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Poza Rica de Hidalgo, Veracruz. (Consultado 19 marzo 2021). <https://bit.ly/3xg4tUc>
- CNDH.** (2020g). Recomendación 087. Sobre el caso de violaciones a los derechos humanos a la protección de la salud y a la vida de V1, así como al acceso a la información en materia de salud en agravio de V2 en el Hospital Regional de Alta Especialidad “Bicentenario de la Independencia” del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, en el Estado de México. <https://bit.ly/3eAUtfr>
- CNDH.** (2021a). Recomendación 004. Sobre el caso de violación al derecho a una vida libre de violencia obstétrica y de acceso a la salud de V1 y al proyecto de vida de familia, atribuibles a personal del Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://bit.ly/3gsUhl7>
- CNDH.** (2021b). Recomendación 005. Sobre el caso de violaciones a los derechos humanos a la protección de la salud, a la vida, al principio del interés superior de la niñez y al acceso a la información en materia de salud en agravio de V, en el Hospital General de Zona Número 24 del IMSS en la Ciudad de México. <https://bit.ly/3ejjZ48>
- CNDH.** (2021c). Recomendación 006. Sobre el caso de violaciones a los derechos humanos a la salud, a la vida, al principio del interés superior de la niñez y al acceso a la información en materia de salud en agravio de V, en el Hospital General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en Aguascalientes. (Consultado 19 marzo 2021). En: <https://bit.ly/3ep8qNs>
- Mann, J., Gostin, L., Gruskin, S., Brennan, T., Lazzarini, Z., Fineberg, H.** (1994). Health and Human Rights. *Health Hum Rights* 1(1):7-23. (Consultado 20 feb 2021) <https://bit.ly/3tDG5cM>
- OBEME.** (2019) Educación Médica y Derechos Humanos (2017-2018). Informe anual. En: <https://bit.ly/32Bibms>
- OBEME.** (2020) Educación Médica y Derechos Humanos (2018-2019). Informe anual. <https://bit.ly/3au83Ag>
- Vázquez-Martínez, F. D.** (2017). Reflexiones que justifican la constitución del Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos. *UVserva* 3:111-113 <https://bit.ly/3sFsa4w>

## Artículos Científicos

## Gestoras culturales en tiempos de pandemia. Educación feminista contra las violencias<sup>a</sup>

*Women as cultural management during pandemic times.  
Feminist education against violence*

Estela Casados González <sup>b</sup>

María de Lourdes Becerra Zavala <sup>c</sup>

Recibido: 11 de enero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

**RESUMEN** Con el propósito de comprender en qué medida contribuyeron las actividades de gestión cultural de corte feminista a enfrentar la violencia de género durante la pandemia, los Observatorios de Políticas Culturales y Universitario de Violencias contra las Mujeres realizamos una aproximación analítica a la intensa actividad cultural que se generó en Veracruz durante 2020, a propósito de eventos organizados por gestoras de Recultivar México. Se ocupó el marco teórico de

<sup>a</sup> Las siguientes páginas son resultado del trabajo conjunto del Observatorio de Políticas Culturales (OPC-FAUV) y el Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres (OUVMujeres), ambos pertenecen a la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana y se encuentran bajo el cuidado de la Coordinación Universitaria de Observatorios (CUO). Si bien tienen objetivos de trabajo particulares, las autoras, Responsables de ambos observatorios, conjuntaron los datos obtenidos en 2020 para analizar y brindar una primera reflexión sobre el papel de las gestoras culturales en el contexto de pandemia e incremento de las violencias contra las mujeres en el estado de Veracruz.

<sup>b</sup> Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres (OUVMujeres), Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana Contacto: [ecasados@uv.mx](mailto:ecasados@uv.mx) | Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0210-7410>

<sup>c</sup> Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana. Observatorio de Políticas Culturales. Contacto: [lbecerra@uv.mx](mailto:lbecerra@uv.mx)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3459-1131>

política pública desde la perspectiva de redes como sistema complejo. A partir de una metodología mixta, se recuperó información sobre acciones culturales con variables cualitativas, y su correspondiente cuantificación para observar tendencias a nivel local. Los principales resultados muestran que las redes de coalición entre gestoras favorecen las acciones educativas con perspectiva de género, y que las instituciones gubernamentales no se han planteado políticas culturales adecuadas a los contextos locales ya trabajados por las gestoras.

**Palabras clave:** gestión cultural, feminismo, género, violencia y educación.

**ABSTRACT:** In order to understand the scope of feminist cultural management activities to confront gender violence during the pandemic, the Observatories of Cultural Policies and the University of Violence against Women conducted an analytical approach to the intense cultural activity that was generated in Veracruz during 2020, regarding events organized by Recultivar Mexico's cultural managers. We used the theoretical framework of public policy from the perspective of networks as a complex system. Based on a mixed methodology, information on cultural actions was recovered with qualitative variables, and their corresponding quantification to observe trends at the local level. The main results show that coalition networks among managers favor educational actions with a gender perspective, and that governmental institutions have not considered cultural policies appropriate to the local contexts already worked by the managers.

**Keywords:** cultural management, feminism, gender, violence and education.

## Introducción

Uno de los papeles fundamentales dentro de la gestión cultural será el de organizar estrategias y programas que propicien el equilibrio económico, ético y estético en las ofertas de creación, difusión y consumo cultural...y yo añadiría, porqué no, también la igualdad de género.  
(Veiga, 2014).

**L**A pandemia generada en 2020 por el SARS-CoV-2 obligó al confinamiento en hogares, y a principios de 2021 aún no se tiene certeza sobre cuándo o en qué condiciones terminará. Esta situación, inédita en muchos sentidos, hizo aún más evidente las desigualdades que el ritmo de la habitualidad, individual y colectiva, encubría en el compás del día a día. Comprender cómo las comunidades han buscado estrategias para enfrentar esta situación se vuelve imperativo, pues los contextos, necesidades, y diversidades vividas ayudan a situar, por un lado, las situaciones desde las cuales se han generado las desigualdades; y por otro, las posibles alternativas que ya están en marcha y serían deseables de mantener.

Las opciones construidas por agentes socioculturales son resultado del entramado constituido por el ejercicio libre de sus capacidades individuales, las condiciones (económicas, de equidad, ambientales, culturales, entre otras) en las que viven, y las responsabilidades que se asumen con diversas integraciones sociales. La correlación de esos elementos puede ayudar a explicar cuándo las personas pueden vivir libres y con la posibilidad de desarrollarse de manera positiva individual

y colectivamente (Interdisciplinary Institute for Ethics and Human Rights, 2011), desde la aproximación de los derechos humanos basada en capacidades. Lo anterior requiere la garantía de condiciones para desarrollarse libre y plenamente como individuos, lo cual corresponde en parte a las instituciones estatales con carácter democrático. También significa que el Estado debe abstenerse de interferir en el desarrollo de las acciones de la población, cuando esta genere autónomamente acciones y condiciones favorables en ejercicio de sus derechos. Este artículo se centra en un caso particular de agentes de la sociedad civil que ejercen sus derechos y también generan condiciones para que otras personas lo hagan: las gestoras culturales.

El gestor o la gestora cultural es un “agente capaz de establecer contacto con las comunidades (...) de generar recursos para la creación, planeación, materialización de diversos productos culturales” (Molina, 2016, p. 181). Han existido en México desde hace casi 100 años como figura relevante para la política cultural en México, por ejemplo, en su papel en las misiones culturales en la época posrevolucionaria. (Nivón & Sánchez, 2012). Después de la segunda guerra mundial comienza la emergencia de campos y agentes con agendas diferentes a las del Estado. Este hecho, en territorio mexicano, se relaciona con la presencia fuerte de industrias culturales como la radio y el cine, así como la emergencia de colectivos artísticos que criticaban la injerencia gubernamental que ponía en riesgo la libertad creativa<sup>1</sup>. El papel de las Naciones Unidas fue preponderante para abrir paulatinamente definiciones de conceptos básicos como cultura, agendas comunes y reconocimiento de derechos culturales como parte de los derechos humanos. Mediante la realización de conferencias mundiales, se ampliaron los ámbitos culturales y reconocimiento de colectividades e individuos más allá de la idea de nación y en un tono que a finales del siglo XX se fue aproximando a la idea de desarrollo (Bayardo, 2008; Molina, 2016).

Hoy en día se puede distinguir que gestores y gestoras realizan acciones culturales entendidas, para el contexto explícito de la gestión cultural, como una:

forma de acción social racional con arreglo a fines de intervención de una situación dada a partir de la generación y/o modificación de las condiciones necesarias para que los agentes conciban sus propios objetivos en el ámbito de la cultural (Mariscal Orozco, 2015a, p. 17).

Como ocupación laboral, el campo se ha formalizado en las últimas cuatro décadas a través de la institucionalización gubernamental, el reconocimiento por parte de organismos internacionales, organizaciones gremiales, que requiere de una serie de competencias generales en el diseño, implementación y evaluación de acciones en campos como los espacios culturales, cultura popular y patrimonio, desarrollo artístico, comunicación y medios, y producción. Sus ámbitos de desempeño son igualmente variados: a nivel territorial (local, regional, federal); empresarial, asociativos sin ánimos de lucro, y académico (Mariscal Orozco, 2015b).

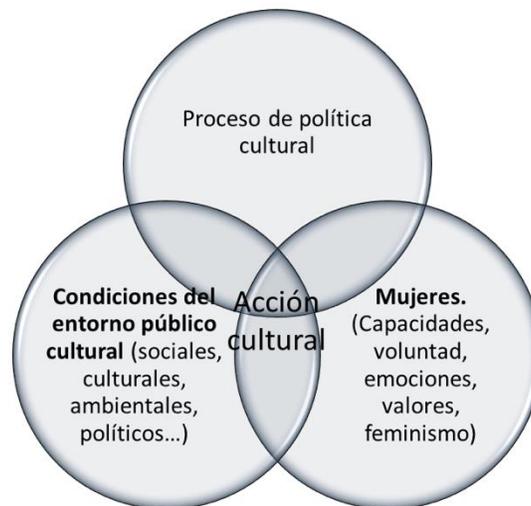
La gestión, en el contexto amplio de las políticas culturales, se realiza en una situación en la que la cultura es un asunto público; esto significa que es un tema que requiere intervención en una situación que implica cambio. Desde la perspectiva de redes, “las fronteras entre lo estatal y lo no estatal son movedizas” (Roth, 2002), por lo tanto, las políticas públicas son el resultado de las

---

<sup>1</sup> La generación de la Ruptura sería uno de los ejemplos en la época de la posguerra (Ugalde, 2013).

interacciones entre instituciones gubernamentales, grupos e individuos. Así, las políticas culturales pueden considerarse como el proceso que tiene como fin ordenar la participación de agentes en el terreno de la cultura como asunto público. Sus protagonistas principales son las instituciones y agentes quienes definen la participación, objetivos mediante normas legales o extralegales de participación (Nivón, 2012).

La construcción de un problema público depende del posicionamiento desde el cual se viva: si se experimentan las consecuencias del problema, si se es percibido como responsable de su existencia por acción u omisión, si están en riesgo las condiciones y permanencia de estilos de vida. La definición de acciones culturales dependerá del lugar relacional en cuanto al poder legitimado en el campo y ámbito de gestión, las condiciones de equidad; así como las capacidades individuales del gestor. Las gestoras, por lo tanto, tendrán una mirada particular desde la cual definen lo que es cultura y cómo gestionarla (País Andrade, 2017).



**Figura 1.** Sistema complejo de la gestión cultural con perspectiva de género en el marco de los derechos humanos. Fuente: Observatorio de Políticas Culturales.

En la *figura 1* se propone un sistema complejo para comprender la gestión cultural en los tres subsistemas mencionados con base en el enfoque de los derechos humanos. Cada círculo es un subsistema con sus procesos y elementos interrelacionados (García, 2011). Este artículo se centra en el análisis de algunos elementos de los subsistemas Mujeres y Condiciones del entorno público cultural. Se parte del principio relacional entre la perspectiva de género, acciones realizadas por las gestoras para intervenir en una realidad que ellas han concebido como de interés público, y las condiciones del entorno de la situación en la que se interviene.

Esta aproximación inicial desde las perspectivas de género y derechos humanos podría mostrar algunos ejes respecto de las capacidades de las gestoras, las condiciones que ellas generan para el libre desarrollo de capacidades de otras personas, es decir interacciones entre agentes de la

sociedad civil como redes de coalición<sup>2</sup>; y las condiciones de libertad de las gestoras que requieren (o no) de la presencia de procesos de políticas culturales gubernamentales<sup>3</sup> con perspectiva de género<sup>4</sup>. Las instituciones gubernamentales están obligadas a garantizar las condiciones de ejercicio de los derechos, y las gestoras ejercen derechos como la libertad y la participación en la vida cultural. A través de la identificación de las condiciones locales, es viable localizar acciones y medios que se buscan enfrentar las violencias de género.

En este sentido, y retomando lo establecido en la *Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave* (Gobierno del estado de Veracruz, 2011: 8), entendemos la perspectiva de género como una visión científica, analítica, política y cultural que propone eliminar las causas de la opresión de género: desigualdad, injusticia y jerarquización de las personas basadas en su género. En contraposición, promueve la igualdad, equidad, adelanto y bienestar de las mujeres; contribuye también a construir una sociedad donde ellas y sus contrapartes masculinas tengan el mismo valor, igualdad de derechos y oportunidades para acceder a recursos económicos, representación política y social en los ámbitos de toma de decisiones.

De acuerdo con Marcela País (2017: 93), la perspectiva de género permite a las mujeres que se dedican a la gestión cultural mirar su entorno con ciertas herramientas que vinculan su activismo en ámbitos culturales, sin que ello signifique hablar solo de mujeres. Dichas herramientas aluden a la observación de la construcción diferenciada entre hombres y mujeres, los temas y problemas que privilegian unos y otras, así como precisar en qué punto la diferencia sexual se convierte en desigualdad social.

En todo caso, tal como la autora lo enfatiza, fortalece la mirada para entender la relación que se establece entre hombres y mujeres en un momento histórico y cultural determinado, con los temas y problemas que se gestan en su interior. Todo ello permite reflexionar sobre la situación y quehacer de las mujeres, su vínculo con los hombres, situándoles en determinados problemas culturales.

Así, País se pregunta:

¿qué pasa con las mujeres que pareciera que no están en el arte/cultura?, ¿qué pasa con estas mujeres que han estado en el arte, pero que sin embargo no han ocupado el mismo lugar que los varones? y ¿qué pasa con estas mujeres a la hora de gestionar/investigar cultura? Es decir, nos permite plantear un problema político en y desde el arte, servicio o bien cultural. ¿Qué pasa con esta desigualdad que se ha construido y se ha generado, en relación con las mujeres y los varones en diferentes espacios del campo cultural? (País, 2017:93)

<sup>2</sup> Se caracterizan por integrarse por más actores no gubernamentales que gubernamentales y se diferencian de otras redes por sus intereses y tipos de acciones (Roth, 2002). En este caso, el punto destacable es la orientación feminista.

<sup>3</sup> Medios y acciones procesados por instituciones gubernamentales (Roth, 2002) a partir de la interacción propiciada por las acciones culturales de las gestoras.

<sup>4</sup> Al momento de escribir este artículo, en enero de 2021, las instrucciones del gobierno de la República mexicana seguían siendo las mismas que en marzo de 2020: permanecer en casa y salir sólo de manera indispensable para evitar contagios.

Por otra parte, Isabel Veiga Barrio (2014), en la ponencia *Las gafas de género: una mirada a la gestión cultural*, señala que para realizar gestión cultural con perspectiva de género es fundamental considerar elementos tales como la igualdad entre hombres y mujeres y propiciar el cambio en este sentido a partir del quehacer de las y los gestores. Establece que para esta labor es fundamental

...la formación en género e igualdad es imprescindible para comprender los mecanismos, causas y consecuencias de las relaciones de género. Asimismo, implica visibilidad, dosis de autonomía y participación. Tenemos que hacer visible la realidad desigual mediante datos desagregados por sexo y estudios que analicen e interpreten nuestra realidad cultural teniendo en cuenta los roles y estereotipos que mujeres y hombres desempeñan en nuestro contexto cultural concreto. Supone preguntarse cómo afecta a unas y otros la política cultural que llevo a cabo. Además, utilizar un lenguaje e imágenes no sexista favorecerá el que las mujeres aparezcan representadas (Veiga, 2014: 10-11).

Así, la perspectiva de género en la gestión cultural alude a una herramienta conceptual y analítica de amplio espectro que permite mostrar que, más allá de sus particularidades anatómicas, las diferencias entre mujeres y hombres se establecen por las diferencias culturales asignadas a los seres humanos. Lo anterior gesta planos de desigualdad en la escena social, donde jerárquicamente las mujeres son vistas, tratadas y observadas en minusvalía o como sujetos en desventaja. Precisamente, las gestoras culturales a las que aludimos en las siguientes páginas tienen como propósito transformar esos planos de desigualdad.

Tanto País (2014) como Veiga (2014) destacan que la perspectiva de género en la gestión cultural también es una herramienta analítica y de intervención que proporciona otra mirada e intencionalidad a esta labor y que simultáneamente establece retos importantes en tanto la gestión como un proceso educativo, de deconstrucción de las identidades de género y los prejuicios en torno a los mismos<sup>5</sup>. Es decir, se entiende a la gestión cultural como un instrumento para construir igualdad entre sujetos y respeto a sus derechos humanos.

Esta última idea se encuentra íntimamente ligada con el movimiento feminista y las características particulares que ha desarrollado en América Latina y El Caribe. Su labor y quehacer político se desarrolla en correspondencia a los derechos humanos de las mujeres, estos, de acuerdo con la *Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer* (popularmente conocida como Convención Belem Do Para) en su Capítulo II, artículos del 3 al 6, los define de la siguiente manera:

Que toda mujer tenga una vida libre de violencia, tanto en el ámbito público como en el privado. Que tenga derecho a ser libre de toda forma de discriminación, a ser valorada y educada libre de

---

<sup>5</sup> Tal como lo señala Lamas (1999: 165), la identidad de género se encuentra condicionada históricamente, presentando variaciones entre cultura y cultura. Está influenciada por la ubicación que el entorno social y familiar proporcionan a los sujetos específicos a partir de la simbolización cultural de la diferencia sexual, es decir, el género. En este sentido, la autora señala “las identidades de género son inventos culturales, ficciones necesarias que sirven para construir un sentimiento compartido de pertenencia y de identificación” (ibid:174). Así podemos observar que la construcción de género que alude a lo femenino y lo masculino (a la matriz heterosexual) es jerárquica en tanto que se establece una arena primaria de relaciones de poder en donde se subestima y violenta a los cuerpos y prácticas asociados a las mujeres y lo femenino.

patrones estereotipados de comportamiento y prácticas sociales y culturales basadas en conceptos de inferioridad o subordinación. Que toda mujer tenga derecho al reconocimiento, goce, ejercicio y protección de todos los derechos humanos y a las libertades consagradas por los instrumentos regionales e internacionales sobre derechos humanos. Es decir, a que se respete su vida, integridad física, psíquica y moral; derecho a la libertad y a la seguridad personales; a no ser sometida a torturas; a que se respete la dignidad inherente a su persona y que se proteja a su familia. Derecho a igualdad de protección ante la ley y de la ley; a un recurso sencillo y rápido ante los tribunales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos; el derecho a libertad de asociación; a la libertad de profesar la religión y las creencias propias dentro de la ley, a tener igualdad de acceso a las funciones públicas de su país y a participar en los asuntos públicos, incluyendo la toma de decisiones.

Así, las gestoras culturales juegan un importante papel al crear espacios educativos y de reflexión que permitan pensar a las mujeres como sujetos con valor y deconstruyan los estereotipos de género. Un elemento importante que caracteriza a las gestoras de Recultivar México, y quienes son el interés principal de este análisis, es que visibilizan las violencias contra las mujeres a través de su labor. Este último tema es fundamental, ya que, como observaremos en el siguiente apartado, es una pandemia añeja que conoció un mayor repunte en 2020.

## 1. Violencias contra las mujeres. ¿La otra pandemia?

Las violencias contra las mujeres constituyen un elemento estructural de las relaciones de género que caracterizan a nuestra sociedad. En México, gracias a la denuncia social y la acción gubernamental, la violencia feminicida cobró notoriedad inusitada en las dos primeras décadas del siglo XXI.

ONU Mujeres (2020) señala que éste es un fenómeno mundial: 137 mujeres son asesinadas diariamente por miembros de sus familias. Cabe destacar que catorce de los 25 países que conforman América Latina concentran el mayor número de feminicidios. De ello dan cuenta los 3,800 asesinatos de mujeres que tuvieron lugar en 2018 en la región.

¿Cómo se ha construido la historia de las violencias contra mujeres en México? Y, concretamente, ¿cuál ha sido la trayectoria histórica de los asesinatos de mujeres en el país? De acuerdo con ONU Mujeres, Inmujeres y Conavim (2020:27-28), entre 1990 y 2019 tuvieron lugar 331,246 muertes accidentales y violentas de mujeres. De éstas, 251,550 fueron accidentales; 23,125 suicidios y 56,571 defunciones femeninas con presunción de homicidio. De acuerdo con la misma fuente, estas últimas se mantuvieron al alza en el periodo referido. Particularmente, 2018 y 2019 fueron años críticos en este sentido.

Durante 2019, por ejemplo, cada día 279 mujeres recibieron atención médica por lesiones a causa de violencia familiar en su vivienda, según lo referido por la Dirección General de Información en Salud. En ese mismo año el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) registró 945 víctimas de feminicidio. El Secretariado establece que entre 2015 y 2019 tuvieron lugar 3,593 feminicidios (Casados, 2020).

Un elemento nodal que abona a esta situación es la violencia de género que tiene lugar en el ámbito doméstico, tal como lo dejan ver los resultados de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) 2016. Entre otros datos relevantes, señaló que el 43.9% de las mexicanas de 15 años y más, enfrentaron agresiones de su esposo o pareja; incluso, establece que el 40% de los homicidios de mujeres fueron cometidos por sus parejas en los hogares que compartían (INEGI, 2017).

En la ENDIREH se expone que el 66.1% de las mexicanas de 15 años y más han experimentado al menos un acto de violencia por parte de distintos agresores, entre los que encontramos a su pareja, familiar, compañero de escuela o del trabajo, amistades o desconocidos. Todo ello se traduce en que 30.7 millones de mujeres en México han sido objeto de actos de violencia y discriminación a lo largo de su vida (INEGI, 2019).

ONU Mujeres, Inmujeres y Conavim (2020: 51, 53) establecen que entre 2012 y 2018, se registró un promedio anual de 15,000 delitos de violación; lo que se traduce en un promedio diario de 32 mujeres y niñas que acudían diariamente a denunciar este delito ante la autoridad correspondiente. Es decir, se contabilizaron 117, 724 delitos de este tipo en el periodo de tiempo referido. En 2019 el delito se incrementó 12.3% con relación a 2018.

Como sabemos, la situación no mejoró al llegar 2020. En el primer semestre de ese año los casos de acoso sexual aumentaron 36.2% y los delitos contra la libertad y la seguridad sexual registraron un incremento del 2.8% en comparación al mismo periodo en 2019 (ibid: 59).

Particularmente, 2020 será recordado como un año en que estas violencias mostraron su peor matiz al interior de los hogares, espacios en donde mujeres y población infantil padecieron el recrudecimiento de un fenómeno que, como lo muestran los datos expuestos, ya había estado presente, pero que mostró su peor cara durante la Jornada Nacional de Sana Distancia y la posterior semaforización. El confinamiento replegó en el ámbito doméstico a las familias que tuvieron la oportunidad de resguardarse. Ello permitió salvar sus vidas del SARS- CoV-2, pero en muchos casos exacerbó las dinámicas familiares en el peor de los sentidos.

En el mes de marzo de 2020 el SESNSP reportó que once mujeres eran asesinadas diariamente en México y que a partir de que se decretó la Jornada Nacional de Sana Distancia, aumentaron las llamadas de emergencia por violencia de género (ONU Mujeres y El Colegio de México, 2020). Tan solo entre enero y febrero de ese año, el número de emergencias 911 atendió 40,910 llamadas relacionadas con incidentes de violencia contra mujeres (ONU Mujeres, 2020)<sup>6</sup>.

De acuerdo con el informe sobre violencia contra las mujeres, emitido por el SESNSP (2021), durante 2020 se cometieron 940 feminicidios en el país; siendo junio el mes que presentó mayor número de eventos delictivos de esta naturaleza con un total de 94. Así mismo, el Secretariado

---

<sup>6</sup> No debemos perder de vista que la cifra registrada en los dos primeros meses de 2020, aunado al aumento de víctimas diarias por feminicidio coincide con la gran movilización hecha el 8 de marzo de ese año (Día Internacional de la Mujer) y el paro del 9 de marzo (Un día sin nosotras). El aumento de violencias hacia mujeres registrado en años anteriores trajo consigo la generación de espacios de reflexión, crítica y movilización, los cuales despuntaron de manera notable en 2020 a pesar de la contingencia sanitaria.

registró 2,783 homicidios dolosos de mujeres durante ese año. El estado de Veracruz ocupó el segundo lugar nacional en materia del delito de feminicidio con 84 casos. En esta misma entidad tuvieron lugar 105 homicidios dolosos cometidos contra mujeres.

Cabe destacar que en 2020 varios municipios veracruzanos se encontraron entre los *Primeros 100 municipios con presuntos feminicidios*: Veracruz, ubicado en el ámbito nacional en el número 22; Coatepec, en el lugar 57; seguido por Emiliano Zapata y Papantla, municipios que ocuparon los lugares 58 y 59, respectivamente. También encontramos a Coatzacoalcos, Fortín, Tuxpan y Xalapa en los sitios que van del 87 al 90.

Tal como lo muestra la *figura 2*, y a partir de las estimaciones derivadas del monitoreo a medios de comunicación locales realizado por el Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres, en el estado de Veracruz se asesinaron a 185 mujeres durante 2020. De estos, 95 cumplen con alguna razón de género para ser considerados como feminicidios. A partir del registro realizado, se establece que los municipios punteros en este ilícito son Papantla con 9 casos, seguido Xalapa, Coatzacoalcos y Veracruz con 6 cada uno. En junio se ejecutaron 27 asesinatos de mujeres, siendo el mes en donde se realizaron más ilícitos de esta naturaleza.

En cuanto a desapariciones femeninas se documentaron 280 casos; siendo Poza Rica el municipio de mayor peligrosidad con 26 registros de este delito. Le siguen Tuxpan con 16, Martínez de la Torre y Xalapa con 15 cada uno. Agosto presentó 34 desapariciones; por lo que fue el mes con mayor incidencia, documentándose diariamente una desaparición femenina.

En el rubro de agresiones, retomando el concepto de tipos y modalidades de violencia y de acuerdo la Ley de Acceso de las Mujeres a una vida Libre de Violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (2011), el Observatorio documentó 536 agresiones. Sobresalen los municipios de Acayucan con 93 casos documentados, Veracruz con 53 y Coatzacoalcos con 50. Precisamente fue el mes de marzo, al inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia, que se perpetraron mayor número de agresiones, ascendiendo éstas a 70.



**Figura 2.** Violencias contra mujeres en Veracruz en 2020. Fuente: Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres.

La revisión de estos registros nos permite comprender la gran movilización que tuvo lugar a través de redes sociales y plataformas virtuales tanto en el ámbito nacional como en Veracruz, para evidenciar la situación y dar voz de alerta. En este sentido, sobresalen las agrupaciones feministas ubicadas en diferentes puntos de la entidad, las cuales organizaron foros, conversatorios y conferencias para visibilizar el recrudecimiento de las violencias hacia las veracruzanas.

A partir de esta movilización virtual, sobresalen las gestoras culturales de Recultivar México, quienes a través de espacios educativos que invitaron a la reflexión en torno a los derechos humanos de las mujeres, la igualdad entre géneros y los alcances del movimiento feminista, actuaron para visibilizar y responder al clima de temor y parálisis generado por la pandemia y la violencia hacia las mujeres. ¿Cómo se ha llevado a cabo esta labor? Se abordará primero el panorama general de las gestoras en México en 2020 así como las relaciones entre feminismo y gestión cultural, para identificar temas y formas particulares de hacer gestión cultural desde perspectiva de género en el centro de Veracruz.

## 2. La gestión cultural en tiempos de pandemia

Para el sector cultural la situación ha sido tan complicada como para otros: las actividades culturales tienen sentido en reunir a las personas, interactuar cara a cara en un mismo espacio y tiempo. Las respuestas de quienes hacen gestión fueron variadas, dependiendo de su campos y ámbitos de desempeño. Para conocer lo que estaba ocurriendo con ellos a nivel nacional, la Cátedra Inés Amor en Gestión Cultural de la Universidad Nacional Autónoma de México (2020) realizó una encuesta para conocer el estado en el que se encontraban los gestores mexicanos durante los meses de abril y mayo de 2020.

Los datos presentados a continuación corresponden al análisis de la encuesta ya citada, realizado por Eduardo Nivón Bolán. Se sintetizan cronológicamente en relación con algunos datos analizados en el apartado precedente, y prefiguran datos del siguiente.



**Figura 3.** Línea del tiempo de gestión cultural feminista, violencias contra mujeres y algunas acciones gubernamentales en 2020. Fuente: Cátedra Internacional Inés Amor en Gestión Cultural, 2020; Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres y Observatorio de Políticas Culturales

En una mirada sistémica, al menos en un principio es posible distinguir una correspondencia entre los temas culturales convocados por la Secretaría de Cultura y el campo de desarrollo artístico. En tanto las mujeres han usado menos las tecnologías digitales antes y durante la pandemia, además que para ellas ha sido más difícil reconvertir la práctica artística, se vislumbra al menos un elemento de exclusión que no ha sido considerado en la respuesta de los agentes gubernamentales ante la pandemia: la alfabetización digital de las gestoras, y las posibilidades de adaptación e idoneidad de las herramientas digitales en los contextos de realización de sus actividades. Es pertinente coincidir con el señalamiento de País Andrade (2014) respecto a la falta de vinculación y reconocimiento de la cotidianidad de las destinatarias de las políticas culturales. Hay una confrontación entre respuestas gubernamentales en la pandemia, al mismo tiempo que algunas gestoras renegocian acciones en sus comunidades a partir de lo que ellas consideran como ámbito de intervención.

### 3. Gestoras culturales en Veracruz. Presencia y alcances ante las violencias contra las mujeres

El Observatorio de Políticas Culturales de la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana (OPC-FAUV), tiene como propósito registrar las actividades realizadas por gestores y gestoras culturales, quienes desde la sociedad civil permitan visibilizar los contextos locales de realización de las políticas y derechos culturales. A partir de Recultivar México, Red de Cultura Viva Comunitaria de alcance nacional, el OPC-FAUV registra las actividades de los gestores que han permitido seguir su actividad en la red.

A través de sus páginas en Facebook, se monitorean las actividades a las que convocan, o bien, en las actividades en las que colaboran activamente para su realización. Con este procedimiento de recuperación de información, se eligieron las variables cualitativas: a) acciones lideradas por mujeres, b) dominio cultural de las acciones, c) objetivos planteados por gestoras, d) formas de interacción propuestas a los asistentes y e) colaboración gubernamental. Se cuantificaron para reconocer posibles convergencias con el incremento de violencias contra las mujeres, a partir de los datos registrados por el OUV Mujeres por región.

Se considera que las gestoras son aquellas que se registraron como representantes de algún colectivo o como gestoras de algún tipo (promotoras culturales, emprendedoras, creadoras). En 2020, fueron 28 gestoras de 60 miembros de Recultivar México. Durante 2019 y 2020 contamos con 17 gestoras activas en el estado de Veracruz. A partir de los objetivos de sus actividades de gestión declarados en su registro, se puede caracterizar que todas trabajan en ámbitos territoriales locales (en su municipio o en municipios vecinos); 2 de ellas son empresarias con espacios culturales propios, y 15 trabajan en el campo del desarrollo artístico. Sólo una de ellas, representante de Empoderando Mujeres. A.C en la cabecera municipal de Córdoba, Veracruz, declaró explícitamente trabajar para el empoderamiento de las mujeres en todos los ámbitos de su vida.

De acuerdo con datos del OPC-FAUV, en 2019 hubo 148 actividades realizadas por 26 gestoras registradas en Recultivar México en el estado de Veracruz. 17 fueron explícitamente feministas, en torno a temas como la sexualidad, el cuerpo y la violencia de género. Las artes (literatura y artes plásticas, principalmente) fueron el medio privilegiado para divulgar o educar a través de talleres y actividades que requieren la participación activa entre las creadoras y las participantes (“palomazos” poéticos, elaboración de murales, realización de bordados, entre otros). Algunos de esos 17 eventos fueron dirigidos a mujeres mayores de edad (por la dinámica u horarios propuestos en las convocatorias), pero otros invitaban a las familias o a niñas y niños, propiciando interacciones que desnaturalizaran o criticaran las relaciones habituales entre varones y mujeres.

