



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN GEOGRAFÍA**

**IMPACTO ECONÓMICO DE LA COVID-19 EN TECOMATLÁN, PUEBLA**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE: MAESTRA EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA: CLARA ORTIZ MIGUEL**

**ASESOR DE TESIS:**

**DRA. MARÍA DEL CARMEN JUÁREZ GUTIÉRREZ**

**ENTIDAD DE ADSCRIPCIÓN: INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, UNAM**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, enero de 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIA**

A los héroes de nuestro tiempo

A los médicos, enfermeras, laboratoristas y a todos aquellos que están en las primeras filas de batalla contra el SARS-CoV-2

## AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo económico otorgado para el desarrollo y culminación de la presente investigación.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, gracias por darme la oportunidad de estudiar en sus aulas, de conocer a profesores que ayudaron a ampliar mi visión de la vida, de conocer a compañeros y compañeras con los que forjé una amistad entrañable, y por fomentar en sus aulas un ambiente de libertad, respeto y tolerancia.

A la Dra. Carmen Juárez, por su paciencia, sus observaciones muy puntuales y por el gran apoyo en la dirección del tema de tesis.

A los miembros del sínodo, el Dr. Enrique Propin Frejomil, Mtro. Carlos Ruiz Abad, Dra. Columba Rodríguez Alviso y Dra. Marcela Virginia Santana Juárez muchas gracias por sus valiosos comentarios.

Al ingeniero Rodolfo de la Cruz Meléndez, dirigente Antorchista del seccional Acatlán, muchas gracias en el apoyo del tema de investigación.

A la presidenta municipal de Tecamatlán, Puebla; la ingeniera Sara Yolanda Reyes Hernández. Por todo su apoyo en el desarrollo de la investigación.

A los jefes de sector. Gracias por el apoyo brindado.

A la doctora Rosa Eulalia Díaz Virgen, por su paciencia, sus consejos y su apoyo incondicional.

A Romeo Pérez Ortiz, gracias por acompañarme a lo largo de estos años y ser un soporte más en mi vida.

A mi familia y a mi madre. Simplemente gracias por todo.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INDICE DE CUADROS</b> .....	<b>6</b>
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>14</b>
<b>CAPITULO 1. POSICIONES TEÓRICAS DE LA GEOGRAFÍA DE LA SALUD, EL RIESGO Y LA ECONOMÍA EN RELACIÓN CON LA PANDEMIA DE LA COVID 19</b> .....	<b>17</b>
1.1 GEOGRAFÍA MEDICA .....	17
1.2 GEOGRAFÍA DE LA SALUD .....	21
1.3 RIESGO .....	22
1.4 VULNERABILIDAD .....	25
1.5 CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS PANDEMIAS .....	29
A) <i>PLAGA DE JUSTINIANO</i> .....	31
B) <i>PESTE NEGRA DEL SIGLO XIV</i> .....	32
C) <i>VIRUELA</i> .....	34
D) <i>GRIPE ESPAÑOLA</i> .....	35
E) <i>SIDA</i> .....	37
F) <i>INFLUENZA</i> .....	38
1.3 ¿QUÉ ES UN CORONAVIRUS? .....	43
1.3.1 <i>CONTAGIO</i> .....	44
1.3.2 <i>SÍNTOMAS</i> .....	46
<b>CAPÍTULO 2. EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA Y EL IMPACTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL, REGIONAL Y EN MÉXICO</b> .....	<b>50</b>
2.1 ORIGEN Y CURSO DE LA PANDEMIA .....	50
2.2 ASPECTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL .....	56
2.3 AMÉRICA LATINA.....	61
2.4 ASPECTO ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE .....	62
2.5 MÉXICO .....	67
2.6 MÉXICO: ECONOMÍA Y COVID .....	78
<b>CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DE TECOMATLÁN, PUEBLA</b> .....	<b>83</b>
3.1. CONTEXTO HISTÓRICO Y ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA MIXTECA .....	83
3.2 TECOMATLÁN .....	85
3.2. <i>MEDIO FÍSICO</i> .....	88
3.2.1 <i>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</i> .....	88
3.2.2 <i>FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA</i> .....	90
3.2.3 <i>GEOLOGÍA</i> .....	92
3.2.4 <i>CLIMA</i> .....	93
3.2.5 <i>EDAFOLOGÍA</i> .....	94
3.2.6 <i>VEGETACION Y USO DEL SUELO</i> .....	95
3.3. <i>DINÁMICA DEMOGRÁFICA</i> .....	99
3.3.2 <i>POBREZA Y REZAGO SOCIAL</i> .....	100
3.3.3 <i>EDUCACIÓN</i> .....	102
3.3.4 <i>ECONOMÍA</i> .....	108
3.4 <i>ATRATIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS</i> .....	109
3.4.6 <i>CANCELACIÓN DE ACTIVIDADES POR LA PANDEMIA EN LA CABECERA MUNICIPAL</i> .....	117
3.4.6 <i>RESULTADOS EN EL MUNICIPIO DEL MOVIMIENTO ANTORCHISTA</i> .....	120

<b>CAPÍTULO 4. EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA ECONOMÍA DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TECOMATLÁN.....</b>	<b>124</b>
4.1 CONTEXTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TECOMATLÁN .....	124
4.2 PRIMERA ENCUESTA .....	126
4.2.1 <i>METODOLOGÍA PARA NEGOCIOS</i> .....	126
4.2.2 <i>METODOLOGÍA PARA CASAS Y CUARTOS QUE SE RENTAN</i> .....	127
4.2.2 <i>METODOLOGÍA PARA VENDEDORES AMBULANTES</i> .....	128
4.2.2 <i>ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS</i> .....	129
4.2.3 <i>MIGRACIÓN</i> .....	131
4.2.4 <i>SITUACIÓN ECONÓMICA</i> .....	134
4.2.3 <i>PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN RESPECTO AL COVID-19</i> .....	138
4.2.4 <i>ENTORNO ECONÓMICO DE LOS VENDEDORES AMBULANTES Y NEGOCIOS</i> .....	146
4.2.5 <i>CONTEXTO DE LA RENTA DE CASAS</i> .....	152
4.3 SEGUNDA ENCUESTA DE OPINIÓN. CONTEXTO ECONÓMICO ACTUAL .....	155
4.3.1 <i>METODOLOGÍA DE LA SEGUNDA ENCUESTA A NEGOCIOS</i> .....	155
4.3.2 <i>EFFECTOS ACTUALES DE LA PANDEMIA</i> .....	157
<b>4.4 CONCLUSIONES .....</b>	<b>165</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>169</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>186</b>
PRIMERA ENCUESTA DE OPINIÓN .....	186
SEGUNDA ENCUESTA DE OPINIÓN .....	190

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1.1. PANDEMIAS EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD .....	30
CUADRO 1.2. MÉXICO: TASA DE LETALIDAD DE LA COVID-19 POR GRUPOS DE EDAD, 2021 .....	47
CUADRO 3.1. COMPARACIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL, 2000 - 2020 .....	99
CUADRO 3.2. TECOMATLÁN. INDICADORES DE BIENESTAR .....	101
CUADRO 3.3. MATRÍCULA ESCOLAR POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA CABECERA MUNICIPAL, CICLO ESCOLAR 2020 -2021 .....	105
CUADRO 3.4. ¿EN DÓNDE NACÍÓ?.....	106
CUADRO 3.5. ¿QUÉ LENGUA INDÍGENA HABLA? .....	107
CUADRO 3.6. DATOS SOBRE DISCRIMINACIÓN.....	107
CUADRO 4.2. DESGLOSE DEL NÚMERO DE ENTREVISTAS APLICADAS EN CADA SECTOR DE LA CABECERA MUNICIPAL .....	128
CUADRO 4.3. GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO DE LA PERSONA ENTREVISTADA .....	129
CUADRO 4.4. CANTIDAD DE HIJOS.....	130
CUADRO 4.5. ¿QUIÉN LO INVITÓ A VENIR A TECOMATLÁN? .....	132
CUADRO 4.6. CAUSA DE SU LLEGADA A TECOMATLÁN .....	133
CUADRO 4.7. FAMILIARES EN ESTADOS UNIDOS .....	133
CUADRO 4.8. PAGO DE SERVICIOS DE LA VIVIENDA .....	136
CUADRO 4.9. PROBLEMAS EN LOS SIGUIENTES SERVICIOS .....	136
CUADRO 4.10. ¿TIENE FAMILIARES CON LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES? .....	144
CUADRO 4.11. LOS INGRESOS DE SU CHANGARRO O NEGOCIO ¿QUÉ TANTO APORTABA A SUS GASTOS PERSONALES Y DEL HOGAR?.....	146
CUADRO 4.12. DEBIDO A LA PANDEMIA. ¿SUS INGRESOS POR CONCEPTO DE VENTAS O RENTAS BAJARON? .....	147
CUADRO 4.14. DESGLOSE DEL TAMAÑO DE MUESTRA. ENCUESTA A NEGOCIOS DE LA CABECERA MUNICIPAL .....	156
CUADRO 4.15. ¿SU ESTABLECIMIENTO SE VIO AFECTADO POR LA PANDEMIA? RESULTADOS POR SECTORES .....	158
CUADRO 4.16. ¿QUÉ TANTO DISMINUYERON SUS VENTAS? RESULTADOS POR SECTORES .....	159
CUADRO 4.17. CON EL REGRESO DE ESTUDIANTES ¿HA VISTO UN AUMENTO EN SUS VENTAS? .....	161
CUADRO 4.18. ¿EL NEGOCIO DEPENDE DE LOS ESTUDIANTES? RESULTADOS POR SECTORES.....	163
CUADRO 4.19. ¿QUÉ TANTO DEPENDE DE LOS ESTUDIANTES? RESULTADOS POR SECTORES .....	164

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1. GOTAS DE SALIVA SIN MASCARILLA.....	45
FIGURA 1.2. GOTAS DE SALIVA CON MASCARILLA.....	46
FIGURA 1.3. MÉXICO: COMORBILIDAD COMÚN EN FALLECIDOS POR COVID-19, 2020 .....	48
FIGURA 2.1. CEMENTERIO MONUMENTAL DE BÉRGAMO .....	53
FIGURA 2.2. INTENSIDAD DEL EFECTO DE LA CRISIS, POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	58
FIGURA 2.3. AMÉRICA LATINA (7 PAÍSES): IMPACTO DEL COVID-19 EN LAS ACTIVIDADES DE EMPRESAS ENCUESTADAS, ENTRE ABRIL Y AGOSTO DE 2020. (EN PORCENTAJES) .....	66
FIGURA 2.4. CURVA EPIDÉMICA DE CASOS POSITIVOS DE CORONAVIRUS EN MÉXICO.....	72
FIGURA 2.5. MÉXICO ENTRA AL TOP 3.....	72
FIGURA 2.6. EXCESO DE MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS, MÉXICO. SEMANA 1-43, 2020.....	74
FIGURA 2.7. EXCESO DE MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS POR GRUPO DE EDAD Y SEXO, MÉXICO, SEMANA 1- 43, 2020. ....	75
FIGURA 2.8. MÉXICO: MAPA DE CALOR DE LA VARIACIÓN PORCENTUAL EN EL EXCESO DE MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS, 2020. ....	76
FIGURA 2.9. CASOS CONFIRMADOS ACUMULADOS DE COVID-19 AL CIERRE DE CADA MES, 2020 .....	77
FIGURA 2.10. DECESOS ACUMULADOS POR COVID-19 AL CIERRE DE CADA MES, 2020 .....	77
FIGURA 2.11. REGIONES AFECTADAS EN TÉRMINOS ECONÓMICOS POR COVID-19.....	78
FIGURA 2.12. SECTORES CON MAYOR PÉRDIDA DE POBLACIÓN TOTAL OCUPADA.....	82
FIGURA 3.1. MIXTECA BAJA.....	84
FIGURA 3.2. ÁRBOL DE TECOMATE.....	86
FIGURA 3.3. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA .....	89
FIGURA 3.4. LOCALIDADES E INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA.....	90
FIGURA 3.5. FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA .....	91
FIGURA 3.6. GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA.....	92
FIGURA 3.7. CLIMAS EN EL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA .....	93
FIGURA 3.8. EDAFOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA.....	94
FIGURA 3.9. FLOR DE CAZAHUATE (IPOMOEPA PAUCIFLORA) .....	95
FIGURA 3.10. HUIZACHE (ACACIA COCHLIACANTHA).....	96
FIGURA 3.11. COPAL BLANCO (BURSERA GLABRIFOLIA) .....	97
FIGURA 3.12. USO DE SUELO Y VEGETACIÓN EN EL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA .....	98
FIGURA 3.13. TECOMATLÁN (MUNICIPIO): ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN, 2020 .....	100
FIGURA 3.14. PESO DE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL EN LA CABECERA MUNICIPAL. ALUMNOS DESDE PRESCOLAR HASTA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TECOMATLÁN. ....	103
FIGURA 3.15. PESO DE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL EN LA CABECERA MUNICIPAL. DESDE SECUNDARIA HASTA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TECOMATLÁN. ....	104

FIGURA 3.16. ¿ES ORIGINARIO DE TECOMATLÁN? .....	105
FIGURA 3.17. ¿HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA?.....	106
FIGURA 3.18. POBLACIÓN NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA, TECOMATLÁN, PUEBLA .....	108
FIGURA 3.19. ADOBO DE PUERCO. EVENTO GASTRONÓMICO, FERIA TECOMATLÁN.....	111
FIGURA 3.20. ESPARTAQUEADA DEPORTIVA.....	112
FIGURA 3.21. ESPARTAQUEADA CULTURAL.....	114
FIGURA 3.22. ESPARTAQUEADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS, 2019 .....	115
FIGURA 3.23. LA CELESTINA, XVIII ENCUENTRO NACIONAL DE TEATRO, 2017 .....	123
FIGURA 4.1. TECOMATLÁN: PLANO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TECOMATLÁN, PUEBLA. ....	125
FIGURA 4.2. GÉNERO DE LOS ENTREVISTADOS .....	129
FIGURA 4.3. PROPORCIÓN DE POBLACIÓN HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA .....	131
FIGURA 4.4. TECOMATLÁN: LENGUAS INDÍGENAS PREDOMINANTES .....	131
FIGURA 4.5. ¿ES ORIGINARIO DE TECOMATLÁN? .....	132
FIGURA 4.6. DINERO QUE ENVÍAN SUS FAMILIARES.....	133
FIGURA 4.7. AHORA CON LA PANDEMIA ¿HA TENIDO QUE PEDIR DINERO PRESTADO? .....	134
FIGURA 4.8. CONSIDERACIÓN SOBRE SU SITUACIÓN ECONÓMICA.....	135
FIGURA 4.9. NECESIDADES BÁSICAS MÁS AFECTADAS POR LA FALTA DE RECURSOS .....	135
FIGURA 4.10. ¿RECIBÍO ALGÚN APOYO POR PARTE DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL O GOBIERNO DEL ESTADO?....	137
FIGURA 4.11. ¿USTED O ALGUNO DE SUS FAMILIARES PERDIÓ SU EMPLEO A CAUSA DE LA CONTINGENCIA DE LA COVID-19?.....	138
FIGURA 4.12. ¿CONSIDERA QUE LAS MEDIDAS SANITARIAS REDUCIRÁN EL CONTAGIO? .....	139
FIGURA 4.13. ¿ESTÁ DE ACUERDO CON LAS RESTRICCIONES DE LA PRESIDENCIA? .....	139
FIGURA 4.14. ¿EN TECOMATLÁN SE HAN CUMPLIDO LAS RECOMENDACIONES DEL SECTOR SALUD? .....	140
FIGURA 4.15. ¿EN SU HOGAR CUENTA CON TODO LO NECESARIO PARA HACER FRENTE AL COVID-19? .....	140
FIGURA 4.16. ¿QUÉ TAN GRAVE CREE QUE SE TORNE EL PROBLEMA DEL COVID-19 EN EL PAÍS? .....	141
FIGURA 4.17. ¿CONSIDERA QUE ES CONFIABLE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL PRESIDENTE AMLO PARA CONTENER EL COVID-19? .....	141
FIGURA 4.18. ¿EL COVID-19 HA CAMBIADO SUS HÁBITOS? .....	142
FIGURA 4.19. ¿ESTÁ DISPUESTO A QUEDARSE EN CASA EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO, COMO LO SEÑALAN LAS AUTORIDADES? .....	142
FIGURA 4.20. ¿TIENE MIEDO DE CONTAGIARSE DE COVID-19?.....	143
FIGURA 4.21. ¿HA SENTIDO ANSIEDAD A CAUSA DEL COVID-19? .....	143
FIGURA 4.22. ¿QUÉ OPINA DE LA SEGURIDAD DEL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN? .....	144
FIGURA 4.23. ¿CUÁNTOS AÑOS TIENE SU NEGOCIO O CHANGARRO? .....	146
FIGURA 4.24. ¿QUÉ TANTO HAN CAÍDO SUS VENTAS DESPUÉS DE QUE SE FUERON LOS MAESTROS Y ESTUDIANTES? .....	148

FIGURA 4.25. AHORA CON LA PANDEMIA ¿HAY INSUMOS QUE NO HA ENCONTRADO? .....	148
FIGURA 4.26. AHORA CON LA PANDEMIA. ¿SE HAN PRESENTADO INCREMENTOS EN LOS PRECIOS DE SUS INSUMOS O PRODUCTOS?.....	149
FIGURA 4.27. ¿QUÉ TANTO SE HAN INCREMENTADO LOS PRECIOS DE SUS INSUMOS O PRODUCTOS?.....	149
FIGURA 4.28. AHORA CON LA PANDEMIA. ¿LA CALIDAD DE LOS INSUMOS SIGUE SIENDO LA MISMA? .....	150
FIGURA 4.29. AHORA CON LA PANDEMIA ¿HA TENIDO QUE DAR PRODUCTOS FIADOS A SUS CLIENTES? .....	150
FIGURA 4.30. ¿TIENE MIEDO DE QUE SU CHANGARRO O NEGOCIO QUIEBRE? .....	151
FIGURA 4.31. ¿USTED RENTA CUARTOS O ALGUNA CASA? .....	152
FIGURA 4.32. ¿CUÁNTOS CUARTOS RENTA?.....	152
FIGURA 4.33. ¿A QUIÉN LE RENTA? .....	153
FIGURA 4.34. ¿CÓMO ESTÁN SUS CUARTOS Y/O CASAS? .....	153
FIGURA 4.35. DEBIDO A LA PANDEMIA ¿SUS INQUILINOS HAN TENIDO PROBLEMAS PARA PAGAR LA RENTA?.....	154
FIGURA 4.36. ¿SE HA VISTO EN LA NECESIDAD DE CORRER A ALGUNO DE SUS INQUILINOS? .....	154
FIGURA 4.37. ¿SU ESTABLECIMIENTO SE VIO AFECTADO POR LA PANDEMIA? .....	157
FIGURA 4.38. ¿QUÉ TANTO DISMINUYERON SUS VENTAS? .....	158
FIGURA 4.39. EL IMPACTO DEL COVID-19 EN LOS NEGOCIOS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TECOMATLÁN .....	160
FIGURA 4.40. CON EL REGRESO A CLASES DE ALGUNOS ESTUDIANTES ¿HA VISTO UN AUMENTO EN SUS VENTAS? .....	161
FIGURA 4.41. ¿EL NEGOCIO DEPENDE DE LOS ESTUDIANTES? .....	162
FIGURA 4.42. ¿QUÉ TANTO DEPENDE DE LOS ESTUDIANTES?.....	163

## INTRODUCCIÓN

El estudio de la enfermedad por COVID-19 ha despertado mucha atención y preocupación, debido a que cambió todos los aspectos del ser humano, y nunca tomamos conciencia de la importancia de los pequeños detalles como un saludo de manos, un abrazo, la asistencia a una clase, el centro de trabajo, una reunión o simplemente caminar de forma despreocupada al aire libre. Después de una serie de análisis y estudios, todavía no concluyentes, se cree que el virus saltó de un animal al ser humano en un mercado de Wuhan, China, lugar donde se vendían pescados, mariscos y era común la venta de animales exóticos. En diciembre de 2019 se hizo presenta la enfermedad por COVID-19, en un inicio no se contó con vacunas o procedimientos médicos que garantizaran la vida del ser humano, la mayoría de los gobiernos hicieron esfuerzos para restringir la movilidad de la población en un intento por evitar la propagación del virus, minimizar la pérdida de vidas humanas y evitar el colapso de los sistemas de salud. Por ello, el académico Ricardo Méndez señalaba que nos encontrábamos en un *estado de sitio* con el objetivo de hacer frente a la amenaza de la COVID-19, y poco a poco se fue tomando conciencia de una relativa indefensión ante lo desconocido. Sin embargo, a pesar del esfuerzo realizado, para el 14 de febrero de 2021 se tenían 108, 655, 645 casos confirmados de SARS-CoV-2 y 2, 396, 337 de decesos en todo el mundo. Los 5 países con el mayor número de muertes acumuladas hasta el 14 de febrero de 2021 eran: Estados Unidos, Brasil, México, India y Reino Unido, con base en información proporcionada por la universidad Johns Hopkins.