En 2020 las gestoras realizaron un total de 131 eventos, de los cuales 101 se realizaron sin colaboración gubernamental y 31 con colaboración de Ayuntamientos y programas de la Secretaría de Cultura Federal en colaboración la Secretaría de Cultura del Estado de Veracruz. Los dominios culturales atendidos se aprecian la Tabla 1.

**Tabla 1. Eventos realizados por Gestoras Recultivar México en 2020, de acuerdo con el dominio cultural atendido.**

Dominio cultural atendido	Eventos realizados
Patrimonio Intangible	2
Patrimonio Natural	25
Educación	40
Artes	64
<b>Total general</b>	<b>131</b>

Fuente: Observatorio de Políticas Culturales.

Algunos de esos eventos fueron realizados en los espacios virtuales, otros no. Eso correspondería con lo registrado por la Cátedra Internacional Inés Amor en Gestión Cultural (2020) respecto al uso

de las herramientas digitales por parte de las mujeres gestoras. Pero también revela que en ciertos contextos no es viable el uso de espacios virtuales en parte porque muchos de esos eventos corresponden a espacios culturales no oficiales (artes), y porque las formas de trabajar en comunidad requieren de una participación activa cara a cara para lograr el propósito de las actividades<sup>7</sup> (patrimonio natural y educación)<sup>8</sup>.

Las actividades presenciales se registraron mediante convocatorias con leyendas que aluden a protocolos de sana distancia, o bien, como un posteo de fotos en el que compartían la actividad ya realizada, con cubrebocas y/o sana distancia entre participantes. En este último caso puede ser una indicación que las gestoras convocaron de manera selectiva a las comunidades ya conformadas, y detectaron necesidades que requerían integración sociocultural a pesar del aislamiento.

**Tabla 2. Espacios virtuales usados Gestoras Recultivar México en 2020**

Espacio virtual utilizado	Eventos realizados
Sin datos	74
Facebook live	27
Zoom	13
Youtube	7
Utilizan 2 o más de espacios simultáneamente	6
Jitsi	3
Televisión	1
<b>Total general</b>	<b>131</b>

Fuente: Observatorio de Políticas Culturales.

El dominio cultural en donde se registró presencia de actividades que manejaban temáticas de corte feminista fue el de educación; agosto, octubre y noviembre fueron los meses con mayor dinamismo. Tuvieron como propósito abrir temáticas como el cuerpo, sexualidad, violencia de género, para su discusión a partir de las experiencias de las convocantes y participantes. “Mujer, violencia y Ruralidad”<sup>9</sup> “Literatura disidente”<sup>10</sup>, “Lencharla: no binaria”, “Taller de Feminismo de Datos”<sup>11</sup> son algunos ejemplos. De 40 eventos realizados solo 11 contaron con apoyo gubernamental (Ayuntamientos y Secretaría de Cultura Federal en colaboración con la Secretaría de Cultura de Veracruz).

La participación convocada requería que las participantes contribuyeran con sus inquietudes, experiencias y propuestas. Por ejemplo, “Conociendo mi ciclo menstrual”, “Experiencias menstruantes”, “Inventadxs y monstruosxs: autorretrato del amor propio”, requerían un registro previo para ingresar a las plataformas de comunicación virtual Zoom o Jitsi; se sugería a las

<sup>7</sup> Detalle de evento: <https://www.facebook.com/martha.gil.948494/posts/2839635192979745>

<sup>8</sup> Detalle del evento: <https://www.facebook.com/pazlavida/posts/1550746581785766>

<sup>9</sup> Detalle del evento <https://www.facebook.com/ConejoClandestino/posts/2348019525299361>

<sup>10</sup> Detalles del evento: <https://www.facebook.com/ConejoClandestino/posts/2713067845461192>

<sup>11</sup> Detalles de los eventos:

<https://www.facebook.com/ConejoClandestino/photos/a.495034770597855/2723647761069867/>

asistentes narrar sus experiencias, o bien "llevar ropa, accesorios, tela estampada (...) harto brillo con lo que te quieras inventar".

La mayoría fueron realizadas en espacios virtuales y contaron con la presencia de las gestoras que lideran el colectivo o la asociación civil convocante, y de otras gestoras que apoyaban de acuerdo con ámbitos y temas tratados. Eso revela la capacidad de organización y la claridad de una agenda feminista en redes de coalición que se ha sostenido desde 2019, pero que en este 2020 tiene una focalización más clara en defensa de la diversidad presente en las mujeres, y contra la violencia de género. Sin embargo, también revela la necesidad de abrir espacios de concertación entre instituciones gubernamentales y gestoras que garanticen el diseño de programas con perspectiva de género que favorezcan la realización y permanencia de acciones culturales con comunidades locales que ya trabajan a favor de una vida libre de violencia.

En este estudio de caso, las interacciones entre gestoras y gobiernos locales fueron más relevantes que las propuestas por la federación, en cuanto proporcionaron medios como la radio. El diseño de políticas culturales con perspectiva de género sigue siendo escaso en su impacto a nivel local, como condición de ejercicio de derechos para las gestoras y públicos a los que se dirigen.

## 4. Conclusiones

Durante 2020, dadas las condiciones derivadas de la pandemia, se incrementaron de manera importante los eventos virtuales realizados vía plataformas digitales que tenían "salida" a través de redes sociales. Para el caso que nos ocupa, las gestoras culturales robustecieron en la escena virtual diversos temas alusivos a los derechos humanos de las mujeres, sobre todos aquellos relacionados al derecho a una vida libre de violencia. Podemos concluir que estas acciones fueron parte de una agenda política en el quehacer cultural, la cual se relacionaba a la vindicación y defensa de los derechos humanos de las mujeres en tiempos de pandemia.

Si bien no hay datos suficientes para establecer una relación entre la gestión cultural feminista y el incremento de las violencias de género a nivel local, sí puede decirse que previo a la pandemia de 2020 las gestoras culturales de Recultivar México comenzaron una serie de ejercicios educativos y de reflexión en torno a los derechos de las mujeres a partir de diferentes formatos, tales como talleres, cursos y charlas. Desde 2019 mantienen acciones culturales para enfrentar la violencia de género como un asunto público cultural, a través de las artes y educación. Eso revela conocimiento local del problema y un programa público que atiende lo que las instituciones gubernamentales no han atendido adecuadamente.

La pandemia ha sido una oportunidad para que la agenda feminista, entendida como temas de interés y acciones realizadas en torno a ellos, de algunas gestoras culturales se especializara y reforzara vínculos entre mujeres. Por ejemplo, la sexualidad y el cuerpo eran temas que se venía trabajando desde el 2019, pero este año se procuró hablar de la diversidad. Lo mismo ocurre para el tema violencia de género, pues si ya manejaban el tema de manera general en 2019, en 2020 se trabajó con más intensidad en talleres para la localización de información con perspectiva de género, y poner en marcha de proyectos de gestión social y cultural. En particular, la A.C. Empoderando Mujeres reforzó la convocatoria de asesorías jurídicas y de salud gratuitas vía

telefónica o en sus oficinas. Las gestoras de Recultivar México han podido ejercer su derecho cultural a actuar libremente en asociación con otras personas: es una muestra de que su acción cultural persigue el respeto a la vida, integridad física, psíquica y moral para sí mismas, y para que otras mujeres encuentren condiciones para el ejercicio de sus derechos humanos. Particularmente, las feministas trabajaron sin apoyo gubernamental. La disminución en el número de eventos realizados por mujeres en relación con el 2019, muestra desconocimiento sobre la adaptabilidad e idoneidad de las propuestas de solución ante la pandemia por parte de los agentes gubernamentales. Es urgente que se reconozcan e integren las acciones culturales de gestoras en procesos de política cultural gubernamental, pues sólo así se garantizarían las condiciones para un ejercicio de los derechos humanos para todas las mujeres.

## Referencias

- Bayardo, B.** (2008). Políticas culturales: Derroteros y perspectivas contemporáneas. RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas, 7(1), 17-29. <https://www.redalyc.org/pdf/380/38070103.pdf>
- Casados, E.** (2020). Violencia doméstica en Veracruz. ¿Pandemia silente? UVServa, 10, 215-237. <https://doi.org/10.25009/uvserva.v0i10.2721>
- Cátedra Internacional Inés Amor en Gestión Cultural.** (2020). Para salir de terapia intensiva. Estrategias para el sector cultural hacia el futuro. UNAM. [https://unam.blob.core.windows.net/docs/DignosticoCultural/Para\\_salir\\_de\\_terapia\\_intensiva%20A%20INDEX.pdf](https://unam.blob.core.windows.net/docs/DignosticoCultural/Para_salir_de_terapia_intensiva%20A%20INDEX.pdf)
- García, R.** (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales (Relmecs), 1(1), 66-101. <https://www.relmecs.fahce.unlp.edu.ar/article/view/v01n01a04>
- Gobierno del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave** (2011). Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Xalapa: Instituto Veracruzano de las Mujeres.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** (2019). Estadísticas a propósito del día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer (25 de noviembre). Datos Nacionales. Comunicado de prensa núm. 592/19
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** (2017). Resultados de la encuesta nacional sobre dinámica de las relaciones en los hogares (ENDIREH) 2016. Boletín de prensa núm. 379/17
- Interdisciplinary Institute for Ethics and Human Rights.** (2011). *A Human Rights' Based Approach to Development. New perspectives by taking cultural rights into account?* University of Fribourg. <http://aihr-resourcescenter.org/administrator/upload/documents/DS19-ABDH-en3.pdf>
- Lamas, Marta** (1999). Usos, dificultades y posibilidades de la categoría género. Papeles de Población, 5(21), 147-178. [fecha de Consulta 8 de Abril de 2021]. ISSN: 1405-7425. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11202105>
- Lozada Andrade, Z. E., Betanzos Rodríguez, R. E., Andrade Sosa, P. G., Hernández Hernández, A. D., Ramos Garfias, M., Morales Reyes, M. C., & Martínez Morales, C. A.** (2020). COVID-

- 19: La oportunidad de las Políticas Culturales para digitalizar la cultura. *UVserva*, 10, 71-82. <https://doi.org/10.25009/uvserva.v0i10.2725>
- Mariscal** Orozco, J. L. (2015a). Introducción. En J. L. Mariscal Orozco (Ed.), *Gestionar en clave de interculturalidad* (Primera, pp. 9-21). CONACULTA-Secretaría de Cultura del Estado de Coahuila-Instituto de Cultural del Estado de Durango.
- Mariscal** Orozco, J. L. (2015b). La triple construcción de la gestión cultural en Latinoamérica. *Telos*, 17(1), 96-112. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99338679007>
- Molina**, A. (2016). Cuatro generaciones de gestores culturales en Veracruz. Cuatro aproximaciones distintas al trabajo en redes. En U. Bustamante, J. L. Mariscal, & C. Yáñez (Eds.), *Formas y configuraciones de la gestión cultural en América Latina* (Primera, pp. 181-195). Universidad Nacional de Colombia. <http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/789>
- Nivón**, E. (2012). Desarrollo y debates actuales de las políticas culturales en México. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/nivon/NIVON\\_EDUARDO\\_Pol\\_Cultural\\_Mexico.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/nivon/NIVON_EDUARDO_Pol_Cultural_Mexico.pdf)
- Nivón**, E., & Sánchez, D. (2012). La gestión cultural y las políticas culturales. Universidad de Chile. Diplomado Virtual. [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/nivon/NIVON\\_SANCHEZ\\_La-gestion-cultural-y-las-politicas-culturales.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/nivon/NIVON_SANCHEZ_La-gestion-cultural-y-las-politicas-culturales.pdf)
- ONU Mujeres** (2020). COVID-19 y su impacto en la violencia contra las mujeres y niñas. Material informativo elaborado por ONU Mujeres México. México. ONU Mujeres. [https://www2.unwomen.org//media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/abril%202020/covid19\\_violenciamujeresninas\\_generalabril2020.pdf?la=es&vs=2457](https://www2.unwomen.org//media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/abril%202020/covid19_violenciamujeresninas_generalabril2020.pdf?la=es&vs=2457)
- ONU Mujeres, Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES)**, Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres (CONAVIM). (2020). *Violencia feminicida en México: aproximaciones y tendencias*. [https://www2.unwomen.org//media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/diciembre%202020/violenciafemicidamx\\_.pdf?la=es&vs=4649](https://www2.unwomen.org//media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/diciembre%202020/violenciafemicidamx_.pdf?la=es&vs=4649)
- ONU Mujeres y El Colegio de México** (Editores) (2020). *Violencia contra las mujeres y las niñas en el contexto del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en México. Estudio cualitativo. Resumen ejecutivo de los resultados*. México. ONU Mujeres, Colmex. <https://www2.unwomen.org//media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/diciembre%202020/resumen%20ejecutivo%20colmex.pdf?la=es&vs=317>
- Organización de Estados Americanos (OEA)** (1994). Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (Convención Belem Do Para). <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html>
- País Andrade**, M. A. (2014). "Lo cultural" desde una perspectiva de género. *Políticas, Desarrollo y Diversidad. Horizontes Sociológicos*, 2(4), 125-137.

- [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/35596/CONICET\\_Digital\\_Nro.01d0950c-908c-4e23-be98-57c3272719f0\\_B.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/35596/CONICET_Digital_Nro.01d0950c-908c-4e23-be98-57c3272719f0_B.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- País Andrade, M. A.** (2017). Problemáticas de géneros en la gestión cultural. En Cultura, antropología y transformación social desde las políticas culturales de México, Brasil y Argentina (pp. 85-100). Consejo Editor de El Colegio de San Luis de Potosí, A.C.  
[https://www.academia.edu/40582446/PROBLEM%C3%81TICAS\\_DE\\_G%C3%89NEROS\\_EN\\_LA\\_GESTI%C3%93N\\_CULTURAL](https://www.academia.edu/40582446/PROBLEM%C3%81TICAS_DE_G%C3%89NEROS_EN_LA_GESTI%C3%93N_CULTURAL)
- Roth, A.-N.** (2002). Políticas Públicas. Formulación, implementación y evaluación. Aurora.  
[http://uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f5abaa\\_evaluacionpoliticaspUBLICASroth.pdf](http://uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f5abaa_evaluacionpoliticaspUBLICASroth.pdf)
- Ugalde, A.** (2013). Renacimiento mexicano y vanguardia en el Nueva York de entreguerras. En L. M. Sepúlveda (Ed.), Las artes plásticas y visuales en los siglos XIX y XX (Primera, pp. 57-85). CONACULTA.
- Veiga, I.** (23 al 27 de abril de 2014). Las gafas de género: una mirada a la gestión cultural. [Presentación]. 1er. Congreso Latinoamericano de Gestión Cultural. Santiago de Chile.  
<http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/117>

## Percepción comunitaria sobre el agua en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz, México

*Community water perception in the Pixquiac river  
micro-basin, Veracruz, Mexico*

Socorro Menchaca- Dávila <sup>a</sup>  
Karina Zapata-Cuéllar <sup>b</sup>

Recibido: 03 de febrero de 2021.

Aceptado: 15 de abril de 2021.

**RESUMEN:** En este artículo se expone la percepción de los habitantes que viven en zonas rurales de la microcuenca del río Pixquiac, en relación con los problemas del recurso hídrico, la calidad del agua para consumo y uso humano, la contaminación de los ríos y manantiales, con base en la disponibilidad y usos cotidianos de carácter doméstico. Los resultados muestran la falta de servicio de agua potable y los problemas de almacenamiento; y la percepción de la población indica que se no tiene confianza en la calidad del agua ya que puede causar enfermedades; y que los ríos están siendo contaminados en la zona baja de la microcuenca, lo que se constata con estudios sobre calidad de agua realizados en la zona de estudio.

<sup>a</sup> Investigadora del Centro de Ciencias de la Tierra, responsable del Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas), Universidad Veracruzana, México.

Contacto: [socorro.menchaca@gmail.com](mailto:socorro.menchaca@gmail.com) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4471-9602>

<sup>b</sup> Profesora de la Carrera de Geografía de la Universidad Veracruzana y colaboradora del Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz del Centro de Ciencias de la Tierra, Universidad Veracruzana, México.

Contacto: [geografakarinzapata@gmail.com](mailto:geografakarinzapata@gmail.com)

**Palabras clave:** percepción; comunidad; agua; contaminación; riesgo.

**ABSTRACT:** This article presents the perception of the inhabitants in rural areas of the Pixquiac river basin related to the problems of water resources, the quality of water for human consumption and use, the contamination of rivers and springs, based on availability. and daily uses of a domestic nature. The results show the lack of drinking water service and storage problems, by these means, the perception within the population indicates that they do not have confidence in the quality of the water as it can cause diseases; and that the rivers are being polluted in the lower zone of the micro-basin, which is confirmed by studies on water quality performed in the studied area.

**Keywords:** perception, community, water, pollution, risk.

## Introducción

**L**A problemática del agua representa uno de los retos más importantes y complejos que enfrenta la humanidad contemporánea, ya que es un recurso vinculado a la vida en la Tierra y es estratégico porque traspasa prácticamente todas las actividades humanas. Este reto tiene al menos tres vertientes fundamentales para su atención: la protección de los ecosistemas conexos al recurso hídrico; el dotar a escala humana de agua en cantidad y calidad suficientes que permitan su bienestar, lo que incluye la salud; y asegurar el suministro del recurso para la producción de bienes y servicios que la economía requiere para el desarrollo y crecimiento económico de los países (Menchaca, et al., 2015). Cada uno de los ámbitos señalados, que se contextualizan en lo ambiental, social y económico, tienen distintos procesos que les son inherentes, pero sin duda, el hombre y la sociedad dependen del ciclo natural del agua para vivir y sostener su bienestar a lo largo de su vida (Menchaca y Bello, 2015).

En el contexto nacional y a escala humana, el asunto sobre la disponibilidad del recurso hídrico en cantidad y calidad suficientes, está consagrado en el Artículo 40 de la Constitución Mexicana en donde se establece que “toda persona tiene derecho al acceso, disposición, y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2021). Independientemente de las leyes o normas y/o las políticas públicas que de ahí emanan, la compleja problemática del agua dulce para consumo humano y sus usos aumenta, por múltiples condiciones, es amplia, diversa y representa diversos retos.

En relación con lo anterior, en términos generales se establece que el problema del agua para consumo humano y sus usos inicia desde la disponibilidad del recurso en el contexto geográfico, porque los cuerpos naturales de agua dulce no están distribuidos equitativamente en el mundo (The Atlas of Water, 2016). Además, por múltiples factores relacionados con los efectos del cambio climático y sus variaciones, el crecimiento de la población, la demanda del recurso debido al aumento de la producción de bienes y servicios, el incremento de los patrones de consumo, entre otros factores, están determinando tendencias y escenarios adversos para la sociedad. En relación con lo anterior, también se señala un factor que se considera grave, mismo que se base en la disminución del recurso natural para consumo humano por efectos de la contaminación antrópica, en donde todos los usuarios del agua contribuyen, mediante el desarrollo de las actividades

doméstica, agrícola, pecuaria, acuacultura, industrial, servicios, etc.; y al deficiente marco regulatorio y su aplicación en cuanto a la protección de los cuerpos de agua naturales (Menchaca, et al., 2015).

Como parte del análisis del fenómeno natural y antrópico del agua, se señala la relevancia que tiene la gestión comunitaria en el contexto de los recursos naturales, misma que puede iniciar en la identificación de problemas mediante la percepción de los habitantes de una localidad, municipio o región territorial. Medir la percepción ambiental puede resultar una herramienta útil para la identificación de problemáticas, evaluación de eventos naturales o antrópicos y/o seguimiento de políticas, estrategias, acciones, etc., en un contexto determinado (Menchaca y Zapata, 2016). Lo que aquí se señala, es que los estudios de percepción representan una herramienta metodológica valiosa para acercarse al conocimiento local y obtener información o comprender cómo los seres humanos reconocen o valoran su entorno natural en cuanto a la conservación, deterioro o riesgo que los puede situar en condiciones de vulnerabilidad, entre otros aspectos.

Los estudios de percepción ambiental son relativamente recientes en México y son pocos los estudios que adoptan este enfoque (Fernández, 2008) los que se fundamentan en el contexto de la construcción teórica, conceptual y metodológica que se construye en el ámbito científico a través del tiempo. Gibson, en su teoría sobre la percepción rechazó los argumentos sobre que ésta se basa en sensaciones internas a los seres humanos, argumentando que este proceso cognitivo más bien proviene de la información ambiental, es decir, la percepción se desarrolla mediante la información del medio ambiente y no en las sensaciones internas del observador, dicho autor mediante su enfoque ecológico, establece que el funcionamiento del sistema perceptual se basa en correspondencia directa con la estimulación del medio ambiente (Bravo y Ramos, 2019). Las culturas prehispánicas son un excelente ejemplo al respecto, ya que materializaron su cosmovisión particular al construir, por medio de la percepción “ecológica” grandiosos jardines con estanques artificiales de agua que albergaban una extraordinaria diversidad de plantas y animales, reproduciendo así sus percepciones ambientales (Fernández, 2008); o también en la configuración artística de múltiples objetos en los que se representa la naturaleza y sus recursos.

Otro referente importante sobre los estudios de percepción ambiental es el espacio geográfico, ya que se considera como un conjunto indisoluble en el que participan elementos naturales, así como la sociedad en movimiento, y medir lo que los seres humanos perciben y opinan, representa una herramienta útil para valorar cómo ocurren o pueden comportarse los fenómenos o eventos naturales, sociales o económicos en el presente o futuro, ya que la información que se genera mediante procesos cognitivos, es interpretada con un nivel aceptable de confiabilidad, por lo que es muy útil para la valoración de problemáticas socio-ambientales (Menchaca y Zapata, 2016); incluso los seres humanos pueden identificar el riesgo, mediante la información que proviene del espacio natural mediante procesos de percepción, como puede ser, por ejemplo, que se identifique la contaminación en el aire o en el agua de los ríos o manantiales del entorno, entre otros aspectos.

## 1. Antecedentes y problemática

Como se señaló anteriormente, la problemática del agua es compleja e implica retos que se ubican principalmente en la protección de los cuerpos de agua, cuestión que se relaciona con la

disponibilidad del recurso hídrico en cantidad y calidad suficientes para consumo y uso humano, y para las actividades de todos los sectores sociales y económicos; sin embargo, como también se ha planteado, estas actividades contribuyen significativamente a su contaminación, lo que disminuye la cantidad de agua para consumo humano. Lo anterior, implica establecer dos ámbitos que se contextualizan en la relación entre las personas y el medio ambiente, necesariamente.

Al respecto, se ha identificado que las actividades antrópicas para la producción de bienes y servicios impactan de manera permanente a los ecosistemas afectando sus servicios ambientales como pueden ser los de bosques y de cuencas hidrológicas. En la actualidad son frecuentes y graves los eventos de contaminación que ocurren en el mundo, y tienen efectos adversos que afectan tanto al medio ambiente como a la salud humana, ejemplo de esto es que los principales ríos del planeta presentan contaminación, (Vörösmarty citado en Menchaca y Uscanga, 2016) lo que se considera como grave.

En el contexto nacional, mediante un estudio que abarca 393 cuencas hidrográficas del territorio se identificó una alteración ecohidrológica de los ríos y cuerpos de agua superficiales. Los resultados muestran que siete de éstos, presentan una alteración en la categoría de Muy Alto, lo que representanta el 31%; 77 están en Alto y Medio con un 42%; y 312 fueron clasificados como Bajo y Muy Bajo respecto a los niveles de alteración con el 27% (Garrido citado en Hernández, 2014). Se señala, además, que los ríos y arroyos son los cuerpos de agua que reciben las mayores descargas de aguas residuales sin tratamiento previo, a lo que se añade los vertidos industriales y agrícolas y la falta de información precisa respecto a la calidad del agua (Hernández, 2014). Lo anterior es significativo, ya que la disponibilidad de agua en cantidad y calidad de los ríos en México es fundamental para el desarrollo nacional y regional, sin embargo, como lo señala Ibarrarán (2017) estos cuerpos de agua presentan significativos problemas ya que registran diferentes grados de contaminación; además el autor señala que la información sobre la calidad de agua que hace pública la CONAGUA, no reporta niveles absolutos de concentración de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y Sólidos Suspendidos Totales (SST) ya que solamente indica el porcentaje en los sitios de monitoreo, cierta clasificación sobre la calidad del agua.

El Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas) ha enfrentado múltiples problemas con la información de calidad de agua, misma que se ha solicitado invariablemente vía transparencia a los organismos operadores de los sistemas de abastecimiento del agua. Tomando en cuenta que son los municipios las entidades gubernamentales responsables de dotar a la población de agua para su consumo y usos domésticos, y a otros sectores (CONAGUA, 2015) se señala que la información sobre calidad del agua solicitada por organizaciones civiles, vía transparencia al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA/ CONAGUA) del periodo que comprende de 2015 al 2019, se encontraron al menos 600 registros de contaminación de agua por arsénico en 198 alcaldías de 22 entidades; en 1900 reportes también se muestra que el agua potable está contaminada con coliformes fecales en 598 municipios de 28 estados incluyendo al estado de Veracruz; además, en alrededor de mil registros se encuentra contaminación por fluoruros en 227 municipios de 24 estados del país en el mismo periodo, cuestión que muestra un riesgo potencial a la salud de la población (Enciso, 2020).

En el contexto local, los escenarios de contaminación de agua descritos anteriormente no varían, como lo muestran los resultados que se han generado mediante un proceso continuo de investigación interdisciplinaria realizada por el OABCC en la microcuenca del río Pixquiac del estado de Veracruz, que abastece agua a localidades de cinco municipios y a Xalapa. Este proceso inició con la determinación del impacto y afectaciones a los servicios ambientales de las cuencas hidrológicas y de bosques, por actividades de los usuarios del agua: agrícola, pecuaria, acuacultura, doméstica e industrial. La identificación del factor antrópico relacionado con la degradación del ecosistema permitió mostrar que las actividades de todos los usuarios del agua, impactan a los recursos hidrológicos de la microcuenca del río Pixquiac, y afectan al ecosistema, provocando una disminución de la cantidad y calidad del recurso (Menchaca y Alvarado, 2011).

En México son insuficientes las políticas dirigidas a la gestión comunitaria del recurso, la gobernanza y cultura del agua es incipiente en el contexto rural, en donde los habitantes generalmente usan el agua directamente de las fuentes naturales, sin un previo tratamiento, lo que tiene una connotación específica ya que la información que se brinda a los habitantes que viven en zonas rurales es prácticamente nula, es decir, los habitantes no tienen el conocimiento específico sobre la calidad del agua de las fuentes naturales de donde toman el recurso, ni el riesgo que puede representar su consumo, cuestión que establece un escenario de vulnerabilidad para la población (Menchaca y Uscanga, 2016).

Por otra parte, se señala que la información sobre los recursos naturales que tiene la población en las localidades rurales, se basa en la percepción que proviene del contacto directo del medio ambiente; y que este proceso cognitivo puede variar según los valores y experiencias de las personas, lo que deviene de sus experiencias y a su vez influye en sus actitudes; además se establece que, la medición de la percepción ambiental es un factor importante para desarrollar un cambio en las actitudes de una comunidad a favor de la conservación de los recursos naturales (Imenis y Piriani, 2020).

Por lo expuesto, se establece que la percepción comunitaria es una fuente importante de conocimiento, que puede incidir en la gestión y el manejo de los recursos naturales, como es el agua y las implicaciones en el bienestar y la salud o el riesgo de consumo del vital líquido, de ahí la importancia de su estudio, entre otros aspectos. La problemática del estudio se centra en el análisis de la percepción comunitaria sobre la problemática del agua, así como los aspectos relacionados con la calidad del recurso hídrico y la contaminación de ríos y manantiales; estableciendo por principio, las fuentes naturales de donde se dispone de agua en un contexto que es rural, así como los distintos usos, el tipo de servicio, y las formas de almacenamiento del recurso, y hábitos de consumo en la microcuenca del río Pixquiac.

En la zona de estudio, se señala que no se han realizado estudios de percepción ambiental comunitaria sobre la calidad del recurso hídrico de los cuerpos de agua, además, se encontraron muy pocas investigaciones similares en el tema abordado. En adición a lo anterior, se establece que este recurso es de vital importancia para la región estudiada porque abastece a los habitantes que viven en el territorio que abarca la microcuenca, y también a la población de Xalapa, ya que suministra con un porcentaje significativo de agua (40% aproximadamente) a la capital del estado de Veracruz, ya que ésta depende también del agua que proviene de la presa de Los Colibríes, ubicada en el estado de Puebla. La investigación que se presenta es un estudio piloto, que servirá de

base para la realización de otros estudios en temáticas relacionadas con la percepción ambiental y el agua.

## 2. Metodología

### 2.1. Zona de estudio

La microcuenca del río Pixquiac, está integrada por los municipios de Perote, Acajete, Las Vigas, Tlalnelhuayocan y Coatepec. Se ubica aproximadamente entre las coordenadas 19°33'35" y 19°26'05" de latitud Norte y 96°54'39" y 97°08'45" de longitud oeste dentro del estado de Veracruz, México. Nace en la vertiente nororiental del sistema montañoso volcánico del Cofre de Perote, a una altura de 3,760 m.s.n.m. y se une a los 1,030 m.s.n.m con el río Sordo.

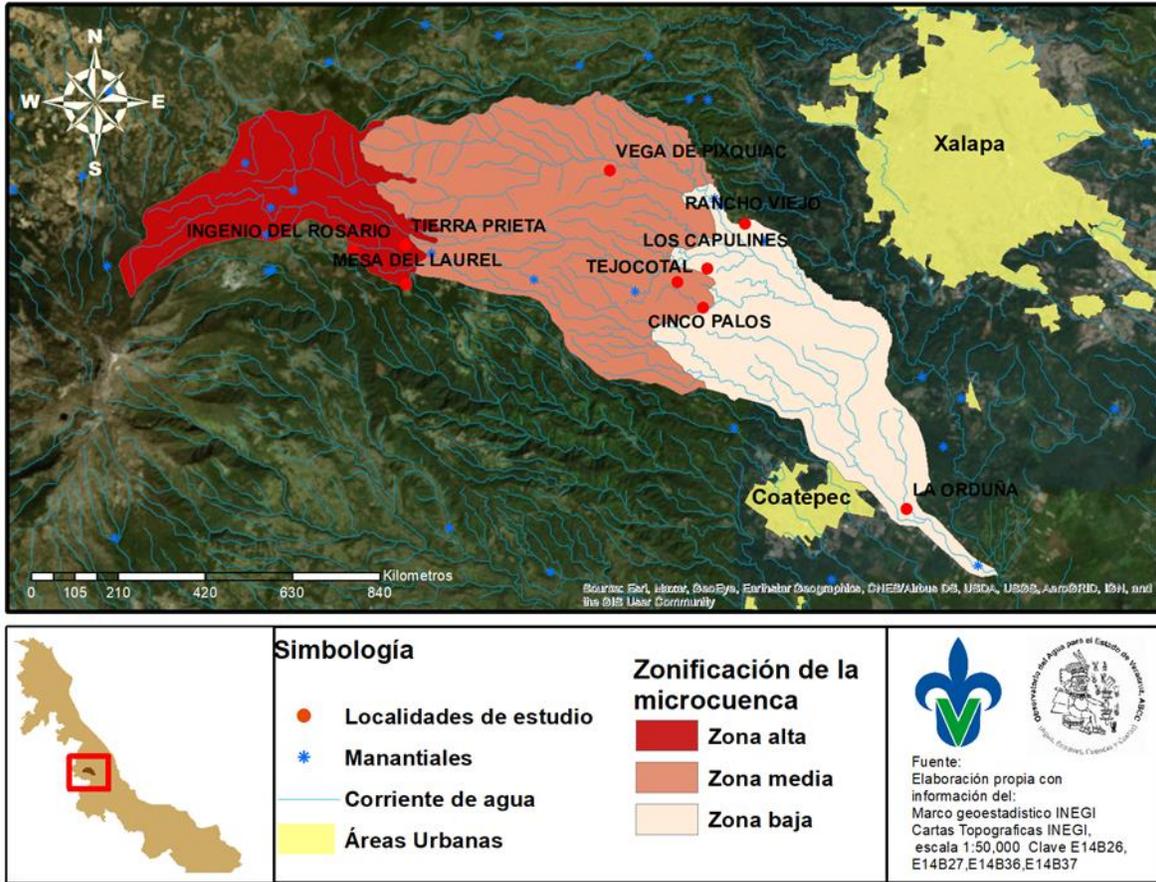
En la zona de estudio, se ubican en total 25 ríos y arroyos perennes (ríos que conducen agua todo el año) y 188 arroyos intermitentes (que no conducen agua permanentemente, sino en algunas épocas del año) lo que da un total de 213 ríos y arroyos que conforman toda la red de drenaje de la subcuenca del río Pixquiac (Porrás, 2010). Los principales ríos tributarios son el mismo Pixquiac (corriente principal), Huichila, Agüita Fría, Xocoyolapan y Atopa.

Con relación al uso de suelo, se establece que el 2,832.17 ha. son de uso agrícola y 2,840.63 ha. de pastizal, mientras que el bosque de pino abarca el área de 18.82 ha. y el bosque mesófilo de montaña representa un área de 1,315 ha.; y los asentamientos humanos el área de 82.30 ha., considerando que en su mayoría son de orden rural, es decir menor a 2500 habitantes (Fuente: Serie V de Uso de Suelo y Vegetación de INEGI a escala 1:250,000).

La microcuenca concentra un total de 62 localidades, 19 del municipio de Acajete, 30 del municipio de Coatepec y 13 de Tlalnelhuayocan. La zona alta está integrada por siete localidades rurales con apenas una población total de 460 habitantes. En la zona media se encuentra ubicadas 17 localidades rurales, con una población total en esta zona de 707 habitantes. La zona baja, es la más poblada, concentra 37 localidades con una población total de 8146 habitantes, esto de acuerdo con el censo poblacional de (INEGI, 2010).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010), en la zona baja se registra un grado de marginación de muy bajo a medio, mientras que hacia la zona media se tiene un grado de marginación alto y muy alto, siendo las localidades con alto grado de marginación Tierra Grande, Palo Blanco, Vega de Pixquiac, El Juzgadillo, Loma Tejamanil y Colexta. Hacia la zona alta las siete localidades presentan un grado de marginación medio. Cabe señalar que, la clasificación de marginación corresponde al difícil acceso a los servicios, así como al ingreso económico por parte de los habitantes.

Para el presente estudio se dividió la microcuenca en tres zonas: alta, media y baja; esta división se realizó de acuerdo al gradiente altitudinal. A continuación, se muestra el mapa de la microcuenca del río Pixquiac (Figura 1).



**Figura 1.** Mapa de la microcuenca del río Pixquiatic. Fuente: Menchaca y Zapata, 2021; OABCC.

## 2.2. Procedimiento

Este es un estudio piloto para conocer la percepción ambiental en relación al agua, en este contexto se realizaron entrevistas de carácter personal para aplicar un cuestionario con personas que se caracterizaban por habitar en zonas contiguas a los ríos y manantiales o que éstos colindan y/o se ubican dentro de sus predios.

Los otra parte, se realizó la compilación cartográfica de acuerdo a las cartas topográficas de INEGI a escala 1:50,000, E14B26, E14B27, E14B36 y E14B37, ubicando las localidades, las corrientes de agua y principales manantiales.

Para aplicar el instrumento de investigación, se seleccionaron nueve localidades en la microcuenca del Pixquiatic, tres por cada una de las regiones: zona alta: Ingenio del Rosario, Mesa de Laurel y Tierra Prieta; para la zona media: Vega de Pixquiatic, Cinco Palos y Tejocotal; en la zona baja: Rancho Viejo, Los Capulines, y La Orduña. La muestra fue propositiva o de conveniencia, no aleatoria recomendada para desarrollar estudios piloto. Cabe señalar que, en la zona baja se tuvieron dificultades para entrevistar y aplicar el cuestionario a las personas, debido a que en el periodo que se realizó el trabajo de campo, habían sucedido distintos eventos de actividad delictiva, y las

personas no abrían sus casas o se mostraban temerosas, lo que redujo el número de cuestionarios aplicados. El cálculo de la muestra se llevó a cabo para cada zona, con el programa de Mitofsky, establecido de la siguiente manera:

El cálculo de la muestra ( $n$ ) se obtuvo para cada zona: en la alta la muestra fue de 15 cuestionarios, considerando un error máximo del 9.9%, con un nivel de confianza ( $Z$ ) del 93%. Y las localidades visitadas fueron: Ingenio del Rosario, Mesa de Laurel y Tierra Prieta.

Para la zona media del Pixquiac la muestra fue de 15 cuestionarios, con un error máximo de 10.4% y un nivel de confianza de ( $Z$ ) del 95%. Las localidades visitadas fueron: Vega de Pixquiac, Cinco Palos y Tejocotal.

En la zona baja muestra fue de 15 cuestionarios, con un error máximo del 17% y un nivel de confianza del ( $Z$ ) 85%. Las localidades que se tomaron en cuenta para realizar el estudio son: Rancho Viejo, Los Capulines, y La Orduña.

Los factores que determinaron la selección de las localidades son: el mayor número de habitantes de acuerdo con el censo poblacional 2010 de INEGI, la cercanía con cuerpos de agua como se mencionó, y el fácil acceso a la localidad ya que es un área rural en donde existen zonas de difícil acceso.

La percepción comunitaria se obtuvo a partir de entrevistas personales para aplicar el cuestionario que integró preguntas abiertas y cerradas relativas a la información sobre las variables: disponibilidad del recurso hídrico; percepción sobre los problemas del agua; percepción de la calidad del agua para consumo y usos domésticos; percepción sobre la contaminación de fuentes naturales. (Tabla 1).

**Tabla 1. Variables e indicadores sobre percepción ambiental comunitaria**

Variable	Indicador
Disponibilidad del recurso hídrico	a. Fuentes de abastecimiento, b. Hábitos de usos. c. Servicios. d. Almacenamiento. e. Hábitos de consumo de agua
Percepción sobre problemas del agua	a. Escases de agua. b. Servicios de agua. e. Desperdicio de agua. f. Infraestructura. g. Contaminación natural. h. Contaminación antrópica.
Percepción de la calidad del agua	a. Percepción de la calidad del agua para consumo y uso doméstico. b. Percepción sobre la contaminación de fuentes naturales

Fuente: Elaboración propia

Las entrevistas se realizaron a personas mayores de edad, tanto hombres y mujeres, y que habitaran en distintos puntos de las localidades. Con la finalidad de conseguir una visión lo más amplia posible, se contemplaron todas aquellas ideas transmitidas por los interlocutores que pudieran resultar enriquecedoras para la investigación

### 3. Resultados

A continuación, se describen los resultados más relevantes y las gráficas que muestran los porcentajes totales sobre la percepción comunitaria del agua y los hábitos de consumo de los habitantes de la microcuenca del río Pixquiac.

#### 3.1. Disponibilidad del recurso

En las localidades estudiadas de la microcuenca del río Pixquiac las fuentes naturales de abastecimiento de agua son los principales ríos Actopa, Xocoyolapan, Bajo Pixquiac y Pixquiac y sus afluentes, así como diversos manantiales que se ubican en la zona (SIATL, CONAGUA). Los principales usos de carácter doméstico se centran en: actividades del hogar como lavar trastes, ropa, limpieza de la casa, aseo personal, entre otros.

Respecto al servicio de agua, el 65% de los habitantes manifestaron que no cuentan con agua dentro de sus viviendas, por lo que consumen el agua directamente de las fuentes naturales de abastecimiento; el 35% restante cuenta por lo menos con una llave. La principal forma de almacenamiento de agua son cubetas con un 57%; tanques de cemento con el 24%; y sólo el 19% cuenta con tinacos, es decir que, la mayor parte de los habitantes no protegen el agua que recolectan, pues las cubetas o los tanques de cemento se encuentran al descubierto y en el patio de las viviendas.

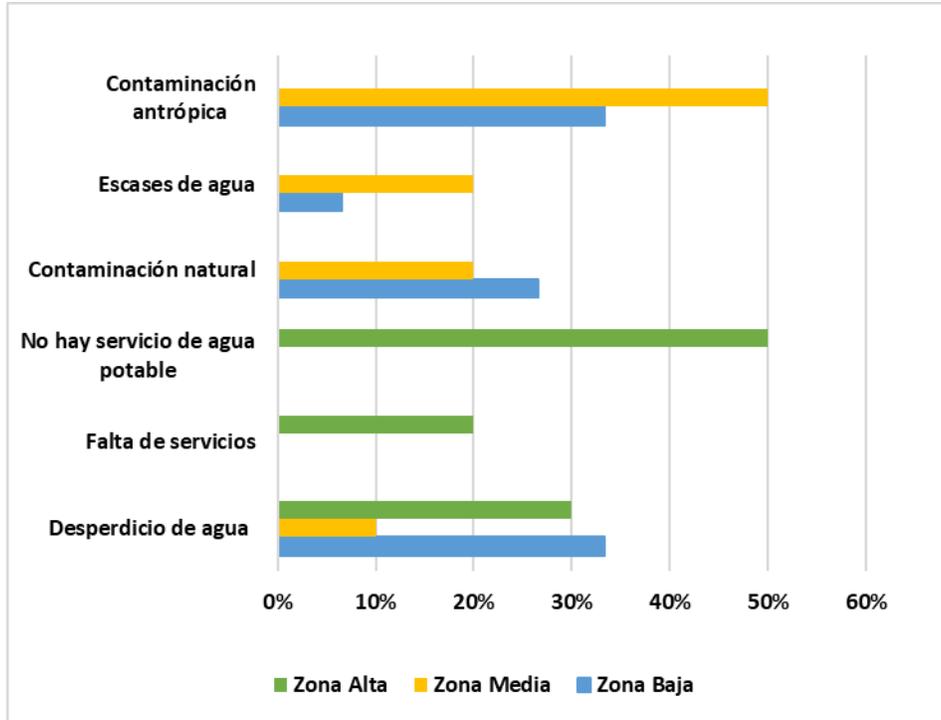
#### 3.2. La percepción sobre los problemas relacionados con el agua

Los principales problemas del agua que los habitantes perciben en la zona de estudio son escases de agua, contaminación natural y antrópica; falta del servicio, agua potable e infraestructura y desperdicio del agua.

En la zona alta los habitantes percibieron que el problema principal es la falta de servicio de agua potable y el desperdicio de agua con un 50% y 30% respectivamente.

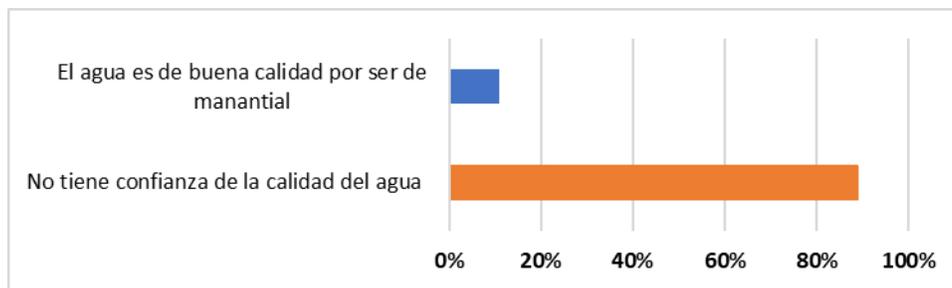
En la zona media, los entrevistados expresaron que un 50% que los cuerpos de agua están contaminados por actividades antrópicas; el 20% percibe que la problemática se centra en la contaminación de las fuentes naturales por materia orgánica como lodo, hojas y gusanos.

En la zona baja, el 33.40% de los entrevistados percibe como problema la contaminación antrópica por que tiran en los ríos todo tipo de basura; y el desperdicio de agua con un 33.40%; (Gráfica 1).



**Figura 1.** Percepción comunitaria de las problemáticas del agua. Fuente: elaboración propia.

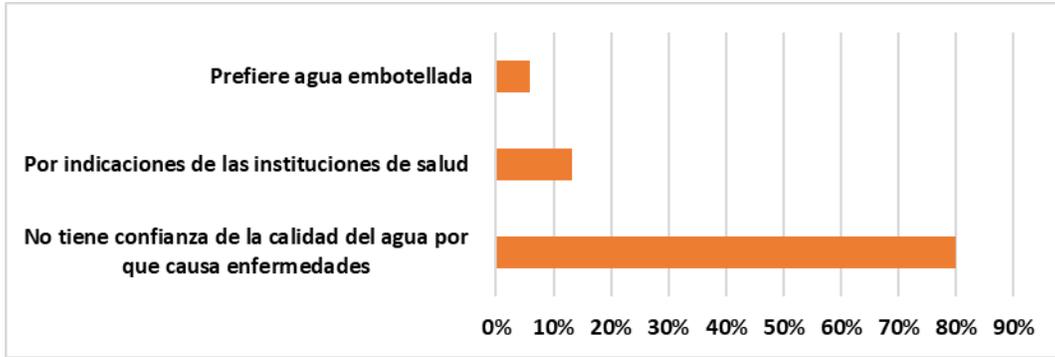
3.3. Percepción de la calidad de agua En relación con la percepción comunitaria sobre la contaminación del agua en el ámbito de consumo humano y actividades domésticas en la zona de estudio, los resultados muestran que el 89 % de los habitantes consideran que el agua no es de buena calidad, tanto para consumo humano como para realizar diversas actividades y/o usos domésticos como el aseo personal, pues está contaminada (Grafica 2).



**Figura 2.** Percepción comunitaria sobre calidad de agua. Fuente: elaboración propia.

### 3.3.2. Hábitos sobre consumo de agua de las fuentes naturales

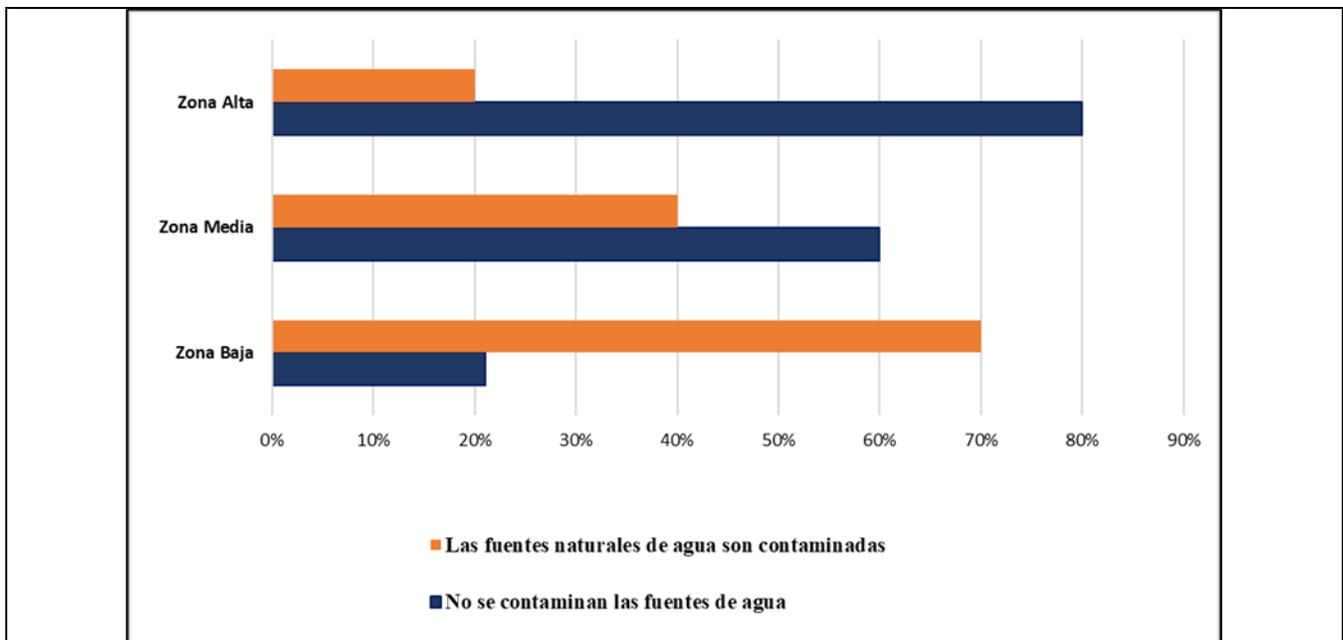
El 80% de los habitantes en la microcuenca perciben que el agua no tiene la calidad necesaria para consumirse directamente de la llave, por lo que la someten a métodos de desinfección como es hervir el agua (Grafica 3).



**Figura 3.** Hábitos de consumo del agua. Fuente: elaboración propia.

### 3.4. Percepción sobre contaminación de los cuerpos naturales de agua

En la zona alta de la microcuenca, que es por ende la más distante a los núcleos con mayor población, el 76% considera que los cuerpos de agua no son contaminados por los habitantes de la región; lo que se manifiesta también en la zona media con el 60%. Por el contrario, la percepción de la comunidad sobre la contaminación de los ríos, se ubica en un 79%, siendo la zona baja la que concentra el mayor número de población de la microcuenca (Grafica 4).



**Figura 4.** Contaminación de cuerpos de agua. Fuente: elaboración propia.

## 4. Análisis y discusión de los resultados

Respecto a la disponibilidad de agua y la percepción de los problemas sobre el recurso hídrico, los habitantes los contextualizaron en el ciclo natural y antrópico del agua. Se manifiestan factores que implican la disponibilidad de agua en cantidad y calidad como es la escasez del recurso en época de estiaje y la contaminación del agua por actividades antrópicas, lo que por ende disminuye la cantidad de agua para el consumo humano. También identificaron problemas relacionados con el

desperdicio del agua, entendido éste como el uso no racional del recurso hídrico; así como los aspectos relacionados con la falta de servicio del agua, ya que los habitantes llevan el recuso a sus viviendas por mangueras que instalan o la acarrean en cubetas, almacenándola en tanques, lo que no protege al recurso natural de contaminantes; así como la falta de infraestructura ya que en la región de estudio no se cuenta con fuentes de abastecimiento en donde se puedan realizar tratamientos sencillos de cloración; y tampoco se cuenta con drenaje, por lo que el agua residual contamina de manera permanente el agua superficial y subterránea.

Se señala que, la percepción de los habitantes sobre los problemas se centra en que tengan disponibilidad del agua en cantidad suficiente y calidad para consumo y usos domésticos. Los problemas identificados, se relacionan con la seguridad hídrica en México en donde se establece que los aspectos de cantidad y calidad del recurso natural y su gestión son centrales para enfrentar los retos en el futuro cercano (Martínez, et al., 2019).

En relación con lo anterior, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en particular el Objetivo 6, relativo al “Agua limpia y saneamiento ambiental” establece que la disponibilidad del recurso y una gestión eficiente son temas centrales para garantizar condiciones mínimas y asegurar el bienestar de las personas, sin embargo, la calidad del recurso hídrico implica acciones para evitar que el agua sea contaminada por el factor antrópico (Gamboa, 2015). En el contexto rural generalmente, no se protegen los cuerpos de agua ya que son contaminados por las actividades agrícolas, pecuarias, acuacultura y doméstica (Menchaca, et al. 2018; Menchaca y Ríos, 2020). Además, como se señala en los resultados, el 65% de los habitantes de la zona de estudio, no tiene agua dentro de sus viviendas, problemas que son prioritarios y no están resueltos.

En adición a lo anterior, los resultados sobre percepción ambiental muestran que los habitantes no tienen confianza en la calidad del agua (89%) ya que causa enfermedades (80%) y además, en la zona baja de la microcuenca se identifica que los ríos están contaminados por actividades antrópicas (79%). Al respecto se señala que aguas contaminadas por aguas residuales o por algún metal pesado son de facto un riesgo para la salud (Martínez, et al., 2019).

Respecto a lo anterior, se señala que el Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas), mediante un proceso continuo de investigación interdisciplinaria ha establecido que las actividades de todos los usuarios del agua, impactan a los recursos hídricos de la microcuenca del Río Pixquiac, y afectan al ecosistema, provocando una disminución de la cantidad y calidad del recurso (Menchaca y Alvarado, 2011). También se ha identificado, en tres de sus principales ríos, características del agua físico/químicas, metales pesados y microbiológicos que están arriba o en el límite de los parámetros de la NOM-127-SSA1, OMS y/o Criterios Ecológicos de Contaminación de Agua, encontrando que el agua está contaminada por fenoles, detergentes; cadmio, plomo, arsénico; y significativamente por microbiológicos, correspondientemente (Menchaca, et al., 2015). El agua contaminada por dichas características puede tener diversas afectaciones a la salud humana que se presentan en enfermedades de la piel, cáncer o otras enfermedades graves, por estar arriba de los límites establecidos (Agua.org.mx., 2018). Se señala además que, en la zona de estudio no hay investigaciones sobre la incidencia de enfermedades de origen hídrico.

Las posibles actividades antrópicas que principalmente están contribuyendo a la contaminación de agua por cadmio mismas que son la agrícola por el uso de agroquímicos; la pecuaria por la falta de manejo en las heces fecales; y la doméstica por la incineración de basura y mala disposición de baterías (Menchaca, et al., 2018; Menchaca y Ríos, 2020). Respecto a las actividades que contribuyen a la contaminación microbiológica, por heces fecales y totales, se encontró que los valores están muy por encima de la NOM-127-SSA1, ya que los coliformes totales deben estar ausentes o no ser detectados en ninguna muestra de 100 ml, es decir, el promedio del parámetro supera por 249 NMP/100 ml esa concentración; esto ocurre también con las concentraciones de coliformes fecales, porque el promedio de la concentración en los años registrados muestran un valor de 87 NMP/100 ml, las actividades que contribuyen son principalmente la pecuaria, acuacultura y doméstica (Menchaca, et al., 2019).

De acuerdo con lo señalado, en un estudio realizados por el Colegio de la Frontera Sur de Chiapas, sobre percepción ambiental relacionada con la calidad del agua en ríos y sus afluentes, los habitantes de la microcuenca del río Fogótico de Chiapas, identificaron que las fuentes de contaminación antrópica en ríos y arroyos son, principalmente el uso de agroquímicos por actividades de agricultura y aguas residuales domésticas (Benez, et al., 2010).

Por lo anterior, se señala que la percepción comunitaria en la zona de estudio es cercana al medio ambiente, lo que permite a los habitantes tener información directa ya que coincide con las características físicas, químicas y biológicas del agua relacionadas con la contaminación. La percepción ambiental de las personas se establece mediante la relación de proximidad con los recursos naturales, pues son los habitantes de la microcuenca quienes hacer uso del recurso de manera permanente, ya que está presente en su vida cotidiana.

Si bien, los habitantes manifestaron que no tienen confianza en la calidad del agua, ya que causa enfermedades, y además, en la zona baja de la microcuenca se identifica que los ríos están contaminados, se señala que la población mediante los procesos cognitivos de percepción no puede establecer las características específicas sobre la calidad del agua ya sean estas físico, químicas o biológicas. Sin embargo, se identificó el atributo principal, ya que se indicó que no es de buena calidad el agua de los cuerpos naturales que las personas utilizan para las actividades domésticas y para el consumo humano.

Como se ha señalado, la percepción tiene una correspondencia directa con la estimulación que proviene del medio ambiente que lleva información al observador (Bravo, 2020), en donde las sensaciones organolépticas representan el material crudo de la experiencia humana y las percepciones son el producto final manufacturado por el proceso cognitivo (Fernández, 2008). Según López y Alfredo (2006) la realidad social, como la biológica y natural de los organismos vivientes tienen una estructura dinámica y funcional similar, lo que puede incidir en los procesos cognitivos de percepción.

Un aspecto favorable respecto a la percepción comunitaria sobre los problemas ambientales reside en que la población que está involucrada con su entorno natural, y tiene una relación de proximidad, puede tener cambios de actitud a favor del cuidado de los cuerpos naturales de agua y tener una mayor responsabilidad para conservar el ecosistema. Si bien lo anterior, se ubica en ámbito de los usuarios del agua, la responsabilidad principal de los gobiernos es la previsión y solución de los

problemas de la sociedad, para asegurar el bienestar social o calidad de vida (Menchaca, et al., 2015). Esto se puede desarrollar con enfoques de gobernanza, en donde todos los actores sociales, las universidades y los gobiernos tengan una participación en la toma de decisiones para el mejoramiento del medio ambiente, por un bien común.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

El estudio muestra que a través de la percepción comunitaria se puede generar información útil y relevante sobre la disponibilidad del recurso hídrico, la percepción de los problemas del agua y la calidad del recurso de los ríos de la región estudiada, ya que los habitantes identificaron tanto los problemas del agua en su región sobre la disponibilidad del agua en cuanto a factores naturales y antrópicos, mismos que están referidos en la literatura científica en el tema; y porque los habitantes de la microcuenca del río Pixquiac identificaron el atributo de contaminación, que se comprueba con las evidencias sobre las características físico-químicas, metales pesados y contaminación microbiológica del recurso hídrico, establecidas por el Observatorio del Agua (OABCC) en la zona de estudio.

La percepción de la comunidad hace evidente la relación que existe entre el ser humano y el medio ambiente. Lo expresado por los habitantes de la microcuenca, reflejan una pertenencia al lugar que habitan, ya que tienen información cierta de su medio ambiente, identifican con precisión los problemas y el riesgo que puede significar que el agua no tenga la calidad para consumo humano y que los cuerpos de agua estén contaminados. Esto implica, necesariamente tener principios de precaución, para evitar riesgos de salud ya que los habitantes pueden estar tomando agua directamente de las fuentes naturales. Se señala que, para consumir agua de la zona no son suficientes los procesos de hervir o la cloración, ya que el problema requiere de otros tratamientos, para prevenir y evitar enfermedades de origen hídrico.

El aporte del presente trabajo abordado desde la percepción ambiental es que permitirá diseñar y desarrollar metodologías para el estudio de problemáticas del agua ya identificadas, articulando enfoques cualitativos y cuantitativos en las distintas temáticas que impliquen la relación del hombre y/o sociedad con el medio ambiente. La principal limitante fue no incluir a más habitantes y localidades de la región de estudio, por los eventos de inseguridad que prevalecían en el periodo de su realización.

Lo expuesto implica recomendaciones necesarias, que se centran en el desarrollo de más investigaciones que profundicen en la problemática de la disponibilidad del agua en cantidad y calidad, usos, gestión y manejo, variación de la disponibilidad en cantidad y calidad agua en los cuerpos naturales de la región, incluyendo el enfoque de percepción; así como establecer medios eficaces para transferir información sobre el estado que guardan los cuerpos de agua naturales de la región estudiada.

## Referencias

Agua.org.mx (2018). Salud y calidad del agua. Recuperado de: <https://agua.org.mx/actualidad/salud-calidad-del-agua/>

- Benez, M., Kauffer, E., y Alvarez, G. (2010).** Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. *Frontera Norte*, 22 (43), 129-158.
- Black, M. (2017).** *The Atlas of Water: Mapping the World's Most Critical Resource*. Myriad Editions: United Kingdom. 128 p.
- Bravo, J., Ramos, M., y Covarrubias, P. (2019).** Una revisión del enfoque ecológico de Gibson sobre percepción visual. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 45 (2), 261-273.
- CONAGUA (2015).** Guía para el desarrollo de reglamentos para la prestación del servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, 64 p.
- Consejo Nacional de Población (2010).** Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipio 2010. Recuperado de: <https://www.gob.mx/conapo>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2021).** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)
- Gamboa, G.A. (2015)** Los objetivos de desarrollo sostenible: una perspectiva bioética. *Persona y Bioética*, 19 (2), 176-181.
- Hernández, I. (2014).** La calidad del agua en los ríos de México. *Impluvium*, 3, 7-13.
- Fernández, Y. (2008).** ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, 15 (43), 179-202.
- Ibarrarán, E., Mendoza, A., Pastrana, C., y Manzanilla, E.J. (2017).** Determinantes socioeconómicos de la calidad de agua superficial en México. *Región y Sociedad*, 29 (69), 89-125.
- INEGI (2010).** Censo de Población y Vivienda 2010. México.
- Imenis, J., y Pirani, N. (2020).** A case study using the New Ecological Paradigm scale to evaluate coastal and marine environmental perception in the Greater São Paulo (Brazil). *Ocean & Coastal Management*, 191, 9.
- Enciso, A. (2020, 27 de julio).** Cientos de municipios de México con agua potable contaminada. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/ultimas/politica/2020/07/27/cientos-de-municipios-demexico-con-agua-potable-contaminada-9442.html>
- López, A., y Alfredo, O. (2006).** El carácter ecológico de la percepción gústaltica. XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Recuperado de: <https://www.academica.org/000-039/31>.
- Martínez, P.F., Díaz, C., y Moeller, G. (2019).** Seguridad hídrica en México: diagnóstico general y desafíos principales. *Ingeniería del Agua*, 23 (2), 107-121.
- Menchaca, M. del S., y Alvarado, E. L. (2011).** Efectos antropogénicos provocados por los usuarios del agua en la microcuenca del Río Pixquiac. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 85-96.
- Menchaca, S., Alvarado, E.L., Zapata, K., y Pérez, M.A. (2015).** Construcción del riesgo por contaminación del agua y principio de precaución en la microcuenca del río Pixquiac. En T. García y A.C. Travieso (coord.), *Derecho y Gestión del Agua* (pp. 239-265). Editorial Ubijus, México.

- Menchaca, S. Bello, J., y (2015).** La gestión para el manejo integral de cuencas desde el enfoque de sistemas complejos. En I. Mora (coord.), Metodologías aplicadas a las ciencias de la tierra (pp. 78-92). IETEC ARANA Editores, Xalapa.
- Menchaca, S., y Zapata, K. (2016).** Pago por servicios ambientales desde la percepción ciudadana en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz, México. Memorias del IV Congreso Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas. 98-107.
- Menchaca, S., y Uscanga, A. (2016).** Cultura del agua para la gobernanza en la gestión integral de los recursos hídricos. SEMARNAT, Universidad Veracruzana: Veracruz, México. 112 p.
- Menchaca, S., Ríos, L., y De Medina, L. (2018).** Usuarios del agua y su posible contribución a la contaminación por cadmio en fuentes naturales de la microcuenca del río Pixquiac. UVServa, 5, 49-58.
- Menchaca, S., Ornelas, O., y Hernández, H. (2019).** Contaminación antrópica por organismos microbiológicos en la microcuenca del río Pixquiac. UVServa, 7, 38-48.
- Menchaca, S., y Ríos, L. (2020).** Análisis diacrónico de la contaminación por cadmio en la microcuenca del río Pixquiac. UVServa, 9, 8-1
- Porras, S., (2019).** Balance Hídrico Preliminar de la Microcuenca del Río Pixquiac. (Trabajo recepcional de posgrado). Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. 56 p.

## De periodontitis agresiva a periodontitis: modificaciones en su clasificación y tratamiento a través del reporte de caso

*From aggressive periodontitis to periodontitis.  
Modifications in their classification and treatment  
through a case study*

Michelle Rustrián-Campillo <sup>a</sup>  
Miguel Hazael Russell-Hernández <sup>b</sup>  
Miguel Eric García-Rivera <sup>c</sup>  
Nachón-García María Gabriela <sup>d</sup>

Recibido: 21 de septiembre de 2020.

Aceptado: 04 de marzo de 2021.

**RESUMEN:** Introducción: En la Clasificación de las Enfermedades y Afecciones Periodontales y Periimplantarias de 2018, la periodontitis agresiva (PA) se considera como enfermedad periodontal estadio IV, grado C, patrón incisivo molar. Consiste en una patología bucal que ocurre en individuos

<sup>a</sup> Cirujano Dentista. Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. Contacto: [michazaelina0508@gmail.com](mailto:michazaelina0508@gmail.com) | ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7414-3464>

<sup>b</sup> Cirujano Dentista. Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. Contacto: [hazael-miqel@hotmail.com](mailto:hazael-miqel@hotmail.com) | ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5661-5042>

<sup>c</sup> Cirujano Dentista, Especialista en Periodoncia, Maestro en Investigación Clínica, Doctor en Ciencias de la Salud. Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. Contacto: [miguegarcia@uv.mx](mailto:miguegarcia@uv.mx)

<sup>d</sup> Cirujano Dentista. Maestra en Investigación Clínica, Doctora en Ciencias de la Salud. Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. [gnachon@uv.mx](mailto:gnachon@uv.mx) | ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7829-5839>

aparentemente sanos, con periodontitis: rápida pérdida de inserción, destrucción ósea y agregación familiar. A lo largo de las décadas esta enfermedad ha sufrido cambios en su definición y clasificación. Objetivo: Describir, por medio de un caso clínico, las características y tratamiento de la periodontitis agresiva en la clasificación periodontal más reciente. Reporte de caso: hombre de 49 años, diagnosticado con periodontitis agresiva generalizada (PAG), con base en los hallazgos clínicos y radiográficos. Se realizó un tratamiento integral con seguimiento de tres años, observando recidiva de la enfermedad. Conclusión: la implementación del uso de indicadores séricos y exámenes microbiológicos podría mejorar la clasificación actual y facilitar el diagnóstico y manejo del paciente.

**Palabras clave:** periodontitis agresiva; enfermedad periodontal estadio IV-grado C; clasificación periodontal; diagnóstico periodontal.