Vivimos en un mundo globalizado, con una continua interconexión económica, política, social y tecnológica, por lo que las medidas para restringir el movimiento de la población tuvieron un efecto serio sobre la economía, y, de acuerdo con el Banco Mundial, provocó la peor crisis económica desde la Segunda Guerra Mundial y fue la primera vez desde 1870 que tantas economías se veían afectadas al mismo tiempo.<sup>1</sup> De acuerdo con el documento *El virus de la desigualdad* de la confederación internacional Oxfam Internacional, la pandemia del COVID-19 evidenció y hundió la profunda desigualdad económica, de género y de raza que ya existían. Sin embargo, la pandemia no ha afectado a todos por igual, por un lado, los 15 multimillonarios más ricos de Estados Unidos aumentaron su riqueza un 58.7% en promedio<sup>2</sup> (Beer, 2021), o bien las 20 personas más ricas del planeta incrementaron su fortuna un 24% más comparado con el año anterior (Pérez y Aranda, 2020). Y, por

---

<sup>1</sup> El impacto económico fue desigual de acuerdo con países, regiones o áreas urbanas, y estuvo en función de la vulnerabilidad que se tenía (Méndez, 2021).

<sup>2</sup> Elon Musk se convirtió en el hombre más rico del mundo en enero de 2021 y el incremento de su fortuna fue de 482.2% (El País, 31/12/2020).

otro lado, de acuerdo con los pronósticos del Banco Mundial de enero de 2021 se estima que la pandemia ocasionará que entre 119 millones y 124 millones de personas adicionales pasen a formar parte de las filas de la pobreza.

La motivación personal responde al impacto económico que también está ocasionando en la cabecera del municipio de Tecamatlán, Puebla, un lugar suigéneris en todo el territorio nacional por la influencia del Movimiento Antorchista Nacional (MAN). Dicha organización nació en Tecamatlán en 1974 y se trazó como objetivo la mejora del bienestar general de los mexicanos más necesitados del campo y la ciudad. Antorcha Campesina cuenta hoy con 2.5 millones de afiliados en todo el país y nació en el contexto de un municipio olvidado de la Mixteca Baja Poblana, un lugar seco y muy caluroso con temperaturas que pueden alcanzar los 40-42 grados en los meses más calurosos, un lugar con baja cantidad de lluvias a lo largo del año, y que estuvo gobernado por muchos años por caciques que ejercieron todo tipo de abusos contra la población. Se trataba de un municipio con altos niveles de rezago en todos los aspectos y donde solamente había dos escuelas primarias, la primaria oficial Miguel Hidalgo y la primaria federal Lázaro Cárdenas.<sup>3</sup>

A partir de 1977, con la presencia del Movimiento Antorchista hasta la actualidad, los diferentes presidentes municipales, junto con el consejo y supervisión del pleno antorchista<sup>4</sup> de Tecamatlán, han puesto en práctica una serie de proyectos para mejorar el bienestar del municipio. Los resultados de 44 años de gobernanza Antorchista en la cabecera municipal se resumen en: una Ludoteca, 2 prescolares, 2 primarias, una secundaria técnica, un bachillerato, un instituto tecnológico, una normal, una academia comercial, una cooperativa, un hospital integral, una plaza de toros, un balneario, un auditorio, una Villa Estudiantil, 3 hoteles<sup>5</sup>, un almacén, una casa de cultura, un imponente arco a la entrada del municipio, una unidad deportiva con canchas de basquetbol, beisbol, voleibol y atletismo, y muchas obras más.

Con el paso de los años la economía del municipio empezó a girar en torno a las actividades directas e indirectas de Antorcha Campesina; como la Feria de Tecamatlán, el evento gastronómico, las conferencias estudiantiles, conferencias a campesinos, conferencias a docentes, la Espartaqueada Nacional de Matemáticas, la Espartaqueada Cultural, la Espartaqueada Deportiva, el Certamen Miss Espartaqueada, las graduaciones de las diferentes escuelas del municipio y sobre todo la cantidad de estudiantes que año con año llegan a la cabecera municipal a cursar sus estudios en la Secundaria

---

<sup>3</sup> Con el paso de los años se empezaron a gestionar los dos prescolares y las otras escuelas.

<sup>4</sup> Son líderes naturales que sobresalen en cada colonia o municipio Antorchista (página oficial del MAN).

<sup>5</sup> Sólo uno de los hoteles es relativamente grande. Se trata de un hotel de 4 estrellas y con 45 habitaciones.

Técnica No. 16, el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 110, la Normal Superior Mixteca Baja, el Instituto Tecnológico de Tecamatlán y la Academia Comercial Carmen Serdán.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 la cabecera municipal de Tecamatlán cuenta con 3,706 personas y de acuerdo con datos oficiales de las instituciones educativas la matrícula estudiantil en el ciclo escolar 2020-2021 fue de 1609 jóvenes, por lo que si se divide el número de estudiantes entre la población total de la cabecera municipal se tiene que casi 5 de cada 10 personas es alumno de secundaria hasta el nivel superior<sup>6</sup>. El peso de la población estudiantil responde, en gran medida, a la amplia gama de actividades culturales y deportivas que se ofrece a los jóvenes, pues aparte de las materias curriculares las instituciones educativas ofrecen una serie de clubes para complementar su formación; pueden escoger alguna actividad como música, danza, poesía, oratoria, banda sinfónica, rondalla, banda de guerra, teatro, ajedrez, basquetbol, voleibol, natación, atletismo y en años recientes se sumó el club de ciencias y matemáticas. La presencia de los alumnos impacta en la economía de la cabecera municipal, pues generan empleos directos e indirectos, es decir, generan ingresos al dueño que renta cuartos, incrementan las ventas de los diferentes establecimientos, usan las bases de taxis,<sup>7</sup> los jóvenes compran a los diferentes vendedores ambulantes como la compra de un vaso con agua, una comida, una bolsa de chicharrones, o un helado. La comunidad estudiantil también genera empleos indirectos, como los plomeros que arreglan fallas de tuberías<sup>8</sup> de casas o cuartos rentados, por poner un ejemplo.

Con el paso de los años la economía del municipio ha pasado a depender, en gran medida, de los estudiantes y de las actividades propias de Antorcha Campesina El 27 de febrero de 2020 se informó del primer caso de la COVID-19 en México. Las autoridades educativas del municipio cancelaron las clases presenciales y Antorcha Campesina limitó gran parte de sus actividades políticas, culturales, deportivas y educativas. Ambos elementos hicieron que Tecamatlán transitara en una crisis económica no vista en el municipio.

De esta manera la hipótesis que se plantea en la investigación es la siguiente:

---

<sup>6</sup> Se han aplicado varias encuestas de opinión entre los estudiantes de las diferentes escuelas y se ha encontrado que la mayoría llega por recomendación de sus propios familiares, amigos o egresados.

<sup>7</sup> En esta cabecera municipal hay 3 bases de taxis. Hay taxistas que provienen de localidades cercanas y llegan todos los días al municipio a trabajar.

<sup>8</sup> En junio de 2019, la autora de la tesis aplicó una encuesta a 54 personas en el Sector Calvario en respuesta a una solicitud del activista antorchista responsable. Se encontró que el 56.4% de los habitantes que viven en Tecamatlán no nacieron en el municipio. El 70.9% de las personas no originarias del municipio tiene una edad que oscila entre los 21 y los 40 años, eso se debe a que el municipio también es generador de empleos y requiere de albañiles, cocineras, trabajadoras de hogar, personas para cuidar bebés, diferentes profesionistas como médicos, enfermeras, docentes y muchos empleos más.

La presencia de la enfermedad COVID-19 en Tecamatlán, Puebla causó un impacto económico relevante. Por un lado, al decretarse la cancelación de clases presenciales por parte del gobierno federal, casi todos los alumnos de secundaria, nivel medio superior y superior salieron de la cabecera municipal. Y, por otro lado, Antorcha Campesina, priorizó la salud de las personas y canceló todos sus eventos culturales, deportivos y políticos. Ambos fenómenos ocasionaron una caída importante en la demanda de bienes y servicios.

Para lograr los propósitos de la tesis, en correspondencia con la hipótesis, se formuló como objetivo general determinar el impacto de la COVID-19 en la economía de la cabecera de Tecamatlán, Puebla. Con el propósito de concretar este fin, se plantearon los siguientes objetivos particulares que estructuran los capítulos de la tesis.

- Exponer las aproximaciones teóricas de la geografía de la salud, el riesgo, la economía y el contexto histórico de las pandemias.
- Describir el curso de la pandemia del SARS-COV-2 y sus implicaciones a nivel internacional, regional y en México.
- Reconocer las características físicas y socioeconómicas de Tecamatlán, Puebla
- Identificar el impacto económico de la COVID-19 en la cabecera de Tecamatlán Puebla

La tesis consta de cuatro capítulos. En el capítulo primero, se explican las posiciones teóricas de la Geografía de la salud, la etiología de la enfermedad, el riesgo y la economía. El capítulo segundo, expone el curso de la evolución de la pandemia y se describe el impacto de la pandemia en el contexto internacional, en América Latina y en México. El capítulo tercero, realiza una caracterización geográfica sobre el lugar de estudio, se describe el medio físico, el contexto histórico y algunos aspectos sociodemográficos de Tecamatlán Puebla y se menciona, de forma breve, cómo la economía de la cabecera del municipio gira en torno a las actividades relacionadas con el Movimiento Antorchista y la importancia de la comunidad estudiantil en el municipio. En el capítulo cuarto, se muestran los resultados de dos encuestas de opinión utilizando la herramienta de las entrevistas y el impacto económico sobre los negocios, vendedores ambulantes y personas que rentan sus casas.

## ANTECEDENTES

Álvarez, Vera y Soto (2021) tuvieron como objetivo analizar el impacto económico de la COVID-19 en las exportaciones del sector camaronero en Ecuador en el periodo 2019-2020. Destacan que hay un desarrollo importante en el cultivo, cosecha, comercialización y exportación del camarón, a tal grado que en 2017 los ingresos monetarios de este crustáceo superaron al plátano, producto que mantuvo su hegemonía por 40 años como el segundo producto que más ingresos monetarios reporta al país. Actualmente los ingresos monetarios del camarón generan la mayor parte de los ingresos no petroleros en el PIB del país, y ocupa el segundo lugar después del petróleo en términos de generación de divisas por concepto de exportaciones. Es muy importante en el comercio exterior del país y está posicionado como uno de los productos estrella mejor cotizados en el mercado internacional. Sin embargo, la llegada de la pandemia hizo que muchos países reforzaran los protocolos y controles de bioseguridad lo que generó una serie de inconvenientes. El principal obstáculo fue cuando China, el principal país de destino de las exportaciones, detectó en el interior de uno de los contenedores trazas de SARS-CoV-2 de tres empresas ecuatorianas: Industria Pesquera Santa Priscila, Empacreci y Edpacif. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud asegura que la posibilidad de la transmisión del virus por medio de la comida es pequeña, sin embargo, China no quiso arriesgarse, y el gobierno chino prohibió comprar, vender usar y consumir camarón blanco proveniente de Ecuador, y el retiro de su mercado de todo el camarón ecuatoriano disponible para la venta. Fue así que el sector camaronero, el segundo sector más importante después del petróleo resultó afectado. Por lo que los autores del estudio pueden concluir que hubo una caída en los ingresos no petroleros de Ecuador por la exportación de camarón, siendo una caída del 68% de los ingresos percibidos por las exportaciones a Asia, que dejó cuantiosas pérdidas monetarias para las empresas ecuatorianas, sumado a una caída en el precio del camarón a nivel internacional. Para llegar a este resultado utilizaron un análisis comparativo de las cifras estadísticas del Consejo Nacional de Acuicultura (CNA) relacionadas con la exportación de camarón en el periodo 2019-2020; y poder determinar la magnitud del impacto económico provocado por el Covid-19. Tiene un enfoque cualitativo y se hizo una recopilación de la información mediante el uso de artículos de revistas científicas, documentos oficiales de organismos gubernamentales oficiales de Ecuador, y también se usó el método analítico-sintético.

García y Ortega (2022) en la tesis titulada *Análisis del impacto financiero generado por el COVID - 19 en el sector hotelero: caso de estudio Hotel Casa Vallecaucana SAS*, se fijaron como objetivo analizar el impacto financiero generado por el Covid-19 en la empresa Hotel Casa Vallecaucana SAS después del primer año de pandemia. Entre los objetivos específicos, buscaron caracterizar la situación económica y financiera del sector hotelero en Colombia pasado el primer año de pandemia por Covid-19, para ello, compararon diciembre de 2020 contra diciembre de 2019, y encontraron una reducción del 49,2% en los ingresos del sector hotelero de Colombia, uno de los sectores dinámicos que influyen de forma importante en el crecimiento económico del país. Otro objetivo específico, fue realizar un análisis de la situación financiera de la empresa Hotel Casa Vallecaucana SAS tras el primer año de pandemia por Covid-19, y con base en análisis financieros se hizo patente que el cierre de operaciones, como consecuencia por la pandemia, reflejó cambios en el pasivo de la empresa, y la empresa adquirió más deudas con sus accionistas. Por medio de los estados de resultados se pudo concluir que el mayor impacto fue la reducción de ingresos y la obtención de pérdidas en su ejercicio. El mayor impacto financiero se dio en los indicadores de rentabilidad, y con los ingresos generados por el hotel durante 2020 se alcanzaron a cubrir los costos de ventas y producción, pero la empresa durante 2020 no tuvo la capacidad de generar ganancias a sus accionistas.

Peña y López (2021) en la tesis titulada *Estudio de caso del Impacto económico en las empresas hoteleras a causa del COVID-19 en la Ciudad de Iquitos – Periodo 2020 – 2021*, se fijaron como objetivo específico analizar el impacto económico en las empresas hoteleras a causa del COVID-19 en la ciudad de Iquitos, Perú, en el periodo 2020 - 2021. Para ello entrevistaron a representantes de las empresas hoteleras, y se llegó a la conclusión que por la emergencia sanitaria por el Covid-19 se presentó un alto porcentaje de cancelaciones en los servicios de alojamiento, lo que ocasionó el cierre de hoteles y despido de personal y/o endeudamiento por falta de ventas en los servicios de alojamiento. Las encuestas de opinión a los representantes de empresas hoteleras permitieron concluir que la mitad no obtuvo el retorno de su inversión durante el periodo 2020 y 2021, como consecuencia de las restricciones como el aforo limitado, cierres de aeropuertos y vuelos restringidos para ciertos países que impuso el gobierno de Perú. Los representantes de las empresas hoteleras señalaron que hicieron descuentos de más del 50% en el alojamiento para la reactivación de sus actividades económicas, lo que no permitió generar las ganancias que tenían antes de la pandemia. También se observó que los turistas gastaban en promedio de 100 a 300 soles por persona, comparado con años anteriores donde el gasto promedio era mayor.

Ibarra, Paredes y Carrillo (2022) en su artículo *Impacto del COVID-19 en las variables que determinan la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas*, se fijaron como objetivo determinar las variables más afectadas por el virus SARS-CoV-2 y que tienen una asociación directa con la competitividad de las mipymes del municipio de Hermosillo, Sonora. Se aplicó un cuestionario a una muestra de 379 empresas seleccionadas que forman parte del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (Denue-Inegi). A las empresas se les envió un cuestionario por medio de correo electrónico y redes sociales. De las 379 respondieron el cuestionario 309 empresas, representando 81.5% de efectividad en su aplicación, un nivel de confianza de 95% y un margen de error aceptable de 5 por ciento. Para lograr el objetivo planteado usaron un enfoque método-lógico cuantitativo, exploratorio, descriptivo y no experimental. Las variables más sensibles a los efectos del COVID-19 y determinantes de la competitividad en orden de importancia fueron: recursos humanos, planeación estratégica y comercialización. Los resultados mostraron que la variable que tuvo un mayor impacto en la competitividad de las mipymes y con mayor grado de sensibilidad al efecto de la COVID-19 fue la variable recursos humanos. Se hace patente que las mipymes son más vulnerables económicamente y cuentan con una plantilla laboral más susceptible de sufrir recortes. Las empresas tuvieron que implementar medidas para cambiar la operación de su negocio y sobrellevar la crisis económica derivada de la pandemia. El 24.7% de las empresas manifestó que cambió la forma en que ofrecían el servicio a sus clientes y seguir funcionando.

# **CAPITULO 1. POSICIONES TEÓRICAS DE LA GEOGRAFÍA DE LA SALUD, EL RIESGO Y LA ECONOMÍA EN RELACIÓN CON LA PANDEMIA DE LA COVID 19.**

En el Capítulo 1 se expone de forma breve la historia de la Geografía médica y posteriormente como cambia a Geografía de la salud. Se explica qué es el riesgo y la vulnerabilidad. Se da una explicación breve de Plaga de Justiniano, la Peste Negra, la Viruela, la Gripe Española, el SIDA, la Influenza y algunos de sus efectos sobre el ser humano. Y finalmente se explica qué es un coronavirus, la forma de contagio, los síntomas y las características comunes de los fallecidos por el SARS-COV-2.

En 1948, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la salud como un "estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". Esta definición ha sido la más aceptada por el personal sanitario y la población en general (Guerrero y León, 2008). Se trata de un concepto amplio de salud que toma en cuenta la dimensión física, mental, social y espiritual del ser humano.

## **1.1 GEOGRAFÍA MEDICA**

De acuerdo con Seguinot (2012), el objeto de estudio de la Geografía médica es el ser humano, su comunidad y su sociedad. Y como rama de la Geografía, estudia el efecto que tiene el medio ambiente sobre la salud de las personas, la distribución geográfica que tienen las enfermedades, los factores que representan un riesgo para la población, los vectores y factores ambientales que influyen en la propagación de las enfermedades, así como el papel que juegan las condiciones de infraestructura y atención de los servicios de salud. Por ello, la Geografía médica es una de las divisiones más antiguas de la Geografía.

En un primer momento, el ser humano centró su atención en analizar los sitios donde se padecían ciertas afecciones. Y con el paso de los años el ser humano fue detectando que en determinadas épocas del año las afecciones se presentaban con mayor o menor intensidad. El ser humano aprendió con el paso de los años a observar e identificar las características climáticas que prevalecían en un cierto lugar en el momento en que se presentaba la enfermedad. Y dichas observaciones fueron las primeras incursiones de la Geografía en la medicina.

La relación entre la Geografía y las ciencias de la salud ha cambiado a lo largo de los años, como resultado del cambio inherente de las sociedades, la ciencia, el ámbito teórico, así como los elementos

conceptuales y metodológicos. No se sabe con certeza cuando surgió el concepto de la Geografía médica, sin embargo, la mayoría de los especialistas del tema coincide que fue en Grecia donde surgió dicho enfoque del pensamiento geográfico. Dicho avance fue el resultado en gran medida del florecimiento de la ciencia entre los siglos VI y IV a.n.e, momento en que los relatos épicos y míticos dieron paso a los relatos históricos. Aunque es importante hacer la acotación de Seguinot (2012) quien señala que el concepto de la Geografía médica se podía vislumbrar ya en Grecia, sin embargo, su construcción científica y social, así como la relación con las otras ciencias auxiliares como la epidemiología o la salud ambiental es mucho más reciente.

**HIPOCRATES.** Curto (2008) citado por Tisnés (2014) señala que Hipócrates y sus discípulos vivieron en la isla de Cos alrededor del 460 a. n.e, fundaron la escuela Hipocrática y fueron los primeros en declararse en contra de supersticiones y leyendas. No estaban de acuerdo en que las supersticiones tuviesen alguna relación con las enfermedades. Por ello, la gran aportación de Hipócrates fue separar la medicina de la religión, al rechazar la idea de que las enfermedades se debían a fuerzas sobrenaturales o divinas. La escuela hipocrática fue la primera en estudiar en qué medida los factores como el clima, el agua, el suelo, el modo y estilo de vida se encontraban relacionados con las enfermedades de un cierto lugar. Esto puede verse en su obra *Sobre los aires, aguas, y lugares*.

**GEOGRAFÍA MEDICA DE FINKE.** Seguinot (2012) señala que la palabra “salud” se utilizó por primera vez en la Geografía en el siglo XVIII, en la obra del médico alemán Leonhard Finke en su obra "Geographie". Fue la primera obra en donde quedó claramente plasmado el campo de estudio de la Geografía médica y con dicha obra surgió esta rama de la Geografía, que consistió en realizar un análisis de la topografía de las enfermedades y explicar en qué medida el espacio puede influir sobre la salud.

**TEORÍA NEOHIPOCRÁTICA.** Jori (2013) explica que, en el siglo XVII, Thomas Sydenham reformuló el pensamiento hipocrático y dio paso a la corriente neohipocrática, que tomaba en cuenta la relación del entorno físico y social con los problemas patológicos. De esta forma, los objetivos de la medicina empezaron a converger con los objetivos de una Geografía en proceso de formación.