**ABSTRACT:** Introduction: In the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions of 2018, aggressive periodontitis (AP) is considered stage IV, grade C periodontal disease, molar incisor pattern. It consists of an oral pathology that occurs in apparently healthy individuals, with periodontitis, the rapid loss of attachment, bone destruction, and familial aggregation. Over the decades, this disease has changed its definition and classification. Objective: To describe aggressive periodontitis's characteristics and treatment in the most recent periodontal through the clinical case category. Case report: 49-year-old man, diagnosed with generalized aggressive periodontitis (PAG), based on clinical and radiographic findings. Comprehensive treatment was carried out, with a three-year follow-up, observing recurrence of the disease. Conclusion: The implementation of serum indicators and microbiological examinations could improve the current classification and facilitate the patient's diagnosis and management.

**Keywords:** aggressive periodontitis; stage IV-grade C periodontal disease; periodontal classification; periodontal diagnosis.

## Introducción

Si se considera la Clasificación de las enfermedades y procesos periodontales, publicada por Armitage en 1999, la periodontitis agresiva (PA) es una enfermedad periodontal rápidamente progresiva en individuos aparentemente sanos. Se aceptaba que, en comparación a los pacientes con periodontitis crónica, mostraban una pérdida de inserción y destrucción ósea de rápida progresión en etapas tempranas de la vida. (Armitage, 2004; Teughels, W., Dhondt, R., Dekeyser, C., & Quirynen, M., 2014)

Orban y Weinmann en 1942 introdujeron el término periodontosis para describir la enfermedad periodontal severa en individuos jóvenes. Un reporte de 1950 de la Academia Americana de Periodoncia definió la periodontosis como una destrucción degenerativa no inflamatoria del periodonto originada en una o más de las estructuras periodontales, caracterizada por la migración y movilidad de los dientes en presencia o ausencia de proliferación epitelial secundaria y formación de bolsa o enfermedad gingival secundaria. Los términos periodontitis juvenil y periodontitis de

inicio temprano se introdujeron en 1969 y 1989, respectivamente, y fueron ampliamente utilizados durante las últimas tres décadas del siglo XX. (Manson, J. D., & Lehner, T., 1974)

En el Taller de Clasificación de la Academia Americana de Periodoncia en 1999, se adoptó el término periodontitis agresiva como nueva terminología de clasificación de esta enfermedad, reemplazando el término periodontitis de inicio temprano. (Teughels, et al, 2014) Acorde a esta clasificación se propusieron las siguientes características, que son comunes en las formas localizada y generalizada en periodontitis agresiva:

- Pacientes clínicamente sanos, a excepción de la presencia de periodontitis.
- Rápida pérdida de inserción y destrucción ósea.
- Agregación familiar.

Características secundarias que pueden o no estar presentes:

- Cantidades de depósitos microbianos inconsistentes con la severidad de la destrucción del tejido periodontal.
- Elevadas proporciones de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (ahora denominada *Agregatibacter actinomycetemcomitans*).
- Elevadas proporciones de *Porphyromona gingivalis* en algunas poblaciones.
- Anomalías fagocitarias.
- Hiper-respuesta de los fenotipos macrófagos, incluyendo elevados niveles de prostaglandina E2 e interleucinas-1 $\beta$ .

La clasificación de Armitage consideraba la periodontitis agresiva como localizada o generalizada, contemplando características específicas: La periodontitis agresiva localizada se caracteriza por aparición en la etapa circumpuberal; presentación localizada en primer molar o incisivos con pérdida de inserción interproximal de al menos dos dientes permanentes (uno de estos es primer molar), y que involucra no más de dos dientes que no sean primeros molares e incisivos y una fuerte respuesta de anticuerpos séricos contra los agentes infecciosos.

Por su parte, la periodontitis agresiva generalizada usualmente afecta a personas menores de 30 años, pero pueden ser mayores. Presenta una pérdida de inserción interproximal generalizada que afecta a más de tres dientes permanentes, que no sean primeros molares e incisivos, y marca una naturaleza episódica pronunciada de destrucción de inserción y hueso alveolar.

Pobre respuesta de los anticuerpos séricos a los agentes infecciosos. (Armitage, 2004; Albandar, et al, 2014) En los últimos 30 años, la clasificación de la periodontitis se ha modificado repetidamente en un intento de adaptarla a la evidencia científica emergente. El Taller Mundial de 2017 sobre la Clasificación de las Enfermedades y Afecciones Periodontales y Periimplantarias acordó que, de acuerdo con el conocimiento actual sobre fisiopatología, se pueden identificar tres formas de periodontitis: periodontitis necrosante, periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas y las formas de la enfermedad previamente reconocida como "crónica" o "agresiva", ahora agrupadas en una sola categoría: "periodontitis". En el taller se acordó un marco de clasificación para la periodontitis caracterizado, además, por un sistema de estadios y grados. (Caton, et al, 2018) Uno de los grandes beneficios de la estadiación y clasificación de la

periodontitis es que está diseñado para ajustar la revisión periódica por un grupo de trabajo internacional para garantizar que el marco incorpore nuevos conocimientos relevantes dentro de una aplicación clínica que ya funciona. (Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S 2018).

**Tabla 1. Clasificación de enfermedades y afecciones periimplantarias 2018**

		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Gravedad.	Zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥ 5 mm	≥ 8 mm
	Pérdida ósea radiográfica.	Tercio coronal (< 15 %)	Tercio coronal (15-33 %)	Extensión a tercio medio.	Extensión a tercio apical.
	Pérdidas dentarias.	Sin pérdidas dentarias por razones periodontales.		≤ 4 pérdidas dentarias por razones periodontales.	≥ 5 pérdidas dentarias por razones periodontales.
		Profundidad de sondaje máxima ≤ 4 mm.	Profundidad de sondaje máxima ≤ 5 mm.	Profundidad de sondaje 6-7 mm.	Profundidad de sondaje ≥ 8 mm.
Complejidad.	Local.	Pérdida ósea principalmente horizontal.		Además de complejidad Estadio II.	Además de complejidad Estadio III.
				Pérdida ósea vertical ≥ 3 mm.	Difunción masticatoria, Trauma oclusal secundario, movilidad dentaria ≥ 2.
				Afectación de furca grado II o III.	Colapso de mordida, migraciones, abanicamiento dentario.
				21-28 dientes residuales.	< 20 dientes residuales.
Extensión y distribución.	Añadir a estadio como descriptor.	En cada estadio, describir extensión como localizada (< 30 % de dientes implicados), generalizada, o patrón molar/ incisivo.		Defecto de cresta moderado.	Defecto de cresta grave.
		Clasificación por grados, basada en evidencia directa, evidencia indirecta y factores modificadores.		Grado B.	Grado C.
Evidencia directa.	Radiografías o evaluación periodontal en los 5 años anteriores.	No evidencia de pérdida de hueso/ inserción.		Pérdida < 2 mm.	Pérdida ≥ 2 mm.
Evidencia indirecta.	Pérdida ósea vs. Edad.	< 0,25		0,25-1,0	> 1,0
	Fenotipo.	Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción.		Destrucción proporcional a los depósitos de biofilm.	El grado de destrucción supera las expectativas teniendo en cuenta los depósitos de biofilm. Por ejemplo, patrón molar-incisivo; falta de respuesta prevista a tratamientos.
Factores modificadores.	Tabaquismo.	No fumador.		< 10 cigarrillos/día.	≥ 10 cigarrillos/día.
	Diabetes.	Normal con/sin diabetes.		HbA1c < 7 con diabetes.	HbA1c > 7 con diabetes.

Fuente: Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S 2018.

Con base al estudio de Teughels W. et al., (2014) y al metaanálisis de Sgolastra et al., (2012) el tratamiento más apropiado en la periodontitis agresiva generalizada consistía en: 1) Fase inicial: educación del paciente sobre la higiene oral. 2) Fase periodontal activa: consiste en raspado y alisado radicular quirúrgico y no quirúrgico dependiendo del caso. 3) Terapia antimicrobiana sistémica: Entre los posibles regímenes antibióticos, la combinación de amoxicilina y metronidazol se ha indicado en el tratamiento de formas agresivas de enfermedad periodontal. 4) Terapia de mantenimiento: El propósito es asegurar que la salud periodontal se mantenga después de la terapia activa y consiste en una minuciosa revisión médica, investigación sobre problemas periodontales recientes, examen oral, instrucciones de higiene oral, desbridamiento de bolsas periodontales residuales y profilaxis, además del control de factores de riesgo modificables como el tabaquismo. La secuencia de tratamiento para los estadios I, II y III de enfermedad periodontal, de acuerdo a la clasificación actual de 2018, consiste en guiar el cambio de comportamiento del paciente para realizar una eliminación exitosa de la biopelícula dental supragingival y el control de factores de riesgo, y puede incluir las siguientes intervenciones: educación del paciente y remoción profesional mecánica de placa dentobacteriana, uso de antimicrobianos subgingivales adyuvantes administrados localmente y/o de antimicrobianos sistémicos complementarios.

En caso de la falta de respuesta, se procede a una instrumentación subgingival repetida con o sin terapias complementarias mediante acceso quirúrgico. Así mismo, cuidado periodontal de soporte: intervenciones preventivas y terapéuticas definidas en el primer y segundo pasos de la terapia,

dependiendo del estado gingival y periodontal de la dentición del paciente. (Sanz, et al, 2020) Los autores señalan que aún está por publicarse la guía de tratamiento para la periodontitis estadio IV. A lo largo de décadas la periodontitis agresiva ha sufrido cambios en su definición y clasificación, lo que, hasta la fecha, sigue generando controversia entre los clínicos, dificultando el diagnóstico y tratamiento temprano en los pacientes que la padecen. Considerando lo anterior, el propósito de este artículo es ubicar por medio del caso clínico las características y tratamiento de la periodontitis agresiva en la clasificación periodontal más reciente.

## 1. Descripción del caso

Paciente masculino de 49 años, quien asistió a la clínica de periodoncia de la Facultad de Odontología de una universidad pública por halitosis y movilidad dental; quien fue diagnosticado con PAG, durante el interrogatorio no aportó datos de agregación familiar. El paciente refirió consumo de tabaco durante 19 años, con abstinencia en la actualidad de 10 años. No refirió padecer enfermedades sistémicas, por lo que se consideró aparentemente sano. No se realizaron estudios séricos ni microbiológicos.

Los signos vitales se encontraron normales; durante la exploración bucal se identificó la mucosa masticatoria de color violácea, de textura irregular con papilas de forma crateriforme y contorno marginal adelgazado. Con presencia de exudado sanguinolento en la mayor parte de los sitios sondeados, así mismo, presencia de bolsas periodontales de 8mm en los órganos dentarios (O.D) 18 y 47; bolsas periodontales de 6mm en los O.D 26, 27 y 37; bolsas periodontales de 5mm en los O.D 35 y 45. Ausencia de los O.D 11, 14, 15, 16, 31, 36, 41 y 48. Presencia de caries dental código 2, según el Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) en varios O.D. Movilidad dental grado III en O.D 17, 18, 27, 32, 37, 38, 42, 45, 46 y 47. Índice de placa dentobacteriana Turesky-Gilmore-Glickman modificado de Quigley-Hein de 5.08 (pésima higiene).



**Figura 2.** Fotografía frontal inicial.



**Figura 3.** Fotografía lateral inicial.

Radiográficamente se observó pérdida ósea vertical generalizada con presencia de destrucción ósea simétrica en región de segundos y terceros molares inferiores.



**Figura 4.** Ortopantomografía inicial.



**Figura 5.** Radiografías dentoalveolares iniciales.

El plan de tratamiento consistió en las siguientes fases: Fase higiénica: Educación en la correcta higiene oral y profilaxis para remoción de placa dentobacteriana supragingival en ambas arcadas. Fase correctiva: Extracción de O.D 17, 18, 32 y 42. Alisado y raspado radicular a campo cerrado en los cuatro cuadrantes de la cavidad bucal. En conjunto con la instrumentación mecánica, se le administró antibioterapia sistémica vía oral: metronidazol 500 mg y amoxicilina 500 mg cada 12 horas por 7 días.

Control y mantenimiento: Tres meses después de haber concluido el tratamiento, se encontraron intraoralmente dos nódulos bilaterales de 1cm de diámetro con base sésil y de coloración violácea en mucosa masticatoria de la zona mesial de caninos inferiores. Se procedió a la toma de una radiografía periapical de la zona afectada confirmando el diagnóstico clínico de hiperplasia fibrosa

focal (fibroma por irritación), así como una irregularidad ósea de la cresta alveolar en la misma región. Se programó una intervención quirúrgica, por lo que se le practicaron estudios de gabinete para determinar los tiempos de coagulación (trombina y protrombina), obteniendo resultados dentro del rango normal. Se llevó a cabo la cirugía de extirpación de la lesión y alveoloplastia; al término de la cirugía se aplicó un apósito periodontal en la zona operada durante 7 días y se prescribió ketorolaco trometamina 10 mg cada 8 horas por 3 días solo en caso de dolor. En la cita de revisión mostró una cicatrización por segunda intención satisfactoria.



**Figura 6.** Fotografía frontal preoperatoria.



**Figura 7.** Fotografía frontal postoperatoria.

Después de 6 meses de recuperación, la respuesta periodontal no fue la esperada, ya que presentó reincidencia de la enfermedad, por lo que se determinó iniciar con el tratamiento periodontal selectivo y la posterior rehabilitación: Raspado y alisado radicular en sitios activos (O.D 21, 27, 28, 37, 38 y 48). Aplicación de selladores de fosetas y fisuras en varios órganos dentarios. Restauración con resina en cavidades clase V de Black. Toma de impresiones para elaboración de prótesis parciales removibles.

Cita de revisión: Después de tratar los sitios activos remanentes, se observó un control adecuado de la periodontitis agresiva generalizada, así como una buena adaptación al tratamiento rehabilitador, se canalizó a una clínica universitaria para continuar con la terapia periodontal de mantenimiento.



**Figura 8.** Fotografía al finalizar el tratamiento.

Subsecuente a la última cita de revisión, se perdió contacto con el paciente hasta después de tres años, cuando acudió a consulta para una exploración y profilaxis, por lo cual su salud periodontal y sistémica se vio afectada.

Al interrogatorio reportó hipertensión arterial diagnosticada hace un año 6 meses, tratada con amlodipino 5 mg cada 12 horas. Refirió padecer hemiplejía en lado derecho hace 1 año cuatro meses de la consulta, sin indicar complicaciones. Signos vitales en rango normal. A la exploración bucal se

observó la mucosa masticatoria ligeramente edematizada de color violácea. Presentó exudado sanguinolento leve en algunos sitios sondeados, presencia de bolsas periodontales de 9mm en O.D 28, de 8mm en O.D 27, de 6 mm en O.D 28 y 47, y de 5mm en O.D 13, 26, 27, 28, 37, 38, 46 y 47. Movilidad dental grado III en O.D 27 y 28. Índice de placa dentobacteriana Turesky-Gilmore-Glickman modificado de Quigley-Hein de 3.17 (higiene deficiente).

Se le realizó profilaxis supragingival y se ratificó la instrucción a cerca de la correcta higiene oral. Así mismo, se le indicó continuar con la terapia periodontal de alisado y raspado radicular. Lamentablemente el paciente decidió posponer indefinidamente el tratamiento.



**Figura 9.** Fotografía de seguimiento a 3 años.

## 2. Discusión

En la actualidad no hay evidencia suficiente para considerar la periodontitis agresiva y crónica como dos enfermedades fisiopatológicamente distintas (Tonetti, et al, 2018). No obstante, la periodontitis agresiva afecta principalmente a primeros molares e incisivos permanentes en su etapa temprana. Suele aparecer mayormente en adolescentes o adultos jóvenes, frecuentemente con una progresión rápida, en contraste con la forma común de periodontitis que se presenta en edades mayores sin el característico patrón incisivo-molar y de progresión más lenta (Fine, D. H., Armitage, G. C., Genco, R. J., Griffen, A. L., & Diehl, S. R., 2019). Tomita, et al (2013) demostraron que las bacterias *Porphyromona gingivalis* y *Tannerella forsythia* eran altamente prevalentes en pacientes japoneses con periodontitis, corroborando la asociación de estos patógenos con dicha enfermedad. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la prevalencia o niveles de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* o *T. forsythia* entre los grupos de periodontitis crónica y agresiva.

Este reporte es discordante con lo establecido en la clasificación de Armitage, debido a que en esta indican la presencia de *A. actinomycetemcomitans* y *P. gingivalis* como bacterias determinantes para la agresividad de la patología. Por su parte, la nueva clasificación no engloba a estas bacterias como predisponentes para la periodontitis estadio IV, grado C patrón incisivo-molar. No obstante, en la práctica clínica odontológica no se hacen cultivos para determinar la microbiota oral del paciente como requisito para establecer un diagnóstico. Por otro lado, Holmstrup & Glick. (2002) afirman que la inmunodeficiencia se debe sospechar en pacientes que presentan inflamación o destrucción

periodontal que parece desproporcionada con el grado de irritantes locales, como es el caso de la periodontitis agresiva. El estudio de Gronert, et al., en el 2004, provee evidencia del papel clave de la transducción de señales de polimorfonucleares en la patogénesis de la periodontitis agresiva localizada como extravasación de la vasculatura a lo largo de un gradiente quimiotáctico y la posterior generación de aniones superóxido como componentes esenciales tanto de la inmunidad innata como de la lesión del tejido del huésped.

De igual forma, Fine, et al., (2018) señalan que la enfermedad podría considerarse como una enfermedad huérfana (una enfermedad que afecta a menos de 200,000 personas en los Estados Unidos), y silenciosa (presenta síntomas que el individuo no nota); por lo que es aún más imperativo crear una definición restrictiva para poder captarla en sus primeras etapas. La detección temprana de la enfermedad generalmente resulta en el descubrimiento de factores causales e intervenciones preventivas menos costosas. El uso de un enfoque dependiente del tiempo podría desentrañar las causas microbianas de inicio y los elementos de respuesta del huésped relacionados con la periodontitis agresiva localizada.

Muchos epidemiólogos han centrado su atención en el enfoque multifactorial de la enfermedad, basándose principalmente en que un agente inofensivo podría producir enfermedad en un individuo inmunocomprometido. En este enfoque existen tres determinantes de suma importancia en el desarrollo de la enfermedad, los cuales son: tiempo, lugar y persona. (Fine, et al, 2018) El diagnóstico diferencial actual se basa en la historia clínica, evaluación de pérdida ósea radiográfica o pérdida clínica de inserción interproximal al sondeo, y la presencia o ausencia de una enfermedad sistémica que altera definitivamente la respuesta inmune del huésped. Los factores de riesgo reconocidos no estaban incluidos formalmente en la Clasificación Internacional de 1999, pero se han utilizado como descriptores para calificar al paciente específico como fumador o paciente con diabetes mellitus. Un mejor conocimiento de cómo los factores de riesgo afectan la periodontitis (mayor severidad y extensión a una edad más temprana) y la respuesta al tratamiento (menores grados de mejoría en los resultados y mayores tasas de pérdida de dientes durante la terapia periodontal de apoyo) indican que estos deberían ser considerados en la clasificación de periodontitis. (Tonetti, et al, 2018; Sanz, et al, 2020).

Un metaanálisis realizado por Sgolastra, et al., (2012) respalda la efectividad del uso sistémico del tratamiento combinado de amoxicilina y metronidazol como terapia complementaria del alisado y raspado radicular en pacientes con periodontitis agresiva generalizada. Además, dichos resultados parecen indicar que el uso de este esquema de tratamiento no está asociado con la aparición de efectos adversos graves. Actualmente, con la nueva clasificación de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias, el paciente se hubiese diagnosticado con enfermedad periodontal estadio IV, grado C con patrón incisivo-molar. En la experiencia de los presentes autores, con el caso presentado, el tratamiento conservador que comprende la instrucción de la higiene oral, raspado y alisado radicular a campo cerrado en conjunto con la administración de antibioterapia sistémica

obtuvo resultados favorables a corto plazo, sin embargo, el descuido temprano de la higiene oral y la falta de asistencia a sus citas de mantenimiento y control guiaron a una recidiva de la enfermedad en un periodo corto de tiempo y con una gran destrucción de los tejidos de soporte, inconsistente con la cantidad de placa dentobacteriana acumulada.

Esto coincide con lo publicado por Sanz, et al., (2020) en donde menciona que el cuidado periodontal de soporte es de suma importancia en estos sujetos, debido a su gran riesgo de recurrencia y progresión de la enfermedad periodontal. Al actualizar el expediente clínico posterior a tres años desde su última cita, el paciente mencionó padecer hipertensión arterial con un año seis meses de evolución tratada con amlodipino 5mg cada 12 horas.

La periodontitis es una patología infecciosa que es capaz de predisponer a la enfermedad vascular debido a la abundancia de especies Gram negativas involucradas, los niveles fácilmente detectables de citocinas proinflamatorias, los infiltrados inmunes e inflamatorios aumentados, la asociación de fibrinógeno periférico y los recuentos de glóbulos blancos, así como la extensión y cronicidad de esta enfermedad. (Kinane, et al, 1998).

Los pacientes con periodontitis agresiva tienen elevaciones estadísticamente significativas en los niveles séricos de proteína C reactiva (PCR) en comparación con los sujetos con periodonto sano. Asimismo, el aumento de los niveles de PCR podría ser un indicador tanto del estado de los tejidos periodontales como del riesgo de enfermedades sistémicas, como las enfermedades cardiovasculares. (Mysak, et al, 2017)

De igual forma, en el estudio de Goyal, et al., (2014) se observó que los niveles de PCR fueron más altos en el grupo de periodontitis en comparación con el grupo de pacientes sanos, y más altos en sujetos con periodontitis agresiva, lo que demuestra que la periodontitis puede tener un impacto en los marcadores sistémicos de inflamación en un grupo de sujetos relativamente jóvenes, por lo que este marcador parece ser un predictor útil para futuros eventos cardiovasculares en una variedad de población. Por su parte, la nueva clasificación de 2018 no considera los estudios séricos y microbiológicos como un protocolo obligatorio para poder establecer un diagnóstico de enfermedad periodontal, lo cual podría dificultar un diagnóstico preciso y modificar el adecuado tratamiento, lo que conlleva a un pronóstico reservado.

### 3. Conclusión

Se espera en un futuro próximo se implemente en mayor medida el uso de indicadores séricos y exámenes microbiológicos para mejorar la clasificación actual y facilitar el diagnóstico y manejo del paciente con enfermedad periodontal.

## Referencias

- Albandar** J. M. (2014). Aggressive periodontitis: case definition and diagnostic criteria. *Periodontology 2000*, 65(1), 13–26. <https://doi.org/10.1111/prd.12014>
- Armitage** G. C. (2004). Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. *Periodontology 2000*, 34, 9–21. <https://doi.org/10.1046/j.0906-6713.2002.003421.x>
- Caton**, J. G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I., Jepsen, S., Kornman, K. S., Mealey, B. L., Papapanou, P. N., Sanz, M., & Tonetti, M. S. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of periodontology*, 89 Suppl 1, S1–S8. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0157>
- Fine**, D. H., Armitage, G. C., Genco, R. J., Griffen, A. L., & Diehl, S. R. (2019). Unique etiologic, demographic, and pathologic characteristics of localized aggressive periodontitis support classification as a distinct subcategory of periodontitis. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 150(11), 922–931. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.07.024>
- Fine**, D. H., Patil, A. G., & Loos, B. G. (2018). Classification and diagnosis of aggressive periodontitis. *Journal of clinical periodontology*, 45 Suppl 20, S95–S111. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12942>
- Goyal**, L., Bey, A., Gupta, N. D., & Sharma, V. K. (2014). Comparative evaluation of serum C-reactive protein levels in chronic and aggressive periodontitis patients and association with periodontal disease severity. *Contemporary clinical dentistry*, 5(4), 484–488. <https://doi.org/10.4103/0976-237X.142816>
- Gronert**, K., Kantarci, A., Levy, B. D., Clish, C. B., Odparlik, S., Hasturk, H., Badwey, J. A., Colgan, S. P., Van Dyke, T. E., & Serhan, C. N. (2004). A molecular defect in intracellular lipid signaling in human neutrophils in localized aggressive periodontal tissue damage. *Journal of immunology (Baltimore, Md: 1950)*, 172(3), 1856–1861. <https://doi.org/10.4049/jimmunol.172.3.1856>
- Holmstrup**, P., & Glick, M. (2002). Treatment of periodontal disease in the immunodeficient patient. *Periodontology 2000*, 28, 190–205. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2002.280108.x>
- Kinane** D. F. (1998). Periodontal diseases' contributions to cardiovascular disease: an overview of potential mechanisms. *Annals of periodontology*, 3(1), 142–150. <https://doi.org/10.1902/annals.1998.3.1.142>
- Mysak**, J., Podzimek, S., Vasakova, J., Mazanek, J., Vinsu, A., & Duskova, J. (2017). C-reactive protein in patients with aggressive periodontitis. *Journal of dental sciences*, 12(4), 368–374. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2017.04.003>
- Manson**, J. D., & Lehner, T. (1974). Clinical Features of Juvenile Periodontitis (Periodontosis). *Journal of Periodontology*, 45(8.2), 636–640. <http://doi:10.1902/jop.1974.45.8.2.636>
- Sanz**, M., Herrera, D., Kerschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., Sculean, A., Tonetti, M. S., & EFP Workshop Participants and Methodological Consultants (2020). Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of clinical periodontology*, 47 Suppl 22, 4–60. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13290>

- Sgolastra, F., Petrucci, A., Gatto, R., & Monaco, A. (2012).** Effectiveness of systemic amoxicillin/metronidazole as an adjunctive therapy to full-mouth scaling and root planing in the treatment of aggressive periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of periodontology*, 83(6), 731–743. <https://doi.org/10.1902/jop.2011.110432>
- Teughels, W., Dhondt, R., Dekeyser, C., & Quirynen, M. (2014).** Treatment of aggressive periodontitis. *Periodontology* 2000, 65(1), 107–133. <https://doi.org/10.1111/prd.12020>
- Tomita, S., Komiya-Ito, A., Imamura, K., Kita, D., Ota, K., Takayama, S., Makino-Oi, A., Kinumatsu, T., Ota, M., & Saito, A. (2013).** Prevalence of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* and *Tannerella forsythia* in Japanese patients with generalized chronic and aggressive periodontitis. *Microbial pathogenesis*, 61-62, 11–15. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2013.04.006>
- Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018).** Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of periodontology*, 89 Suppl 1, S159–S172. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>

**Memoria colectiva y representaciones sociales.  
Entramado teórico y referente ético para complejizar el  
análisis de la habitabilidad urbana**

*Collective memory and social representations. Theoretical  
framework and ethical reference to complex  
the analysis of urban habitability*

Mariana Rodríguez-Gómez <sup>a</sup>

Recibido: 17 de enero de 2021.

Aceptado: 16 de abril de 2021.

---

**RESUMEN:** El presente artículo parte de la siguiente pregunta: ¿cómo el ser humano conoce, entiende, imagina y transforma su espacio? Con esto, se abre una serie de posibilidades, tanto teóricas como prácticas e incluso de sentido común, para responderla. Sin embargo, lo que aquí se propone es ubicar posibles respuestas que permitan vislumbrar espacios de conocimiento en el entrecruzamiento de los conceptos: habitabilidad urbana, memoria colectiva y representaciones sociales.

**Palabras clave:** hábitat urbano; memoria colectiva; representaciones sociales; ética urbana; psicoespacialidad.

**ABSTRACT:** The present paper parts from the following question: How does the human being know, understand, imagine and transform his space? With this, a series of possibilities, both theoretical and practical and even common sense, are opened to answer it. However, what concerns this work is to locate possible responses that manage to glimpse knowledge spaces at the intersection of concepts: urban habitability, collective memory and social representations.

**Keywords:** urban hábitat; collective memory; social representations; urban ethics; psych spatiality.

## Introducción

**E**L concepto de habitabilidad responde a la forma en que los individuos dotan de valor un espacio determinado a partir de la relación que establecen con él desde la satisfacción de sus necesidades básicas y sus aspiraciones. Una primera definición planteada por Garfias y Guzmán (2018) señala que:

La habitabilidad constituye una condicionante para el desarrollo de calidad de vida dentro del espacio urbano, donde la habitabilidad urbana está determinada por la relación y adecuación entre el hombre y su entorno y se refiere a cómo cada una de las escalas territoriales es evaluada, según su capacidad de satisfacer las necesidades humanas. Debe incluir, necesariamente, aspectos urbanos como la accesibilidad, movilidad, continuidad, permeabilidad, emplazamiento, espacio público; dotación de equipamiento y servicios, entre otros. Pero, sobre todo, tiene que ver con las características y cualidades del espacio, entorno social y medio ambiente que contribuyen singularmente a dar a la gente una sensación de bienestar personal y colectivo e infunden la satisfacción de residir en un lugar determinado propiciando el sentido de pertenencia y de identidad. (5)

Garfias y Guzmán (2018) en su artículo: “Metodología para el análisis de la habitabilidad urbana”, plantean que “la habitabilidad está determinada por la relación y adecuación entre el hombre y su entorno, y se refiere a cómo cada una de las escalas territoriales es evaluada según su capacidad de satisfacer las necesidades humanas” (p.76). Los autores proponen tres enfoques para analizar la habitabilidad urbana en entornos urbanos consolidados: el físico-espacial, el medio-ambiental y el psico-espacial. Para el caso de este artículo, se hará énfasis en el aspecto psico-espacial. Este alude a la forma en que la habitabilidad se estructura a partir de la imagen de la ciudad y la memoria. El aspecto psico-espacial “se basa en [...] la percepción de las personas sobre el ambiente urbano y cómo este incide en su comportamiento. De tal suerte, el estudio de las experiencias perceptivas y de la convivencia social resultan determinantes en la forma en que la gente valora subjetivamente el espacio a través de su experiencia de vida y la construcción de la memoria colectiva de un lugar” (Garfias y Guzmán, 2018). El aspecto psico-espacial se constituye directamente de la memoria colectiva y de las representaciones sociales y ahondar en este significa profundizar y generar engranajes entre estos conceptos y la habitabilidad urbana.

De esta manera surge la primera pregunta: ¿cómo se puede analizar, investigar y mejorar la habitabilidad urbana desde un enfoque psico-espacial si no se conocen las aspiraciones y opiniones de los individuos que viven y han vivido la ciudad?, ¿cómo es posible tratar de generar nuevas

dinámicas de integración o mejora si no se toman en cuenta los elementos que estos consideran parte de su identidad y memoria colectiva?

En este sentido, la siguiente cita del medievalista Jacques Legoff (1991) abre la discusión: “La memoria colectiva ha constituido un hito importante en la lucha por el poder conducida por las fuerzas sociales. Apoderarse de la memoria y el olvido es una de las máximas preocupaciones de las clases, de los grupos, de los individuos que han dominado y dominan las sociedades históricas. Los olvidos, los silencios, son reveladores de estos mecanismos de manipulación de la memoria colectiva” (p.134). Siguiendo este planteamiento, es posible vislumbrar que muchas de las teorías y planeaciones urbanas no han tomado (ni toman) en cuenta la dimensión humana y social. Es decir, se anula al sujeto o se le degrada a un elemento más de la ciudad: como productor, como consumidor e incluso competidor de un sistema enajenante.

Tal es el caso de las grandes ciudades, donde los enormes condominios fungen como dormitorio y no se conocen entre vecinos, no hay una vida en comunidad porque tampoco hay tiempo para ello y mucho menos para llevar a cabo un ejercicio de memoria o historización de la gran urbe. Esta naturalización de la explotación y de la competencia, genera dinámicas urbanas que alejan a los individuos del espacio público y por tanto los aleja de reproducir su memoria y afincarla en espacios de la ciudad. Los silencia y los margina. Este desapego ocasiona más violencia por la falta de cohesión social y los altos niveles de estrés anulan la posibilidad de los sujetos de proyectarse como individuos sociales con posibilidades de crecimiento intra e interpersonal.

Las dinámicas urbanas y capitalistas nos vuelven autómatas. Nos vuelven anómicos. “Cada vez más frecuentemente, nuestras ciudades se configuran con espacios urbanos exclusivos para los de mayor poder económico. De esta forma, se pierden los valores más importantes del espacio público: la accesibilidad, la igualdad y la democracia” (Hernández en Salazar, 2015, p.51). Además, se generan estrategias bajo lógicas neoliberales para propiciar una aparente estabilidad social que coacciona y domina, dando como resultado ciudades que benefician a algunos y sentencian a otros. Por tanto, la reivindicación de los movimientos sociales en pro de la recuperación de dinámicas socioeconómicas encaminadas a la democratización de la ciudad y la reapropiación de espacios públicos es una necesidad, ya que “la democratización de ese derecho y la construcción de un amplio movimiento social para hacerlo realidad son imprescindibles si los desposeídos han de recuperar el control sobre la ciudad del que durante tanto tiempo han estado privados, y desean instituir nuevos modos de urbanización” (Harvey, s/a, p.39). Entonces, el derecho a la ciudad no es solo el derecho a lo que hay en ella, sino a lo que se puede hacer en ella. En este sentido, lo mismo ocurre con los discursos, las representaciones y las memorias sobre la ciudad: los relatos hegemónicos se plantean como únicos, anulando y excluyendo narrativas, representaciones sociales y memorias urbanas que son igual de importantes para entender y construir la ciudad, tanto física como simbólicamente.