**TOPOGRAFÍAS MEDICAS.** Son estudios de lugares geográficos concretos y de sus poblaciones, que se abordan desde una perspectiva higiénico-sanitaria. Se estudia el clima, suelo, hidrografía, junto con entorno de flora y fauna, y la relación que hay con los habitantes como sus costumbres,

condiciones de vida, movimientos demográficos, patologías dominantes y distribución de enfermedades. Con el objetivo promover medidas para prevenir las enfermedades, sus posibles remedios para tratarlas y mejorar el estado de salud de los individuos (Casco, 2001). En un primer momento proporcionaban información física y humana de localidades o regiones; y posteriormente fueron agregando información de calles, casas, condiciones de vida y de trabajo de las clases populares. La información permitió concluir que las variaciones de los decesos entre los diferentes lugares se debían a las características naturales y sociales del medio local. Uno de los ejemplos más ilustrativos de la topografía médica fue la explicación de la epidemia del cólera en Londres a inicios de 1854. Los habitantes del sur de la ciudad obtenían el agua de pequeños afluentes del río Támesis o de numerosas bombas de agua instaladas a lo largo de la ciudad. Era una época donde no se tenían muchas nociones sobre el manejo de desechos y eran vertidos directamente sobre el río o en alcantarillas improvisadas. El médico John Snow, considerado por muchos como el padre de la epidemiología moderna, aseguró que la epidemia se debía a la toma de aguas contaminadas de la bomba *Broad Street*. Para demostrar su aseveración analizó los certificados de defunción, visitó las casas de los fallecidos, investigó la procedencia del agua consumida de los difuntos y elaboró un estudio cartográfico en donde se visualizaba la relación entre la cantidad de decesos y las bombas existentes. Se pudo demostrar gráficamente que la mayoría de los decesos se encontraban relacionados con la bomba ubicada en la calle Broad. La bomba en cuestión fue clausurada y el número de casos de cólera empezó a descender. Posteriormente, los análisis mostraron que bajo la bomba pasaba una tubería de alcantarillado que contaminaba la fuente del agua de la bomba.

ENSAYOS DE GEOGRAFÍA MEDICA J.C. BOUDIN. El médico militar Jean-Christian-Marc Boudin, analizó cada uno de los factores ambientales y su incidencia en el estado de salud de las poblaciones, y en qué medida dicho factor ambiental predisponía al organismo a padecer ciertas patologías, o en qué medida favorecía la propagación de las epidemias. En 1843, Boudin publicó el *Essai de géographie médicale*, utilizó por primera vez la palabra “Geografía médica”, donde analizó en qué medida la altitud, la estructura geológica, el agua, los vientos, la humedad y la temperatura incidían en enfermedades como el cólera, el paludismo y el tífus. Sin embargo, el desarrollo de la ciencia permitió, por un lado, que el ser humano fuera capaz de ver a los agentes microbianos; pero, por otro lado, la atención de los médicos se centró en analizar los patógenos concretos, y por un largo periodo de tiempo se dejó de analizar esa relación entre la Geografía y la salud, por lo que inició una decadencia de la medicina ambientalista (Jori, 2013).

HIGIENISMO. De 1830 a 1914, Europa alcanzó sus tasas máximas de desarrollo urbanístico debido al movimiento de la población de medios rurales a la ciudad (Bairoch y Goert, 1986, citado en Palomero y Alvariño, 2015). El Higienismo fue una corriente de pensamiento, desarrollada principalmente por médicos y que se desarrolló a finales del siglo XVIII como resultado de un desarrollo urbano sin planificación y con nulo acceso o acceso limitado a servicios. Dichos factores incidieron en una mala calidad de vida y favorecieron el surgimiento de numerosas epidemias. Los higienistas sostuvieron que hay una gran influencia del entorno del ambiente y del medio social sobre el desarrollo de las enfermedades. Hicieron críticas acerca de la falta de salubridad, de las condiciones de vida y de las condiciones laborales de los trabajadores de las ciudades industriales. Propusieron medidas de tipo higiénico – social que contribuían a mejorar la salud, por ejemplo, el abastecimiento de agua potable como un medio para evitar enfermedades. Estudiaron el impacto de la industrialización sobre la mortalidad infantil, la sobremortalidad de los trabajadores, las condiciones de trabajo y vivienda (Palomero y Alvariño, 2015).

El concepto de la Geografía medica fue evolucionando y se pueden distinguir tres etapas: ecológica, espacial y social. ECOLÓGICA, se destaca Max Sorre, que desarrolló el concepto de complejos patógenos, que se define como la relación entre el medio físico, biológico y social que genera una enfermedad. Sorre contribuyó y promovió el estudio de los efectos del medio físico y humanizado en la aparición y difusión de enfermedades. Gran parte de los estudios pusieron su atención en enfermedades y entornos tropicales, uno de los ejemplos que ilustran esta vertiente son los estudios de Maurice Le Lannou quien analizó las condiciones naturales que favorecen el desarrollo de la malaria, así como las actividades humanas que favorecen o reducen los casos de mortalidad relacionados con esta enfermedad. ESPACIAL, tuvo un importante auge en 1960 y 1970, y se empezaron a analizar dolencias infecciosas que afectaban a países con clima templado, por ejemplo, afecciones como la gripe, hepatitis, tuberculosis o sarampión. Se puso atención en enfermedades crónicas no infecciosas como el cáncer y afecciones cardiovasculares, la escala de análisis varió y la Geografía se interesó por los ámbitos locales e intralocales. En este momento, la Geografía médica dejó de ser un elemento aislado y tuvo impacto en la Geografía humana. La Geografía médica introdujo herramientas cuantitativas, se buscaron regularidades espaciales y se crearon modelos. Por ello, muchos autores recurrieron a técnicas estadísticas y cartográficas para identificar las pautas de distribución de las enfermedades. Gracias a estas técnicas cuantitativas la Geografía tuvo un mayor rigor. Un ejemplo de este enfoque es el estudio de Markku Löytönen del SIDA en Finlandia, que gracias a su método matemático pudo predecir los lugares en donde se tendrían los mayores

incrementos de la morbilidad. ENFOQUE SOCIAL, estudia la influencia de los factores ambientales, económicos, sociales y culturales sobre el ser humano (Jori, 2013). Uno de los ejemplos de este enfoque fue Melinda Meade, quien concibió a la Geografía médica como una ecología humana y que se ocupa de estudiar las interacciones culturales de una población en relación con su medio ambiente. En 1970, Meade dio a conocer que la expansión de la frontera agrícola en Malasia generó cambios ambientales que favorecieron el desarrollo de mosquitos portadores del paludismo. Y para llegar a dicha conclusión, fue necesario que la especialista tuviese conocimientos del clima, hidrología, ecología de vectores, pautas demográficas de la población humana y antropología cultural (Carter, 2016).

En 1948 la OMS redefine el concepto de salud. Y la define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia.

En 1949 se celebra el Congreso Internacional de Geografía en Lisboa. Se reconoce oficialmente la existencia de la Geografía médica. El resultado fue una mayor presencia de la de la geografía médica en los congresos internacionales de geografía y otras ciencias afines (Jori, 2013).

1950. Jacques May, estudia la relación entre los factores patológicos y factores geográficos. Los primeros son los patógenos (agentes causales, vectores, huéspedes). Los segundos son los aspectos físicos, humanos y sociales (Jori, 2013).

## **1.2 GEOGRAFÍA DE LA SALUD**

En 1976 se celebra en Moscú el Congreso de la Unión Geográfica Internacional (UGI). La Geografía Médica pasó a llamarse Geografía de la Salud. Tiene dos líneas de investigación bien definidas: la geografía de las enfermedades y la Geografía de los Servicios de Salud. La Geografía de las enfermedades, abarca el campo tradicional de la Geografía Médica y tiene como tarea la identificación y análisis de patrones de distribución espacial de enfermedades. La Geografía de los Servicios de Salud se refiere a la atención médica, los servicios de salud, prestación de servicios, infraestructura etc.

La Geografía de la Salud busca comprender el contexto en donde ocurren los problemas de la salud y poder actuar sobre ese territorio. Tiene un gran reto, comprender las particularidades que hay en cada problema de salud y poder relacionarlo con temas como la globalización, la rápida expansión del

capitalismo, las malas condiciones del trabajo, la vulnerabilidad en que se encuentran las poblaciones, la degradación ambiental, la urbanización y otros más. Esta visión ampliada de la salud exige la participación de varios campos de la geografía, se requiere, geografía física, humana, urbana, rural, regional, general, cuantitativa y cualitativa, etc. (Barcellos, Buzai y Santana, 2018).

### 1.3 RIESGO

Mary Douglas,<sup>9</sup> investigadora prolífica en el tema del riesgo, sostiene que el origen de la palabra *riesgo*, surgió en la *Teoría de las probabilidades* y derivado de la *Teoría de juegos*. En su opinión, fue en Francia donde empezó a desarrollarse el estudio de la percepción del riesgo, tema que se encuentra en *La Société vulnérable*, obra en donde se reunieron muchos trabajos de especialistas, y en donde se estudiaron temas relacionados con el riesgo. Por su parte, García (2005) señala que el trabajo de Thyges es interesante, divide la evolución de la percepción del riesgo en tres etapas: la primera; la denomina la etapa del miedo y la ubica entre mediados del siglo XIV a 1750, en este momento la percepción del riesgo se encuentra asociada a la providencia, epidemias y pestes. La segunda etapa; la asocia con la industrialización, el miedo es sustituido por la angustia, y abarca desde mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX, toma los momentos de la Revolución Francesa y los inicios de la Revolución Industrial. La tercera etapa la denomina riesgo insoportable, y abarca desde el hundimiento del Titánic hasta los eventos de Bohpal y Chernovyl, toma en cuenta desastres relacionados con riesgos accidentales y considera que los desastres nucleares representan el clímax. Thyges asegura que hay un incremento en la angustia, y afirma que se encuentra asociada a sucesivas crisis económicas, y la amenaza constante de una tercera guerra mundial que puede ser nuclear o biológica.

Mary Douglas sostiene que el riesgo es una construcción de la sociedad y que puede ser usada para realizar evaluaciones sociales de probabilidades y de valores, incluso califica a la percepción del riesgo como una *nueva subdisciplina* de las ciencias sociales, y ubica sus orígenes en la ecología, la psicología y la economía. Por ello, cuando Douglas se refiere al riesgo, no solo asocia el riesgo con amenazas naturales o tecnológicas, sino que también asocia el riesgo a fenómenos económicos, políticos y del ámbito internacional. Mary Douglas sostiene que no hay una definición única de riesgo, y concluye que la percepción del riesgo es un proceso social y una construcción cultural. Los riesgos

---

<sup>9</sup> La autora fue una referencia obligada en la década de los 90 cuando se tocaba el tema del riesgo.

son contruidos por cada sociedad determinada, y dicha construcción se realizan con base en el nivel educativo y cultural de dicha sociedad. Por lo que la existencia o no existencia de los riesgos, así como la aceptación del riesgo depende de las características propias de cada sociedad (García, 2005).

Por su parte, Echemendía (2011) señala que la palabra riesgo es tan antigua como la propia existencia humana. Se refiere a la posibilidad de perder algo (o alguien) o tener un resultado negativo, peligroso o un resultado no deseado. García (2005) señala que el sociólogo alemán Niklas Luhmann, uno de los especialistas más influyentes en el tema del riesgo, declara desconocer el origen de la palabra *riesgo*. Se menciona que probablemente tenga una procedencia árabe, pues el tema ya se encontraba presente en documentos medievales y fue difundida por medio de la imprenta en los siglos XV y XVI en países como Italia y España. También destaca que desde el momento en que se está tomando una decisión ya se están valorando los costos y beneficios. Se está tomando en cuenta el riesgo de haber tomado dicha decisión y se evalúan las ventajas o desventajas que le pueden traer a la persona. Esto significa, que en todo momento el ser humano está asumiendo riesgos, aunque no sea consciente de ello. Por ello dice que ni el riesgo ni los fenómenos derivados o asociados al riesgo son nuevos para el ser humano. Y desde sus inicios como especie el hombre ha convivido naturalmente con los riesgos y ha reaccionado de forma intuitiva a ellos. Finalmente, el riesgo tiene dos componentes: primero, la posibilidad o probabilidad de que un resultado negativo ocurra; y segundo, el tamaño de ese resultado. Mientras más alta sea la probabilidad y la pérdida potencial, mayor será el riesgo. En un momento determinado del desarrollo de la sociedad humana, el riesgo se convirtió en una preocupación consciente de las personas. A medida que se desarrollaba la ciencia y la tecnología el riesgo fue despertando el interés de la ciencia, y hoy en día el riesgo tiene muchas facetas o aspectos, por lo que muchas ramas de la ciencia han incluido el estudio del riesgo, y tiene implicaciones científicas, económicas, sociales y políticas. El ritmo tan vertiginoso, propios del ser humano, hace que haya cierta incertidumbre acerca del futuro, por lo que se toma conciencia del riesgo, y es así como las personas buscan protegerse y anticiparse a los eventos y al efecto de los riesgos. Hay preocupación acerca de los efectos que tiene la industrialización sobre el planeta, así como la proliferación de enfermedades tanto transmisibles como no transmisibles. Por ello, el riesgo del ser humano a enfermarse forma parte de las grandes preocupaciones de la sociedad actual. La capacidad de respuesta depende del contexto socioeconómico y político, las condiciones de vida y el cuadro epidemiológico de cada zona o región. Por ello, el especialista señala que el estudio del riesgo no es un tema exclusivo de un campo de investigación, y que por ello los profesionales de todas las ciencias están interesados en el riesgo, desde economistas, inversionistas, publicistas, salubristas, pedagogos, psicólogos,

ingenieros, ambientalistas, militares, ministros, presidentes y funcionarios de organismos internacionales, y muchos otros más. El estudio de la percepción del riesgo es importante para prevenir y anticiparse a epidemias como el SIDA, alcoholismo, catástrofes naturales, accidentes nucleares, protección de especies animales en vías de extinción, y otros más.

Niklas Luhmann sostiene que el *riesgo* es el daño como consecuencia de haber tomado una decisión, mientras que el *peligro* es un daño provocado externamente, es de naturaleza externa. Luhmann señala que no hay ninguna conducta humana que se encuentre libre de riesgo, y que aquello que se considera como fuente de seguridad como la ciencia, economía, tecnología, política, economía, y organizaciones, son también el origen y la causa de muchos otros riesgos. Luhmann asegura que el riesgo solo puede atribuirse a decisiones del ser humano, y que en el momento en que la persona toma la decisión ya está asumiendo el riesgo y las consecuencias de haber tomado dicha decisión. Y en el momento en que el ser humano reconoce y acepta el riesgo, el riesgo como tal no desaparece, pero se tiene una mayor previsión y una probable disminución del daño (Ramírez, 1993).

En 1986 Ulrich Beck publicó la obra *Sociedad del Riesgo*. Fue uno de los pioneros en introducir el tema del riesgo en las ciencias sociales y es uno de los principales referentes contemporáneos cuando se habla del riesgo. Beck estudió el riesgo relacionado con catástrofes como el cambio climático, el medio ambiente o el terrorismo. Beck señala que cuando se habla de riesgo se habla de contingencia, eventos que todavía no ocurren, pero que eso no implica que no puedan desarrollarse en un momento futuro. Dice que cuando se habla de riesgo implica hablar de momentos futuros, y dicho futuro depende de acciones que hagamos en el presente. El riesgo se halla presente en todo momento y es algo inherente al ser humano, por ello, también ha calificado a nuestra época como la sociedad del riesgo. Gracias a las aportaciones de Ulrich Beck el riesgo se ha convertido en un elemento fundamental de las ciencias sociales contemporáneas. Y es interesante observar que grandes figuras como Max Weber, Max Horkheimer y Theodor W. analizaban de forma positiva la capacidad del ser humano para controlar la naturaleza y era considerado como sinónimo de modernidad, sin embargo, Beck sostiene que cada innovación científica tecnológica tiene sus propias consecuencias latentes, conlleva sus propios riesgos. La ciencia ha desplazado a la religión, y en opinión de Beck la ciencia tampoco genera una mayor certidumbre, y que más ciencia no implica una mayor seguridad.

## 1.4 VULNERABILIDAD

La palabra vulnerabilidad proviene del latín *vulnus*, que se traduce como «herida», y de la partícula *-abilis* «poder de», así como del sufijo *-dad* como «cualidad». Por lo que vulnerabilidad es la «cualidad que tiene alguien o algo para poder ser herido o dañado». Por ello, “las personas vulnerables son aquellas que, por distintos motivos, no tienen desarrollada la capacidad para prevenir, resistir y sobreponerse de un impacto” (Araujo, 2014, p. 90).

Araujo (2014) señala que en los últimos 15 o 20 años se observa un mayor uso de la palabra *vulnerabilidad* en la economía, demografía y ecología. Y es entendida como la exposición a diferentes tipos de riesgo, aumento de pobreza, y exclusión social, como consecuencia del desarrollo industrial y el descuido de las reservas naturales.

Finalmente, es importante señalar que la Industrialización por Sustitución de Importaciones forma parte de la teoría económica que sostiene que un país debe transformar las materias primas en lugar de exportarlas. Este modelo, conocido en México, como Modelo de Sustitución de Importaciones, se implementó en América Latina entre 1929 y 1980 aproximadamente. El modelo promueve una participación fuerte y activa del estado, además de asumir responsabilidades como el pleno empleo, el crecimiento económico y la estabilidad de precios. De acuerdo con Pizarro (2001), los beneficios o ventajas de este modelo es un mayor desarrollo del mercado interno, creación de empleos tanto en la industria como en el sector público, y el estado se echó a costas la tarea de proveer servicios sociales como salud, educación y previsión social. Los mayores éxitos de este modelo se pudieron ver en México y Brasil. Sin embargo, a finales de los años 70 muchas economías latinoamericanas entraron en un periodo de recesión,<sup>10</sup> y se presentaron elevados precios del petróleo, incremento de las tasas de interés internacionales y el incremento de los costos de la deuda externa. La mayoría de los gobiernos de los diferentes países de América Latina y las instituciones financieras internacionales interpretaron este hecho como un agotamiento del modelo. Algunos economistas señalan que la crisis latinoamericana se debió a la implementación del modelo, otros opinan que por las políticas nacionales adoptadas en cada país y otros que se debieron al contexto internacional.

---

<sup>10</sup> Entre 1981 y 1989 los países que tuvieron un estancamiento del PIB per cápita fueron: Bolivia (-26.6%), México (-9.2%), Jamaica (-5.8%), Uruguay (-7.2%), Guatemala (-18.2%), Brasil (-0.4%), República Dominicana (-2.0%), Honduras (-12.0%), Venezuela (-24.9%), El Salvador (-17.4%) y Ecuador (-1.1%) de acuerdo con (Williamson, 1991; citado por Martínez y Soto, 2012).

En noviembre de 1989 el Institute for International Economics llevó a cabo en Florida, Estados Unidos una reunión internacional que incluyó una conferencia denominada *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?*, en donde John Williamson presentó un resumen de 10 políticas<sup>11</sup> supuestamente necesarias para restablecer el crecimiento económico en América Latina. Dichas políticas fueron promovidas por el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo, y el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. Los países de América Latina se vieron condicionados para acceder a los préstamos y poder enfrentar la crisis de la deuda de la década de los 80. Por ello, a mediados de los ochenta y en los noventa<sup>12</sup>, las economías de América Latina fueron transitando a un nuevo patrón de desarrollo, en donde se promovía la apertura de las fronteras al capital transnacional, la orientación de las economías al comercio exterior, el reajuste del gasto público, la eliminación de subsidios, la regulación del crédito público, la privatización de empresas y servicios públicos, el aumento de la carga tributaria a la clase media y baja, y el retiro paulatino del estado del ámbito económico, bajo el supuesto de que la iniciativa privada gestiona de manera más eficiente los recursos. E incluso el Estado fue dejando en manos de la iniciativa privada tareas que anteriormente eran proveídas exclusivamente por el Estado como la salud, agua potable, electricidad, educación y previsión social. Según Washington el estado debía ser solamente un facilitador de los negocios del sector privado.

A fines de los años noventa se pudieron observar los resultados del nuevo patrón de desarrollo en América Latina, y se observa un impacto cuyo rasgo característico es la vulnerabilidad social. De acuerdo con Castillo (2003) hay un encarecimiento en los costos de los servicios, el debilitamiento de los sectores productivos agropecuarios e industriales, el deterioro de las condiciones de vida, un aumento en la brecha de la desigualdad, y un aumento de la deuda. En el caso particular de México, Damián (2020) sostiene que los niveles de pobreza y desigualdad son mayores a los que prevalecían en 1977, la reducción de los ingresos tributarios del estado ocasionó una reducción de la inversión pública en infraestructura para el desarrollo, en educación, salud y servicios sociales en general. La reducción y/o eliminación de subsidios a los alimentos básicos, al transporte, en las tarifas de servicios

---

<sup>11</sup> Se refiere a (1) Disciplina fiscal, (2) Reorientación del gasto público, (3) Reforma Tributaria, (4) Liberalización financiera, (5) Tipo de cambio unificado y competitivo, (6) Liberalización del comercio, (7) Apertura a la Inversión Extranjera Directa, (8) Privatización de empresas públicas, (9) Desregulación del estado, y (10) Asegurar los derechos de propiedad. Las políticas representan los intereses de los países altamente desarrollados. Los países latinoamericanos se vieron obligados a adoptar dichas políticas para poder acceder a las “herramientas económicas” o préstamos de los organismos internacionales. Los préstamos y rescates financieros se convirtieron en un instrumento de control político y económico de acuerdo con Martínez y Soto (2012).

<sup>12</sup> La caída del socialismo permitió una expansión y un alcance en prácticamente todo el mundo.

básicos como electricidad, gas y agua han deteriorado el poder adquisitivo<sup>13</sup> de grandes sectores de la población.

Por su parte, Pizarro (2001) señala que la vulnerabilidad tiene dos orígenes. Por un lado, se deriva de los estudios sobre desastres naturales, en donde se evalúa el riesgo de comunidades y familias ante fenómenos catastróficos, donde es importante diseñar estrategias para hacer frente a dichos riesgos. Por otro lado, la vulnerabilidad se deriva de la pobreza y la mala distribución del ingreso, aunque señala que tiene limitantes para explicar muchos aspectos de las personas desamparadas, así como el origen que causa dichos problemas. Por ello empezó a surgir el enfoque de vulnerabilidad desarrollado por intelectuales anglosajones que buscaban comprender los cambios en las condiciones de vida de las comunidades rurales pobres ante eventos socioeconómicos traumáticos. Para ello tomaron en cuenta la indefensión, inseguridad y la exposición ante riesgos, shocks y estrés. Se tiene entonces, que la presencia de eventos económicos extremos junto con el enfoque de vulnerabilidad permite tener una visión más integral de las condiciones de personas pobres. El enfoque de vulnerabilidad analiza las estructuras económico-sociales y el impacto de un evento que puede provocar en comunidades, familias e individuos en las diferentes dimensiones de la vida social (Pizarro, 2001).

De acuerdo con el pensador cepalino la vulnerabilidad puede observarse en 4 dimensiones: (1) trabajo, (2) capital humano, (3) capital físico del sector informal y (4) relaciones sociales. (1) en el trabajo, se refiere a que los asalariados y trabajadores por cuenta propia se encuentran expuestos a un riesgo mayor como resultado de la apertura al exterior y una mayor competencia. Esto hace que los trabajadores se encuentren más inestables y se observe un crecimiento importante del sector informal. El resultado de la aplicación de las políticas neoliberales hace que se demande menos mano de obra, no se generen muchos empleos, haya expulsión de mano de obra hacia ramas menos productivas y escasa o nula existencia de seguros de desempleo. Todo ello ha creado mayor precariedad, que se hace más evidente en áreas urbanas. También se encuentra el hecho de que los trabajadores por cuenta propia como artesanos, talleres, pequeños negocios familiares y microempresas tienen poca protección de parte del estado y pocos o nulos subsidios. (2) en cuanto al capital humano se refiere a que las personas con una mayor formación o altamente calificadas pueden acceder a empleos de ramas

---

<sup>13</sup> De acuerdo con un Boletín de la UNAM, los especialistas de la Facultad de Economía de la UNAM señalaron que la pérdida acumulada del poder adquisitivo para comprar la Canasta Alimenticia Recomendable es del 80.08 por ciento. En 1987 eran necesarias 4 horas con 53 minutos para obtener una canasta básica, mientras que para 2017 son necesarias 24 horas con 31 minutos (Boletín UNAM-DGCS-016 Ciudad Universitaria, 12 de enero de 2018). Para octubre de 2017 la canasta tenía un costo de 245.34 pesos y constaba de 40 alimentos. Estaba pensada para 4 integrantes, dos adultos, un joven y un niño. En la canasta no entra la renta, vestido, calzado y educación.

económicas modernas o grandes empresas. Sin embargo, para el resto de los trabajadores las oportunidades de empleo se reducen a ramas económicas menos productivas, micro y pequeñas empresas, que tienen bajos salarios y donde hay mayor precariedad. Por lo tanto, se observa un vínculo claro entre desempleo y vulnerabilidad social. (3) las políticas neoliberales han favorecido la proliferación de la educación y sistemas de salud privados, por lo que niños y jóvenes de altos ingresos acuden a establecimientos con mejor infraestructura y calidad educativa. La educación pública se ha visto deteriorada y ocasiona una mayor vulnerabilidad en las personas de ingresos medios y bajos. En cuanto a la salud, los sistemas de salud pública cuentan con tecnologías obsoletas, recursos insuficientes, sistemas de administración ineficientes, por lo que las personas de bajos ingresos no pueden ser atendidas de forma oportuna o no pueden acceder a ciertas medicinas por sus altos costos.<sup>14</sup> (4) Cuarto, se refiere a las relaciones sociales, que son los vínculos y redes que tejen las familias y personas para acceder a oportunidades de trabajo, información y posiciones de poder. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas, las redes sociales son uno de los recursos de supervivencia de las familias en condiciones de precariedad. La competencia ha reducido los hábitos solidarios, ha reducido la responsabilidad social de los individuos y la familia se ha convertido en la principal instancia de protección. El retiro del Estado ha debilitado a las organizaciones sindicales y el ser humano se ha aislado de la sociedad. Por ello, la CEPAL señala que la vulnerabilidad social es el resultado del patrón de desarrollo vigente, y se refiere a la incapacidad de los grupos más débiles para hacer frente, neutralizar el impacto u obtener algún beneficio (Pizarro, 2001).

De acuerdo con el BID, la CEPAL y la OIT las políticas neoliberales han tenido un crecimiento económico sostenido en la región de América Latina, sin embargo, todavía se encuentra lejos del crecimiento obtenido en el periodo de la posguerra,<sup>15</sup> la brecha de la distribución del ingreso se ha hecho más grande y se ha visto acompañada de un mayor desempleo<sup>16</sup> (Pizarro, 2001).

---

<sup>14</sup> En el caso de Estados Unidos, hay 256 muertes por cada 100 mil indígenas, 179.8 afroamericanos por cada 100 mil afroamericanos, comparados con 150.2 muertes de cada 100 mil personas blancas. Es decir, los indígenas estadounidenses tenían las tasas más altas de mortalidad en todo Estados Unidos (APM, Research Lab, 5/03/2021). En el caso de Escocia, las personas que provenían de lugares menos favorecidos económicamente tenían una mayor probabilidad de ingresar a cuidados intensivos y más probabilidad de fallecer a causa de la COVID-19. En Chile, Cerro Navia, tuvo una letalidad 4 veces mayor que Vitacura, éste último con un mayor nivel socioeconómico (CEDEUS, consultado en 20/04/2021).

<sup>15</sup> De 1950 a 1980 la tasa de crecimiento en América Latina fue de 5.5% (Sonntag, 1994) y la participación de América Latina en el PIB mundial pasó de 2.6% en 1870, a 5.2% en 1929, y 9.5% en 1980. La tasa de crecimiento promedio del PIB de América Latina de 1990 a 2011 fue de 4.0% (Ocampo, 2012). En el caso de México, la tasa de crecimiento del PIB fue de 6.5% en 1940, de 2.5% en 1985, de 2.5% en 1994 y de 2.1% en 2016 (INEGI, 2019).

<sup>16</sup> De 1973 a 2017 el desempleo se ha reducido en México, sin embargo, una gran parte se trata de empleos eventuales y temporales.

De acuerdo con Waldow (2014), en el área de la salud, ser vulnerable significa ser susceptible de sufrir daños. Y de acuerdo con Herrero, Ramírez y Rueda (2020) la vulnerabilidad en las ciencias de la salud es la probabilidad de ser afectado por una sustancia o riesgo más de lo normal para su edad y sexo, que puede ser como resultado de una mayor susceptibilidad a los efectos de dicha sustancia o riesgo, o por un nivel de exposición superior a la media.

Méndez (2021) señala que en el caso de la pandemia por COVID-19, se tiene una mayor vulnerabilidad, por un lado, cuando se tiene una elevada exposición al riesgo, y el riesgo se encuentra más allá de la capacidad de autoprotección de las personas que se ven afectadas. Y, por otro lado, por la elevada sensibilidad o susceptibilidad como resultado de (1) las características demográficas como mayor densidad poblacional y/o mayor envejecimiento de la población, y sumado a (2) las características sociales como bajos ingresos, déficit habitacional, y empleos precarios y/o informales entre otros aspectos más.

La palabra epidemiología proviene de tres vocablos griegos: "epi" que significa arriba, "demos" que da a entender pueblo y "logos" como estudio o tratado; es la rama de la salud pública que se encarga del estudio de un pueblo o comunidad, estudia la prevalencia, incidencia y distribución de enfermedades que aquejan poblaciones humanas en un lugar y tiempo determinado. El objeto de esta disciplina es prevenir y controlar enfermedades, busca las causas de un síndrome, mide los riesgos que se deben a exposiciones peligrosas, mide la eficacia de medidas de prevención y/o tratamiento, busca identificar las necesidades de los servicios de salud, aporta metodología e información confiable para la toma de decisiones. Es una disciplina en construcción y adquirió relevancia en los siglos XVIII y XIX, gracias a varios factores, entre ellos la estadística.

## **1.5 CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS PANDEMIAS**

El momento que se está viviendo por la COVID-19 demuestra que pueden aparecer nuevas enfermedades y las antiguas pueden volverse presentes de manera impredecible. El movimiento de personas y productos en forma rápida a nivel mundial hace que las infecciones se propaguen por todo el mundo con una rapidez sin antecedentes, y esto representa un desafío para los sistemas de salud, que tienen que responder en forma oportuna ante las epidemias o pandemias, y debe ser una preocupación a nivel internacional.

**Cuadro 1.1. Pandemias en la historia de la humanidad**

No.	Pandemias /Pestes/ Epidemias o Plagas	Año	Muertos	Lugar por cantidad de decesos
1	Peste de Atenas	430 A. C./426 A. C.	250,000	17
2	Peste Antonina	165	5,000,000	7
3	Peste de Cipriano	251	5,000,000	8
4	Plaga de Justiniano	541	50,000,000	Cuarta
5	Epidemia de Viruela Japonesa	735	1,000,000	12
6	Peste Negra	1347	200, 000, 000	Primera
7	Cinco epidemias de sudor inglés	1485/1551	30,000	25
8	Viruela	1520	56,000,000	Segunda
9	Epidemia de Tifus	1554/1557	112,000	20
10	Peste de San Cristóbal de la laguna	1582	9,000	27
11	Peste de Milán	1629	280,000	16
12	Epidemia en Sevilla	1649	60,000	23
13	Gran plaga de Londres	1666	100,000	21
14	Gran peste de Viena	1679	76,000	22
15	Viruela	1700/1750	400,000	15
16	Gran Peste de Marsella	1720/1722	40,000	24
17	Pandemia de cólera	1817/1856	10,000,000	6
18	Viruela	1870/1875	500,000	14
19	Gripe Rusa	1889/1890	1,000,000	13
20	Fiebre Amarilla	1890	150,000	19
21	Gripe Española	1918/1919	50,000,000	Tercera
22	Gripe Asiática	1957/1958	1,100,000	11
23	Gripe de Hong Kong	1968/1969	2,000,000	10
24	SIDA	1981	30,000,000	Quinta
25	Gripe Porcina	2009/2010	200,000	18
26	Ébola	2012/2016	14,000	26
27	COVID-19	2019 ...	3,196,127*	Novena

Fuente: Tomasi (2020)

\* Cifra de muertos hasta el 2 de mayo de 2021, de acuerdo con Johns Hopkins University. Por la cantidad de decesos, se convierte en la novena epidemia por la cantidad de decesos.

La primera epidemia documentada fue la peste que se desarrolló en Atenas y en las ciudades más pobladas del Ática en el año 430 antes de Cristo. La enfermedad duró más de cuatro años y se estima que murió un tercio o cuarto de la población, algunos lo aproximan a 100 mil personas.<sup>17</sup> El historiador griego Tucídides incorporó la descripción de la enfermedad en su segundo libro *Historia de la Guerra del Peloponeso*, donde se observa una descripción detallada de la enfermedad. Tucídides señala que la enfermedad surgió en las tierras altas de Etiopía, posteriormente descendió a Egipto, al imperio persa y después a Atenas. Se menciona que la propagación se debió, en gran medida, al comercio y las rutas comerciales (Dagnino, 2011). En opinión del mismo Tucídides la enfermedad se volvió más letal por las malas condiciones sanitarias de la ciudad y al hacinamiento que vivía Atenas en ese momento, como consecuencia del conflicto bélico de la Guerra del Peloponeso entre Atenas y Esparta entre el 431 y 404 a. de C., que hizo que toda la población ateniense se refugiara en Atenas y su población se viera multiplicada por cuatro. De acuerdo con Tomasi (2020) hasta la fecha no se sabe con certeza qué tipo de enfermedad atacó a los atenienses, y de acuerdo con los diagnósticos médicos recientes se cree que pudo ser peste bubónica, tifus, tifoidea, escarlatina, o bien una combinación de dos enfermedades. Lo que sí puede afirmarse, es que dicha enfermedad causó un impacto grande en Atenas y provocó la caída del imperio ateniense, pues Atenas fue derrotada por Esparta.

### **A) PLAGA DE JUSTINIANO**

Constantinopla, la capital del Imperio Bizantino, vivía un momento de esplendor económico y un comercio floreciente bajo el gobierno de Justiniano I y su esposa Teodora. De acuerdo con Tomasi (2020) la Peste de Justiniano se desarrolló entre el 541 – 542, y en tan solo cuatro meses acabó con casi el 40% de la población. Se estima que entre 30 y 50 millones de personas perdieron la vida, y posteriormente la enfermedad se extendió a África, Asia y Europa. La epidemia que se desarrolló en el Imperio Bizantino, se considera la cuarta peor en la historia de la humanidad y se propagó por medio del comercio marítimo, pues las ratas portaban las pulgas infectadas de la peste bubónica, el bacilo *Yersinia Pestis*. El impacto económico en el Imperio Bizantino fue la reestructuración del sistema agrario, el historiador y eclesiástico Juan de Éfeso señala que el medio rural se vio muy afectado al grado de que los campos y el ganado quedaron prácticamente abandonados. En el aspecto socioeconómico, la peste ocasionó el fin de la ordenación romana y dio paso a la época medieval.

---

<sup>17</sup> De acuerdo con Tomasi (2020) la cantidad de decesos pudo llegar hasta 250 mil personas.

La peste redujo los ingresos por impuestos, detuvo las actividades comerciales, afectó los asentamientos y medios urbanos que se dedicaban a la agricultura y que eran fundamentales para el Imperio Bizantino. La reducción en los ingresos hizo que el emperador no pudiera restaurar el imperio y conquistar nuevos territorios como se tenía planeado, y no pudo hacer frente a las invasiones procedentes de Mongolia (Tomasi, 2020).

## B) PESTE NEGRA DEL SIGLO XIV

Benedictow (2011) dice que la Peste Negra fue el primer estallido especialmente violento de una enfermedad epidémica, y que en siglos posteriores se presentaron otras enfermedades que fueron dramáticas y desastrosas para la población, sin embargo, nunca se equipararon al descenso demográfico de la Peste Negra del siglo XIV. Con el paso de los años se redujo la capacidad de propagación del virus, pero la letalidad no se redujo. Los europeos llamaron a esta enfermedad “Peste Negra”, y muy probablemente se difundió erróneamente su traducción, pues la palabra latina *atra mortis* tiene dos significados “terrible” o “negra”, por lo que cuando se hablaba de *atra mortis* es muy probable que se refirieran a “muerte terrible” y no a “muerte negra”. Entre 1347 y 1400 se presentó la Peste Bubónica ocasionada por el bacilo *Yersenia Pestis*<sup>18</sup> en Europa, se transmitía por pulgas de ratas, afectaba los ganglios y sus síntomas eran dolores de cabeza, temblores, sudor, diarrea, pústulas de sangre o bubones de color negro azulado en la piel, por ello también se le conocía como *Peste Bubónica*.

Cuando se trataba de Peste Bubónica, Ana Luisa Haindl señala que la letalidad se ubicaba en torno al 40% y el contagio se daba por medio de las ratas. Cuando se trataba de Peste pulmonar, el bacilo afectaba a los pulmones, su tasa de letalidad era del 90% y la propagación se daba de persona a persona al hablar o estornudar. Cuando se trataba de Peste septicémica,<sup>19</sup> el bacilo entraba al torrente sanguíneo y prácticamente todos morían, afortunadamente se presentaba de forma muy rara. Tomasi (2020) sostiene que la Peste Negra del siglo XIV que se desarrolló en Europa ha sido la pandemia más

---

<sup>18</sup> Haindl (2010) señala que la Peste Negra se trató de una zoonosis, es decir, una enfermedad transmitida por animales. Se transmitía por pulgas de ratas negras y grises. El bacilo también afectaba a marmotas y ardillas. La cacería practicada por los pueblos nómadas de las estepas favoreció la propagación del bacilo *Yersinia Pestis* pues las pieles se usaban como vestimenta. Se cree que la importancia de la cultura mongola y su dinamismo en el comercio con Europa favoreció la propagación del bacilo.

<sup>19</sup> Los órganos y los tejidos del organismo no reciben el aporte suficiente de oxígeno y nutrientes debido a que el corazón no está funcionando correctamente. Las células empiezan a morir, los órganos se dañan y dejan de funcionar y la persona fallece (<https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/shock-septico>).

mortífera en la historia de la humanidad, y si se contabilizan los decesos por los brotes que se dieron hasta 1837, puede estimarse que 200 millones de personas sucumbieron ante la peste. La especialista señala que las estimaciones más conservadoras ubican una mortalidad del 30% de la población europea<sup>20</sup>, pero hay quienes estiman que el porcentaje de decesos pudo llegar al 60% de la población europea. El continente europeo tardó 200 años para recuperar la misma cantidad de habitantes y algunas regiones como Florencia lo lograron hasta el siglo XIX. Las cifras de deceso varían de acuerdo con la fuente consultada. En el invierno de 1347 se contabilizaban hasta 600 muertes por día en Venecia y para la llegada de la primavera la ciudad había perdido 60% de sus 150 mil habitantes (Martin, 2007; citado en Gómez, 2017). En Siena la mortalidad se ubicó en cerca del 90% (Byrne, 2012; citado por Gómez, 2017). En Provenza, Caen y Ruan el 50%, en Escandinavia más del 50%, y en Londres del 40% al 50% (Sánchez David, 2008).

Haindl (2010) señala que la Peste Negra no era desconocida para los europeos pues tenían conocimiento de que en los tiempos de Justiniano la peste había causado estragos en el Imperio Bizantino. Además, eran conscientes de brotes de la peste en Oriente, sin embargo, los europeos no tomaron conciencia de que un evento que se estaba desarrollando muy lejos llegara a Europa. Se cree que la peste inició en Asia y entró a Europa por las redes comerciales que existían entre Europa y Oriente. Hay quienes piensan que la importancia de la cultura mongola y su activa participación en el comercio contribuyó a la propagación de la peste. Otros sostienen que la peste entró a Europa por medio del asedio mongol a un enclave comercial en Caffa, actual Feodesia de Crimea, pues el cronista Gabriele de Mussis señala en sus documentos que los mongoles catapultaron cadáveres infectados y los mercaderes zarparon a Europa llevando consigo ratas con pulgas infectadas de peste. Por otro lado, hay estudios más recientes que descartan esta posibilidad, e indican que la ciudad ya se encontraba infectada desde antes. Hasta la fecha no se sabe con certeza cómo entró la peste a Europa, aunque casi todos coinciden que el comercio facilitó la propagación de la peste. De acuerdo con las crónicas del franciscano Michele de Pianza se cree que la peste llegó primero a Sicilia, en poco tiempo Génova y Venecia, y posteriormente estas tres ciudades se convirtieron en los focos de propagación de la enfermedad. De acuerdo con González (2021) las malas condiciones higiénicas en que vivía la población, la mala alimentación y la poca atención a la salud influyeron para que la peste causara estragos entre la población y se propagara más rápidamente.

---

<sup>20</sup> Braudel (1979).

La pandemia de la Peste Negra recorrió Europa, Asia y el norte de África, que por entonces era todo el mundo conocido pues no se había descubierto el continente americano ni Oceanía hasta ese momento. La peste desencadenó una de las grandes pandemias que ha afectado al ser humano por su grado de mortalidad, creó una crisis económica, social, espiritual y cultural, y fue uno de los elementos que influyeron que se pasara de la Edad Media al Renacimiento. Una gran cantidad de personas perdió la vida ante esta enfermedad, se tuvo escasez de mano de obra para las labores cotidianas, y fue uno de los elementos que propiciaron la revolución tecnológica y el paso al Renacimiento.