En este sentido es necesario conceptualizar de manera breve, pero puntual, la memoria colectiva y las representaciones sociales para profundizar en esta discusión, ya que muchas veces estos conceptos no reciben la importancia debida porque no se establecen criterios que planteen una directriz teórica y se interpretan como percepciones ambiguas, atisbos o imagerías sin importancia, pero que son en realidad dimensiones importantísimas para complejizar lo urbano y, por tanto, las formas de habitar.

## 1. Dimensión histórica, memoria colectiva y representaciones sociales. Breves apuntes teóricos para complejizar la habitabilidad urbana desde el aspecto psico-espacial

Como seres sociales que somos, los humanos nos valemos de recursos tangibles e intangibles para perpetuarnos. Nuestra preocupación por la permanencia y trascendencia nos ha hecho generar una serie de representaciones para persistir. La memoria colectiva y los referentes espaciales, en los cuales esta se afianza, son marcadores claros de la necesidad de cohesión social. La memoria otorga a los individuos una estabilidad que, a través del paso del tiempo, se mantiene como un recordatorio de la existencia y la razón de ser: “Queda manifiesto que en el tema del patrimonio cultural urbano-arquitectónico y su permanencia en el tiempo, los hábitos sociales y los usos parecen durar más que las formas y la materialidad del espacio” (Azevedo, 2011, p.54). Esto remite directamente al concepto de habitabilidad, entendido desde la condición psico-espacial del ciudadano, ya que, si este se siente más cómodo, seguro y con posibilidades de participar e incluso defender su territorio, tendrá más elementos a los cuales asirse y asir su memoria. Entonces, el espacio urbano se vuelve un lugar de memoria y una dimensión psico-espacial del ciudadano. Como menciona Halbwachs (1990) en su texto “La memoria colectiva y el espacio”:

El grupo no solo transforma el espacio en el cual ha sido insertado, sino que también cede y se adapta a su medio ambiente físico, y acaba encerrado en el espacio que él mismo ha construido. La imagen que el grupo tiene del ambiente que lo rodea y de su estable relación con ese ambiente es fundamental para la idea que el grupo se forma de sí mismo y penetra cada elemento de su conciencia, moderando y gobernando su evolución. (14)

Con esto se tiene que la memoria colectiva es un entramado complejo de vivencias que se articulan entre los individuos para dar sentido a su existencia. Cada generación vive sus etapas, configura y reconfigura su imaginario en el transcurso de la vida y de la ciudad. Desde la infancia hasta la vejez. Así, paso por paso, fluyendo entre recuerdos, apropiaciones y olvidos; las generaciones van y vienen, conectándose unas con otras, reconfigurándose y apropiándose de vivencias. Dándole lugar al acontecer histórico-social, al imaginario y a su constante reproducción en la urbe. En palabras de Manheim (1993):

Incluso las más viejas generaciones que todavía están presentes vivencian recorridos parciales del acontecer histórico junto a la juventud adolescente y, no obstante, no se les puede atribuir la misma posición. El hecho de que desentonen es esencialmente comprensible gracias a fenómenos de la diversificada estratificación de la vida (...) Para la formación de la conciencia es en gran medida decisivo cuáles sean las vivencias que se depositan como “primeras impresiones”, como “vivencias de juventud” y cuáles sean las que vienen en un segundo o tercer estrato y así sucesivamente (...) Las primeras impresiones tienden a quedar fijadas como una imagen natural del mundo. (p.216)

Así pues, la dimensión histórica de la ciudad permite entender las configuraciones tanto físicas como culturales de la misma. Con esto me refiero a que las percepciones de la ciudad se construyen a partir de diversos factores tanto internos como externos y tienen que ver con el entorno, las vivencias, las herencias, las experiencias y la historia. Sin embargo, al ser un entramado cultural tan

complejo para su estudio, sistematización y análisis, es necesario un ordenamiento y aquí es donde la teoría de las representaciones sociales vislumbra un espacio de conocimiento.

Las representaciones sociales son el proceso desde el cual se establece una relación con las cosas y con el mundo a través de “experiencias, informaciones, conocimientos y modelos de pensamiento que se reciben y se transmiten a través de la tradición, la educación y la comunicación social” (Jodelet, 1984: p.473). El hecho de representar implica crear y significar una realidad cultural a través de categorías que emanan tanto de un bagaje de dominio común como de uno erudito, es decir, a través de categorías del lenguaje. En este sentido, a partir de la teoría de las representaciones sociales es posible entender cómo los individuos construyen cognitivamente la ciudad. Para Navarro y Londoño (2010):

La teoría de las RS nos permite entender cómo los actores sociales en diferentes momentos espaciales-temporales, pueden apropiarse de determinadas situaciones que les son cotidianas y familiares, como así también abandonar, olvidar o negar, todo aquello que le es ajeno. Son conjuntos dinámicos, su característica es la producción de comportamientos y de relaciones con el medio, en una acción que modifica a ambos y no una reproducción de esos comportamientos, o de estas relaciones, ni una reacción a un estímulo exterior dado. (Moscovici, 1979, p.31) Por otra parte, a las representaciones sociales se les atribuye la función de construcción, de organización, y de comunicación del conocimiento. Pero fundamentalmente, su función es la de permitir la adaptación del individuo a su contexto físico y sociocultural. En resumen, las representaciones sociales permiten la comprensión del mundo en tanto ellas son: organizadoras de la experiencia, reguladoras de la conducta y dadoras de valor. (p.347)

En este sentido, pensar la ciudad desde la memoria, la historia y las representaciones sociales complejiza los conceptos de habitabilidad urbana y de participación social. Los recuerdos de diferentes generaciones se estratifican en la memoria y en la materialidad de la urbe y si alguna parte llega a ser restaurada, destruida o modificada, las memorias también. En este sentido, uno de los grupos más vulnerables ante la mutación de la ciudad serían los adultos mayores y aquellos en condiciones marginadas. Por tanto, como menciona Salazar (2015): “El desconocimiento de la historia nos lleva a repetir los mismos errores, por este motivo es de suma importancia hacer una revisión histórica relacionada con los adultos mayores. Cada sociedad muestra intereses distintos y un grupo puede darle relevancia a algunos elementos que otro grupo definitivamente ignora” (p.26). Es aquí que se vislumbra de manera clara la dimensión ética que pueden aportar la memoria colectiva y las representaciones sociales como conceptos a la habitabilidad urbana, ya que complejizan el aspecto psico-espacial. Además, permiten visibilizar ausencias que pueden ser de gran valor en la investigación urbana. Así pues, se establece una relación dialéctica entre el concepto de habitabilidad urbana, memoria colectiva y representaciones sociales.

En tanto que los individuos que viven y transitan la ciudad configuran este elemento (habitabilidad urbana), la ciudad se va construyendo a partir de representaciones sociales y cuando hay una transformación física significativa en la urbe estos pueden sentirse incluidos o excluidos (dependiendo de la situación) y por tanto es posible que se generen dinámicas de memorización, participación social, apropiación, segregación, rechazo, violencia o alejamiento del espacio urbano. Por tanto: “se considera el estudio de la historia como el de una evolución dinámica, sin la cual no podrían entenderse las contradicciones y paradojas que componen la historia humana. A la

densificación del espacio habitable le corresponde una densificación de las relaciones sociales y a estas últimas, una densificación moral” (Salazar, 2015, p.17). En este sentido es posible plantear a la habitabilidad también como un elemento de la memoria y de la historia. Es decir, como una forma de entender la vida, vivir los espacios y apropiarse de ellos, tal y como señala Azevedo (2011): “la memoria expresa las verdades del pasado con base en las del presente, siendo la memoria colectiva útil al grupo social que de ella se adueña, pues es parte de su propia definición y se transforma en la medida que el grupo evoluciona” (p.57). Para Jodelet (2010) por su parte:

Hablar de memoria de lugares urbanos significa considerar a la ciudad como si tuviera una vida histórica, del modo que lo hace el antropólogo Marc Augé (1992) cuando refiere a lugares antropológicos que se pueden encontrar tanto en las sociedades tradicionales como en las modernas, donde pasado y presente se ofrecen unidos a la mirada del observador, como lo ilustran Baudelaire o Benjamin, y en sociedades pos o supramodernas, características de la época contemporánea. Los lugares antropológicos se distinguen por tres rasgos comunes: son identitarios, relacionales e históricos. (p.86)

Por ende, la memoria constituye una mirada de los pueblos, es una forma de construir un legado que otorga la posibilidad de recrear el pasado y concebir el presente como una transformación continua en búsqueda de estrategias que fortalezcan los intereses colectivos.

## 2. Conclusiones

Para concluir, se retoma la consigna de analizar la historia desde los ciudadanos para involucrarlos con su proceso de habitar la ciudad y de apropiársela. Es decir, horizontalizar los discursos. Esta acción apela a la diversidad cultural como espacio de conocimiento y de creación, y entiende a la ciudad como un proceso social que toma en cuenta las aspiraciones, voluntades e imaginación de todos y no sólo de unos cuantos. Bajo la lógica de este bienestar colectivo y el sentido de pertenencia, el concepto de memoria colectiva y representaciones sociales encuentran cabida, ya que, si los habitantes se involucran y son tomados en cuenta, pueden sentirse parte de la ciudad y así participar en y por ella. Apropiarse incluso de las nuevas legislaciones o luchar por generar dinámicas más inclusivas. En este sentido, la generación de información respecto a la ciudad con miras a crear políticas públicas que busquen mejorar la habitabilidad urbana, debe tomar en cuenta la diversidad cultural de la sociedad. La cual no puede cosificarse y reducirse a cifras homogeneizantes.

Por tanto, el aspecto histórico es fundamental para complejizar, analizar, investigar y mejorar las condiciones de habitabilidad en las ciudades. Con esto se tiene que la comunidad es el principal enemigo del sistema capitalista porque a través de esta se crean otras formas de vivir, de consumir, de construir y de narrar la ciudad. Aquí la recuperación de las dinámicas que generan identidad dentro de las ciudades como la memorización, surgen como elemento importantísimo para complejizar el concepto de habitabilidad urbana e incluso como referente ético para los futuros arquitectos y urbanistas que tengan como cometido crear, mejorar o recuperar espacios de la urbe.

En este sentido, el concepto de habitabilidad urbana, junto con la reflexión histórica y social, se puede establecer como un elemento que abona a la discusión para complejizar las formas en que la

ciudad se vive, se percibe, se recuerda y se representa. Específicamente en aquellos grupos que no se consideran hegemónicos o cuyas voces son acalladas. Por tanto, es necesario retomar las narrativas populares, alternas y marginadas sobre la ciudad desde los ciudadanos para involucrarlos con su proceso de habitarla y apropiársela para luchar por generar dinámicas más inclusivas y apertura a coordinarse con otras instancias tanto de gobierno como civiles en pos del mejoramiento en su calidad de vida y de esta manera entender a la transdisciplina como necesidad epistemológica en la producción de conocimiento urbano.

## Referencias

- Azevedo, E.M.** (2011). Habitar y Habitabilidad en SALAZAR, G. et al. Lecturas del espacio habitable. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Garfias, A. y Guzmán, A.** (2018). Metodología para el análisis de la habitabilidad urbana. *Arquitectura y Urbanismo*. (39) 1.  
<https://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/444/416>
- Halbwachs, M.** (1990). Espacio y Memoria colectiva. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*. (3) 8-9.11-40. <https://www.redalyc.org/pdf/316/31630902.pdf>
- Halbwachs, M.** (2004). Los marcos sociales de la memoria. España: Anthropos.
- Harvey, D.** (s/a). El derecho a la ciudad. *Artículos*. 23-39.
- Jodelet, D.** (1984). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En S. Moscovici, *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología y problemas sociales*. Paidós.
- Jodelet, D.** (2010). La memoria de los lugares urbanos. *Alteridades*, 20(39). 81-89.  
<https://www.redalyc.org/pdf/747/74720828007.pdf>
- Le Goff, J.** (1991). El orden de la memoria. España: Paidós Básica.
- Mannheim, K., & De la Yncera, I. S.** (1993). El problema de las generaciones. *Reis*. (62).193-242. [http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS\\_062\\_12.pdf](http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_062_12.pdf)
- Moscovici, S.** (1979). El psicoanálisis, su imagen y su público, Buenos Aires: Huemul.
- Navarro, O. & Londoño, M.G.** (2010). Representaciones sociales del habitante de la calle. *Universitas Psychologica*, 9(2). 345-355.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v9n2/v9n2a04.pdf>
- Salazar, B. L. (coord.).** (2015). Espacios multigeneracionales. Diseño del hábitat para personas mayores en centros urbanos y viviendas populares, a partir del diseño participativo y el cuidado del medio ambiente. Xalapa, México: Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana.

## Evaluación nutrimental de menús diarios para un comedor industrial de la región de Veracruz-Boca del Río

### *Nutritional evaluation of daily menus for industrial dining room in the Veracruz-Boca del Río*

Andrea Itzel Solís-Morales <sup>a</sup>

Carmen de la Luz Pavón-Varela <sup>b</sup>

Gabriela Blasco López <sup>c</sup>

Recibido: 11 de enero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

**RESUMEN:** Los comedores industriales ofrecen servicio de alimentación a empleados en jornada laboral para aumentar tiempo de producción, la cual está influenciada por la energía obtenida de una correcta alimentación, si esta es inadecuada aumenta la vulnerabilidad a enfermedades, afectando la salud y desempeño laboral. Se evaluaron nutrimentalmente los menús diarios de un comedor industrial de la Región Veracruz-Boca del Río utilizando el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE) así mismo, de los datos obtenidos, se realizó una propuesta de menús que cumplieran con los requerimientos diarios de calorías y nutrimentos. El 90% de los menús eran hipercalóricos, altos en hidratos de carbono, colesterol, moderados en proteínas y bajos en micronutrimentos y fibra. Después del análisis hecho, se propuso integrar a un nutriólogo para

<sup>a</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Nutrición, región Veracruz, México. Contacto: [andrea\\_somo@hotmail.com](mailto:andrea_somo@hotmail.com) | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8181-8693>

<sup>b</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Nutrición, región Veracruz, México. Contacto: [carmenpavon70\\_reta@yahoo.com.mx](mailto:carmenpavon70_reta@yahoo.com.mx)

<sup>c</sup> Universidad Veracruzana, Facultad de Nutrición, región Veracruz, México. Contacto: [gblasco@uv.mx](mailto:gblasco@uv.mx) | Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5045-4164>

orientar al comensal y capacitar a manipuladores de alimentos y así brindar una adecuada alimentación a los trabajadores durante su jornada laboral.

**Palabras clave:** comedor industrial; nutrición; adulto; empleados; recomendaciones.

**ABSTRACT:** The industrial dining room offer food service to employees during working hours to increase production time, which is influenced by the energy obtained from a correct diet, if it is inadequate, it increases the vulnerability to diseases affecting health and work performance. The daily menus of an industrial dining room in the Veracruz-Boca del Río were nutritionally evaluated using the Mexican Equivalent Food System (SMAE), and from the data obtained, a menu proposal was made that met the daily calorie requirements. and nutrients. The 90% of the menus were hypercaloric, high in carbohydrates, cholesterol, moderate in protein and low in micronutrients and fiber. After the analysis that was carried out, it is proposed to make changes by integrating a nutritionist to guide the diner and train food handlers to provide adequate nutrition to workers during their working hours.

**Keywords:** industrial dining room; nutrition; adult; employees; recommendations.

## Introducción

LOS servicios de alimentación “son lugares donde se preparan y sirven alimentos a personas que requieren consumirlos”, estos usuarios son llamados comensales (Fontanot, 2000). Estos servicios aparecieron hace cientos de años, desde los antiguos restaurantes conocidos como hostales hasta lo que conocemos hoy en día como comedores industriales, cafeterías, cocinas económicas, servicios de alimentación en hospitales, etc. Los servicios de alimentación se clasifican en: no comerciales y comerciales. En los servicios de alimentación no comerciales, o sin ánimo de lucro, se encuentran órdenes religiosas, casas de reyes y nobles, universidades, restaurantes escolares, hospitales, hogares infantiles, asilos de ancianos y restaurantes industriales. Por otra parte, los servicios comerciales se dedican a la preparación de alimentos de origen comercial o con fines de lucro, incluyendo restaurantes, cafeterías, hoteles y autoservicios (Tejada, 2007). En la Figura 1 se representa el resumen de la clasificación de los servicios de alimentación.

SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN NO COMERCIALES	SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN COMERCIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitales</li> <li>• Restaurantes escolares</li> <li>• Universidades</li> <li>• Hogares infantiles</li> <li>• Industrias</li> <li>• Asilos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurantes</li> <li>• Cafeterías</li> <li>• Restaurante de comida rápida</li> <li>• Hoteles</li> <li>• Autoservicios</li> <li>• Tabernas, bares...</li> </ul>

**Figura 1.** Principales tipos de servicios de alimentación.

Fuente: Modificado de Tejada, (2007).

La misión principal de los servicios de alimentación es mantener y promover un estado nutricional óptimo, mejorando la salud, previniendo enfermedades de origen nutricional en comensales o pacientes, así mismo, asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos (Guerrero, 2001).

Los comedores industriales se definen como un lugar donde una empresa proporciona el servicio de alimentos a su personal, mediante la selección de víveres acoplados a las costumbres, exigencias dietéticas y nutricionales que toda persona necesita para un alto rendimiento dentro de su trabajo. Las instalaciones facilitadas por la empresa van a constar de una cocina central donde se preparan los platillos y de un área provista de mesas y sillas en donde los comensales ingieren sus alimentos (Hernández, 2001).

Robert Owen fue llamado el padre de la alimentación industrial, ya que se interesó por las condiciones de trabajo y la alimentación de los empleados, como las más importantes para lograr el bienestar y el desarrollo de los mismos (Robbins, 1994).

Durante la Primera Guerra Mundial empezaron a tener auge los servicios de comedor y se descubrió que así evitaban que los trabajadores salieran a comer y perdieran tiempo. Posteriormente, las industrias se cambiaron de ubicación por lo que la distancia llevó a proporcionar servicios de alimentación a los empleados en su mismo lugar de trabajo, aunado a esto, aumentaron las concentraciones de personal dentro de las industrias, surgiendo la alimentación industrial (Hernández, 2001).

El objetivo principal es ofrecer un servicio de alimentación institucional y profesional, con alternativas alimentarias dirigidas a un comensal, incorporando preparaciones balanceadas y apetitosas, armónicas en color, sabor, olor y textura, así como el contenido nutricional de ingredientes de calidad, preparados bajo los estándares de seguridad e higiene aprobados por las instancias correspondientes (Hernández, 2001), además de cumplir, en la medida de lo posible, con las características de una alimentación o dieta correcta.

Se considera dieta al conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día y constituye la unidad de la alimentación. Una dieta correcta debe cumplir con ciertas características: a) completa, que contenga todos los nutrimentos; b) equilibrada, que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí; c) inocua, que su consumo no implique riesgos a la salud (exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes); d) suficiente, que cubra las necesidades de todos los nutrimentos; e) variada, que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas; f) adecuada, acorde a gustos, cultura, y ajustada a los recursos de quien lo consuma (NOM-043-SSA2, 2005).

Los comedores pueden ser de diferentes tipos y tener objetivos diferentes, dentro de estos se encuentran: los comerciales, creados para obtener utilidades con fines de lucro como cafeterías y restaurantes; los asistenciales, que buscan enseñar buenos hábitos de alimentación como en comedores escolares, universidades y hospitales; y los de prestación, en estos la empresa otorga un incentivo al personal. Además, los comedores industriales deben contar con instalaciones para la manipulación de materias primas que eviten la contaminación de alimentos y bebidas. Todo equipo, utensilio, loza, piso, pared y techo deben limpiarse y desinfectarse adecuadamente para evitar la

contaminación y proliferación de microorganismos y reducir las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA's) las que pueden ser causados por microorganismos patógenos y/o sustancias químicas tóxicas (metales o contaminantes ambientales, plaguicidas, productos químicos de limpieza y aditivos alimentarios utilizados de manera inadecuada). La mayoría de estas enfermedades se pueden prevenir con una manipulación higiénica de los alimentos (OMS, 2007). En México, la NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, de acuerdo a lo señalado en el punto 5.6. Control de materias primas, los establecimientos que preparen o elaboren alimentos deben inspeccionar o clasificar sus materias primas antes de su producción, así como verificar las mismas según las características de aceptación o rechazo del alimento (NOM-251-SSA1, 2009). En la misma norma, menciona que los establecimientos de servicios de alimentos o bebidas deben cumplir con ciertas características en las instalaciones, equipo, utensilios, así como la higiene del personal.

En evaluaciones realizadas en diversos servicios de alimentos como, por ejemplo, el realizado en el servicio de alimentos del comedor de la empresa Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) Ciudad de México con 620 trabajadores y Nissan Cuernavaca con 850 trabajadores, se evaluó la composición nutricional de los menús ofrecidos en dichos comedores, así como el presupuesto destinado a los mismos; sin embargo, por cuestiones de confidencialidad no fue mencionado el monto. Determinaron que en cuestión de valor calórico no existía equilibrio correcto entre la ingesta de calorías en cada tiempo de comida, las cuales eran de aproximadamente de 1300 a 1500 kcal por lo que sugirieron un ajuste a los menús y al presupuesto destinado a los mismos. También se percibió que los empleados no tenían conocimiento sobre el nivel de calorías aportadas por los alimentos que les ofrecían (Ramírez, 2005).

Los principales usuarios de este tipo de comedores y servicios de alimentación son adultos en edad económica productiva. De acuerdo a la FAO/OMS/ONU, se consideran dos categorías en la etapa adulta: de los 18 a 29 años y de 30 a 59 años, en esta etapa son más propensos a padecer Enfermedades Crónicas No transmisibles (ECNT), como diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial y dislipidemias, por lo que una correcta alimentación dentro y fuera de su ambiente de trabajo, puede favorecer el aumento de la esperanza de vida y disminución en la morbilidad (Kaufer, 2015).

Para prevenir enfermedades debe existir ausencia de sobrepeso, mantener una vida activa, ausencia de tabaco, moderado consumo de alcohol u optar por una alimentación correcta. A partir de resultados preliminares de la ENSANUT (2018) enfocadas en la población mexicana de ambos sexos de áreas urbanas y rurales de todas las regiones y estados del país se identificó al sobrepeso (39.1%), obesidad (36.1%), hipertensión arterial (18.4%), diabetes mellitus (8.6 millones de personas) y dislipidemias (19.5%) como los principales problemas de salud asociados con la alimentación y nutrición en la población adulta mexicana (Shamah-Levy & et al., 2020).

En la etapa adulta es importante cubrir los requerimientos nutrimentales necesarios para mantener la salud, un adecuado balance energético para un correcto funcionamiento corporal como la respiración, circulación, actividad física, termorregulación, etc., además un Índice de Masa Corporal (IMC) entre 20 y 25 kg/m<sup>2</sup>, adecuado aporte de macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y lípidos) y micronutrientes (vitaminas y minerales). En la Tabla 1 se resume la Ingesta Diaria Recomendada (IDR) en la población adulta (Bourges, 2008), principalmente de los macros y

m micronutrientes calculados en los alimentos que se encuentran en el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE).

**Tabla 1. Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana**

Macronutriente	IDR	Micronutrientes	IDR
Proteínas	0.83 g/kg/día	Vitamina A	730 µgER
Lípidos	<30% del VET	Ácido fólico	460 µgEF
Colesterol	120-130 mg	Vitamina C	84 mg
Ac. grasos saturados	<7% del VET	Calcio	1000 mg
Ac. grasos poliinsaturados	6-10% del VET	Fósforo	700 mg
Ac. Grasos monoinsaturados	15% del VET	Hierro	15 mg
Hidratos de carbono	55-64% del VET	Selenio	48 µg
Sacarosa	<10% del VET	Potasio	3400 mg
Fibra	30-35 g/día	Sodio	2000 mg

Fuente: elaboración propia. Bourges, H., Casanueva, E., Rosado, J. L. (2008) Recomendaciones de Ingestión de Nutrimentos para la Población Mexicana. Bases Fisiológicas.

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar nutrimentalmente los menús que se ofrecen en un comedor industrial, analizar de que cumplieran con las características de una correcta alimentación y/o en su defecto realizar ajustes de los mismos.

## 1. Método

Ante el creciente interés por disminuir la prevalencia de Enfermedades Crónico No Trasmisibles y/o mantener un estado de salud óptimo, se realizó un estudio analítico longitudinal mediante el análisis estadístico cuantitativo, incluyendo al personal trabajador masculino y femenino considerando la etapa de 31 a 51 años de edad y una actividad física moderada de un comedor industrial ubicado en la región Veracruz-Boca del Río durante el periodo de marzo a mayo de 2020. La evaluación constó de analizar menús diarios ofrecidos en el servicio de alimentos en las instalaciones de dicho comedor, además de calcular calorías y nutrimentos con el fin de adquirir información para determinar si estos cumplían con los requerimientos diarios recomendados y sugerir propuestas de mejora en su elaboración.

Se realizaron tablas de datos que muestran las cantidades obtenidas de la valoración manual de 59 menús a través de la utilización del SMAE (Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes) y comparadas con las IDR (Ingesta Diaria Recomendada) de las Recomendaciones de Ingestión de Nutrimentos para la Población Mexicana (Bourges, 2008) así mismo, a partir de los datos obtenidos se realizó una propuesta de menús que cumplieran con los requerimientos diarios de calorías y nutrimentos.

En la tabla 2 se muestran los platillos que fueron proporcionados por la empresa que ofrece el servicio en el comedor, los cuales se evaluaron de manera individual.

**Tabla 2. Menús ofrecidos en el comedor local**

Desayunos y cenas	
Tamales con carne (masa y elote)	Molotes de plátano
Sándwiches saludables	Espaguete a la bolognesa
Picadas veracruzanas 3 piezas (roja, verde, frijol)	Tortas (salchicha, jamón, chorizo o queso)
Tacos dorados	Cuernitos preparados
Chilaquiles	Pambazos
Coctel de frutas de temporadas	Sincronizadas (4 piezas)
Huevos cazuela	Tostadas (2 piezas)
Aporreadillo	Medias noches
Huevos con longaniza en salsa	Hotdog
Huevos al albañil	Baguetes
Hotcakes	Papa rellena
Casamiento con plátanos fritos	
Comidas	
Tacos guisados	Mole de olla
Hamburguesa	Espaguete a la crema
Milanesa de cerdo	Carne en adobo o en estafado
Pollo empanizado	Frijoles charros
Bistec preparado (a la mexicana, encebollado)	Chuletas (adobadas, encebolladas)
Pollo guisado (estofado, achiote, con verduras)	Pastas (espaguete, tallarín, codito, macarrón)
Tortitas de papa (con atún o queso)	Caldo de verdura con carne
Chiles rellenos	Alambre mixto
Calabacitas capoteadas	Surimi preparado
Ceviche de pescado	Arroz blanco o rojo
Albóndigas	Frijoles

Fuente: elaboración propia.

## 2. Alcances y limitaciones

El alcance de esta investigación fue apoyar la alimentación más adecuada de acuerdo a necesidades nutricionales de los trabajadores de la industria estudiada. Dentro de las limitaciones del proyecto se presentaron: poca disponibilidad que mostró la industria para proporcionar información necesaria para la investigación, no se pudo aplicar un instrumento de evaluación a los trabajadores para poder proporcionar información más detallada referente a datos personales, patologías, alimentación y nivel de actividad física por lo que se recurrió a la revisión bibliográfica, y la evaluación de menús son datos aproximados, debido a que no proporcionaron cantidades exactas.

## 3. Resultados

Generalmente se proporcionan 70 menús diarios en cada tiempo de comida, donde la mayoría de los comensales son obreros y administrativos, ofreciendo 2 tiempos de comida (desayuno y comida) en el turno matutino y en el vespertino (comida y cena). En algunos casos, los trabajadores prefieren llevar su propia comida desde sus hogares (10%, aproximadamente). El costo por los tiempos de

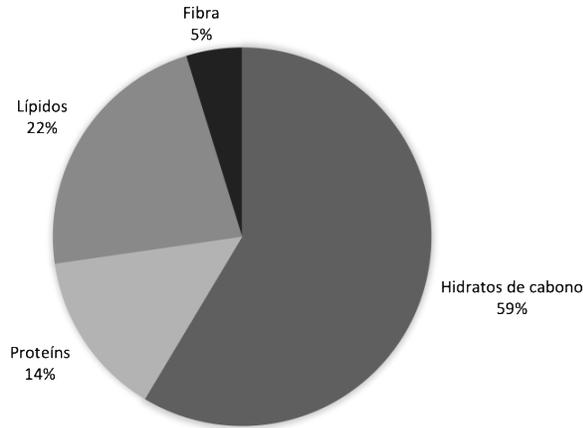
comida varía, aunque la mitad del precio es subsidiado por la empresa y la otra mitad restante por el trabajador, el monto total no fue mencionado por fines de confidencialidad.

Algunas de las preparaciones ofrecidas durante el desayuno están preparadas a base de maíz, agregando tomate, chile, manteca, frijol o alguna proteína de origen animal. La información nutrimental de tamales, tacos dorados, picadas, pambazos, entre otros, son alimentos hipercalóricos, altos en contenidos de grasas, moderado o bajo en proteínas y muy bajo o nulo contenido de vitamina y minerales. Otras preparaciones, consideradas básicas en la alimentación como los chilaquiles, huevos cazuela, huevos al albañil, molotes de plátano, espagueti a la bolognesa y papa rellena también son altos en calorías, alto o moderado contenido de proteínas, lípidos y colesterol, algunos de ellos ricos en grasas saturadas, monoinsaturadas o poliinsaturadas y cantidades considerables de vitamina C, calcio y selenio.

En la comida, las variedades de menús como los tacos guisados, carne de cerdo, pollo o res, preparados en distintas presentaciones (empanizados, encebollado, estofado, al achiote) tienen la similitud de ser de moderado contenido calórico, alto en proteína de origen animal pero alto en lípidos y colesterol, teniendo una significativa deficiencia de vitaminas, minerales y fibra. De igual forma se encuentran hamburguesas, que cubren una mayor proporción la cantidad de vitamina A, vitamina C, calcio, hierro y selenio, pero aportando alta cantidad de energía y sodio.

Otros menús que pueden parecer de bajo contenido calórico, son altos en proteínas y bajos en lípidos, se debe prestar atención en el contenido de colesterol, el cual rebasa la IDR para una persona adulta como es el caso del bistec empanizado. En las cenas, los alimentos son ricos en hidratos de carbono, elaborados con harina o bollería, pudiendo incrementar los niveles de triglicéridos en sangre si son consumidos con regularidad, además de ser hipercalóricos e hiperlipídicos (torta de chorizo y queso), el aporte de vitaminas y minerales es considerable, aunque sigue siendo bajo para la IDR.

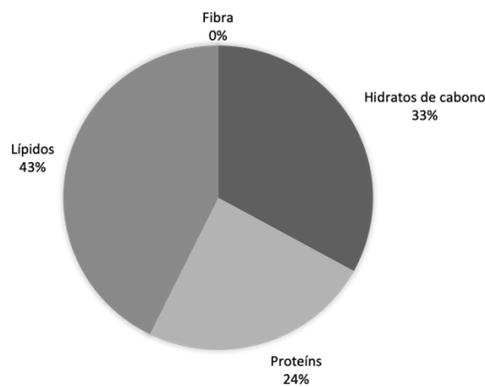
En la figura 2 se presenta el ejemplo de un menú ofrecido por el comedor durante el desayuno (casamiento de plátanos fritos), el cual su aporte calórico es elevado, pero su cantidad de nutrimentos es moderada. El contenido de colesterol sobrepasa la IDR recomendada que se debe de consumir durante el día (120-130 mg). Un aproximado del aporte calórico que se debe de consumir durante el desayuno es del 25-30% de total de calorías, lo cual sería de 400 a 600 calorías (esta cantidad varía dependiendo del aporte calórico total que deba recibir una persona en un día).



Energía	845.25 Kcal	Vitamina A	202.9 ug RE	Selenio	18.9 mcg
Colesterol	186.6 mg	Ácido Fólico	72.4 mg	Calcio	416 mg
AG saturados	2 g	Vit. C	29.1 mg	Fósforo	60.2 mcg
AG monoinsaturados	14.5 g	Sodio	54.6 mg	Hierro	3.5 mg
AG poliinsaturados	7.5 g	Potasio	576.6 mg	Hierro no Hem	1.17 mg

**Figura 2.** Información nutrimental de Casamiento de plátanos fritos, ofrecido en el desayuno en el comedor. Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se muestran los valores nutrimentales calculados del mole de olla, menú ofrecido en la comida, de igual manera contiene un elevado aporte calórico, lípidos, colesterol y sodio (recordando que lo recomendado es de 2,000 mg al día) además de un bajo contenido de algunos micronutrientes (vitamina A, calcio, hierro, selenio), así como el nulo contenido de fibra, ácido fólico, vitamina C, hierro no hem, potasio, así como de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados (figura 3).