En el aspecto económico, Haindl (2010) señala que desde el siglo XIII ya se venía gestando un estancamiento económico y social, como consecuencia de la crisis religiosa, las guerras y otras enfermedades. La Peste Negra agravó un problema que ya existía, ocasionando un descenso demográfico y el impacto social y psicológico entre la población. De acuerdo con Phillip Ziegler el descenso demográfico afectó a la agricultura, las manufacturas y el comercio. Lo que llevó a un incremento en los salarios, y por ende, un aumento en los costos de producción, por lo que el precio de los cereales aumentó un 30% en años posteriores. Tomasi (2020) señala que el descenso demográfico generó una crisis agraria, el abandono de las granjas, una disminución de ingresos agrarios y la caída de precios agrícolas en toda Europa. La reducción de los ingresos hizo que muchos sectores de la burguesía no pudieran hacer frente a los préstamos solicitados, por ejemplo, a los judíos. Todo esto puso fin al predominio de la época agraria e inició el predominio de la ciudad.

### **C) VIRUELA**

Surgió por primera vez en 1520 y de acuerdo con Tomasi (2020) causó 56 millones de muertes en las primeras etapas. La enfermedad es causada por el virus de la familia *Pox*, término que significa pústula, y a diferencia de las demás enfermedades no tiene un reservorio animal, aunque hay virus *Pox* en mamíferos. Es una de las epidemias más antiguas y letales, y es considerada la segunda mayor pandemia en la historia de la humanidad. En el siglo XV ocasionó el deceso de 60 millones de personas en Europa. En 1544 se identificó en Nápoles la viruela negra, una forma más agresiva del virus, y con una tasa de letalidad de 30% al 50%. Posteriormente los brotes se fueron alternando con brotes menos agresivos y otros más letales. A mediados del siglo XVII y a finales del siglo XVIII hubo 400 000 decesos de europeos por año y un tercio de los supervivientes quedó ciego.

Con la viruela iniciaron las técnicas de vacunación y para 1980 la Organización Mundial de la Salud logró erradicar la viruela del planeta. Se tomó la decisión de limitar los stocks de viruela y en

cantidades limitadas en 4 lugares con propósitos de investigación. En años posteriores se tomaron nuevas medidas y se autorizó su existencia solamente en dos lugares del mundo: el Centro de Enfermedades Infecciosas de Atlanta en Estados Unidos y el Instituto Ivanovsky de Virología en Moscú, actual Centro Nacional de Investigación de Virología y Biotecnología VECTOR en Siberia, Rusia.

Cuando Cristóbal Colón llegó a América, también lo hizo acompañado de cerdos y caballos al continente americano, y con ellos también llegó la gripe porcina, el tifus, el sarampión y la viruela. Los pueblos precolombinos no tenían inmunidad ante estas enfermedades y la población se redujo drásticamente. Gran parte del contagio se dio en la conversión a la nueva fe, donde se pedía a los indígenas que se congregaran y se propagaba más rápidamente la enfermedad.

De acuerdo con Castillo (2010) el deceso entre los habitantes indígenas de la Nueva España fue de 30% y 50% <sup>21</sup>, y se dieron casos de algunos pueblos donde el deceso llegó hasta el 90% de la población. Por su parte Alfred W. Crosby señala que las epidemias de viruela de 1738 y de 1759 tuvieron un deceso del 50% de la población de cherokees y catawbas en Estados Unidos.

## **D) GRIPE ESPAÑOLA**

En 1918 llegó la tercera enfermedad más mortal en la historia de la humanidad y se estima que el número de decesos fue el doble de decesos que se tuvo en la Primera Guerra Mundial. La tasa de letalidad se ubicó entre el 2.5% y 5%. Hasta la fecha no hay un consenso acerca del número de decesos, y las estimaciones oscilan entre 20 y 50 millones de personas. Fue la primera pandemia causada por el virus de la gripe H1 N1, que se transmitía de persona a persona cuando el enfermo hablaba, tosía o estornudaba. Se dice incluso, que fue uno de los elementos que precipitó el fin de la guerra por la gran cantidad de soldados afectados en ambos bandos (Tomasi, 2020). Muchos países no informaron acerca de la enfermedad por el temor de una desertión entre sus tropas, sólo España previno a sus habitantes en su calidad de país neutral, lo que hizo pensar que sólo en dicho lugar se había desarrollado la enfermedad, y por eso se le llamó gripe española (González, 2021). Hay quienes aseguran que la enfermedad comenzó en las tropas de Estados Unidos y la socióloga colombiana Beatriz Echeverri

---

<sup>21</sup> La especialista señala que no hay suficiente información acerca del impacto demográfico de la viruela en la Nueva España. Los datos un poco más precisos se encuentran hasta el siglo XVIII e inicios del XIX.

señala que particularmente los primeros brotes empezaron en Kansas en los campamentos donde se preparaban para la guerra. Hasta la fecha las autoridades estadounidenses nunca han reconocido este hecho (Durán, 2009; citado en González, 2021).

Con la Gripe española se implementó el uso de mascarillas para controlar y evitar la propagación de la enfermedad. También se pudo observar que las enfermedades causaban mayores estragos en lugares pobres, por ejemplo, en Argentina, había una mayor presencia de la enfermedad en los sectores pobres con falta de atención médica, analfabetismo y hacinamiento (Carbonetti y Álvarez, 2017); citado en González, 2021). Después de la gripe española se lograron algunas mejoras en el sistema sanitario, se creó un sistema de vigilancia para notificar brotes de enfermedades en el mundo, y fue el nacimiento de lo que hoy es la Organización Mundial de la Salud e iniciaron las técnicas para el desarrollo de vacunas.

Raúl Ortiz Lejarazu, Profesor de Microbiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid y jefe del Servicio de Microbiología e Inmunología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, dice que con la gripe española iniciaron las medidas como aislamiento, cuarentena, desinfectantes, evitar sitios concurridos, evitar llevarse a la boca lápices u otros objetos, restricción de reuniones públicas, cierre de iglesias, cines, teatros, centros de reunión y escuelas.

En Cuba se implementaron las siguientes acciones para evitar y reducir el contagio. Se dictaban normas para evitar la propagación como: (1) suspensión de actividades escolares, se cerraron espacios públicos como parques, teatros, iglesias, ferrocarriles, tranvías, estadios, cines y todos los lugares concurridos, y evitar visitas a domicilios con casos de enfermedades respiratorias, (2) los enfermos debían cubrirse la boca y la nariz al toser y/o estornudar, limpiar los pisos con cepillos, y con solución de bicloruro de mercurio, kresol, cloro-naftaleno o creolita, (3) limpiar muebles, marcos de cuadros y otros objetos con las mismas soluciones sugeridas, (4) las ropas del enfermo, de cama y pañuelos se hervían en una solución de hipoclorito de calcio (cloruro), (5) se pidió a la población eliminar las cortesías como dar la mano o besos en la cara entre mujeres, (6) Se confinó y aisló a enfermos y a personas con síntomas. Todas estas medidas redujeron la virulencia de la gripe (Beldarraín Chaple, 2018).

En cuanto al impacto económico, Altamirano (2022) señala que una vez que la enfermedad se propagó y se había perdido la cadena de contagios, el pánico se desató en todo el país y comenzó una

incertidumbre política, social y económica. Hubo una reducción en los ingresos del gobierno debido a que los impuestos se redujeron porque la economía se estaba contrayendo.

## **E) SIDA**

De acuerdo con la Coordinadora Estatal de VIH SIDA (CESIDA) el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), es un virus que afecta y deteriora el sistema inmune. El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) se trata de la etapa final de la infección. Entre el momento de la infección y el momento en que se es diagnosticado por VIH pueden pasar hasta 10 años o más, debido a que no se desarrollan problemas a causa del virus. La vía de contagio se da principalmente por relaciones sexuales anales y vaginales sin protección. Aunque el virus puede ser transmitido por sexo oral, jeringas, cepillo de dientes, hojas de afeitar u otros utensilios que contengan restos de sangre. Otra vía de contagio es de la madre al bebé cuando se encuentra embarazada, en este último caso, la toma de retrovirales reduce el riesgo de contagio al bebé.

El primer caso de del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) se detectó en Estados Unidos en 1981. En 2009 se registraron 2.6 millones de nuevos casos, más de la mitad de los contagios se dio entre personas con edades entre 15 y 24 años, y más del 90% de los contagios se dio en países pobres o en vías de desarrollo. Se estima que 33.3 millones de personas en todo el mundo sufren de SIDA, y se considera la cuarta causa de muerte en todo el mundo y la primera causa en África subsahariana. En 2008, 1.8 millones de personas murieron a causa de una enfermedad relacionada con el SIDA. En 2009, 16.6 millones de niños habían perdido a sus padres a consecuencia del VIH. África Subsahariana es la región con mayor prevalencia de personas contagiadas, pues el 61% de las infecciones provienen de ese lugar, posteriormente se encuentra el Caribe.

Markus Haacker, ex economista del FMI y consultor del Banco Mundial y ONUSIDA, señala que el VIH/SIDA tiene consecuencias económicas y fiscales. Sobre todo, en términos de crecimiento económico y finanzas públicas. Shantayanan Devarajan, Economista Principal de la Oficina Regional de Asia Meridional, dice que el VIH afecta en mayor medida a adultos jóvenes que están en sus años más productivos, afecta a sus hijos porque tendrán una menor posibilidad de asistir a la escuela y recibir una educación adecuada. Cuando estos niños crezcan estarán menos preparados para instruir a sus hijos, iniciándose un círculo vicioso con impactos negativos en el crecimiento económico a largo plazo.

Las empresas se enfrentan a ausencias de los trabajadores, gastos de funerales, costos de reclutamiento y capacitación para reemplazar a trabajadores. La pérdida de un trabajador clave puede ser catastrófico para la empresa. Hay sectores de la economía más afectados que otros como la salud, el transporte, minería y agua. Cuando se trata de personal calificado la sustitución no es tan sencilla, y se ha estimado una reducción en la productividad debido a que los trabajadores con SIDA son sustituidos por hombres y mujeres jóvenes menos experimentados. Hay puestos de trabajo que permanecen vacantes por meses o años, por ejemplo, el ingeniero hídrico altamente calificado que desarrolla recursos hídricos en zonas áridas para controlar el exceso de agua en los periodos lluviosos. La escasez de trabajadores conduce a salarios más altos, se incrementan los costos de producción, la empresa en cuestión pierde competitividad y está en menor posibilidad de generar empleos o puestos de trabajo (Bollinger, Stover y Zanou, 1999).

Franco y Estrada (2018) señala que los efectos a nivel macroeconómico del SIDA son: reducción de la oferta de trabajo, pues la pandemia del VIH/SIDA tiene un impacto en la mano de obra por la alta mortalidad y morbilidad. De acuerdo con las Naciones Unidas, los 10 países en África más afectados por el SIDA verían reducida su fuerza laboral agrícola de 10% a 26% en los próximos años. La reducción en la productividad del trabajo hace que los ingresos del gobierno se reduzcan y los gobiernos se ven presionados a aumentar el gasto, particularmente en salud. La reducción en la productividad aumenta los costos de las empresas e impacta negativamente en la rentabilidad de las empresas. Las empresas buscan hacer frente a la situación y reducen sus ofertas de trabajo para personas enfermas generando desempleo, sobre todo en el grupo de 15 a 24 años. En Camerún, la reducción del personal calificado como consecuencia del VIH redujo las tasas de crecimiento e inversión (Tekola et al., 2008; Dixon et al., 2002). En 2000, Sudáfrica tuvo una reducción de 2.6% del PIB comparado con un escenario sin VIH.

## **F) INFLUENZA**

En los últimos 300 años se han presentado 10 pandemias ocasionados por un virus de la influenza, con un promedio de 33 años entre pandemia y pandemia.

Osterholm (2006) dice que hay aproximadamente 1 500 microbios que causan enfermedades en humanos y coincide en que son de especial importancia los virus de la influenza. Al año entre 1 y 1.5 millones de personas mueren por la influenza o enfermedades derivadas de ella. Pone especial atención en la cepa H5N1, similar a la gripe española. Dice que, si los datos de decesos de la gripe española se extrapolaran a la población actual de Estados Unidos, 1.7 millones de personas perdería la vida como consecuencia del H5N1. Si los datos se extrapolan para la población del todo el planeta, entre 180 y 360 millones de personas perderán la batalla frente al H5N1, cifra que equivale a más de 5 veces el número acumulado de decesos documentados por SIDA.

La segunda pandemia de influenza fue el H2N2 en 1957, fue menos virulento y con una tasa de letalidad del 0.1%, se le denominó gripe asiática. Surgió en Guizhou y Hunan en China, y se extendió a Singapur, Taiwán, Japón, Estados Unidos, India, España y Australia. La tercera pandemia de influenza fue el H3N2 en 1968, se le conoció como influenza de Hong Kong, se detectaron 18 casos y 6 decesos. Hubo brotes en Filipinas, Taiwán, Vietnam, Singapur, Australia, India, Irán y Estados Unidos.

Sin embargo, el virus de influenza que más preocupa a los especialistas es el virus H5N1, conocido como Gripe aviar A, detectado por primera vez en 1959 en Escocia en aves silvestres. El virus ha seguido mutando y actualmente afecta a aves silvestres, aves de corral, cerdos, felinos salvajes y gatos domésticos (Osore et al., 2006). De 2003 a 2006 se registraron 165 casos del virus de la influenza H5N1, 88 fallecieron y la tasa de letalidad se ubicó en 53%. En 2004 hubo brotes en Vietnam y Tailandia; en 2005 Camboya, Indonesia y China; en 2006 Turquía e Irak. Todos los contagios de dieron por el contacto con aves. En 2004 se detectaron 46 casos, en 2005 hubo 94 y con una tasa de letalidad de 44%. Todas las personas fueron infectadas por el contacto con aves, y cada persona infectada le está dando oportunidad al virus de mutar, y llegará un momento en que el contagio pueda ser transmitido de persona a persona, lo que implica que el H5N1 tiene el riesgo de convertirse en una potencial pandemia. Por ello, en 2005 la OMS puso al H5N1 en nivel 3 de 6 de “alerta pandémica”. (Barricarte, 2006).

De acuerdo con la bióloga Adelaida Sarukhan, investigadora en inmunología, señala que hay 9 virus que pueden causar grandes pandemias en el mundo y no se cuenta con vacunas para hacerles frente. Se trata de virus emergentes, porque se conoce su existencia desde hace miles de años, y se han encontrado actualmente en reservorios animales.

(1) Virus del ébola, con una tasa de letalidad de aproximadamente del 50%, se propaga de persona a persona, por contacto con órganos, sangre, secreciones, orina, heces, saliva o semen y líquidos corporales. Los reservorios del virus son chimpancés, gorilas, murciélagos frugívoros, monos, antílopes y puercoespines infectados. Los primeros brotes se dieron en África central y occidental.

(2) Virus de Marburgo, se encuentra presente en algunos murciélagos de frutas y con una tasa de letalidad cercana al 50%. Los primeros contagios del ser humano se dieron por estadías prolongadas en minas o cuevas donde habita el murciélago, o bien por la manipulación de animales contaminados. La transmisión entre los seres humanos se da por contacto con superficies y materiales contaminados o por el contacto con piel lesionada, mucosas con sangre, secreciones, órganos u otros líquidos corporales de personas infectadas. Los primeros brotes se dieron en África central y occidental.

(3) Virus de Lassa, con una tasa de letalidad del 15 y 20 por ciento en personas hospitalizadas por dicha enfermedad. El contagio se da por la inhalación de aerosoles que contienen dicho virus o contacto con alimentos contaminados por orina o heces de un cierto tipo de rata. Es endémica de África occidental.

(4) Virus de la FHCC que causa la Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, con una tasa de letalidad que puede llegar al 50%. Se transmite por medio de garrapatas y de ganado, y el contagio entre seres humanos por contacto con fluidos corporales. Los brotes se han dado en África, los Balcanes, el Oriente Medio y Asia.

(5) Virus de la fiebre del Valle de Rift, el contagio se da por mosquitos, la inhalación de aerosoles o la manipulación de animales infectados. Los primeros brotes se dieron en Kenia y es endémica de África subsahariana. La tasa de mortalidad es baja.

(6) MERS, es un coronavirus poco contagioso, y se da por un contacto muy cercano, por ejemplo, la tos o en ambientes hospitalarios. La tasa de letalidad es del 40%. Los primeros brotes se dieron en Arabia Saudita.

(7) SARS, se debe a otro coronavirus similar al MERS y los reservorios parecen ser algunos murciélagos y civetas. La tasa de letalidad es del 9% de todos los contagiados, pero en las personas arriba de 65 años puede superar el 50%. El primer brote se registró en Asia en febrero de 2003 y a los pocos meses se encontraba presente en muchos países.

(8) Virus Nipah y Hendra, pertenecen a la misma familia de virus y se encuentran en algunos murciélagos. Los primeros brotes del virus de Nipa se dieron en Malasia y Singapur. La tasa de letalidad es del 40 al 70 por ciento en humanos. El virus de Hendra es poco común y afecta a caballos y humanos. La tasa de letalidad es grave para ambos, y en el caso del ser humano puede llegar al 60%. Los brotes se han registrado en Australia (OMS y OPS).

Como se observa, desde inicios de este siglo se han presentado un número importante de crisis sanitarias que han tenido un alcance regional, debido a enfermedades infecciosas provocadas por ciertos patógenos que eran desconocidos hasta ese momento. Y precisamente la frecuencia y capacidad de propagación de estos virus hizo sonar la alerta y generó investigaciones de parte de la OMS y otras organizaciones privadas como la Coalition for Epidemics Preparedness Innovations (CEPI), el Harvard Global Health Institute o la London School of Hygiene and Tropical Medicine. Los resultados de las investigaciones fueron publicados en revistas científicas y en artículos de divulgación. Los investigadores alertaron con tiempo de anticipación sobre un riesgo sanitario, y sugirieron reforzar los sistemas sanitarios, la implementación de protocolos sanitarios internacionales y anticiparse con reservas suficientes de suministros médicos con el objetivo de tener una mayor capacidad de respuesta ante una pandemia. Los investigadores coincidían, en que la llegada de una enfermedad infecciosa representaba una amenaza letal contra la humanidad, y con capacidad de alterar el funcionamiento diario de la sociedad, detener el movimiento de las personas, el comercio y la industria (Osterholm y Olshaker, 2020; citado en Méndez, 2021).

Sin embargo, las propuestas de los investigadores no llegaron más allá de los límites de la epidemiología y solo tuvo eco entre las instituciones encargadas de la salud pública. Por ejemplo, el informe *A World at Risk*, que fue publicado en septiembre de 2019 por el Global Preparedness Monitoring Board (GPMB),<sup>22</sup> los investigadores alertaban de que los brotes de patógenos iban a la alza y vislumbraban en el horizonte una emergencia sanitaria mundial, y se dieron la tarea de analizar las principales necesidades sanitarias de alcance global ante un riesgo de epidemia o pandemia, y señalaban con preocupación que el planeta no estaba preparado ante una pandemia de un patógeno respiratorio que se propagara con rapidez. Y situaban la amenaza de un patógeno al mismo nivel que la amenaza del cambio climático o los desastres naturales (Méndez, 2021).

---

<sup>22</sup> Panel conformado por 15 expertos en salud pública. Nació en mayo de 2018 por iniciativa de la OMS y el Banco Mundial después de la epidemia del ébola en 2014 – 2016. Los investigadores provenían de instituciones académicas, organismos internacionales, así como de ONG y gobiernos.

El escenario es preocupante porque, el 22 de enero China decidió tomar medidas drásticas para contener la propagación del SARS-COV-2 e impuso una cuarentena a Wuhan y toda la provincia de Hubei. Sin embargo, en los mismos días, del 21 al 24 de enero de 2020 también se llevó a cabo la 50ª edición del Foro Económico Mundial (WFE), más conocido como Cumbre de Davos, en la montaña de Davos en Suiza, organización no gubernamental que reúne desde 1971 a los líderes empresariales, políticos, mediáticos y académicos con el propósito de analizar los problemas más apremiantes que afronta el mundo, entre ellos, la salud y el medio ambiente. Es preocupante, que en dicha reunión no se mencionara ningún problema futuro de la salud pública.

En dicha reunión, se presentó el informe anual de riesgos globales titulado *The Global Risk Report 2020*, documento avalado por las personalidades que asistieron al foro, que tiene una amplia cobertura y con influencia en las personas que toman decisiones. El documento se hizo con base en entrevistas a más de 800 expertos internacionales y responsables de grandes empresas o de instituciones públicas. Los riesgos de corto plazo fueron: 78.5% una guerra comercial entre las grandes potencias, 78.4% polarización de la política interior en varios países, 77.1% olas de calor extremas, 76.2% destrucción de ecosistemas naturales. Entre los principales 10 problemas no se mencionó ningún problema a la salud. Entre los riesgos de mediano plazo, se mencionó el cambio climático, eventos meteorológicos extremos, pérdida de biodiversidad o crisis hídricas, y después los problemas económicos, tecnológicos, políticos o sociales. Y la amenaza de una enfermedad infecciosa se consideró de muy escasa probabilidad.

Pocos días después, la organización Future Earth presentó el informe *Our Future on Earth*, un documento de los probables riesgos que podían desencadenar una crisis sistémica mundial. Se consultó a 222 científicos de 52 países y sus resultados fueron similares al de Davos: el riesgo de epidemias se consideró por debajo del promedio (Méndez, 2021).

Es importante mencionar que, en los últimos 40 años, el 60% de las enfermedades infecciosas se debe a zoonosis, que son causadas por virus, bacterias y hongos que residen habitualmente en animales y que no les ocasionan daño. Son transmitidos a los seres humanos por contacto directo o mediante vectores como mosquitos o pulgas. Y la irrupción cada vez mayor del ser humano en hábitats naturales, por medio de la tala, incendios, el destino de tierras para actividades agrícolas, ganaderas, madereras, mineras, y áreas urbanas, junto con la caza de animales para su consumo o la venta puede liberar patógenos presentes en dichos ecosistemas. E incrementa la posibilidad del ser humano a

contagiarse. Además, las necesidades cada vez mayores de alimento hacen necesaria la proliferación de granjas industriales aviares y porcinas, y junto con el hacinamiento y las condiciones sanitarias deficientes facilitan el contagio de animales a sus cuidadores. La tecnología ha permitido que los desplazamientos sean rápidos y se puedan recorrer grandes distancias. Esto aunado a la globalización que posibilita un planeta más conectado con miles de viajes aéreos diarios, puede hacer que cualquier virus se desplace rápidamente, como lo hizo el virus del SARS-COV-2.

### **1.3 ¿QUÉ ES UN CORONAVIRUS?**

Los coronavirus son una extensa familia de virus que causan enfermedades en animales y en humanos. El coronavirus que se descubrió recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19 (OMS, 2020b). Estos virus se caracterizan por tener picos en forma de corona sobre su superficie, por ello adquieren el nombre de coronavirus. Este tipo de virus son comunes y se les tiene identificados desde la década de 1960. Hasta el momento se tienen identificados siete coronavirus que causan enfermedades a personas: HCoV 229E (alfa coronavirus), HCoV NL63 (alfa coronavirus), HCoV OC43 (beta coronavirus) y HCoV HKU1 (beta coronavirus), todos estos causan enfermedades respiratorias de leves a moderadas. Por otro lado, están los coronavirus MERS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio del medio oriente), y SARS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo), estos dos ocasionan enfermedades graves en el ser humano. El SARS-CoV-2 (COVID-19) puede considerarse un virus que presenta una letalidad de baja a moderada (Díaz y Toro, 2020).

Las investigaciones han demostrado que el SARS-CoV se transmitió de civetas a humanos, el MERS-CoV pasó de dromedarios a humanos, y el SARS-CoV-2 comúnmente conocido como COVID-19 tiene un 96% de identidad con el virus RaTG13 de los murciélagos, sin embargo, no hay investigaciones concluyentes sobre el huésped animal que transmitió el COVID-19 a los humanos (Pulido, 2020).

El nuevo coronavirus, llamado provisionalmente 2019-nCov, ahora SARS-CoV-2 fue identificado como el patógeno causante de estas infecciones, y todos los primeros casos de infección fueron ligados a las visitas hechas al Huanan Seafood Wholesale Market, traducido al español como Mercado mayorista de mariscos de Huanan. Para enero de 2020 se tenían identificados más de 2 mil casos de esta nueva infección y para el 11 de enero ya se tenía la primera muerte reportada en China.

### 1.3.1 CONTAGIO

Una persona puede contraer la enfermedad del COVID-19 si se encuentra en contacto con otra persona infectada por el virus. La propagación se da principalmente de persona a persona por medio de gotículas que salen de la nariz o la boca cuando la persona infectada tose, estornuda o habla. Se considera que las gotículas son relativamente pesadas, no llegan muy lejos y caen rápidamente al suelo. Por ello, se sugiere mantener una sana distancia de las personas para evitar un contagio. Las gotículas también pueden caer sobre los objetos y/o la superficie de algunas cosas como mesas, barandillas y muchos objetos más, por ello, se recomienda lavarse las manos de forma frecuente con agua y jabón<sup>23</sup>, o con un desinfectante a base de alcohol para evitar que el virus entre a la boca, nariz u ojos por medio de las manos (OMS, 2020b).

El aislamiento es una medida importante para evitar la transmisión de la enfermedad, para evitar que las personas con síntomas de COVID-19 no infecten a otras personas de su comunidad, incluidos sus propios familiares. Por ello las diferentes instituciones de salud recomiendan aislar<sup>24</sup> a la persona que tiene fiebre, tos u otros síntomas de COVID-19 (OMS, 2020b).

Las recomendaciones de la OMS para evitar un contagio son:

- Lavarse bien las manos y de forma frecuente
- Evitar tocarse ojos, boca y nariz.
- Cubrirse la boca con el codo flexionado o con un pañuelo.
- Mantener una distancia de al menos un metro con las demás personas.

Por su parte Díaz y Toro (2020) señalan que los casos con cuadros leves pueden ser aislados en casa, los casos graves necesitan ser tratados con oxigenoterapia, y los casos críticos requieren de un soporte respiratorio, con o sin ventilación mecánica.

---

<sup>23</sup> Las especialistas señalan que los virus son muy frágiles, en el caso de los Coronavirus tienen una envoltura formada por una bicapa de fosfolípidos y varias proteínas. Con agua y jabón el virus se desintegra porque pierde su bicapa lipídica, por ello se recomienda lavar las manos con agua y jabón al menos 20 segundos. Los desinfectantes deben tener entre 60 y 95% de alcohol para que sean efectivos, el alcohol desnatura las proteínas, rompe las membranas y desactiva al virus. El hipoclorito de sodio deshidrata y solubiliza las proteínas de la capa que envuelve al virus y lo desintegra, por ello se recomienda diluir hipoclorito de sodio con agua para limpiar muebles o pisos con cloro (Talavera y Menéndez, 2020).

<sup>24</sup> De acuerdo con la OMS, el AISLAMIENTO significa separar a la persona sospechosa o enferma de COVID-19 para evitar que contagie a otras personas. La CUARENTENA, implica restringir las actividades, y separar a las personas que no tienen síntomas, pero que estuvieron en contacto con personas enfermas o personas sospechosas de tener la enfermedad. Y el DISTANCIAMIENTO FÍSICO implica estar físicamente separado. La OMS recomienda una distancia de cuando menos 1 metro de las demás personas.

El 15 de abril de 2020 Philip Anfinrud y Valentyn Stadnytsky, de los Institutos Nacionales de Salud de Bethesda de Maryland, dieron a conocer un experimento con láser dispersor de luz para mostrar las gotas de saliva emitidas al hablar y sus trayectorias. El hecho de hablar genera gotas de líquido oral y dichas gotas pueden albergar partículas de virus infecciosos. Las gotas varían en tamaño, las gotas grandes rápidamente caían al suelo, pero las gotas pequeñas podían deshidratarse y permanecer en el aire y comportarse como aerosol, lo que significa que expandían la extensión espacial de las partículas infecciosas. El experimento encontró que cuando una persona dice: “stay healthy” (manténgase sano), se generaban numerosas gotas que variaban entre 20 a 500  $\mu\text{m}$ . Y cuando el hablante se cubría la boca con una toallita de tela ligeramente húmeda, se encontró que el recuento de destellos (gotas) en el interior de la caja del experimento era menor. Los videos del experimento proporcionaron una evidencia visual que respalda la recomendación de usar cubrebocas en público. Los autores también encontraron que el número de destellos (gotas) aumentaba a medida que se incrementaba el volumen del habla. Por ello, la sugerencia también era reducir el volumen de la voz (Anfinrud y Stadnytskyi, 2020). Ver Figura 1.1 y Figura 1.2

**Figura 1.1. Gotas de saliva sin mascarilla**



Fuente: Anfinrud y Stadnytskyi (2020).

## Figura 1.2. Gotas de saliva con mascarilla



Fuente: Anfinrud y Stadnytskyi (2020).

### 1.3.2 SÍNTOMAS

Una vez que la persona se infecta, pueden transcurrir entre 5 y 6 días en promedio para que se presenten los síntomas, pero en ocasiones los síntomas pueden presentarse hasta los 14 días. Los síntomas más comunes son: temperatura, tos seca y cansancio. Otros síntomas menos comunes son: dolores y molestias, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, dolor de garganta, diarrea, pérdida del gusto u olfato, erupciones cutáneas, y/o cambios de color en los dedos de las manos y/o pies. Estos síntomas suelen ser leves y comienzan de forma gradual. Algunas de las personas infectadas solo presentan síntomas muy leves (OMS, 2020).

De acuerdo con la OMS (2020b), los niños y jóvenes tienen las mismas probabilidades de contraer la enfermedad, pero de acuerdo con Diaz y Toro (2020) los niños y jóvenes menores de 19 años, en la mayoría de los casos, desarrollan síntomas leves o son asintomáticos.<sup>25</sup> Los cuadros graves de

---

<sup>25</sup> Hasta el 20 de mayo de 2020, las estadísticas de 19 países de América Latina, incluido México, mostraban que el 4.2% de casos confirmados de COVID-19 eran niños y adolescentes de 0 a 19 años. En China el 2% de los enfermos correspondió a niños y adolescentes menores de 19 años. En Italia el 1.2% de los casos confirmados eran adolescentes menores de 18 años. En Estados Unidos, el 1.7% de los casos era de jóvenes menores de 18 años. Finalmente se tiene, que

COVID-19 se desarrollan principalmente en personas que tienen una edad arriba de 66 años, y de acuerdo con Healthychildren.org también son susceptibles las personas con enfermedades crónicas como: enfermedades del corazón, diabetes, enfermedades pulmonares, asma, enfermedades congénitas del corazón, enfermedades que debilitan el sistema inmune y la obesidad. Los cuadros graves de COVID-19 pueden terminar en una neumonía, disnea (dificultad para respirar), miocarditis,<sup>26</sup> daño renal agudo y sobreinfecciones bacterianas (Guan Wj et al., 2020; Huang C. et al., 2020; citado en Diaz y Toro, 2020). Y las personas que desarrollan complicaciones fatales pueden presentar edema pulmonar<sup>27</sup>, insuficiencia orgánica, neumonía grave, choque séptico<sup>28</sup> y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).

**Cuadro 1.2. México: Tasa de letalidad de la COVID-19 por grupos de edad, 2021**

Edad	CASOS			Edad	DEFUNCIONES			Edad	TASA DE LETALIDAD		
	Mujeres	Hombres	Total		Mujeres	Hombres	Total		Mujeres	Hombres	Total
0-4	10,140	11,366	21,506	0-4	188	228	416	0-4	1.9%	2.0%	1.9%
5-9	14,313	15,076	29,389	5-9	42	29	71	5-9	0.3%	0.2%	0.2%
10-14	28,571	28,634	57,205	10-14	89	70	159	10-14	0.3%	0.2%	0.3%
15-19	64,617	61,421	126,038	15-19	174	160	334	15-19	0.3%	0.3%	0.3%
20-24	144,659	139,871	284,530	20-24	411	597	1,008	20-24	0.3%	0.4%	0.4%
25-29	198,066	195,676	393,742	25-29	876	1,509	2,385	25-29	0.4%	0.8%	0.6%
30-34	191,346	190,294	381,640	30-34	1,480	2,919	4,399	30-34	0.8%	1.5%	1.2%
35-39	181,707	179,808	361,515	35-39	2,276	5,086	7,362	35-39	1.3%	2.8%	2.0%
40-44	165,252	160,140	325,392	40-44	3,493	7,688	11,181	40-44	2.1%	4.8%	3.4%
45-49	169,025	162,259	331,284	45-49	5,999	12,130	18,129	45-49	3.5%	7.5%	5.5%
50-54	140,644	135,506	276,150	50-54	8,044	15,277	23,321	50-54	5.7%	11.3%	8.4%
55-59	114,173	115,449	229,622	55-59	11,467	18,944	30,411	55-59	10.0%	16.4%	13.2%
60-64	84,944	88,776	173,720	60-64	13,590	21,268	34,858	60-64	16.0%	24.0%	20.1%
65-69	61,957	68,374	130,331	65-69	14,002	21,642	35,644	65-69	22.6%	31.7%	27.3%

sólo el 2% de todos los niños contagiados ingresó a cuidados intensivos (Medwave, 2020, consultado el 18 de noviembre de 2020).

<sup>26</sup> Inflamación del músculo cardíaco (miocardio) reduciendo la capacidad del corazón para bombear sangre

<sup>27</sup> Acumulación de líquido en los pulmones que ocasiona dificultad para respirar

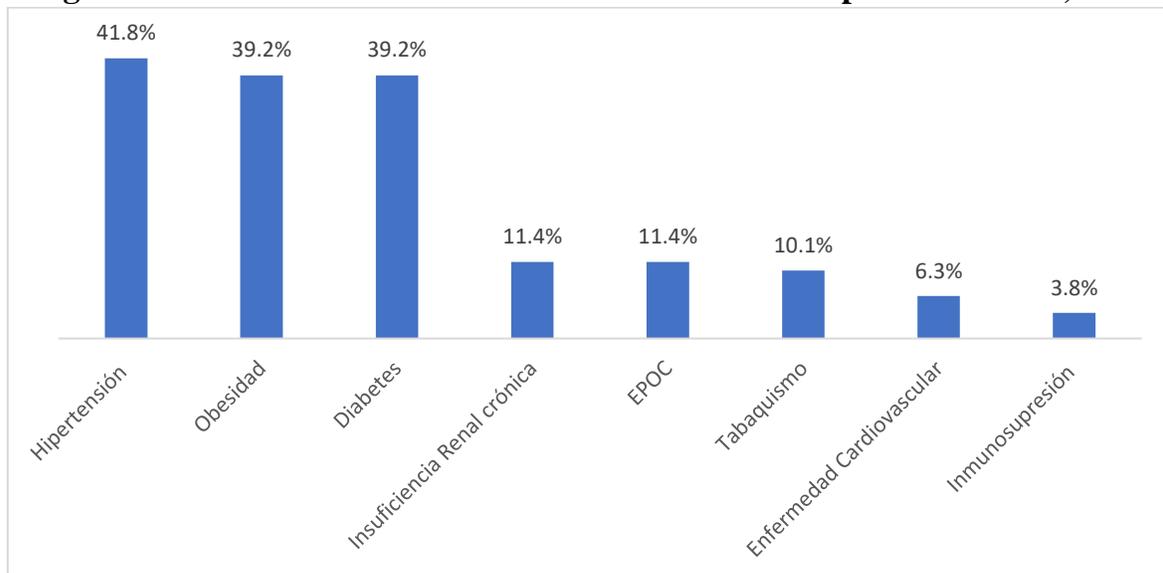
<sup>28</sup> Situación médica donde los órganos y tejidos del organismo no reciben un aporte suficiente de oxígeno y nutrientes, lo que conlleva a una muerte progresiva de las células y un fallo en la función de los diferentes órganos y puede llevar a la muerte (salud.mapfre.es).

70-74	43,354	50,598	93,952	70-74	12,650	19,430	32,080	70-74	29.2%	38.4%	34.1%
75-79	29,766	34,854	64,620	75-79	10,283	15,286	25,569	75-79	34.5%	43.9%	39.6%
80-84	18,337	21,439	39,776	80-84	7,058	10,415	17,473	80-84	38.5%	48.6%	43.9%
85-89	9,993	11,322	21,315	85-89	4,004	5,861	9,865	85-89	40.1%	51.8%	46.3%
90-94	3,986	3,942	7,928	90-94	1,638	2,005	3,643	90-94	41.1%	50.9%	46.0%
95-99	1,068	1,029	2,097	95-99	398	504	902	95-99	37.3%	49.0%	43.0%
100-104	344	314	658	100-104	51	65	116	100-104	14.8%	20.7%	17.6%

Fuente: Elaboración propia, con base en COVID-CONACYT.

De acuerdo con el cuadro se puede concluir, que el virus afecta más a hombres que a mujeres y la tasa de letalidad se incrementa después de los 55 años.

**Figura 1.3. México: Comorbilidad común en fallecidos por COVID-19, 2020**



Fuente: Secretaría de Salud, 2020

Suárez et al. (2020) analizaron los decesos ocurridos en México entre el 27 de febrero y el 30 de abril de 2020, analizaron 1,859 decesos y con base en dicho estudio concluyeron que: el 68.85% de los fallecidos eran hombres y el 31.15% mujeres. El COVID-19 alcanzó una tasa de letalidad de 9.67%. Se observa que los pacientes fallecidos tenían una o múltiples comorbilidades: el 43.53% tenía

hipertensión, el 39.39% diabetes<sup>29</sup>, 30,4% obesidad<sup>30</sup>, 9.56% tabaquismo, 7.27% enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), 6.82% insuficiencia renal crónica y enfermedad cardiovascular, 4.59% inmunosupresión, 3.06% asma y 0.64% VIH o sida.

También se observa que algunos pacientes presentaban varias comorbilidades, que los hacía más propensos a sufrir afectaciones graves por la COVID-19. También es importante señalar que en México solo se aplicaron pruebas al 100% de los cuadros graves y al 10% de los síntomas leves, lo que significa que el verdadero alcance de la pandemia no se conoce con certeza todavía.

---

<sup>29</sup> De acuerdo con Adolfo Andrade Cetto, académico de la UNAM, México tiene 8.7 millones de diabéticos. Lo que significa que México es el noveno país a nivel mundial por cantidad de diabéticos, y el problema se agrava porque se estima que 12 millones de personas no saben que la padecen (Infobae, 2/12/2020).

<sup>30</sup> De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) el sobrepeso y obesidad afectan a 1 de cada 3 adolescentes y niños, y a 7 de cada 10 adultos. Y la obesidad aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades como diabetes mellitus, enfermedad isquémica del corazón, hipertensión, dislipidemias, enfermedades cerebrovasculares y cáncer. También se señala que la obesidad representa costos médicos altos, que se estiman en 151 894 millones de pesos en 2014, lo que equivale a 34% del gasto público en salud.

## **CAPÍTULO 2. EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA Y EL IMPACTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL, REGIONAL Y EN MÉXICO.**

El capítulo trata el inicio y el curso de la pandemia del SARS-COV-2. El virus demostró ser un virus sumamente contagioso, y en un intento por reducir la velocidad de propagación del virus la mayoría de los países limitaron una parte importante de las actividades económicas, por lo que la economía en su conjunto se vio afectada. Por ello se habla sobre el impacto económico de la COVID-19 en el aspecto internacional, en América Latina y el Caribe, y en México.

### **2.1 ORIGEN Y CURSO DE LA PANDEMIA**

El 12 de diciembre de 2019 los funcionarios de salud en Wuhan empezaron a investigar una serie de pacientes con neumonía viral. En pocos días se concluyó que todos tenían en común visitas al Mercado Mayorista de Mariscos de Huanan, mercado húmedo<sup>31</sup> que vendía pescados y mariscos, así como animales vivos como aves de corral, murciélagos, serpientes y otros animales salvajes. El 30 de diciembre, el oftalmólogo Li Wenliang alertó sobre una serie de pacientes que tenían síntomas similares al SARS y que se encontraban en cuarentena. El 31 de diciembre la Comisión Municipal de Salud de Wuhan informó que los casos sumaban 27 pacientes con neumonía viral y todos tenían en común visitas recientes al mercado. Para ese momento, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya se encontraba informada. El jueves 1 de enero las autoridades chinas cerraron el mercado de mariscos.

El 3 de enero se tenían contabilizados 44 casos de neumonía y 11 estaban gravemente enfermos. El 9 de enero las autoridades chinas lograron determinar que el brote se debía a un nuevo coronavirus (OMS, 2020a). El 7 de enero, el estudio de Zhu y colaboradores concluyó que se trataba de un betacoronavirus,<sup>32</sup> que puede causar enfermedades respiratorias de leves a moderadas, sin embargo, el estudio de los investigadores chinos se hizo público hasta el 24 de enero. Los primeros estudios permitieron concluir que se trataba de un virus altamente transmisible y que afectaba agresivamente

---

<sup>31</sup> Un mercado húmedo es un lugar donde se vende una amplia gama de productos frescos. Se le llama mercado húmedo porque el piso está constantemente mojado por el agua que se usa para limpiar verduras, para mantener frescas verduras y flores, o por el hielo derretido para mantener frescos los pescados y mariscos. Este tipo de mercados húmedos son comunes en toda Asia y en algunos de ellos se vendan animales vivos o exóticos.

<sup>32</sup> Hay 4 géneros de coronavirus: Alfacoronavirus: anteriormente conocido como Coronavirus grupo 1 (CoV-1) con 12 subgéneros y 17 especies. Betacoronavirus: anteriormente conocido como Coronavirus grupo 2 (CoV-2) con 5 subgéneros y 11 especies. Deltacoronavirus: con 4 subgéneros y 7 especies. Y Gammacoronavirus: con 2 subgéneros y 2 especies, <https://www.salusplay.com/blog/caracteristicas-coronavirus/>

a adultos entre 30 y 79 años. Gracias a los métodos de secuenciación profunda, aislamiento en cultivo de células y microscopía electrónica se encontró que se trataba de un agente viral nuevo, y que pertenecía al grupo de los coronavirus. Se le llamó inicialmente como 2019-nCoV (novel coronavirus de 2019), que significa que está genéticamente relacionado, pero que es distinto al agente del SARS (Díaz y Toro, 2020).