Energía	874 Kcal	Vitamina A	38.7 ug RE	Selenio	18.9 mcg
Colesterol	90.6 mg	Ácido Fólico	0 mg	Calcio	12 mg
AG saturados	0 g	Vit. C	0 mg	Fósforo	0 mcg
AG monoinsaturados	0 g	Sodio	1382 mg	Hierro	1.5 mg
AG poliinsaturados	0 g	Potasio	0 mg	Hierro no Hem	0 mg

**Figura 3.** Información nutrimental de mole de olla, ofrecido en la comida en el comedor. Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, después de analizar los menús ofrecidos se realizó el calcularon de menús para adultos de entre 31 y 51 años de edad, aproximadamente, con una estatura aproximada para ambos sexos (mediana) de 165 cm y un peso de 60 kg en mujeres y 70 kg para hombres, resultando un valor calórico de 1,850 kcal y 2,200 kcal, respectivamente. La distribución de macronutrientos fue de hidratos de carbono 64%, proteínas 11% y lípidos 25% para ambos sexos (Bourges, 2008), además de considerar el factor de actividad física moderada (75%) (Ascencio, 2017). Con base a los datos obtenidos del cuadro de distribución se procedió a calcular el plan de alimentación acorde a los menús ofrecidos en el comedor y que aporten aproximadamente 1,850 y 2,200 kcal para mujeres y hombres respectivamente.

Para establecer cuáles son las cantidades de raciones de cada uno de los grupos de alimentos, se utiliza como herramienta didáctica el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes, ya que es un método útil para el diseño de planes de alimentación normales, modificados y personalizados, especialmente para personas que necesitan controlar la ingestión de energía y nutrientes para obtener un peso corporal saludable (Pérez, 2014).

A partir de la cantidad de raciones obtenidas se realizó un ejemplo de menú que se sugiere ser implementado. Son preparaciones con alto contenido en hidratos de carbono, los cuales funcionan como la principal fuente de energía del organismo, además de un aporte adecuado de vitaminas, minerales y fibra en forma de cereales, frutas y verduras. Además de la disminución de azúcares simples contenidas en refrescos y alimentos procesados, por lo que sólo se consideró el 10% del total de hidratos de carbono, de igual manera, se incluyeron alimentos con bajo índice glucémico, ya que puede ayudar significativamente para evitar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes tipo 2, obesidad y enfermedades gastrointestinales.

Para el caso de las proteínas, se recomienda su consumo para obtener los aminoácidos necesarios para la construcción y reparación de los tejidos corporales para incrementar el rendimiento, además, la compensación por el desgaste físico aportando de un 10 al 15% de la dieta. Por lo que el aporte nutrimental de proteínas se obtendrá del consumo de alimentos de origen animal de bajo aporte de grasa, productos lácteos semidescremados y en menor cantidad de verduras y cereales.

Los lípidos funcionan como fuente y reserva energética, aportando 9 kcal por cada gramo de lípidos, la protección de órganos vitales (corazón, hígado, riñones, bazo, cerebro, médula espinal y fibras nerviosas) así como el transporte de vitaminas liposolubles como A, D, E y K, recomendándose en una proporción de 25 al 30% del total de energía. Las fuentes de lípidos se obtendrán principalmente de alimentos de origen animal de bajo aporte de grasa, productos lácteos semidescremados, y aceites y grasa sin proteínas (Brown, 2014).

Un ejemplo de menú que se utiliza en el comedor industrial, que bien podría cubrir las recomendaciones sugeridas para la población femenina (rebasando aproximadamente 100 kcal de lo recomendado) y masculina (200 kcal por debajo de lo recomendado) se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3. Menús que pueden ser ofrecidos en el comedor industrial.**

Tiempo de comida	Menú del día	
	Mujeres = 1,950 kcal	Hombres = 2,007 kcal
Desayuno	-Sándwich -Agua natural o de sabor. -Frutas de temporada	-Chilaquiles -Agua natural o de sabor. -Frutas de temporada
Comida	-Espaguete a la mantequilla -Picadillo -120 g de arroz blanco -110 g de frijoles refritos -Tortillas -Agua de sabor -Fruta/gelatina	-Sopa de pasta -Cerdo en adobo -120 g de arroz blanco -110 g de frijoles refritos -Tortillas -Agua de sabor -Fruta/gelatina
Cena	-Molletes -Agua natural	-Torta -Agua natural

Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Discusión

Una de las principales contribuciones de la investigación fue analizar menús diarios elaborados en tres principales tiempos de comida en un comedor industrial, cerciorarse de que cumplen con las características de la alimentación utilizando de manera didáctica el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE) para la obtención de macro y micronutrientes y posteriormente su evaluación.

Al analizar los datos obtenidos de los nutrientes se encontró que aproximadamente el 90% de los menús evaluados no cumplieron con las características necesarias de una buena alimentación, debido a que eran altos en hidratos de carbono y lípidos. Cabe mencionar que el consumo frecuente y en exceso puede ser predisponente a que los comensales presenten a largo plazo sobrepeso u obesidad, dislipidemias, además de las múltiples complicaciones que conlleva.

En este estudio se observó que la alimentación proporcionada no cumple con los requerimientos necesarios para ofrecer una óptima nutrición, en consecuencia, esto podría afectar la salud del comensal y disminuir la productividad laboral por lo que se sugiere la modificación de menús, ya sea en técnicas de elaboración o incluir nuevas preparaciones, aunado a evaluación y orientación por parte de un nutriólogo a cada comensal para un manejo individualizado.

## 5. Conclusiones

La evaluación de menús se llevó a cabo con la finalidad de determinar qué tan saludables podrían ser para el consumo diario de los trabajadores en el comedor industrial, concluyendo que más del 90% de las preparaciones son hipercalóricas, hiperlipídicas y alto contenido de colesterol, los cuales, nutrimentalmente son perjudiciales para la salud si se consumen con frecuencia y en exceso, ocasionado sobrepeso, obesidad, dislipidemias e hipercolesterolemia, aunado a las posibles consecuencias que esto conlleva, además de una baja ingesta de frutas y verduras, las cuales son una importante fuente de vitaminas, minerales y la fibra suficiente que requiere el organismo para desarrollar las múltiples funciones diarias.

Después del análisis que se realizó de los menús se propone realizarse cambios que deben estar apoyados y orientados por un profesional de la salud, como un nutriólogo que cumpla con la función de guiar a los comensales sobre mejores opciones de acuerdo a la cantidad y variedad de alimentos para su consumo, deberá estar basado en una evaluación del estado nutricional de cada individuo y dependiendo del sexo, edad, composición corporal, estado de salud y actividad física realizada se podrá realizar un menú más especializado para cada persona o hacer una elección más saludable entre los menús ofrecidos en el comedor industrial.

Además, el profesional de la salud deberá capacitar al personal que se dedica al manejo y manipulación de alimentos sobre las mejores técnicas para la preparación de los mismos, así como una correcta inocuidad de alimentos para evitar Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA's).

## Referencias

- Ascencio, C.** (2017). *Elementos fundamentales en el cálculo de dietas*. Editorial El Manual Moderno.
- Bourges, H., Casanueva, E., & Rosado, J. L.** (2005). *Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana*. Editorial Médica Panamericana.
- Brown, J. E., Isaacs, J. S., & Krinke, U. B.** (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. Mc Graw Hill Interamericana.
- Fontanot, G.** (2000). Los servicios de alimentos deben ser profesionalizados. *Revista electrónica de salud pública y nutrición*. <https://bit.ly/3e4eg75>
- Guerrero, C.** (2001). *Administración de alimentos a colectividades y servicios de salud*. McGraw-Hill Interamericana de México.
- Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J., Cuevas-Nasu, L., Santaella-Castell, J. A., Rivera-Dommarco, J.** (2020). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública. <https://bit.ly/3m05dei>
- Hernández, N. C.** (2001). *Implementación básica de un comedor industrial*. Tesis de Pregrado UPAEP. Puebla, Puebla.
- Kaufer, M. P.** (2015). *Nutriología Médica*. México, D.F.: Editorial Médica Panamericana.

- NOM-043-SSA2.** (2005). Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- NOM-251-SSA1.** (2009). Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- OMS.** (2007). *Manual sobre las 5 claves para la inocuidad de alimentos*. Génova, Suiza. <https://www.who.int/foodsafety/publications/5keysmanual/es/>
- Pérez, A. P.** (2014). Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. México, DF. <https://bit.ly/3gdJz20>
- Ramírez, J. V.** (2005). Valoración de menús ofrecidos en los comedores industriales de Aeropuertos (ASA) Ciudad de México y Nissan Cuernavaca, con base en los requerimientos nutricionales de sus empleados. Tesis de Licenciatura, UDLAP. Puebla, México.
- Robbins, S.** (1994). *Administración: Teoría y Práctica*. Prentice Hall.
- Sáiz, M. F.** (2014). Análisis del servicio de comedor y la opinión de usuarios en un centro penitenciario de Cataluña. *Nutrición Hospitalaria*, 30 (1): 213-218.
- Tejada, B. D.** (2007). Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios. Editorial Universidad de Antioquia.

## Creciente sobreoferta de vivienda en la Zona Metropolitana de Querétaro

### *Growing oversupply house units in Queretaro's Metropolitan Area*

María Fernanda Valeria Solano-Martínez <sup>a</sup>

Recibido: 11 de enero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

---

**RESUMEN:** En este artículo se hace una revisión documental de la expansión de la mancha urbana y la responsabilidad que tiene el mercado inmobiliario, así como sus estrategias mercadológicas para sobreofertar viviendas en la Zona Metropolitana de Querétaro (ZMQ). Datos obtenidos de fuentes como el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), entre otros, son el principal respaldo para llevar a cabo la investigación con el fin de armar un modelo teórico de antecedentes que posteriormente ayudará a la desarrollar la investigación de la sobreoferta estudiando la demanda real de la sociedad contra la demanda especulativa y como ello puede dejar a flote un mayor número de problemas económicos. Los cuáles, según la actual revisión de literatura, ya han estado sucediendo debido a la expansión de la mancha urbana con bajas densidades, afectando la calidad de vida de la sociedad de la ZMQ, al no brindar los mínimos satisfactores requeridos en oportunidades de vivienda y

transporte para todos los sectores que realmente se demandan. Situación que actualmente se ha agravado, con la situación de la emergencia sanitaria COVID-19 y que podría ser el detonante para la explosión de la actual burbuja inmobiliaria.

**Palabras clave:** mancha urbana, sobreoferta, demanda especulativa, vivienda, mercado.

**ABSTRACT:** This article makes a documentary review of the expansion of the urban area and the responsibility of the real estate market, as well as its marketing strategies to oversupply house units in the Metropolitan Area of Querétaro (ZMQ). Data obtained from sources such as the National System of Information and Housing Indicators (SNIIV) and the National Institute of Statistics and Geography (INEGI), among others, are the main support to carry out the research in order to put together a theoretical model. This will later help to develop the oversupply investigation by studying the real demand of society against speculative demand and how this can leave a greater number of economic problems afloat. Which, according to the current literary review, have already been happening due to the expansion of the urban area with low densities, affecting the quality of life of the ZMQ society, by not providing the minimum required satisfiers and housing and transportation opportunities for all sectors that are really in demand. A situation that has currently worsened, with the situation of the health emergency COVID-19 and that could be the trigger for the explosion of the current real estate bubble.

**Keywords:** growth of the urban area, oversupply, speculative demand, house units, market.

## Introducción

La actual investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo teórico de los antecedentes en la oferta y demanda de vivienda en la Zona Metropolitana de Querétaro (ZMQ), para que en una investigación posterior se puedan analizar dichos factores. Debido a que actualmente se puede considerar que Querétaro y principalmente la zona metropolitana tienen una sobreoferta de vivienda en ciertos nichos, dejando sin cubrir las necesidades de otros usuarios, los cuales el mercado no está atacando, al darle prioridad a la vivienda que genera mejores utilidades entre los desarrolladores.

Por ello, se vio necesario recaudar la información que se tiene hasta el día de hoy, de parte de la historia de crecimiento de la ciudad y como es que el mercado inmobiliario es responsable de la morfología de la mancha urbana. Para ello, se llevó a cabo una investigación cualitativa, a través de la revisión documental donde la principal herramienta fue la revisión histórica del periodo que comprende de 1970 al 2020. Empezando de una manera cronológica con las principales causas que impulsaron el crecimiento de la ciudad y cómo se fue afectando cada vez más los factores económicos, sociales y hasta político, con la construcción de nuevos desarrollos habitacionales.

Desde 1970 a la actualidad, la ciudad de Santiago de Querétaro ha crecido en gran medida. Los municipios de Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan, los cuales conforman la Zona Metropolitana de Querétaro (ZMQ), han presentado un crecimiento no solo industrial, sino habitacional, y que en su mayoría se infiere crecieron en extensión por su reducida densidad poblacional (CONCYTEQ, 2013).

En suma, el crecimiento de la industria queretana, así como la llegada de familias a la ciudad de Santiago de Querétaro, a partir del terremoto de 1985 que tuvo lugar en la Ciudad de México, fue uno de los principales fenómenos responsables del inicio de la expansión de la mancha urbana, acompañada de la actividad inmobiliaria. Que generó una gran cantidad de desarrollos inmobiliarios residenciales de nivel medio-alto; este crecimiento habitacional se vio apoyado a través de estrategias mercadológicas de acuerdo al mercado inmobiliario.

A lo que, dicha actividad inmobiliaria produjo una expansión urbana superior a la requerida, tratándose de un importante crecimiento especulativo. Que, además, “se efectuó en torno a fraccionamientos residenciales campestres no ofreciéndose ninguno de carácter popular” (Peralta, 1986).

En diversas ocasiones, se puede observar que varios de estos desarrollos de nivel medio residencial cuentan con viviendas desocupadas, ya sea porque no han sido compradas o simplemente, en un principio fueron consideradas como inversión. De ahí surge la duda de que, si la oferta de vivienda para estos desarrollos es realmente la necesaria para la demanda existente o incluso, si es que la mercadotecnia ha afectado en la toma de decisiones para la compra de los bienes inmuebles.

Adicional a lo anterior; además de este incremento de población y vivienda, mediante la comparación de los índices de precios de la vivienda de la Sociedad Hipotecaria Federal y el índice nacional de precios del productor del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), mostró que este crecimiento en la construcción de viviendas de nivel residencial provocó en Querétaro “un alto crecimiento en los precios de la vivienda desde 2005 con un incremento aproximado del 93% hasta 2016” (Godínez, 2017).

La anterior situación, ha marcado más la ya existente desigualdad social, privilegiando a aquellos que pueden adquirir sus viviendas en zonas residenciales, planeadas de la mano con el ritmo de urbanización y afectando, de alguna manera, al resto de la población que compra en desarrollos habitacionales del sector popular, teniendo que cubrir los altos costos del suelo como resultado de la urbanización para adquirir cada día viviendas de peores características. Este fenómeno lo explica Herce (2005) de la siguiente manera:

Los efectos perniciosos de las políticas aparentemente inocuas, e incluso igualitarias, de generalización de la accesibilidad o extensión indiscriminada de las redes (que a menudo sólo esconden la extensión de plusvalía urbana), llevan a una clara especialización del espacio, donde son los costes de conexión a las redes, y no su simple existencia, los que actúan de discriminadores; (...) esa indiscriminada ocupación del territorio se traduce (...) en un incremento del precio del suelo y en un consecuente incremento del precio de la vivienda que deja a amplias capas de la población fuera del mercado (p.50).

De acuerdo a lo anterior, puede crear un mercado inmobiliario que provoca la expansión de la mancha urbana sin necesidad, elevando cada día más el costo del suelo para vivienda, y por ende el costo de viviendas medio residencial, generando una burbuja económica, o incluso dando pie a la burbuja inmobiliaria (Godínez, 2017).

Incluso, debido a las estrategias generadas durante los últimos años, se podría decir que el mercado de bienes y raíces ha tenido mundialmente un enorme tropiezo con la muy conocida “burbuja inmobiliaria”. Ya que, desde hace muchos años, la inversión local y extranjera ha sido de gran importancia para el desarrollo inmobiliario, y es la misma inversión la que avanza y crece mientras se mantengan altos índices positivos en cuanto a lo político, económico, y social (Alava, 2013). Políticas económicas que se ven afectadas debido a las necesidades creadas de los desarrollos inmobiliarios, que generan también una marcada diferencia entre el costo y el precio de las viviendas de nivel residencial o que dan opciones más baratas, alejadas a los nodos de la ciudad, carentes de servicios básicos y con materiales de baja calidad que lo único que ha dejado es un alto costo social (Blas, 2015).

Por lo tanto, el crecimiento de la oferta de vivienda como respuesta a este tipo de negocio inmobiliario, ha provocado la construcción de nuevas vías de acceso, equipamiento e infraestructura urbana, y espacios recreativos, tanto públicos como privados, alejados de la original mancha urbana (Montes & Franco, 2007); dando como resultado una ciudad policéntrica, dispersa y sectorizada. Este tipo de ciudad, a pesar de trabajar para su mejora, se ha visto afectada por una marcada desigualdad social que ha empeorado con el aumento de costos de suelo, que se traslada al precio de viviendas, dándole prioridad a los desarrollos inmobiliarios residenciales.

## 1. Metodología/Materiales y Métodos

La metodología aplicada en esta investigación científica fue cualitativa, por medio de revisión documental que permitió conocer los eventos desarrollados en el período que parte de 1970 – 2020, se utilizó información científica donde se pudo observar el avance histórico de los conceptos fundamentales de la investigación, los cuales son:

### 1.1 Vivienda

De acuerdo a Cruz & Pérez (2020), se define como vivienda, el espacio que generalmente está delimitado por muros y techos de cualquier material, con entrada propia y que se utiliza para habitar o albergar a un integrante o grupo social, conformada por espacios habitables destinados para dormir, para la limpieza personal y para cocinar. El concepto de vivienda se considera desde el proceso parcial capaz de ser habitado hasta el producto terminado.

La vivienda “es el componente básico y generador de la estructura urbana y satisfactor de las necesidades básicas del hombre, por lo cual no se considerará aisladamente, sino como elemento del espacio urbano” (Atenco, 2013).

### 1.2 Mercado

Para Gutiérrez e Higuera (2014), el mercado es “el conjunto de todos los compradores reales y potenciales” que buscan cubrir una determinada necesidad, lo cual corresponde a la demanda, por otro lado, están los que ofrecen un determinado producto que satisface “las necesidades o deseos de los demandantes mediante procesos de intercambio,” correspondiente a la oferta. Es el medio,

por el cual operan los determinantes de los precios. De otra manera, se entiende también como la oferta y demanda.

### 1.3 Mercado inmobiliario

Se entiende como mercado inmobiliario, todas las actividades involucradas para la compra-venta de un bien inmueble llevadas a cabo por inmobiliarias, constructoras, entidades o personas físicas, así como la ejecución de servicios que están directamente relacionados a dicho sector, conducidos por la oferta y demanda de inmuebles (Gutiérrez & Higuera, 2014).

Para la venta de inmuebles es necesario generar una estrategia de publicidad, no se trata de la venta de cada uno de los inmuebles si no las acciones necesarias para lograr un plan para conseguir el objetivo fijado, lo que corresponde a la mercadotecnia inmobiliaria, los cambios en la demografía, como migraciones externas e internas, así como las inmigraciones y los cambios económicos, son la razón por la cual el mercado produce la expansión de la mancha urbana, al tratar de actualizarse en los productos que ofrece, de la mano de los créditos que se otorgan, hacen la actividad mercadológica cada vez más difícil (Gutiérrez & Higuera, 2014).

En el caso de Querétaro, para el año 2014, existían registradas alrededor de 110,000 hectáreas de reservas territoriales, por parte de 495 empresas de vivienda, destinadas para el uso habitacional. Razón por la cual, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), junto con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), implementaron políticas de desarrollo urbano, estableciendo los polígonos de contención urbana, así como el registro de reservas territoriales (Almanza, 2014). Sin embargo, continúa siendo preocupante la cantidad de espacios intraurbanos no aprovechados en la entidad.

### 1.4 Demanda especulativa inmobiliaria

Demanda especulativa inmobiliaria o especulación inmobiliaria, se basa en un pronóstico de acuerdo, al estudio de los diferentes precios de las viviendas, para intentar predecir el rendimiento futuro de alguna inversión con ganancias a corto plazo. “Cuando la especulación impulsa la demanda, los precios se disparan y viceversa. Los costos de la vivienda no solo dependen de la demanda especulativa, sino también de la oferta y las tasas de interés” (Editorial Metroscubicos, 2020).

### 1.5 Burbuja inmobiliaria

Se define burbuja inmobiliaria a un incremento injustificado en el costo de los bienes inmuebles, los cuales están en riesgo de un detrimento en el precio de las viviendas debido a la falta de regulación, y con consecuencias a mediano y largo plazo (RUV, 2019).

A partir de las definiciones anteriores, se observa que debe existir un equilibrio entre las variables del precio de vivienda y la demanda especulativa, aunque la vivienda es una necesidad básica, las diversas opciones que el mercado ofrece, generan una demanda especulativa que día a día va

perjudicando la económica actual y que a mediano y largo plazo podría tener consecuencias más graves si no se realiza una regulación en este ámbito.

## 1.6 Metodología cualitativa

La metodología cualitativa se describe como la recolección y análisis de datos en el proceso de interpretación, la acción indagatoria es resultado de un proceso “circular” entre los hechos y su interpretación, en la que no siempre sigue una misma secuencia, ya que varía de cada caso de estudio e incluso los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la obtención y estudio de los datos (Sampieri, Collado, & Lucio, 2014).

Apoyado de la definición anterior, esta investigación parte del estudio de hechos históricos desde 1970 al 2020 y se da la una interpretación de los datos con la finalidad de ser el punto de partida para continuar con una investigación, la cual tome las interrogantes que estos datos brindan y así poder llegar a los resultados más adecuados en beneficio al caso de estudio, la ZMQ, y de la sociedad que en ella habita, no únicamente de la demanda especulativa que provoca variaciones en los precios de viviendas.

Durante el período 1970-2020 sucedieron varios eventos que de forma indirecta terminaron afectando la situación no solo del Estado, sino que primeramente del país, hechos que se explican de mejor manera en la parte de resultados pero que desde la metodología fueron necesarios considerar, como la crisis económica de Estados Unidos en 2009 por los créditos subprime, que terminó afectando a gran parte de Latino América, en México otro de los factores también primordiales en este tema, fue el terremoto de 1985 y la migración que generó, además de las políticas económicas de vivienda social de 2001-2006, en las que desarrolladoras privadas empezaron a encargarse de la construcción de la vivienda social y no fueron limitadas en el uso de suelo, comenzando en gran parte con la expansión de las manchas urbanas.

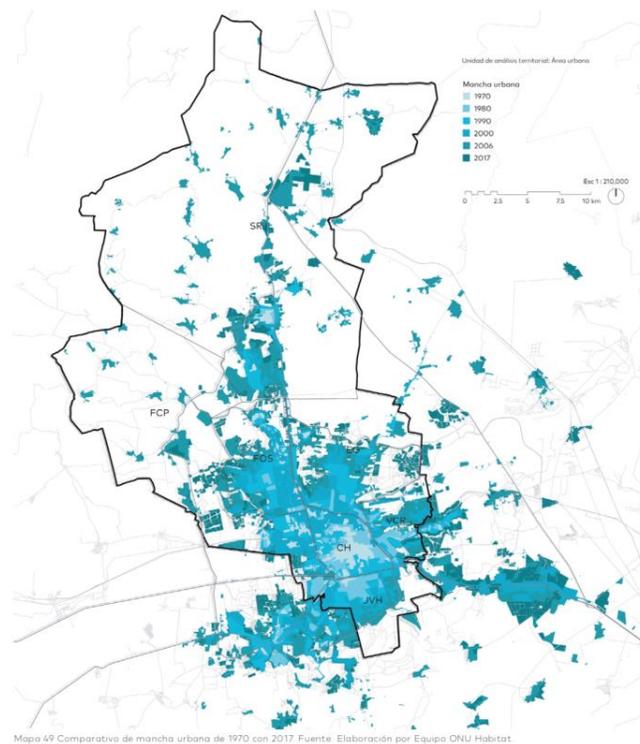
Después de varios datos, es así como la presente investigación se centró dentro de la zona metropolitana de Querétaro, la cual cubre los municipios de Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan; sin embargo, se excluyó de la investigación Huimilpan por ser un municipio con menor crecimiento inmobiliario.

Para desarrollar la siguiente investigación fue necesario la recaudación de datos teóricos, normativos y estadísticos de diferentes fuentes de consulta a través de internet, tales como: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Municipio de Querétaro, empresas constructoras de desarrollos inmobiliarios, entre otros. Así mismo, se solicitó información y bases de datos directamente a la Secretaría de Movilidad e INEGI, las cuales fueron utilizadas para realizar mapeos de la expansión de la mancha urbana, nivel socioeconómico, creación de infraestructura, nuevos desarrollos, vacíos urbanos, densidad, vivienda desocupada, entre otros. Con la finalidad de localizar las zonas que apoyaron en la investigación.

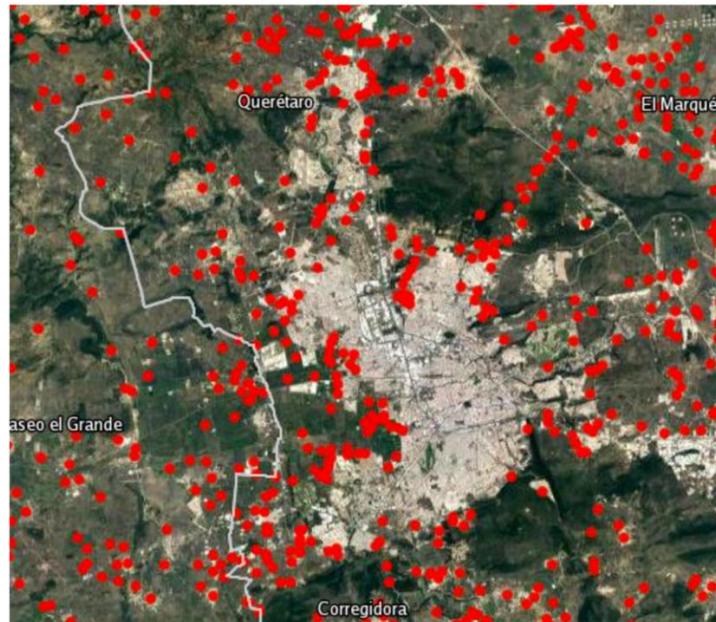
## 2. Resultados y discusión

Desde hace varios años, específicamente desde 1970 al 2010, Querétaro ha crecido tanto que tal vez, dicho crecimiento no ha podido ser del todo planeado, afectando directamente a su población. Tal como lo menciona Gómez (2012) en su trabajo "Querétaro metropolitano, una lectura sobre su nuevo crecimiento". A partir de los años setenta, el crecimiento industrial, comercial y en gran parte residencial, se dio hacia la zona norte a pesar de que, en el ordenamiento del plano regulador de 1947, la zona residencial se tenía planeado hacia la zona sur y sureste, esto impulsado por el consorcio Ingenieros Civiles Asociados (ICA), que prácticamente monopolizó el desarrollo inmobiliario y apostó por los fraccionamientos cerrados. Lo cual fue un detonante para cambiar la morfología de la ciudad.

De acuerdo, a los datos obtenidos en las diferentes fuentes de consulta, se puede constatar que el crecimiento de los desarrollos inmobiliarios en la ZMQ, ha sido participe de la expansión de la mancha urbana. Esto se observa en la *figura 1*, la cual representa el crecimiento de la ciudad desde 1970 al 2017. Donde el problema actual es la baja densidad que se maneja y que históricamente ha ido bajando cada vez más. En 1970 era de 156 hab/ha, en 1990 era de 72 hab/ha (Herrera & Salinas, 2008), y en 2017 bajo aún más, se estimó en 46.90 en la ZMQ, por lo que obtuvo un valor de 36.3 en el indicador de densidad poblacional, que es considerado como débil. Dejando "una situación crítica, ya que un valor referencia de densidad estaría en 150 hab/ha" (ONU habitat, 2018).



**Figura 1.** Crecimiento de la mancha urbana 1970-2017. Fuente: (ONU habitat, 2018).



**Figura 2.** Localidades con menos de 5,000 habitantes en la ZMQ. Fuente: (Vázquez, *Dispersión urbana de las zonas metropolitanas de México. Estudio de la zona metropolitana de la Ciudad de Querétaro*, 2018).

Aunado a lo anterior, para el 2009, Querétaro estaba en la lista de estados donde la oferta de créditos era superior a la demanda, acompañando a Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Colima, Distrito Federal y Durango (Hernández, 2009). Dejando ver, que desde hace varios años la sobreoferta ha regido en la ZMQ y con ello propiciado el aumento de costos de suelo. Al construir cada vez más lejos de la infraestructura ya generada de la ciudad, empezando con el sector popular y posteriormente el medio residencial.

## 2.1 Tipo de oferta y demanda de inmuebles

Como hacen referencia Maturano & Rosas (2016), se identifica una tendencia a la consolidación de una ciudad privada para algunos y de una ciudad pública para el resto de la sociedad, en donde la misma práctica de ello, segmenta a la sociedad y crea un control en los espacios urbanos. En algunos casos, la mercadotecnia inmobiliaria promueve esta segmentación, debido a que vende la idea de pertenencia a urbanizaciones cerradas entre familias del mismo nivel socioeconómico, a través de frases o anuncios publicitarios que persuaden a la compra en ellos, con la idea de exclusividad, mejora o en este caso, la necesidad creada de la seguridad.

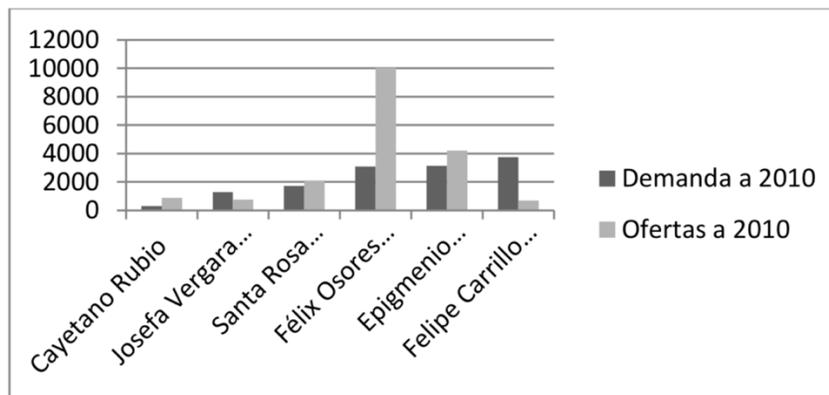
De esta manera, “los promotores inmobiliarios han sabido aprovechar en su favor la dinámica metropolitana, así como su cultura; magistralmente han puesto a la inseguridad pública, una de las mayores preocupaciones ciudadanas, de su lado y han hecho de ella un agente justificador de lo que, concluimos, es una gran simulación” (Levi & Chumillas, 2004) fundamentando la oferta de las viviendas por medio de las ventajas que tienen estos desarrollos habitacionales cerrados, pero más que nada, de la idealización de una pequeña ciudad, dentro de la ciudad, que cubre todas o la gran mayoría de las necesidades de los clientes, vendiendo áreas verdes y espacios de uso común como

“espacios de uso público” para los condóminos, que a la vez son privados y exclusivos con comodidades que se adaptan al cliente aumentando significativamente el consumo.

Estas urbanizaciones cerradas, denominadas condominios, son espacios habitables con una infinidad de satisfactores que antes los ofrecía la ciudad abierta o que nunca los ofreció. Esta dinámica inmobiliaria tiene como secuela el detrimento de la ciudad pública, en este sentido, debido a que se retraen las actividades dentro de estos espacios y como consecuencia se deja abandonada la ciudad pública (Maturano & Rosas, 2016).