El 11 de enero se tuvo el primer deceso del nuevo virus. El 13 de enero Tailandia informó el primer caso confirmado fuera de China, una mujer con neumonía leve después de visitar Wuhan, aunque no visitó el mercado de mariscos. El 16 de enero Japón confirmó un caso, un hombre de 30 años que había visitado días antes la ciudad de Wuhan y tampoco había visitado el mercado. El 20 de enero Corea confirmó un caso, una mujer china de 35 años que había visitado recientemente Wuhan. El 21 de enero Estados Unidos confirmó una persona con síntomas, después de una visita a una región cercana a Wuhan. Para esta fecha las autoridades chinas concluyeron que el contagio podía transmitirse entre humanos RTVE (2020) y (OMS, 2020a).

El 22 de enero China llevaba un conteo acumulado de 17 personas fallecidas y 13 provincias reportaban casos de contagio. Para ese momento China decidió tomar medidas drásticas para frenar la propagación de la enfermedad y puso en cuarentena estricta a Wuhan.<sup>33</sup> Cerró todos los accesos, por lo que se suspendieron autobuses, metros, ferries, el aeropuerto y todo el transporte que tuviera como destino Wuhan. Se pidió a la población no salir de la ciudad y se estableció la medida del uso de cubrebocas en lugares públicos (RTVE, 2020). El 22 y 23 de enero el director general de la OMS convocó un Comité de Emergencias, integrado por 15 expertos de diferentes partes del mundo, pero no se pudo concluir algo específico y se dijo que no se contaba con información suficiente (OMS, 2020a).

El 24 de enero Francia confirmó 3 casos de coronavirus.<sup>34</sup> Hasta ese momento todos los casos de Europa estaban ligados a visitas a Wuhan. El 30 de enero finalmente la OMS dio a conocer que el brote de coronavirus en China podía catalogarse como una Emergencia de Salud Pública de

---

<sup>33</sup> La conexión Wuhan Hong-Kong se mantuvo intacta. La prohibición se dio un día antes del Año Nuevo chino, la principal época festiva del año en el país, en la que millones de personas viajan y se reúnen con sus familias (RTEVE, 2020).

<sup>34</sup> Un médico asegura que tiene pruebas que la enfermedad se encontraba en Francia desde el 27 de diciembre. Tres días antes de que el gobierno chino diera a conocer que se había detectado una neumonía desconocida. Las pruebas se hicieron dos veces más para descartar errores y en todas las pruebas salió positivo a COVID-19 (euronews.com, 5 de mayo de 2020).

Importancia Internacional (ESPII),<sup>35</sup> para ese entonces ya se contaba con 98 casos, y no había víctimas mortales fuera de China (OMS, 2020a). La OMS informó que se trataba de un betacoronavirus.

El 31 de enero la Universidad Johns Hopkins<sup>36</sup> contabilizaba 9, 976 casos en el mundo y 213 muertes. El 2 de febrero la OMS anunció la primera muerte fuera de China, un paciente de nacionalidad china de 44 años que ingresó al Hospital San Lázaro de Manila y residente de Wuhan (OMS, 2020a). Después de casi 3 semanas (19 días) de cuarentena estricta, los casos de la enfermedad por COVID-19 en China empezaron a bajar y fue la prueba contundente de que la cuarentena estricta era la correcta. El punto más álgido de la pandemia en China se ubicó entre el 23 de enero y el 2 de febrero, posteriormente el número de casos empezó a decrecer.

La responsabilidad de dar un nombre al nuevo microorganismo se asignó al Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV por sus siglas en inglés), comité de expertos en virus que autoriza y organiza la clasificación taxonómica de virus y agentes subvirales que afectan a animales, plantas, hongos, bacterias y arqueas. Se llamó al nuevo virus como «coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2)». Se escogió dicho nombre porque el virus se encuentra genéticamente relacionado con el coronavirus responsable del brote del SARS en 2003, pero se confirma que se trata de dos virus diferentes (Hernández, 2020). También se eligió dicho nombre para evitar inexactitudes y estigmatización, por ello no hace referencia a ninguna ubicación geográfica, animal, persona ni grupo de personas (OMS, 2020a). Sin embargo, antes de que apareciera el nombre oficial del virus y ante la necesidad de dar un nombre al nuevo virus la Organización Mundial de la Salud decidió llamarlo “temporalmente” como COVID-19, que se refiere a la enfermedad por coronavirus 2019.

El 19 de febrero en el estadio de San Ciro en Milán, se llevó a cabo un evento deportivo, donde asistieron 44 mil espectadores de España e Italia (Cronología, 2020). El 20 de febrero se registró el primer caso en Lodi, Lombardía, Italia, se trataba de un paciente sano y joven de alrededor de 30 años que no respondía a ningún tratamiento. Después de 24 horas el número de casos se incrementó a 36 y

---

<sup>35</sup> De acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), una ESPII es un evento extraordinario y constituye un riesgo para la salud pública, que sobrepasa las fronteras internacionales y requiere de una respuesta internacional coordinada.

<sup>36</sup> La Universidad John Hopkins, es una universidad privada ubicada en Baltimore, Maryland. Se fundó en 1876 y fue la primera universidad estadounidense dedicada a la investigación. A la fecha es una de las instituciones académicas y de investigación más importante del mundo (Excelsior, 13/11/2020). En el año 2020 se convirtió en un referente mundial debido a que fue la primera autoridad sanitaria que se dedicó a rastrear el avance del COVID-19 en tiempo real. Inicialmente los datos se actualizaban una vez al día y después fue necesario hacerlo varias veces al día (Infobae, 30 de junio de 2020).

no existía ninguna relación con el primer paciente infectado, fue el inicio de la epidemia en Italia. Los datos arrojaron que el 16 por ciento de todos los infectados por COVID-19 requirieron hospitalización, dato mayor registrado en China, donde el 5 por ciento de los pacientes necesitaron ser hospitalizados (Grasselli, Pesenti y Ceccone, 2020).

**Figura 2.1. Cementerio Monumental de Bérgamo**



Fuente: El País

Del 31 de diciembre de 2019 hasta el 2 de marzo de 2020 se tenían contabilizados 89,068 contagiados y 3,046 muertes en el mundo. La Unión Europea elevó el nivel de alerta de “moderado” a “elevado” (Departamento de Seguridad Nacional de España). El 8 de marzo el gobierno italiano liderado por el primer ministro Giuseppe Conte<sup>37</sup>, se vio en la necesidad de aplicar el primer confinamiento en Europa, tan sólo dos semanas y media después de que se presentara el primer caso. Se aplicó la cuarentena a Lombardía y otras 14 zonas del norte de Italia. Dos días después a todo el país y se prolongó hasta el 3 de abril. Se prohibieron las aglomeraciones en lugares públicos, se pidió a la población quedarse en casa y salir sólo por razones muy necesarias como cuestiones laborales,

---

<sup>37</sup> Se ponen multas para impedir el tránsito de personas. Para el 19 de marzo hay más de 43 mil personas multadas en Italia por no obedecer las restricciones. El ejército apoya en las estaciones de tren y autobuses para limitar la movilidad de las personas (Hernández, 2020).

familiares importantes, compras a la farmacia, compras al supermercado, ir al banco, al servicio postal o una emergencia de salud (Cronología, 2020).

España permitió marchas en todo el país por el Día de la Mujer, en Madrid 120 mil personas salieron a las calles y en Barcelona 50 mil (El País, 2020). El lunes 9 de marzo, Irán dio permiso a 70 mil prisioneros para regresar a sus casas y evitar la propagación del COVID en las cárceles, se dio prioridad a aquellos que sufrían de enfermedades crónicas (Espinoza, 2020).

Para el 11 de marzo el coronavirus había llegado a 30 países, se tenían registrados 4, 500 decesos, de los cuales dos tercios se encontraban en China (El Universal, 2020). La OMS señaló que se encontraba alarmada por los altos niveles de propagación, y el director general de la OMS, el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, finalmente anunció que el COVID-19 podía catalogarse como una “pandemia”<sup>38</sup> (OMS, 2020a). El 13 de marzo el presidente de Estados Unidos, Donald Trump,<sup>39</sup> finalmente declaró la alerta de “emergencia nacional” por el coronavirus. Estados Unidos contaba con un total de 2,204 casos de coronavirus y 49 muertes, y todos sus estados presentaban al menos un caso por la enfermedad, con excepción de Virginia Occidental (CNN, 2020). Para el 13 de marzo Europa se convirtió en el epicentro de la enfermedad, pues presentaba el mayor número de casos y muertes. El 14 de marzo, España aplicó el confinamiento a todo el país. Para el 14 de marzo los países europeos más afectados en orden descendente eran: Italia,<sup>40</sup> España, Francia<sup>41</sup> y Alemania. Y a nivel global China acumulaba 80,824 personas contagiadas y 3,189 decesos; en segundo lugar, Italia con 17,660

---

38 La palabra Pandemia proviene del griego “pandemos” que significa “todos” y “Demos” que significa población (Howard, 2020). Una pandemia se refiere a una nueva enfermedad y tiene las siguientes características: tiene un alcance mundial, se propaga rápidamente, afecta a un gran número de personas, supera el número de casos esperados y persiste en el tiempo (Hospitales Ángeles, 2020).

39 El presidente de Estados Unidos minimizó la amenaza del COVID-19, para reducir el impacto económico negativo en la economía de Estados Unidos, y con el objetivo de que no se vieran afectadas sus próximas elecciones en noviembre de 2020. El presidente Trump estaba molesto con Nancy Messonnier, experta en enfermedades infecciosas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), y la culpó de desencadenar la caída de los mercados (BMJ 2020; 368).

40 Lombardía es una región ubicada al noroccidente de Italia e incluye a Bérgamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantua, Milán, Monza y Brianza, Pavía, Sondrio y Varese. De acuerdo con Papini (2020) Lombardía es uno de los cuatro motores económicos de Europa, después con Cataluña (España), Baden Wurttemberg (Alemania) y Ródano Alpes (Francia). Es la región más moderna, industrializada y próspera del país. Hasta marzo de 2020 las ciudades más afectadas por el COVID-19 son: Bérgamo, Cremona, Lodi, y Brescia. De acuerdo con Volpi (2020), para el 31 de mayo de 2020 Bérgamo se convirtió en la más golpeada del mundo por el COVID-19. Sus centros de salud colapsaron y Antonio Ricciardi, dueño de una empresa dedicada a los servicios funerarios, señala que sus cinco agencias se vieron desbordadas. Mario Carminati, cura de Seriate, comenta que apartó todos los bancos de la iglesia de San Giuseppe, con el objetivo de convertirla en una gran cámara mortuoria, y durante semanas hubo siempre 80 ataúdes, señala que el crematorio del cementerio no se daba abasto y el ejército se llevó los féretros a otras localidades.

41 Emmanuel Macron, presidente de Francia, anunció el 17 de marzo que el gobierno se haría cargo de los gastos de agua, luz, alquiler, gas, y el pago de créditos bancarios asumidos. También informó la suspensión de los impuestos y se destinarían 300 mil millones de euros para salvar a las empresas (La Vanguardia, 17/03/2020).

contagiados y 1,266 decesos; y en tercer lugar, Irán con 11,364 contagiados y 514 decesos (Pérez, 2020).

Los datos procedentes de China, Reino Unido e Italia permitían concluir hasta ese momento que el 30 por ciento de los pacientes hospitalizados de COVID-19 requerían de cuidados intensivos, de ventilación mecánica o ECMO.<sup>42</sup> Y en opinión de los expertos, se asumía que el 50 por ciento de los que ingresaban a cuidados intensivos como consecuencia del COVID-19 perderían la vida.

De acuerdo con Anabel Hernández, periodista mexicana experta en temas de narcotráfico que vivió un tiempo en Italia por cuestiones de seguridad, señala que el día 19 de marzo de 2020 Italia rebasó a China en número de decesos al registrar un acumulado de 3,405 muertes y 427 vidas en un solo día, incluso señaló que en China nunca se llegó a registrar dicha cantidad de decesos en un solo día. Se tomó la medida de que sólo un miembro de la familia saliera a comprar alimentos y/o medicinas. El 19 de marzo de 2020 en Wuhan no se presentó ningún contagio. El 20 de marzo Italia acumulaba 47,021 personas contagiadas y 4,032 decesos desde que había empezado la pandemia. Hasta el 20 de marzo Italia concentraba el 61 por ciento de todos los infectados de Europa y era la nación con la mayor cantidad de decesos. La periodista mexicana señala que en China fallecieron 3,245 personas en el lapso de 109 días, del primero de diciembre hasta 19 de marzo, sin embargo, Italia superó el número de muertos de China en tan solo 27 días (Hernández, 2020). El 20 de marzo el epicentro de la pandemia empezó a trasladarse Estados Unidos. Para entonces, Nueva York, California, Nueva Jersey, Connecticut e Illinois declararon un estado de confinamiento.

El 4 de abril de 2020, la OMS confirmó el millón de casos de COVID en el mundo, lo que significaba que el número de casos se había multiplicado por 10 en menos de 1 mes (OMS, 2020a). De acuerdo con la BBC (2020a) once países concentran el 75 por ciento de los enfermos en el mundo y Estados Unidos se encontraba a la cabeza. El 5 de abril, de acuerdo con datos de la Universidad Johns Hopkins, Italia acumulaba 124,632 casos y 15,362 decesos. El número de personas en cuidados intensivos había empezado a disminuir en Italia, de 3,994 a 3,977 desde el inicio de la pandemia en dicho país. El número de muertes registradas fue de 525, la cifra más baja en las últimas dos semanas (BBC, 2020b). El 6 de abril, la Universidad Johns Hopkins contabilizó 1,331,032 de casos acumulados y

---

<sup>42</sup> Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO) por sus siglas en inglés. Es un equipo de ventilación mecánica que realiza la función respiratoria y limpia la sangre, mientras que los pulmones tienen menos actividad. Se considera una técnica de rescate para pacientes que tienen insuficiencia respiratoria secundaria, se trata de casos en que no llega suficiente oxígeno a la sangre y tampoco se está expulsando el dióxido de carbono necesario, o ambas situaciones (Tu canal de salud).

73, 917 decesos a nivel mundial. Estados Unidos acumulaba más de 300 mil casos y más de 9, 500 decesos, convirtiéndose en el país con más decesos del mundo.

El 8 de abril, después de dos meses de cuarentena, China levantó las restricciones a la provincia de Hubei. Las cifras acumuladas en China hasta el 8 de abril eran de 67,800 contagiados y 3,100 decesos. La segunda ciudad más afectada fue Xiaogan con 3,500 contagiados y 128 decesos. Gracias a las medidas se evitó que la enfermedad por COVID-19 se extendiera a todo el país. Fuera de Hubei, la ciudad más afectada fue Cantón (Guangzhou), con 1, 395 casos de contagio y ocho víctimas mortales (Diez, 2020).<sup>43</sup>

El 22 de abril, la Universidad Johns Hopkins informó un acumulado de 2, 524, 433 casos y 177,503 decesos a nivel mundial. Los países con el mayor número de casos fueron: Estados Unidos, España, Italia, Alemania, Reino Unido, Francia, Turquía e Irán. Para el 25 de abril China registró solo 5 casos.

## **2.2 ASPECTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL**

La pandemia del COVID-19 ha afectado a la economía global, ha golpeado prácticamente todas las actividades económicas, y hay quienes aseguran que es la cuarta peor crisis que ha enfrentado la humanidad en los últimos 150 años BBC (2020). La CEPAL estimó una caída del 5.2 por ciento del PIB mundial para 2020, la mayor caída de la actividad económica global desde la Segunda Guerra Mundial. Una caída del 7 por ciento del PIB para las economías desarrolladas y de 1.6 por ciento para las economías en desarrollo (CEPAL, 2020b).

Para evitar la propagación de la COVID-19 China se vio obligada a aplicar una serie de medidas, y dada la importancia económica del país asiático a nivel global, dichas medidas de contingencia afectaron a todos aquellos países que mantenían algún lazo comercial con China.<sup>44</sup> En poco tiempo

---

<sup>43</sup> Señala que el país de 1 millón 400 mil habitantes prácticamente se pararon con el objetivo de detener la pandemia. Los habitantes se encerraron en sus casas, y después de dos meses, mientras la pandemia hace estragos en todo el planeta China volvía a la normalidad. Las tiendas, restaurantes escuelas, museos y otros siguen cerrados. Lo que preocupa ahora son los casos importados. La mayoría de trata de personas de origen chino, que regresan del extranjero para estar a salvo de la enfermedad. También sea tomado la medida de que todas las personas que lleguen del extranjero deben pasar una cuarentena de dos semanas (Diez, 2020)

<sup>44</sup> La historia económica de China tiene sus inicios en 1978, cuando el gobierno chino inició una serie de reformas. Empezó a fomentar la creación de empresas, flexibilizó los controles de precios, liberalizó el comercio y la inversión, y destinó recursos a la producción industrial y a la educación, por citar solo algunos cambios. De acuerdo con el Banco Mundial, de 1980 a 2000 China tuvo una tasa de crecimiento media anual de 10 por ciento. Y de acuerdo con la OMC de 1980 a 2001 las exportaciones chinas se multiplicaron por 14. Estados Unidos se encuentra en primer lugar por PIB nominal, pero si

todos los países también sintieron el efecto indirecto del COVID-19. En menos de 3 meses el COVID-19 había llegado a todos los países y se vieron obligados a aplicar medidas de distanciamiento para evitar la propagación del COVID-19. Las medidas sanitarias afectaron principalmente al sector servicios, debido a que muchas de sus actividades eran consideradas “no esenciales”, por ejemplo, entretenimiento, hoteles, restaurantes, turismo, aviación y otros tipos de transporte (CEPAL, 2020b).

La pandemia y la adopción de medidas de confinamiento, hizo que la producción manufacturera se viera golpeada primeramente en China, posteriormente Estados Unidos y Alemania. El impacto fue significativo si se toma en cuenta que los tres países representan el 34 por ciento de las exportaciones mundiales de manufacturas.

El comercio a nivel mundial ya presentaba tasas bajas de crecimiento desde la crisis de 2008 y 2009, y dicha caída se hizo más visible a inicios de 2018 por las disputas comerciales entre Estados Unidos y China.<sup>45</sup> En 2019 se observó una caída de 0.4 por ciento en el comercio desde la crisis económica y financiera mundial de 2008, a pesar de que en enero de 2020 el panorama parecía favorable por la firma de la Fase 1 del acuerdo comercial entre Estados Unidos y China,<sup>46</sup> A finales de 2019 llegó el coronavirus y el comercio mundial colapsó (CEPAL, 2020b). Las mayores caídas se ubicaron en Europa y América del Norte, donde las exportaciones cayeron 24.5 y 21.8 por ciento respectivamente.

---

se toma en cuenta el PIB por Paridad del Poder Adquisitivo China se posicionó en primer lugar desde el año 2014, lugar que mantenía Estados Unidos desde 1872 (Expansión, 2020).

<sup>45</sup> Un ejemplo son los aranceles que puso Estados Unidos al acero y aluminio, y que afectaron principalmente a China. El país asiático respondió poniendo aranceles a más de 100 productos provenientes de Estados Unidos como la carne de cerdo, frutas y vino (BBC, 2018).

<sup>46</sup> El 15 de enero el viceprimer ministro chino Liu He y el presidente de EE.UU. Donald Trump firmaron la Fase I, de un acuerdo comercial entre EE.UU. y China, en donde se comprometen a finalizar la guerra de aranceles que sacudió a la economía mundial. El acuerdo reducirá algunas tarifas, y Beijing comprará bienes y servicios estadounidenses, poniendo fin a un conflicto de 18 meses entre las dos economías más grandes del mundo (Infobae, 2020).

**Figura 2.2. Intensidad del efecto de la crisis, por sector de actividad económica**

Fuertes	Significativos	Moderados
Servicios de turismo	Minería	Agricultura, ganadería y pesca
Industria cultural tradicional	Electricidad, gas y agua	Producción de alimentos para el mercado interno
Comercio	Construcción y materiales para la construcción	Insumos y equipamiento médico
Reparación de bienes	Servicios empresariales	Medicamentos
Hoteles y restaurantes	Actividades financieras	Telecomunicaciones
Transporte	Bebidas	Envases
Moda	Muebles y madera	
Automóviles	Industria química	
	Electrónica - Maquinaria y equipo	

Fuente: CEPAL (2020c).

Las estimaciones del desenvolvimiento del comercio pueden moverse por la incertidumbre que genera la evolución del COVID-19.