## 2.2 Oferta y demanda en la ZMQ

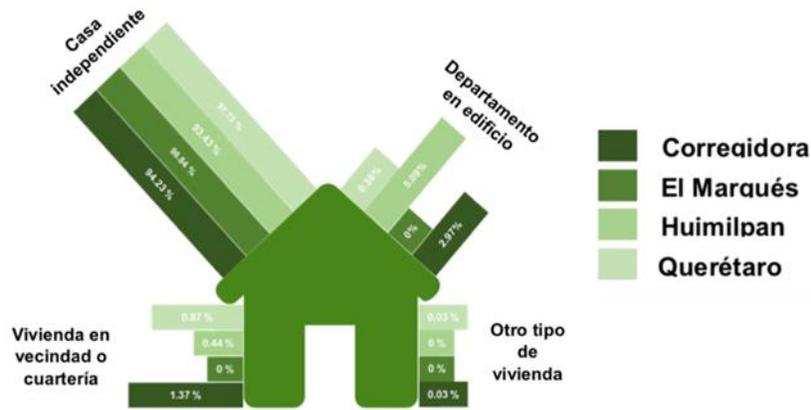
A partir de los cambios demográficos, la demanda de vivienda en la ZMQ ha determinado la expansión de la mancha urbana con base en la sobre-oferta de vivienda. Para el 2010, la ZMQ presentaba más oferta de vivienda que demanda, principalmente en el municipio de Querétaro, ya que, dentro de este, cuatro de sus seis delegaciones en crecimiento, tuvieron una mayor producción de vivienda de la requerida (Gómez, 2012). Esto se muestra en la *Figura 3*.



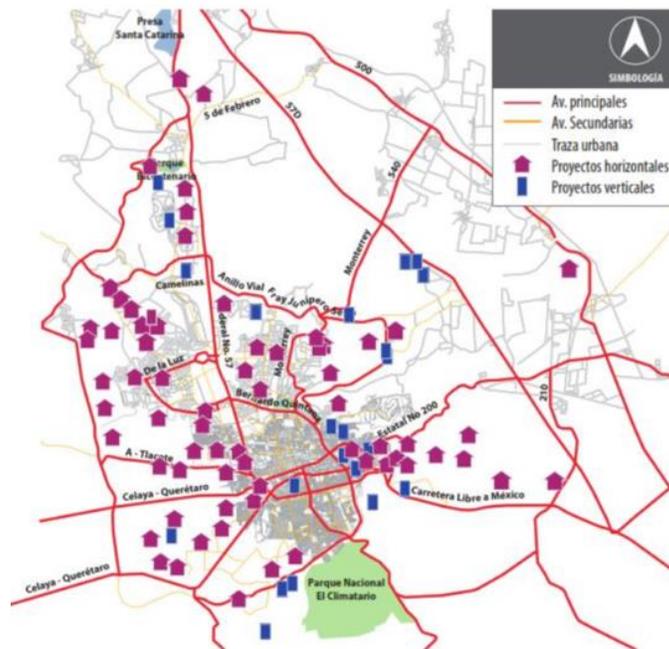
**Figura 3.** Demanda y oferta por delegación, 2010. Fuente: (Gómez, 2012).

Para 2018, de 339.485 viviendas ubicadas en la ZMQ predominaban las viviendas particulares (unifamiliares) y siendo más del 90% de las viviendas independientes, por lo tanto, ocupan un lote individual, apoyando el desplazamiento horizontal de la ciudad. (Vázquez, Dispersión urbana de las zonas metropolitanas de México. Estudio de la zona metropolitana de la Ciudad de Querétaro, 2018).

Que a pesar de que se ha intentado densificar en el centro de la ciudad por medio de desarrollos verticales, principalmente en el municipio de Querétaro y el Marqués, los altos precios dejan un nicho de mercado muy pequeño y el resto de la población continua buscando, alternativas más lejanas y con costos más accesibles.

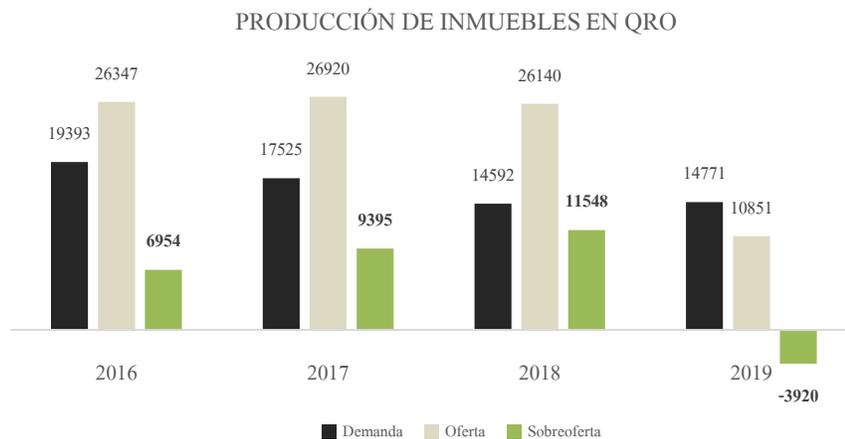


**Figura 4.** Tipología de viviendas habitadas en la ZMQ. Fuente: (Vázquez, Dispersión urbana de las zonas metropolitanas de México. Estudio de la zona metropolitana de la Ciudad de Querétaro, 2018)



**Figura 5.** Distribución de las unidades de vivienda horizontal y vertical en la ZMQ. Fuente: (Tinsa/Consultoría, 2020).

Hasta 2019, la oferta de vivienda en la ZMQ seguía por encima de la demanda, aunque en el transcurso de ese mismo año el escenario se invirtió, comparado a los años anteriores, no se puede confirmar que se deba al estudio del mercado, sino a la baja económica que se viene manejando desde mediados del 2018 por la incertidumbre que se ha dado en el mercado inmobiliario, y que hoy en día se acrecentó debido a la crisis sanitaria resultante por la pandemia COVID-19 (CANADEVI, 2020).



**Figura 6.** Sobre oferta de bienes inmuebles Querétaro 2016-2019. Elaboración propia con datos de terceros. Fuente: (SNIIV, 2020).

### 2.3 La mercadotecnia y la economía urbana

En la actualidad, las necesidades reales o creadas para el bienestar y comodidad de la sociedad son la principal razón y fuente de estudio de la mercadotecnia; sin embargo, ésta ha pasado por diversas etapas desde su concepción como disciplina. Anteriormente, su enfoque principal era la producción en masa, debido a la escasez de productos; en donde al no existir oferta, la demanda era mayor y hacia no necesaria la investigación de las necesidades, por lo que no había contacto con el cliente o consumidor final (Carpio, 2017).

A pesar de ello, el comercio continuaba en desarrollo, pero conforme han pasado los años, las opciones han evolucionado y cada vez ha sido más necesario establecer nichos de mercado de acuerdo a las condiciones y necesidades del posible cliente (Levi & Chumillas, 2004).

La mercadotecnia en el ámbito inmobiliario también ha tenido un gran cambio, ya que “anteriormente su objetivo era captar inmuebles fijando precios vendibles, mientras que en la actualidad es encontrar solución a las necesidades del cliente inmobiliario, donde la principal razón es cumplir con las exigencias y deseos” (Carpio, 2017). Por lo que se han necesitado generar estrategias para satisfacer al consumidor y más que nada mejorar la rentabilidad del bien inmueble.

A pesar de las estrategias propuestas para lograr la satisfacción del consumidor, esto se ha complicado cada día más, ya que se satura al consumidor con opciones relativamente similares, todo ello por la oferta que ofrecen los desarrollos, debido a la creación de un estilo de vida llamativo y nuevo a partir de la formulación de decisiones de localización o de la forma en la que introducen innovaciones al producto, a lo que Maturano & Rosas (2016) definen como imponer un mark up urbano.

El objetivo de estas estrategias de mercadotecnia, así como las modificaciones de diseño, la adición de nuevos servicios y su publicidad, es crear pequeñas diferencias entre los bienes inmuebles que

sean responsables del cambio de preferencia en las familias, dejando fuera de la competencia los inmuebles “pasados de moda”, un proceso normal que sucede con estos inmuebles cuando dejan de ser preferidos por el usuario final (Levi & Chumillas, 2004).

Este cambio de mentalidad es producto de una buena estrategia de mercadotecnia que ha creado una nueva forma de ver los bienes inmuebles. Anteriormente, los inmuebles no solo se consideraban como un bien que de acuerdo a sus características brindaban cierto estatus social, sino que cualquiera de ellos se consideraba una buena forma de inversión. Incluso esa era una de las principales razones por la cual el tema del financiamiento estuvo presente en los anuncios publicitarios por varios años. De acuerdo a un estudio presentado por Maturano & Rosas (2016), en el año 1990 el 70% del financiamiento de las casas lo respaldaban los bancos.

Conforme al paso de los años, el crédito y la mercadotecnia siguen siendo factores importantes para la adquisición de inmuebles, de esta manera es más fácil adquirir viviendas más costosas y, al mismo tiempo, dan la oportunidad a estratos más bajos de entrar “en la lógica y en la vorágine del consumo” (Levi & Chumillas, 2004). Sin embargo, la compra desmedida de inmuebles, no por la necesidad de ellos, sino por la idea de modernización, inversión o inclusión, puede generar riesgos económicos como una fragilidad financiera y económica en el sistema, anteriormente presentados en países como España y Japón (Godínez, 2017).

Vázquez (2018; Vázquez, 2018) señala como posibles riesgos la sobrevaloración del precio de la vivienda y el pinchazo de la actual burbuja inmobiliaria, debido a la gran demanda especulativa, ante el actual modelo económico-residencial, derivados del funcionamiento del mercado de vivienda, y los directamente relacionados con el consumo de suelo para fines residenciales.

## 2.4 Burbujas inmobiliarias

Anteriormente varias ciudades, debido al gran boom inmobiliario que se generaba a través de atractivas opciones de vivienda, dieron origen a la explosión de la denominada burbuja inmobiliaria, creada por una sobre oferta de inmuebles que eran comprados a través de créditos, los cuales fueron fáciles de adquirir sin importar realmente la capacidad de pago de ellos. Lo anterior, generó que los adquirentes de las viviendas se endeudaran con estos créditos y, peor aún, no tener la solvencia para liquidarlos; asimismo, esto dio lugar a que estas zonas con viviendas hipotecadas cambiaran el estatus de las ciudades en desarrollo a ciudades en retroceso e incluso abandonadas, dejándolas en medio de una crisis económica, en donde la solución fue el despojo o aumento del precio de las viviendas ya construidas (Blas, 2015). En la *tabla 1*, se resumen los ejemplos más importantes:

**Tabla 1. Historia de las burbujas inmobiliaria**

Casos	Antecedentes	Explosión de la burbuja	Consecuencias
<i>Japón (1980-1990)</i>	La crisis económica del país en 1991 generó una inestabilidad en la economía del país. Provocando la bancarrota de varios japoneses y la reducción de empleos.	Para que el país tuviera mayor liquidez incrementó el número de créditos, los cuales debido a la fluctuación de los precios de las viviendas eran imposibles de pagar.	La deuda se volvió impagable y el bien ya no recuperaba el valor inicial invertido por lo que los compradores terminaron perdiendo sus casas.
<i>España</i>	Entre los años 1999 y 2007 el sector vivienda tuvo un “boom” y los precios por m <sup>2</sup> comenzaron a subir de forma continua, volviendo más atractivo el comprar una casa a rentarla y creando la idea de que era una buena inversión, a lo que la gente con posibilidades económicas adquirió una segunda casa en hipoteca como inversión a largo plazo.	La sobreproducción en el número de nuevas viviendas, sobrepasó la demanda real y generó una caída en los precios.	Desequilibrio financiero al no implementar regulaciones que permitieran sanear el curso de la burbuja en el sector inmobiliario.
<i>California EU (1880-1887)</i>	La competencia en tarifas entre dos empresas, contribuyeron a dar más facilidades para viajar al estado y motivaron la promoción de ventas inmobiliarias de una manera excesiva.	Se convirtió en una ciudad llena de promotores y compradores, propiciando una caída en los precios de los bienes raíces.	Generó una ola de violencia económica y afecto a los más vulnerables que tuvieron poca información de la inestabilidad del mercado inmobiliario.
<i>Florida EU (1920-)</i>	Se permitió la compra de lotes con apartados mínimos y la enmienda constitucional que prohibía los impuestos sobre la renta y las herencias influyeron en las decisiones de los jubilados adinerados.	Las promesas vendidas terminaron y se dieron cuenta de la dificultad en la movilidad personal y de los materiales de construcción, además del huracán de 1926.	Esquemas de comercialización fraudulentos.
<i>EU (2000-2009)</i>	Aumentaron los préstamos suprimen pero en esta ocasión se daban principalmente a personas inmigrantes y de escasos recursos. Dichos créditos hipotecarios abarcaban más del 90% del valor del inmueble teniendo tasas de interés mayores a las que podían cubrir.	Todos podían acceder a un crédito hipotecario, por lo tanto, las compras de viviendas y sus precios se dispararon.	Los precios reales de la vivienda se incrementaron en un 85% llegando a su punto más alto y después caer en picada. Los créditos no pudieron ser cubiertos y muchos perdieron sus casas, mientras que los bancos tuvieron que ser rescatados por el gobierno federal.

Fuente: Elaboración propia a partir de Godínez (2017)

Así mismo, debido especialmente a la crisis de 2009, se impulsó a inversionistas a comprar en América Latina y se inyectó tanto dinero, aumentando tanto los créditos hipotecarios en la región,

especialmente en México, prestando la situación para un nuevo ciclo de auge, y posteriormente explosión (Yunquera & Rodríguez, 2011). El cuál, cada día se nota más, al ver varias viviendas en desarrollos relativamente nuevos en condiciones de abandono.

**Tabla 2. Abandono de viviendas en México**

Casos	Antecedentes	Principales problemas	Abandono de viviendas
<i>Conjuntos urbanos Estado de México (Rosete, 2017)</i>	Bajo la política de vivienda social 2001-2006, se generó una sobreoferta de viviendas, en las cuales las mismas desarrolladoras eran las encargadas de abastecer de infraestructura la zona, vendiendo la idea de pertenencia a una zona que cumplía con las necesidades.	La compra de vivienda popular tuvo un auge debido a las facilidades en créditos, ya sea para vivienda nueva y ampliación de las mismas. Nublando las decisiones de los acreditados que no evaluaron su capacidad de pago.	El abandono de viviendas comenzó a partir de los 2 años, cuando los habitantes vieron que las desarrolladoras no cumplieron o tardaban en cumplir con la infraestructura que prometieron y años posteriores, al darse cuenta que los créditos eran impagables para ellos.
<i>Ciudad Juárez, Chihuahua (Panza &amp; Flores, 2009)</i>	Con el apoyo a la iniciativa privada para participar en la producción de viviendas sociales, los aspectos sociales de este nivel se vieron más afectado al volverse un producto inmobiliario de muy alta rentabilidad en lugar de un apoyo social para la clase no tan favorecida.	La producción de vivienda se dio entorno a fraccionamientos cerrados, los cuales carecían de accesibilidad, equipamiento y servicios urbanos por lo que no lograron habitarse en los porcentajes aceptables. Además de que se dieron este tipo de créditos a personas que no lo necesitaban y lo veían como inversión.	La poca demanda real comparada con la sobreoferta y la expansión territorial han generado el abandono de viviendas dentro de zonas ya consolidadas, tal vez por la facilidad de obtención de créditos y las promesas del mercado y en dichas zonas ya se ha presentado el abandono por sus carencias. Que a solo 7 años dejaron una ciudad segregada, desarticulada y con varios vacíos urbanos que dan la sensación de una ciudad abandonada.
<i>Zona Metropolitana de Guadalajara. (Blas, 2015)</i>	Con los altos costos de suelo, las desarrolladoras adquirieron hacia la periferia grandes cantidades de terrenos baratos para producir casas de forma masiva y de la mano con los pequeños subsidios federales dar opciones a personas con ingresos menores a cuatro salarios mínimos.	Muchos ciudadanos usaron sus créditos y compraron sus viviendas en la periferia, donde no contaban con equipamiento, servicios de transporte, e incluso agua o electricidad ni espacios públicos adecuados.	Los problemas generaron que muchos de los que adquirieron vivienda las abandonarán y dejarán de pagar los créditos, lo cual ha provocado una mayor inseguridad en las zonas y la ocupación ilegal de muchas de las viviendas en las cuales los vecinos deben hacer frente solos a esta problemática mayor.

Fuente: Elaboración propia a partir de Godínez (2017)

Como se observa en la *tabla 2*, en México ya se han presentado varios casos de abandono de vivienda y su deterioro, debido a la sobreoferta y a la facilidad de obtención de créditos, trayendo consigo crisis en el financiamiento. Otros estados que presentan más del 18% de vivienda deshabitada son Baja California, Zacatecas y Tamaulipas y de acuerdo con INEGI, en el 2016, existían “11 municipios con al menos 40% de viviendas particulares deshabitadas; tres de ellos se ubican en Chihuahua, dos en Oaxaca, dos en Puebla, uno en el Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Zacatecas, respectivamente” (López & Peña, 2016).

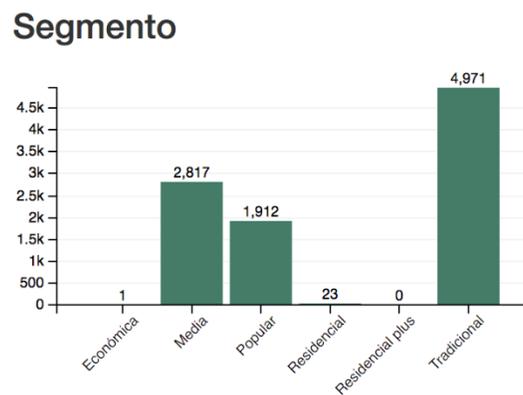
## 2.5 Burbujas inmobiliarias

De esta manera se compara la actual situación del país en general, y especialmente con la ciudad de Santiago de Querétaro, en donde ya se está presentando una sobreoferta en el nivel medio residencial, a partir de una mayor promoción y construcción de fraccionamientos en los municipios de Querétaro, Corregidora y El Marqués, los cuales han tenido el mayor aumento de precios (Godínez, 2017). Como justificación a dicha sobreoferta, se genera la migración dentro del estado, dando mayores oportunidades de crédito para que poco a poco se vaya dejando atrás la vivienda de interés social o al menos disfrazar los altos costos de las viviendas que carecen de una calidad digna (Maturano & Rosas, 2016).

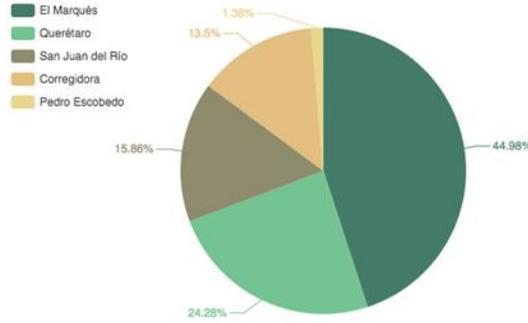
## 2.6 Mercado inmobiliario en la ZMQ

Al mes julio de 2020, la oferta de vivienda en el Estado de Querétaro era de 9,724 viviendas de las cuales 2,817 pertenecen a nivel medio, 23 a residencial y 1,912 de nivel popular o interés social y que en su gran mayoría se trata de vivienda horizontal.

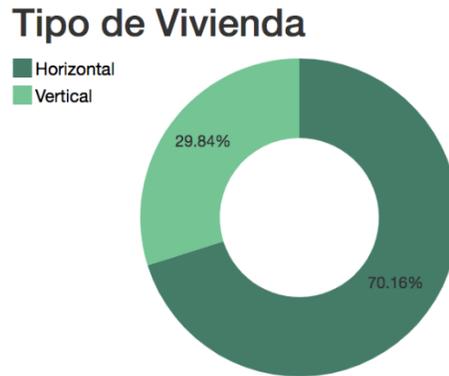
Donde las principales fuentes de vivienda son grandes desarrolladoras, tal es el caso de Promotora de viviendas integrales, S.A. de C.V., grupo SADASI y consorcio Ruba dentro del Estado de Querétaro (CANADEVI, 2020).



**Figura 7.** Oferta de vivienda en Querétaro a julio 2020. Fuente: (SNIIV, 2020).

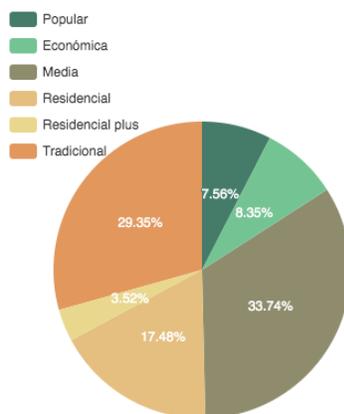


**Figura 8.** Porcentaje de distribución de vivienda en Querétaro por municipio. Fuente: (SNIIV, 2020).

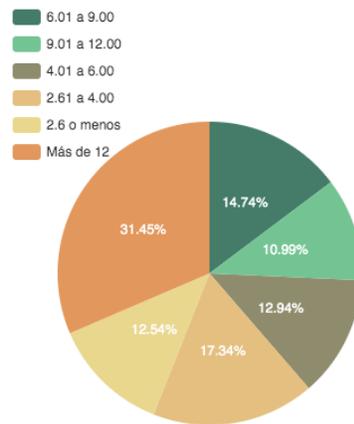


**Figura 9.** Distribución de tipo vivienda en Querétaro a julio 2020. Fuente: (SNIIV, 2020).

Por otro lado, referente a la demanda donde su principal medio, es a través de créditos, se ha estado dirigiendo mayormente a vivienda de tipo medio y residencial a pesar de como podemos observar en la *Figura 11* el rango salarial no va de la mano con las decisiones de compra en sus viviendas.}



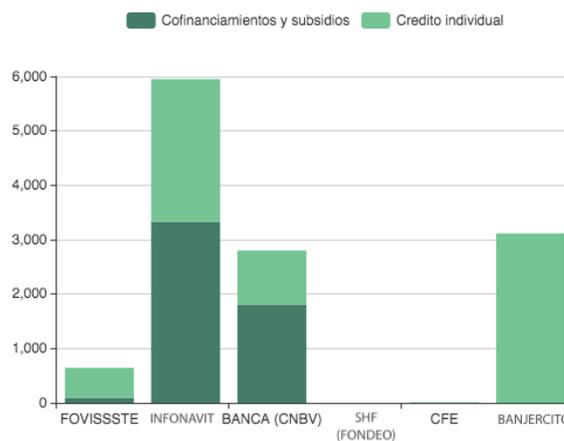
**Figura 10.** Distribución de vivienda en Querétaro 2020. Fuente: (SNIIV, 2020).



**Figura 11.** Rango salarial Querétaro 2020. Fuente: (SNIIV, 2020).

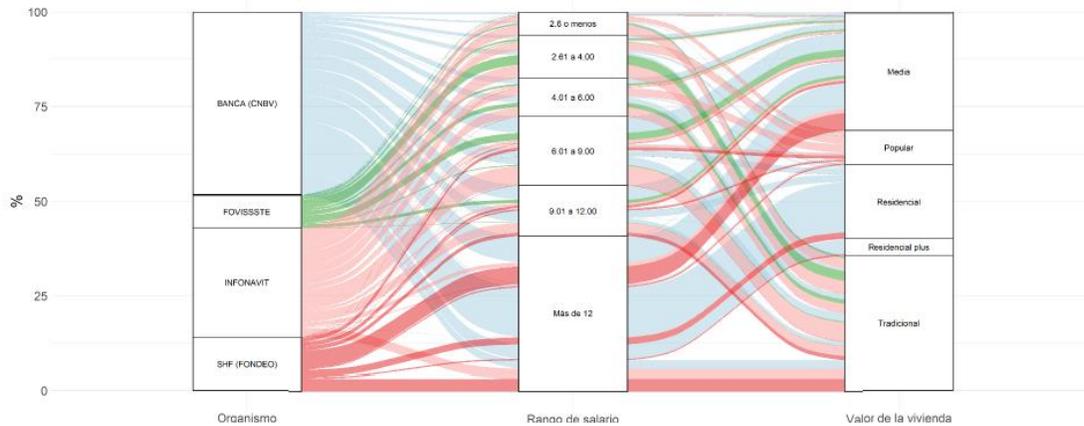
A pesar de lo anterior, la necesidad de vivienda sigue adelante, y no es desconocido, que la principal forma de obtener una vivienda es por medio de organismos que brinden créditos. También en el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) podemos observar que el principal organismo para créditos es el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) por lo que, parte importante de ello, es contar con un trabajo estable que proporcione las prestaciones. Sin embargo, una realidad es que “en el país, 9.4 millones de viviendas presentan algún tipo de rezago habitacional y más de la mitad de dicha cifra necesitan ampliaciones y mejoramiento de infraestructura (Cruz & Pérez, 2020)”.

La realidad es que, gran parte de la sociedad más que la obtención de un crédito para una vivienda nueva necesita la mejora de la que tiene actualmente y del contexto inmediato. Sin embargo, como se describió anteriormente, la mercadotecnia se ha encargado de crear un *mark up* urbano, que tiene como propósito seguir con el consumo de una demanda especulativa.



**Figura 12.** Organismos de crédito Querétaro. Fuente: (SNIIV, 2020).

En la siguiente figura, podemos observar cómo se distribuyen los créditos de cada organismo.



**Figura 13.** Querétaro. Distribución de créditos individuales para vivienda nueva por organismo, rango de salario y valor de la vivienda (enero-mayo 2020). Fuente: (CANADEVI, 2020).

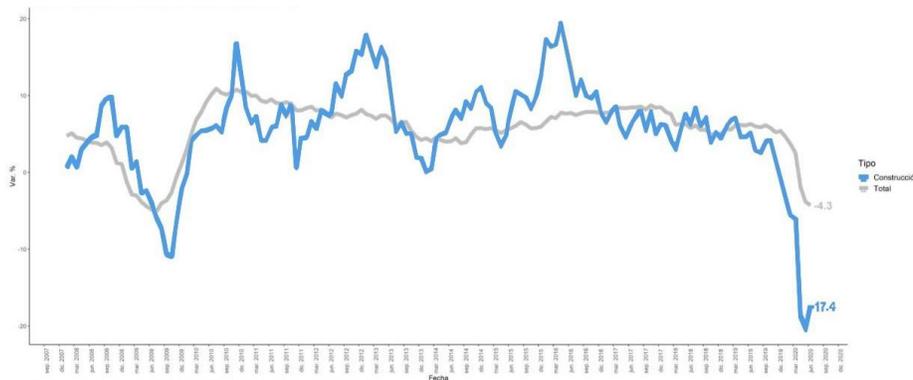
Un gran problema que ha incrementado con la situación del COVID-19, es la idealización de la vivienda en estos momentos, deseando tener más espacios en las casas para cubrir las necesidades de nuevas actividades que anteriormente eran desarrolladas en otros lugares, que en los cuales las condiciones que afectan a la población tienen que ver directamente con las clases sociales. Y la mercadotecnia, así como los bancos están tomando ventaja al ofrecer facilidades de obtención de créditos con tasas de interés cada día más bajas, los cuáles como ya se había mencionado, en su mayoría se destinan a viviendas de tipo medio y residencial (*Figura 13*).

A pesar de las condiciones actuales y de una gran incertidumbre en la economía a nivel nacional. En Querétaro, se ha aprobado un número mayor de créditos para vivienda nueva, comparados con las cifras del año pasado en los mismos meses. Esta es la respuesta a las necesidades actuales de la sociedad queretana y a las grandes estrategias de mercadotecnia de los desarrollos inmobiliarios, así como de los organismos encargados de créditos.



**Figura 14.** Querétaro. Créditos individuales para adquisición de vivienda nueva (enero-mayo).  
Fuente: (CANADEVI, 2020).

Que se han comprometido a una deuda a varios años. Sin embargo, aún queda en duda si la elección en la compra de inmuebles fue la correcta conforme a sus necesidades y aún más preocupante, con su capacidad de pago y no únicamente por el aprovechamiento de las tasas y de las opciones inmobiliarias que brindan todos los satisfactores que en estos días se han convertido en las nuevas necesidades.



**Figura 14.** Querétaro. Créditos individuales para adquisición de vivienda nueva (enero-mayo).  
Fuente: (CANADEVI, 2020).

Esta preocupación prevalece, ya que como se observa en la *Figura 5*, desde principios del año la pérdida de empleo o específicamente de empleados asegurados ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se encuentra a la baja, situación que no se había presentado desde el 2008-2009 en la crisis financiera que afectó al país como respuesta a la crisis hipotecaria vivida en Estados Unidos.

### 3. Conclusiones

Como se explicó, la oferta de bienes inmuebles en la ZMQ es la principal causante de la expansión de la mancha urbana, pero esto igualmente se debe a la necesidad de opciones más baratas en suelo e incluso en construcción. Costos que se han disparado por la falta de regularización en el mercado, dejando libremente a las desarrolladoras tomar esas decisiones a partir de su estudio mercadológico. El cual, se ve afectado por la demanda especulativa que no responde a las necesidades de la sociedad de la ZMQ, sino de factores externos.

Uno de los factores que promueven más la situación, son los créditos hipotecarios y las facilidades en su otorgamiento, que, aunque revisan las condiciones económicas de los solicitantes, en gran parte de ellos la deuda rebasa la capacidad de pago de los mismos y que ahora con la situación económica que la emergencia sanitaria ha dejado, la situación puede empeorar al no prever el desempleo y la incertidumbre que se está viviendo.

Por otro lado, las promesas con los que las desarrolladoras ofertan las viviendas, igualmente deben ser reales, dejando como respuesta obvia el crear una regulación para que los desarrolladores inmobiliarios se hagan cargo de cubrir lo que promocionan, ya que como los ejemplos de abandonos en vivienda en el país, estos se han dado debido a la falta de cumplimiento de dichas características y no es más que el gobierno el que debe encargarse de regular la situación y ya no permitir la construcción de nuevos desarrollos mientras los actuales no cumplan con sus responsabilidades.

Y más que nada se debe reforzar la educación del consumidor, apoyarlos por medio de estudios a conocer su capacidad real de pago, a ver más opciones que no solo involucren la compra de un bien inmueble nuevo y conocer las realidades en beneficios y contras de vivir dentro de condominios o ciertos tipos de vivienda, que a la larga en lugar de una mejora, termina siendo un nuevo problema para ellos por lo que optan por el abandono de sus viviendas.

Finalmente, todas estas situaciones han dejado ya una existente burbuja inmobiliaria, que responde a 3 condiciones riesgosas; el aumento de los precios, el aumento excesivo de la demanda especulativa y el aumento del endeudamiento de riesgo. Es por ello, que urge poner un límite al costo de suelo y regularizar incluso las estrategias mercadológicas para ofrecer un proyecto duradero y hacer más accesibles las oportunidades de créditos para mejoramientos de viviendas ya existentes, más que de nuevas e ir de la mano con los planes de desarrollo para lograr densificar las zonas metropolitanas.

### Fuentes de financiamiento

Este proyecto fue por el apoyo a investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y por la coordinación de becas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro.

## Referencias

- Alava, A. O.** (2013). Estudio de prefactibilidad de la inversión en bienes y raíces en Perú en comparación con Ecuador y la creación de una empresa inmobiliaria. Lima: Universidad de especialidades Espíritu Santo.
- Almanza, L.** (21 de abril de 2014). En Querétaro, hay 110,000 hectáreas en reservas. La mancha urbana de la ZM ha crecido más rápido que el número de habitantes. Querétaro, Querétaro, México.
- Atenco, M. R.** (2013). Análisis de la oferta de vivienda de interés social en la ciudad de Chetumal. Chetumal, Quintana Roo: Universidad de Quintana Roo.
- Blas, P.** (01 de junio de 2015). Las ruinas que dejó el boom de la vivienda popular en México. Guadalajara, Jalisco, México.
- CANADEVI.** (2020). Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda. (CANADEVI) Recuperado el 19 de agosto de 2020, de <https://www.canadevi.com.mx/#>
- Carpio, S. C.** (2017). Marketing inmobiliario para incrementar las ventas en una empresa urbanizadora con sede en Lima Norte. Lima: Universidad Norbert Wiener.
- CONCYTEQ.** (2013). TRANSFORMACIÓN DE LA MOVILIDAD EN CIUDADES MEXICANAS INTERMEDIAS EN RECIENTE PROCESO DE DISPERSIÓN: Caso de la Zona Metropolitana de Querétaro (1995-2010). Querétaro: CONACYT. Obtenido de <https://bit.ly/3v99xI7>
- Cruz, S. G., & Pérez, E. M.** (2020). Habitar la vivienda en cuarentena. Quédate en casa. RUA Red Universitaria de Urbanismo y Arquitectura (24), 59-69.
- Editorial Metroscubicos.** (25 de marzo de 2020). Metroscubicos. Obtenido de ¿Qué es la especulación inmobiliaria?: <https://www.metroscubicos.com/articulo/busqueda-de-inmuebles/2018/01/24/que-es-la-especulacion-inmobiliaria>
- Godínez, G. R.** (2017). ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO INMOBILIARIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO POR EL PERÍODO 2005-2016. Santiago de Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Gómez, C. G.** (2012). Querétaro metropolitano, una lectura sobre su nuevo crecimiento. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Gutiérrez, M. S., & Higuera, M. D.** (2014). Influencia del desarrollo urbano en el mercado inmobiliario de la Ciudad de Santiago. Chillá, Chile: Universidad del Bío-Bío.
- Herce, M.** (2005). Urbanización, precios del suelo y modelo territorial: la evolución reciente del área metropolitana de Barcelona. EURE (Santiago), 31(93), 35-51.
- Hernández, J. A.** (2009). Crisis económica y la política contracíclica en el sector de la construcción de vivienda en México. México, D.F.: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, LX Legislatura.
- Herrera, J. C., & Salinas, F. G.** (2008). Visión de ciudad: generalidades, planeación, acciones programadas en los instrumentos de planeación, administración de instrumentos de planeación y normatividad urbana. Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo (Edición Especial) (2), 70-76.
- Levi, L. L., & Chumillas, I. R.** (2004). Miedo y consumo: El encerramiento habitacional en México y Madrid. Departamento de Política y Cultura. Departamento de Geografía.

- Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco, México. Universidad Autónoma de Madrid, España , 21-32.
- López, V., & Peña, L. (2016).** "Solares baldíos", la problemática actual de la vivienda de interés social en Juárez, México. *Economía Creativa*, 74-92.
- Maturano, R. G., & Rosas, C. A. (2016).** Tres décadas del mercado inmobiliario y las urbanizaciones cerradas en la Zona Metropolitana Querétaro 1990-2008, México. *Trabajo social, Universidad Pontificia Bolivariana*, 87-105.
- Montes, C. I., & Franco, L. O. (2007).** La relación periferia-centro en la ciudad de Querétaro mediante las prácticas de movilidad y consumo. *Alteridades*, 17(33), 21-41.
- ONU habitat. (2018).** Implan Querétaro. (Q500, Estrategia de Territorialización del Índice de Prosperidad Urbana en Querétaro) Recuperado el 31 de agosto de 2020, de <http://implanqueretaro.gob.mx/q500-descargas>
- Panza, E. M., & Flores, E. S. (2009).** Ciudades dispersas, viviendas abandonadas: la política de vivienda y su impacto territorial y social en las ciudades mexicanas. *International Conference Virtual City and Territory. "5th International Conference Virtual City and Territory"*, Barcelona, 2,3 and 4 June 2009 (págs. 599-610). Barcelona: Centre de Política de Sòl i Valoracions.
- Peralta, B. G. (1986).** La lógica de las grandes inmobiliarias en la ciudad de Querétaro. *Estudios Demográficos Y Urbanos*, 1(3), 375-397.
- Rosete, J. H. (2017).** El habitar en los conjuntos urbanos en el Estado de México en el marco de la Política habitacional 2001-06, y el abandono de la vivienda. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 137-143.
- RUV. (28 de noviembre de 2019).** Registro único de vivienda. Obtenido de Qué es una burbuja inmobiliaria: <https://bit.ly/3gy99if>
- RUV. (2020).** Registro Único de Vivienda. (RUV) Recuperado el 24 de junio de 2020, de <http://portal.ruv.org.mx>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014).** Capítulo 1. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En *Métodos y técnicas de investigación social* (págs. 2-21). México: McGraw Hill Education.
- SNIIV. (Junio de 30 de 2020).** Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda. (CONAVI) Recuperado el 24 de Julio de 2020, de <http://sniiv.conavi.gob.mx/inicio/index.aspx>
- Tinsa/Consultoría. (24 de septiembre de 2020).** Querétaro un nuevo polo de desarrollo. Obtenido de Tinsa: <https://bit.ly/3tWldhj>
- Vázquez, J. L. (2018).** Dispersión urbana de las zonas metropolitanas de México, estudio de la zona metropolitana de la Ciudad de Querétaro. Sevilla: Universidad de Sevilla. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.
- Vázquez, J. L. (2018).** Dispersión urbana de las zonas metropolitanas de México. Estudio de la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- Vázquez, J. L. (2018).** Dispersión urbana de las zonas metropolitanas de México. Estudio de la zona metropolitana de la Ciudad de Querétaro. Sevilla: Universidad de Sevilla. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.
- Yunquera, R. F., & Rodríguez, S. A. (2011).** Noticias: burbuja inmobiliaria en América Latina. Madrid: Boletín CF+S 50. La inercia agota su camino.

## Desarrollo de un puré instantáneo a base de malanga

### *Development of an instant mash based on taro*

Efraín Calleja-Viveros <sup>a</sup>  
Alaina Alessa Esperón-Rojas <sup>b</sup>  
Verónica Pulido-Herrera <sup>c</sup>  
Carolina Palmeros-Exsome <sup>d</sup>  
Susana Quintero-Pereda <sup>e</sup>  
Luis Alberto González-Ortega <sup>f</sup>

Recibido: 12 de enero de 2021.

Aceptado: 05 de abril de 2021.

**RESUMEN:** La malanga es una excelente fuente de nutrientes y puede utilizarse para la elaboración de productos alimenticios que sean de bajo costo y fácil acceso. El objetivo de esta investigación fue diseñar un producto innovador a base de malanga que fuese del agrado del consumidor. Se realizaron diversas formulaciones variando condiciones de temperatura y tiempo de secado, además se determinaron propiedades fisicoquímicas y sensoriales. El método de secado que mostró mejores resultados fue escaldado a 80 °C por 3 minutos y medio, el producto final tuvo un porcentaje de humedad <10 %, las pruebas sensoriales mostraron que el 50 % de los encuestados reportó el producto como bueno respecto a su olor, color y regular respecto a su sabor. El puré

<sup>a</sup> Universidad Veracruzana, México. Contacto: [fallocalleja@gmail.com](mailto:fallocalleja@gmail.com)

<sup>b</sup> Docente de la Universidad Cristóbal Colon, México. Contacto: [alaina.esperon@gmail.com](mailto:alaina.esperon@gmail.com)

<sup>c</sup> Universidad Veracruzana, México. Contacto: [vpulido@uv.mx](mailto:vpulido@uv.mx)

<sup>d</sup> Universidad Veracruzana, México. Contacto: [cpalmeros@uv.mx](mailto:cpalmeros@uv.mx)

<sup>e</sup> Universidad Veracruzana, México. Contacto: [squintero@uv.mx](mailto:squintero@uv.mx)

<sup>f</sup> Universidad Veracruzana, México. Contacto: [luisgonzalez04@uv.mx](mailto:luisgonzalez04@uv.mx) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8820-542X>.

instantáneo elaborado no contiene aditivos, es de fácil reconstitución y puede ser usado además como alimento no perecedero para emergencias y como ingrediente en preparaciones alimenticias.

**Palabras clave:** malanga; almidón; puré.

**ABSTRACT:** Taro is an excellent source of nutrients and can be used to make food products that are inexpensive and easily accessible. The objective of this research was to design an innovative taro-based product that would be liked by the consumer. Various formulations were made varying conditions of temperature and drying time, in addition, physicochemical and sensory properties were determined. The drying method that showed the best results was blanching at 80°C for 3 and a half minutes, the final product had a humidity percentage of 10%, sensory tests showed that 50% of those surveyed reported the product as good with respect to its smell, color and regular with respect to its flavor. The instant puree made does not contain additives, is easy to reconstitute and can also be used as a non-perishable food for emergencies and as an ingredient in food preparations.

**Keywords:** taro; starch; puree.

## Introducción

La producción agrícola se globaliza cada vez más debido a la búsqueda de alternativas que involucren la producción de alimentos de alto valor nutricional a bajos costos, de este modo, la malanga (*Colocasia esculenta*) se enmarca dentro de los productos no tradicionales cuyo consumo mundial ha tenido un auge importante aprovechando el interés por parte de sectores crecientes de consumidores. Esta planta alimenticia pertenece a la familia de las aráceas, originaria del sudeste de Asia, es herbácea, suculenta, y alcanza una altura de 1 a 3 metros, sin tallo aéreo, muestra un tallo central elipsoidal, conocido como ~~cormo-un~~ cormo central, del cual se desarrollan cormelos laterales recubiertos con escamas fibrosas (Figueroa et al., 2019).

El color de la pulpa por lo general es blanco, pero también se presentan clones coloreados hasta llegar al violáceo. Según el clon, la forma varía de cilíndrica hasta casi esférica y el tipo de ramificación desde simple a muy ramificada (Oyarzabal, 2019). Presenta marcas transversales en las cuales se suelen observar fibras y está revestida por una capa corchosa delgada y suelta. Los rizomas se consumen en cualquier grado de crecimiento, siempre y cuando ya puedan pelarse (Ortueta, 2019)

La malanga es uno de los principales cultivos en regiones tropicales y subtropicales del mundo, actualmente existen varias regiones en México que cuentan con las condiciones adecuadas para la explotación y cultivo de malanga, estas características lo sitúan como un producto con alto potencial para su implementación en el país (Castillo, 2018). La malanga se cultiva en los estados de Oaxaca, Veracruz y Puebla; en Oaxaca se cultivan aproximadamente 300 hectáreas para exportación a Estados Unidos y Canadá, con un rendimiento promedio de 25 toneladas por hectárea, mientras que, en Veracruz y Puebla (Nazario et al., 2020), en los últimos años se ha disminuido su producción según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Flores, 2018) otro problema, es que su uso ha sido limitado debido a su corta vida postcosecha y a la falta de conocimiento por parte de los mexicanos para incorporarla a su diversa gastronomía (Chong et al., 2019).

En cuanto a su toxicidad, la planta de la malanga es tóxica debido a que posee oxalato de calcio y rafidios en las células vegetales, sin embargo, el cormo es consumido cocido como hortaliza y esto evita el daño al organismo (Chuchon, 2018).

Una de sus características más destacables es su alto valor nutricional, principalmente por su alto contenido de almidón (>80 %), proteínas (1.4-7 %), además es una excelente fuente de fibra (0.6-0.8 %), retinol (vitamina A), ácido ascórbico (vitamina C), calcio y fósforo. En la tabla 1 se puede apreciar el aporte nutricional de la malanga en 100 g en diversas presentaciones.

**Tabla 1 Composición nutricional de malanga en 100g (diversas presentaciones)**

Composición (100 g)	Fuente			
	Ferreira et al.	Tattiyakul et al.,	Rodríguez et al.	
	Cormo	Hoja	Papas fritas de malanga	Harina de malanga
Carbohidratos	-	-	84.6 – 91.5 g	87.92 g
Almidón	78.44 g	-	-	57.55 g
Proteína	2.94 g	21.3 g	5.1 – 8.7 g	5.37 g
Lípidos	0.58 g	2.47 g	0.4 – 0.9 g	0.79 g
Fibra cruda	1.06 g	14.46 g	1.1 – 3.2 g	1.56 g
Vitamina A	41.77 UI	-	-	-
Vitamina C	6.22 mg	-	-	-
Vitamina B1	0.13 mg	-	-	-
Vitamina B2	0.18 mg	-	-	-
Calcio	16.09 mg	4.11 mg	-	-
Fósforo	198.16 mg	179.2 mg	-	-
Magnesio	7.6 mg	3.26 mg	-	-
Potasio	4.6 mg	9.05 mg	-	-
Sodio	7.25 mg	13.83 mg	-	-
Hierro (no hemo)	5.75 mg	291.31 mg	-	-
Cenizas totales	1.20 g	9.3 g	2.0 – 5.0 g	4.02 g
PH	-	-	-	6.78
Humedad Materia húmeda	70.01%	80.13%	-	-
Humedad Materia seca	5.35%	8.26%	-	-
Polifenoles	-	-	-	111.336 mg g <sup>-1</sup>

Fuente: Tattiyakul et al., 2006; Madrigal et al., 2018.

El puré es definido como una papilla elaborada a base de legumbres, frutas o vegetales alimentos, cocidos y triturados para obtener su característica masa uniforme y libre de impurezas. Los alimentos cocidos de reconstitución instantánea como los purés son para consumo directo, su composición puede ser de granos o tubérculos, y deben tener una consistencia pastosa, una variante industrial del clásico puré de papas, la cual se expende en forma de copos o de polvo que elimina parte de las tareas más pesadas de la elaboración de la receta (Izquierdo et al., 2018)

Diversos estudios han encontrado la obtención de productos a partir de la malanga, tal es el caso de Martínez y Téllez, 2017 quienes tuvieron como propósito aprovechar la variedad de malanga procedente del municipio de nueva Guinea mediante la elaboración de harina para el desarrollo de dos productos alimenticios. Como resultado se obtuvo una harina, la cual utilizaron para elaborar galletas y un empanizador.

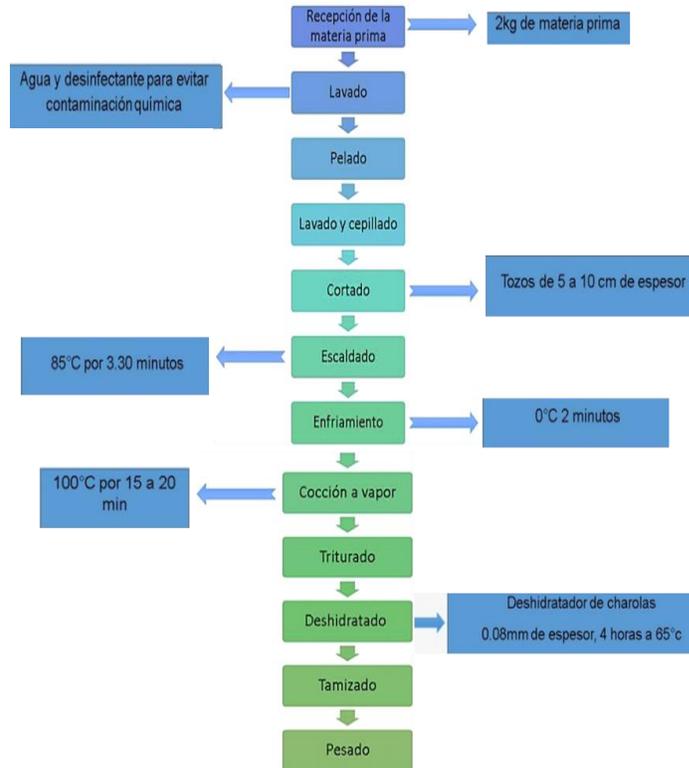
Por otro lado, Díaz, 2018 elaboró tres tipos de mezcla de harina de malanga y otras harinas con diversas porciones; 10 %, 15 %, 20 % con el cual elaboraron un pan, además realizaron pruebas sensoriales con un grupo de personas no entrenadas y determinaron que estadísticamente la formulación que más agradó fue la de 10 %.

## 1. Metodología

La malanga se adquirió en un mercado local de Actopan, Veracruz, la elaboración del puré instantáneo de malanga y las pruebas fisicoquímicas y sensoriales se llevaron a cabo en las instalaciones de la Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

### 1.1. Elaboración del producto

Se realizaron diversos procedimientos para elaborar el puré instantáneo de malanga (tabla 2), como primer paso se llevó a cabo la selección de la materia prima (malanga), posteriormente se realizó un lavado y desinfectado del producto para evitar posibles contaminaciones que pudieran comprometer la vida de anaquel del puré, a continuación se cortó la malanga en pequeños trozos uniformes (de 5 a 10 cm), los trozos se sometieron a escaldado a una temperatura de 100°C y 85°C por 3:00 y 3:30 min, respectivamente. Posteriormente se disminuyó la temperatura sumergiéndolos en agua a 0°C por 4 y 2 min, a continuación se cocinó a vapor a una temperatura de 100°C por 20 min; se procedió a batir los trozos ya cocidos para crear el puré, el cual se extendió en bandejas y se formó una lámina delgada (0.08 mm de grosor aproximadamente), una vez realizado el paso anterior, se sometió a deshidratación a una temperatura de 130°C y 65°C por 6 y 4 horas respectivamente, finalmente se llevó a cabo la pulverización del tubérculo deshidratado con un procesador y se empacó; todo el procedimiento completo se puede observar en la figura 1.



**Figura 1.** Diagrama de elaboración del puré instantáneo a base de malanga. Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2. Pruebas para la obtención de una formulación adecuada**

Proceso	Primera prueba (Temperatura)	Primera prueba (Tiempo)
Escaldado	100°C	3:00 min
Enfriamiento	0°C	4:00 min
Cocción a vapor	100 °C	20 min
Deshidratado	130 °C	6 horas
Proceso	Segunda prueba (Temperatura)	Segunda prueba (Tiempo)
Escaldado	85°C	3:30 min
Enfriamiento	0 °C	2:00 min
Cocción a vapor	100°C	20 min
Deshidratado	65°C	4 horas

Fuente: elaboración propia.

## 1.2. Pruebas fisicoquímicas

**Determinación de humedad.** Se utilizó el método de tratamiento térmico reportado en la norma mexicana NOM-116-SSA1-(1994) Bienes y servicios. Determinación de humedad en alimentos por tratamiento térmico. Método por arena o gasa, la importancia de esta prueba recae en que un elevado contenido de humedad influye en la velocidad de multiplicación de microorganismos, provocando su descomposición y por lo tanto la disminución de su vida de anaquel.

**Determinación de proteínas.** Para la determinación de proteína se utilizó el Método indirecto de Kjeldah obtenido de la NOM-F-68-S-(1980) Alimentos. Determinación de proteínas, este proceso consiste en 6 pasos a seguir, preparación de la muestra, digestión, destilación, neutralización, titulación y cálculos.

**Determinación de grasa cruda.** Se determinó de acuerdo con la metodología de la NMX-F-089-S-(1978) determinación de extracto etéreo (método soxhlet) en alimentos. El método Soxhlet utiliza un sistema de extracción cíclica de los componentes solubles en éter que se encuentran en el alimento.

**Determinación de cenizas.** Para esta determinación se siguió el procedimiento de la NMX-F-066-S-1978 Determinación de cenizas en alimentos.

**Determinación de carbohidratos y sodio.** El contenido de carbohidratos y sodio del producto final fueron establecidas utilizando el SMAE (Pérez et al., 2014).

**Evaluación sensorial.** Se seleccionaron 28 estudiantes de la Facultad de Nutrición Región Veracruz, a los cuales se les realizó una prueba hedónica, la cual consistió en una encuesta respecto al producto elaborado para de esta forma determinar el nivel de aceptación y agrado, las características organolépticas evaluadas fueron; sabor, color, olor y textura.

**Análisis estadístico.** Los resultados obtenidos de la prueba hedónica permitieron el procesamiento de datos y el posterior análisis estadístico descriptivo usando el programa estadístico Excel 2010.

**Envase.** El envasado se realizó con base a la NOM-130-SSA1-1995, Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

## 2. Resultados

Después de llevar a cabo la primer prueba del producto se encontraron inconvenientes propios del proceso, al intentar extender el puré para formar la lámina de 0.08 mm el producto se desprendía entre los espacios así que se colocó papel encerado, además, dada a su consistencia, al realizar mucha presión se pegaba en el rodillo y no se podía compactar menos de 1cm de espesor, el producto elaborado con esta metodología no mostró la forma de escamas requerida, esto puede deberse a la falta de movimiento y presión necesaria, arrojando una consistencia similar a una tortilla deshidratada (figura 2a) que al pulverizarse mostraba una textura similar a la de una harina

(figura 2b) contrario a lo que se esperaría (textura tipo hojuelas) , consecuentemente, el producto final fue poco agradable a la vista (figura 2c). Se obtuvo un mejor resultado extendiendo el producto (espesor de 0.08 mm) y dejándolo secar a 65°C por 4 horas (figura 2d) obteniéndose así el aspecto de hojuela deseado (figura 1e) y comprobando que al rehidratar se obtuviese la textura de puré que se deseaba (figura 2f)



**Figura 2.** Productos obtenidos variando condiciones: (A) 6 horas de deshidratación a 120 °C; (B) pulverizado con apariencia de harina;(C) puré rehidratado (prueba 1); (D) 4 horas de deshidratación a 65 °C; (E) pulverizado con apariencia de hojuela; (F) puré rehidratado (segunda prueba).

## 2.1. Pruebas fisicoquímicas

Las pruebas fisicoquímicas de cenizas y humedad mostraron un 3.99 % y 9.10 % respectivamente, cabe resaltar que el bajo contenido de humedad permitirá tener un producto duradero sin necesidad de agregar conservadores.

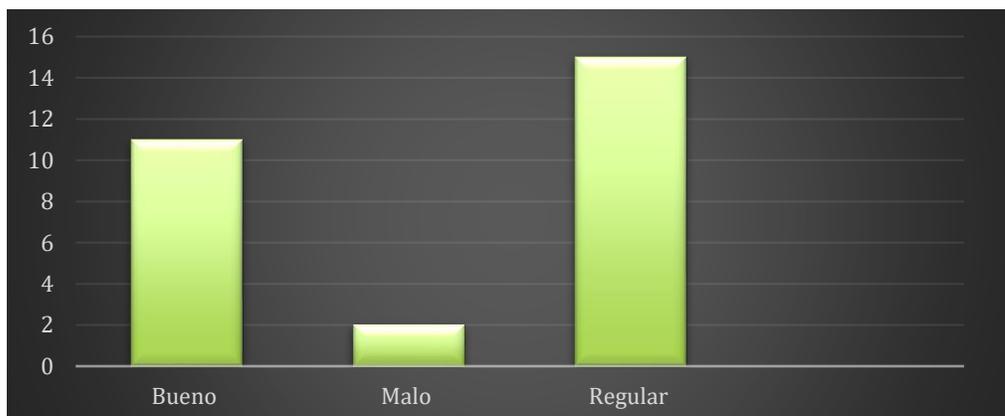
**Información nutrimental.** En cuanto a la información nutrimental del puré instantáneo de malanga se observa que es un producto bajo en calorías, sus ingredientes son naturales y no contiene azúcar añadida, además presenta un bajo contenido en sodio según la NOM-086-SSA1-1994 Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales (tabla 3).

**Tabla 3 información nutrimental del puré instantáneo de malanga**

Tamaño de la porción	16 g
Porciones por envase	10
Contenido energético	57kcal
Grasas	0.12 g
Carbohidratos	14.06g
Azúcares	0 g
Fibra	0.24g
Proteínas	0.85 g
Sodio	1.16 mg

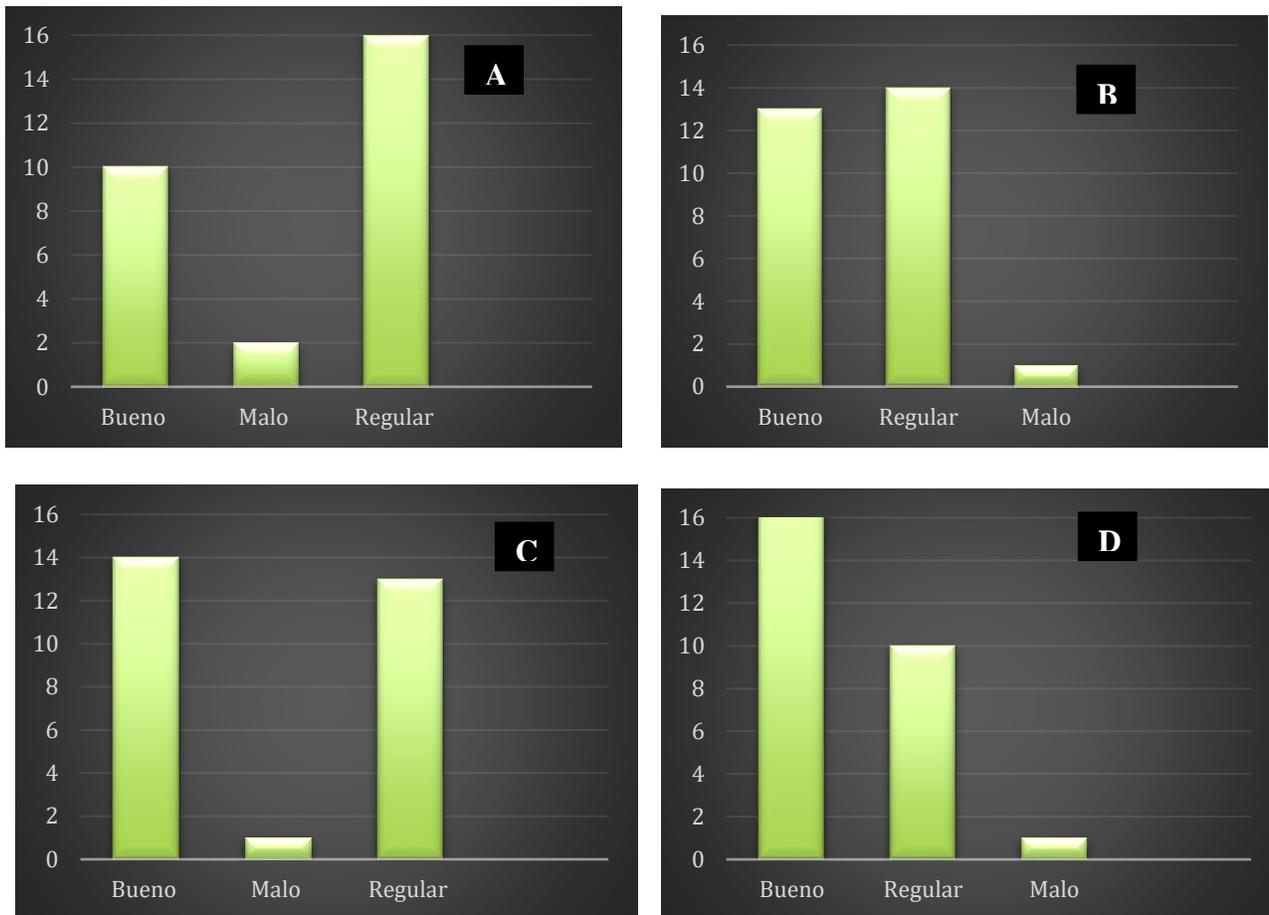
Fuente: elaboración propia.

**Evaluación sensorial.** Los resultados de las pruebas hedónica general para aceptación del producto mostraron que más de la mitad de la población encontró regular el producto en general (figura 3).



**Figura 3.** Resultados de prueba hedónica general del puré de malanga. Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, al reportar cada atributo por separado se obtuvieron resultados diversos, el primer atributo a evaluar fue el sabor, el cual obtuvo una aceptación regular por parte del 57 % de los encuestados y 7 % lo reporto como desagradable; respecto a la textura, 50 % mencionaron que era agradable, 4 % desagradable y 46 % regular: el atributo olor obtuvo un 46 %, 50 % y 4 % en agradable, regular y desagradable respectivamente; finalmente, el color mostró el mayor porcentaje de aceptación, con un 61%, seguido de un 36 % para regular y 3 % de desagrado, todos los atributos por separados se muestran en la figura 4.



**Figura 4.** Resultados por cada atributo evaluado del puré de malanga: (A) Sabor; (B) Olor; (C) Textura; (D) Color.

**Empaque.** El empaque del producto fue seleccionado de acuerdo con las características necesarias para su conservación e inocuidad, el envase elegido fue una bolsa de plástico con apertura y cierre fácil 25 X 15 cm (figura 5), el material es capaz de soportar la temperatura ambiente y a su vez es a prueba de humedad, es resistente y duradero, lo que proporciona una mejor protección al alimento al empacar.



**Figura 5.** Empaque seleccionado para el producto.  
 Fuente: elaboración propia.

### 3. Conclusiones

Se logró obtener un puré instantáneo a base de malanga, sin aditivos, de fácil reconstitución que puede ser usado como alimento no perecedero para emergencias y como ingredientes en preparaciones alimenticias. El puré instantáneo de malanga demostró tener mejor absorción de agua y mejor textura sometiéndolo a temperaturas de deshidratado de 65°C y escaldado de 85°C por 3:30 min. El porcentaje obtenido respecto a su contenido de humedad fue en un 9%, lo cual permite tener una larga vida de anaquel sin necesidad de agregar conservadores. El análisis sensorial comprobó que el puré tiene una buena aceptación entre la población en los atributos de olor, color y textura, siendo regular en cuanto a sabor, esto debido a la poca familiaridad de los consumidores con la malanga.

### Referencias

- Castillo D.** (2019). Pan integral adicionado con harina de malanga (*Xanthosoma sagittifolium*) (Doctoral dissertation) Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos-Licenciatura en Nutriología-UNICACH).
- Chong M., Mazzitelli G., & Quintero R.** (2019). Efecto de los métodos de cocción por fritura en las propiedades fisicoquímicas y sensoriales de chips de taro (*Colocasia esculenta*). *I+ D Tecnológico*, 15(1), 30-37.
- Chuchón K.** (2018). Factores sociodemográficos y la práctica de la automedicación en alumnos de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2017.
- Díaz C.** (2018). Transformación De La Malanga En Un Alimento. Tuxtla Gutiérrez Chiapas: Unicach.
- Flores C., Mendoza D. & Gómez O.** (2018). La comercialización de la harina de malanga para el mercado de consumo final. *Temas de investigación en administración*, 5.

- Figueroa A., Milián M., & Rodríguez, Y. (2019).** Mejoramiento, conservación y diversidad genética de la malanga (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) en Cuba. *Cultivos Tropicales*, 40(2).
- Izquierdo A. & Villanueva C. (2018).** Evaluación de la inactivación de la polifenoloxidasas por escaldado en inmersión y uso de antioxidantes en puré de palta (*Persea Americana* "Hass") almacenado en refrigeración.
- Madrigal L., Hernández J., Carranco M., Calvo M., & Casas R. (2018).** Caracterización física y nutricional de harina del tubérculo de "Malanga" (*Colocasia esculenta* L. Schott) de Actopan, Veracruz, México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 68(2).
- Martínez J. & Téllez I. (2018).** Aprovechamiento de la malanga (*colocasia antiquorum*) mediante la elaboración de harina, galleta y empanizador en la plata piloto" Mauricio Díaz Müller" 2017 (Doctoral dissertation).
- Nazario N., Arvizu E., Mayett Y., Del Carmen M., & García E. (2020)** Producción y comercialización de malanga (*Colocasia esculenta* (L.) Shott) en Actopan, Veracruz, Mexico: Perspectiva de cadena de valor. *Agroproductividad*, 13(5), 59-65
- NORMA MEXICANA. NMX-F-066-S-1978.** Determinación de cenizas en alimentos. FoodstuffDetermination of ashes. Normas Mexicanas. Dirección General de Normas. NMX F.
- NORMA MEXICANA. NMX-F-068-S-1980.** Alimentos. Determinación de Proteínas. Foods. Determination of Proteins. Normas Mexicanas. Dirección General de Normas. NMX-F.
- NORMA MEXICANA. NMX-F-089-S-1978.** Determinación de extracto etéreo (Método Soxhlet) en Alimentos. Foodstuff-Determination of EtherExtract (Soxhlet). Normas Mexicanas. Dirección General de Normas. Norma Mexicana. NMX-F.
- NORMA OFICIAL MEXICANA. NOM-116-SSA1-1994.** Bienes y servicios. Determinación de humedad en alimentos por tratamiento térmico. Método por arena o gasa.. Foods. Moisture in FoodProducts-Determination. Normas Mexicanas. Dirección General de Normas. NMX-F.
- NORMA OFICIAL MEXICANA. NOM-130-SSA1-1995,** Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias
- Ortueta J. (2019).** Influencia de la distancia de plantación en parámetros agroproductivos de malanga *Xanthosoma* en suelos de la Empresa de Cultivos Varios Remedios (Doctoral dissertation, Universidad Central" Marta Abreu" de Las Villas).
- Oyarzabal I. (2019).** Utilización de Lactosuero y Cormos de Malanga para la Formulación de alimentos con alto valor nutritivo y funcional (Doctoral dissertation).
- Pérez A., & Castro A.** Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes, 3a Edición. Fomento de Nutrición y Salud A.C; Editorial Ogali, México, 2008
- Tattiyakul J., Asavasaksakul S., & Pradipasena P. (2006).** Chemical and physical properties of flour extracted from taro *Colocasia esculenta* (L.) Schott grown in different regions of Thailand. *Science Asia*, 32(3), 279-284.

# Directorio

**Dra. Sara Deifilia Ladrón de Guevara González**

Rectora

**Dra. María Magdalena Hernández Alarcón**

Secretaria Académica

**Mtro. Salvador F. Tapia Spinoso**

Secretario de Administración y Finanzas

**Dr. Octavio Agustín Ochoa Contreras**

Secretario de Desarrollo Institucional

**Dra. Ana Lilia Ulloa Cuéllar**

Oficina de la Abogada General

**Dr. Edgar Alejandro García Valencia**

Director de la Dirección General Editorial

**Mtro. José Othón Flores Consejo**

Coordinador de Observatorios Universitarios

**Dra. Estela Casados González**

Fotografía de portada

**Adolfo Gurrola Pérez**

Fotografía de interiores

**David Iván Vicente García**

Gestión, Edición y formación

**Bernabé Ramírez Vázquez**

Formación y diseño de portada

**Jazmín Josefina García Méndez**

Administradora Página Web