La crisis originada por el COVID-19 obligó a todas las economías a adoptar una serie de medidas de distanciamiento para evitar y disminuir en la medida de lo posible la propagación de la enfermedad. El efecto de estas medidas se sintió, en primer lugar, en la economía real, posteriormente impactó al sector financiero. Entre los sectores afectados se encuentran: el comercio internacional de servicios de transporte y el comercio de servicios de viajes (turismo). La Organización Mundial del Turismo (OMT) estimaba que el turismo global cayó un 56 por ciento de enero a mayo de 2020, y estimaba una caída entre 60 y 80 por ciento al finalizar 2020 (OMT, 2020). De enero a mayo de 2020 el turismo cayó 45 por ciento en América del Sur, 50 en el Caribe<sup>47</sup>, 34 en México y 46 por ciento en Centroamérica comparado con el mismo período de 2019 (OMT, 2020).

<sup>47</sup> Con la excepción de Guyana, Suriname y Trinidad y Tabago, el turismo tiene un gran peso en las economías del Caribe, que representa del 20 a poco más del 40 por ciento del PIB. La situación se agudiza más, si se observa que el turismo es casi la única fuente de empleos en los países Caribeños. En Antigua y Barbuda el 90 por ciento de todos los empleos están

Respecto al petróleo, a inicios del mes de marzo se inició una guerra de precios entre los principales productores de petróleo que buscaban una mayor cuota de mercado. El 9 de marzo de 2020 el petróleo Brent perdió casi una tercera parte de su valor. De acuerdo con López – Dóriga (2020) la caída del precio del petróleo se debió a factores de demanda y oferta. Del lado de la demanda, con la desaceleración de la economía mundial como consecuencia del COVID-19, pues cuando las economías se paralizan demandan menos petróleo. Sin embargo, el especialista opina que la mayor afectación provino del lado de la oferta, pues Arabia Saudita<sup>48</sup> aumentó su producción y ofreció importantes descuentos. La respuesta de Arabia Saudita se dio en gran medida por el fracaso de las negociaciones entre Rusia y la OPEP, pues no se logró un consenso para reducir la cantidad de petróleo producido y mantener el precio del petróleo en un cierto nivel.

El resultado fue que el precio del petróleo Brent cayó de 45 a 31.52 dólares, una caída del 30 por ciento no vista desde 1991 en la Guerra del Golfo. Otros países afectados fueron: Venezuela, Ecuador, Colombia, Brasil, Argentina y México. En el caso particular de México, el barril de petróleo cayó a 18.78 para el 23 de marzo de 2020.

La CEPAL señala que la economía mundial ya se encontraba en problemas antes de la llegada del COVID-19, pues en el periodo 2011-2019 la tasa media de crecimiento anual global fue de 2.8 por ciento, cifra por debajo del 3.4 por ciento obtenida de 1997-2006. En 2019 la economía mundial registró el peor desempeño económico con una tasa de crecimiento del 2.5 por ciento y con proyecciones de crecimiento económico a la baja para 2020. La crisis ocasionada por el COVID-19 ocasionó choques de oferta, pues las medidas para evitar la propagación del coronavirus impactaron de forma negativa a las actividades económicas, por ejemplo, la interrupción en las cadenas de suministro puede generar inflación<sup>49</sup> por el incremento de costos, esta situación se observó en China, pues los precios de los alimentos se incrementaron en dicho país (CEPAL, 2020a).

Respecto a la deuda, la crisis ocasionada por el COVID-19 se dio en momentos con niveles récord de deuda, que empezó a incrementarse después de la crisis de 2008-2009. Para finales de 2019 la deuda alcanzaba la cifra de 255 billones de dólares, que equivalía a más del 320 por ciento del PIB mundial.

---

relacionados con el turismo, Santa Lucía un 80, Aruba 84.3, St Lucia 78.1, US Virgin Islands con 68.8 etc. (OMT, 2020; World Economic Forum, 2020).

<sup>48</sup> De acuerdo con la BBC después de 2018 Arabia cayó del lugar 1 al lugar 2, y se convirtió en el segundo productor de Petróleo a nivel mundial después de Estados Unidos. El objetivo de Arabia Saudita era producir 12 millones de barriles diarios. Rusia es el tercer productor de petróleo a nivel mundial.

<sup>49</sup> Para el 11 de mayo los chiles se habían incrementado un 62.5 por ciento, la cebolla un 59.1, el jitomate un 45.5, la naranja un 33.3, la papa un 25, el limón un 21.4 y el aguacate un 15.4 por ciento. Esta situación, en parte, fue consecuencia de las compras de pánico, que provocaron especulación e incremento de precios (Diario Contra Replica, 11/05/2020).

En el primer trimestre de 2020 bajo el escenario de la crisis del COVID-19, la deuda se incrementó hasta un 331 por ciento del PIB global, y los endeudados eran tanto economías desarrolladas como economías en desarrollo. A finales de 2019, el 72.3 por ciento de la deuda correspondía a países desarrollados. A Estados Unidos<sup>50</sup> le correspondía el 31 por ciento de la deuda global que representaba el 43 por ciento de la deuda total de economías desarrolladas. A las economías en desarrollo les correspondía el 27.7 por ciento de la deuda global del planeta (CEPAL, 2020b). De acuerdo con el FMI, los países más endeudados de América Latina en 2019 como porcentaje de su PIB eran: Argentina (93.3 por ciento)<sup>51</sup>, Brasil (91.5), El Salvador (68.3), Uruguay (64), Bolivia (57.6), Costa Rica (57.1) y México (53.8).

De acuerdo con la CEPAL (2020b) el análisis de una muestra de 40, 000 empresas de 26 países desarrollados y en desarrollo, indicaba que un cuarto de las empresas tenía problemas para cubrir sus obligaciones de deuda a finales de 2019. Si a este panorama se le suma el hecho de que el real brasileño se depreció un 26 por ciento, el peso mexicano un 24 por ciento y el peso colombiano un 17 por ciento antes de cerrar 2020 queda un panorama desolador.

Otro fenómeno observado del impacto al iniciar la pandemia fue la salida masiva de capitales de las economías emergentes y el problema tocó fondo en marzo de 2020. Este fenómeno se considera la mayor salida de capitales de las economías emergentes en la historia reciente. El efecto de la salida sobre economías desarrolladas puede ser la pérdida de crecimiento económico de uno o dos años, pero en economías emergentes la crisis puede extenderse hasta una década. La salida de capitales alcanzó los 100, 000 millones de dólares en marzo, y representa el doble de salidas de capital comparado con la crisis financiera de 2008. Por su parte, los miembros del FMI, señalan que desde la fundación del organismo en 1945 nunca se habían tenido tantas solicitudes de ayuda de los países miembros al mismo tiempo, y declararon su temor de no poder brindar la ayuda en la medida requerida (CEPAL, 2020b).

---

<sup>50</sup> La deuda de Estados Unidos creció un 16 por ciento desde que Donald Trump llegó al poder. Hasta el 31 de octubre de 2019 EU debía 23 billones de dólares (Cinco Días, 2 de noviembre de 2019).

<sup>51</sup> La economía argentina se encuentra en problemas desde 2008, y antes de la llegada de que llegara la pandemia del COVID-19, el gobierno ya había declarado tener problemas para pagar su deuda.

## 2.3 AMÉRICA LATINA

El primer caso reportado de COVID-19 se dio en Brasil el 26 de febrero, fue un empresario de 61 años<sup>52</sup> que en días recientes había visitado Lombardía, Italia, uno de los principales focos de la epidemia. El caso se anunció al finalizar los carnavales de Brasil (La Jornada, 27-02-2020). El 7 de marzo Argentina informó el primer deceso a causa del COVID-19, fue un paciente de 64 años que estuvo en días recientes en Francia. Se dio a conocer que el paciente estaba aquejado de problemas de salud como diabetes, presión alta, bronquitis crónica e insuficiencia renal (BBC, 2020c). El 19 de marzo, Haití fue el último país de América Latina en reportar el primer caso de COVID-19 en su territorio.

De acuerdo con la OCDE (2020), los primeros casos en América Latina estuvieron relacionados con personas que iban o venían de Europa, Asia o Estados Unidos. A los pocos días Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay y Perú aplicaron cierres a sus fronteras. Por otro lado, Brasil, México,<sup>53</sup> Panamá y Uruguay aplicaron cierres parciales como restricción de vuelos internacionales. Sin embargo, a pesar de las medidas tanto los casos confirmados como los decesos aumentaron en todos los países. Para el 21 de abril, más de la mitad de los países de América Latina y El Caribe, habían entrado a la fase de transmisión comunitaria.

En el mes de junio, el epicentro de la pandemia se trasladó a América Latina y El Caribe. A partir del 15 de Julio la región empezó a mostrar 2,500 decesos diarios aproximadamente, la cifra empezó a reducirse ligeramente después del 15 de agosto. En el segundo trimestre del 2020, el COVID-19 se convirtió en la segunda causa de muerte en Colombia de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), y superó a las enfermedades coronarias (Tele Sur HD, 30/09/2020).

En cuanto a los sistemas de salud, América Latina y El Caribe tienen una menor capacidad comparada con el promedio de la OCDE, se destina meno recurso a la salud, menos camas de hospital y menor número de profesionales de la salud por cada 1000 habitantes. Por ejemplo, México, Costa Rica, Colombia y Chile tienen 2.1 camas por cada 1000 habitantes aproximadamente, mientras que el promedio de la OCDE es de 4.7. O el caso de Costa Rica, quien declaró que no podía reportar el

---

<sup>52</sup> Entre 50 y 60 personas se encontraban bajo supervisión, debido a que habían tenido contacto con el paciente. Además, el empresario estuvo en una fiesta a la que asistieron unas 30 personas.

<sup>53</sup> El subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Hugo López-Gatell, en conferencia de prensa del 3 de abril de 2020 (minuto 25), señaló que no se tiene la intención de cerrar las fronteras, y considera que el cierre de frontera no es útil para controlar la epidemia. No hay beneficios y perjudicaría gravemente el abastecimiento de insumos.

número de casos sospechosos de COVID-19, debido a que la cantidad de casos sospechosos superaba a la capacidad de aplicación de las pruebas del laboratorio nacional de Costa Rica (OCDE, 2020).

En cuestión de género las mujeres y las niñas son más afectadas por el COVID-19, pues el 72.8 por ciento del personal empleado en los centros de salud son mujeres y perciben un 25 por ciento menos de remuneraciones comparado con hombres. El confinamiento, cierre de escuelas y cuidado de enfermos en la familia ha representado una carga extra para las mujeres. Y de acuerdo con el reporte *Panorama Laboral en Tiempos de la Covid-19* la reducción del empleo para las mujeres se ha multiplicado, comparado con los hombres. El tema de la violencia se incrementó, muestra de ello es el incremento de las llamadas a las líneas de ayuda en México y Chile, de acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) citado en (CEPAL, 2020).

## **2.4 ASPECTO ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

La CEPAL señala que antes de la llegada del COVID, América Latina ya se encontraba bajo un panorama preocupante, la región presentaba niveles muy altos de desigualdad, informalidad, pobreza, desastres naturales, las exportaciones se centran en sectores de baja tecnología y otros problemas más. El crecimiento económico era de 0.4 por ciento<sup>54</sup> al empezar la contingencia de la COVID-19 lo que implicaba inevitablemente una escasa creación de empleos. La CEPAL señala que las medidas de distanciamiento afectaron principalmente al sector servicios, que genera una parte importante de los empleos de la región. Además, las personas que trabajan en el sector informal no tenían la posibilidad de ahorrar y hacer frente a periodos largos de inactividad como el que se deriva de la COVID-19. Tampoco se cuenta con algún tipo de indemnización o seguros de desempleo,<sup>55</sup> por lo que la suma de estos factores hizo que el impacto del COVID-19 fuera considerable en América Latina.

El mayor impacto de la COVID-19 en la región se dio en el segundo trimestre del 2020, particularmente entre abril y mayo. El promedio de la caída del empleo en la región fue del 10 por ciento<sup>56</sup> que representa 47 millones de empleos aproximadamente (CEPAL, 2020b). Las actividades

---

<sup>54</sup> Se trata de la estadística más baja desde 1951 (CEPAL, 2020b)

<sup>55</sup> En 2019, sólo Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Uruguay, proporcionaban un seguro de desempleo a sus trabajadores formales.

<sup>56</sup> El documento de la CEPAL-OIT pone énfasis en que los datos corresponden sólo a los países que presentaron registros acerca de la actividad laboral son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. También se señala que se hicieron ajustes en la recolección de datos, como la sustitución de la entrevista personal con la entrevista telefónica. Y los datos obtenidos sí reflejan el impacto de la crisis.

que se vieron afectadas son aquellas que requieren de un contacto presencial o sectores intensivos en mano de obra como comercio, manufacturas, construcción, así como el turismo y entretenimiento (CEPAL-OIT, 2020).

Por ello la CEPAL y la OIT afirmaron que el COVID -19 estaba provocando la peor crisis sanitaria, económica y humanitaria de la región desde hace un siglo. En Julio de 2020, varios países de América Latina tenían las estadísticas de COVID-19 más altas de todo el mundo, tanto en términos absolutos como en términos per cápita. La mayoría de los países no se encontraban preparados para enfrentar una crisis sanitaria de tal magnitud y el impacto de la contingencia fue mayor en zonas rurales, remotas o indígenas,<sup>57</sup> por la falta de acceso a la atención sanitaria, atención limitada, la falta de acceso a la información, información insuficiente o de calidad en términos de salud. Se sabe, que el 80 por ciento de la población de América Latina y El Caribe vive en medios urbanos, uno de cada 5 vive en barrios pobres, hay hacinamiento, problemas de acceso al agua, lo que incrementa el riesgo de contagio de la COVID-19 (CEPAL, 2020).

Se estimaba una caída del PIB de 9.1 por ciento en la región al finalizar 2020, lo que implica un retroceso de América Latina y El Caribe a los niveles que se tenían en 2010.<sup>58</sup> Una contracción del PIB haría que 231 millones de personas entraran en situación de pobreza, de los cuales 96 millones entrarían en pobreza extrema. La CEPAL estima que la parte más afectada sería América del Sur (9.4 por ciento), posteriormente Centroamérica y México (8.4), después el Caribe (7.9) sin incluir Guyana, y en caso de incluirse a Guyana la contracción sería de 5.4 por ciento (CEPAL-OIT, 2020).

De acuerdo con la CEPAL 9 de las 20 economías de América Latina tuvieron un decrecimiento en el primer semestre de 2020. Las economías que se contrajeron fueron: Venezuela (29.8 por ciento), Argentina (5.2), Cuba (3.7), Perú (3.4), Haití (3.1), Ecuador (2.4), México (1.4), Honduras (1.2) y Brasil (0.3). Los datos indican que para los países seleccionados los sectores más afectados fueron:

---

<sup>57</sup> Es preocupante el caso de los indígenas de Perú, Ecuador, Bolivia, y en menor medida México, debido a que son grupos vulnerables. Beatriz Huertas, especialista en pueblos indígenas, señala que los pueblos indígenas son muy vulnerables debido a que hay una alta prevalencia enfermedades como la hepatitis B, malaria, dengue, y se le suma un alto nivel de anemia que los dejan expuestos a las enfermedades. Además, la ONU señala que el 50 por ciento de indígenas mayores de 35 años tienen Diabetes tipo 2. Carol Zavaleta, doctora en geografía de la salud, señala que las muertes por H1N1 en Estados Unidos, Australia y Canadá mostraron que las tasas de mortalidad para indígenas fueron de 3 a 7 veces más altas que para los no indígenas Sierra (2020).

<sup>58</sup> América Latina regresaría a los mismos niveles que se tenían en 2010, pero se le sumaría la población que se generó en estos años.

industria manufacturera 23.5 por ciento, el comercio 31.7 y la construcción 45.8.<sup>59</sup> La mayor caída de estos 3 sectores tocó fondo entre abril y mayo de 2020.

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el primer semestre del 2020 las exportaciones cayeron en América Latina 16 por ciento. Y las destinadas a Estados Unidos 19.5, a la Unión Europea 18.6 y a China 1.0 por ciento, hecho que afectó a las exportaciones en su conjunto porque representan los principales socios comerciales (BID, 2020).

De acuerdo con la CEPAL, el 99 por ciento de las empresas en América Latina, son micro, pequeñas y medianas empresas. El cierre de las actividades económicas como consecuencia de las medidas de confinamiento afectó gravemente a las MIPYMES, las ventas son insuficientes para la sobrevivencia de la misma empresa, que puede enfrentarse a problemas de pago de salarios y en el caso extremo pueden quebrar. Se trata de un escenario grave, puesto que las MIPYMES generan el 47.1 por ciento de los empleos de la región y la cifra aumenta a 61.1 por ciento si se considera a las medianas empresas (Dini y Stumpo, 2019; citado en CEPAL, 2020a).

Los departamentos de estadística de Brasil, Chile Colombia, Costa Rica, México, Paraguay y Perú aplicaron una o varias encuestas a algunos sectores de actividad económica para medir el impacto de la crisis en empresas y trabajadores.<sup>60</sup> Fueron aplicadas por teléfono, en redes sociales o en línea. Se entrevistó a pocas empresas, pero los resultados permiten ver el impacto de la pandemia en la región. Los resultados muestran que la mayoría de las empresas que cerraron eran pequeñas y dicho fenómeno se presentó en prácticamente todos los países. Las razones se deben a la disminución de clientes y falta de liquidez. Las grandes empresas enfrentaron disminución de clientes, cancelación de proyectos o servicios, y ausencias de trabajadores. Las empresas que cerraron son las que estuvieron relacionadas con actividades como alojamiento, venta de servicios turísticos, fabricación de diferentes tipos de muebles, vehículos, equipos de transporte, calzado y productos minerales no metálicos. La encuesta se aplicó en los meses de mayo, junio y julio. Para finales de julio de 2020 el número de empresas cerradas de forma temporal era menor. Para esa fecha el 62.9 por ciento de las empresas

---

<sup>59</sup> Muchas obras se detuvieron y la incertidumbre ha evitado que se inicien nuevos proyectos, CEPAL (2020b)

<sup>60</sup> Por ejemplo. Argentina aplicó entre el 13 y 15 de abril de 2020 una encuesta a 600 empresas industriales y de otras áreas. Del 21 al 22 de abril de 2020 una encuesta a 628 empresas de la Construcción. Entre el 4 y 8 de mayo a empresas del Comercio minorista, mayorista, Gastronomía y otros (no se menciona la muestra). Entre abril y mayo de 2020 otra encuesta a 1700 empresas manufactureras.

En México, del 7 de mayo al 12 de junio, INEGI aplicó una encuesta a 4,920 a Micro empresas, PYMES y grandes empresas, del sector Industrial (minería, electricidad, suministro de agua y gas, construcción y manufacturas), comercio y servicios (incluyendo transportes).

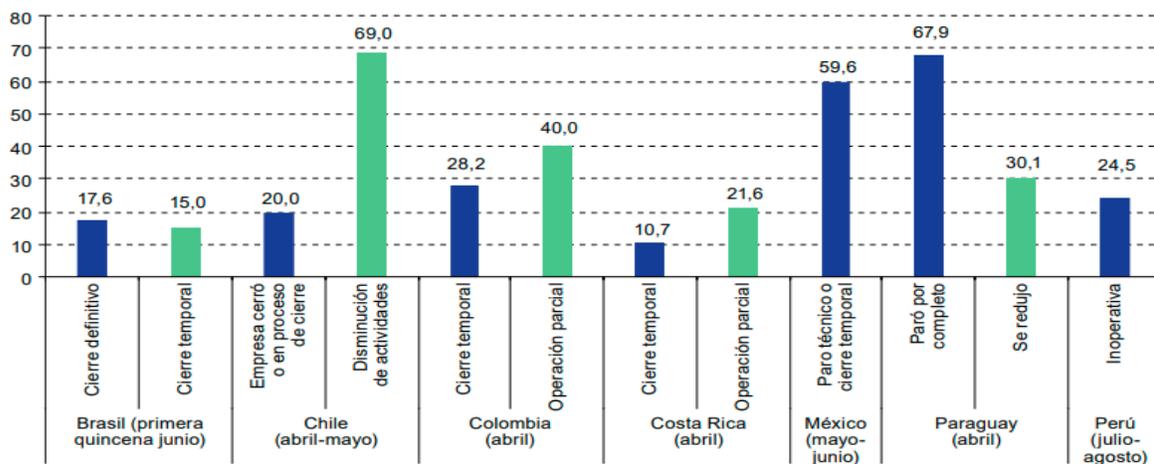
dedicadas al comercio, industria manufacturera, servicios y construcción se encontraban trabajando ya de forma normal (CEPAL-OIT, 2020).

En relación con el desempleo generado por la COVID-19, en Argentina las encuestas mostraron que aproximadamente la mitad de las empresas dedicadas al sector de la construcción aplicaron cortes a su personal y el 20 por ciento de las empresas se vieron obligadas a despedir a más del 50 por ciento de los trabajadores. En la primera quincena de junio, el 34.6 por ciento de las empresas en Brasil, aplicó recortes a su personal. La mayoría de las empresas que hicieron recortes fueron las medianas empresas, y el 29.7 por ciento de las empresas hicieron despidos de más del 50 por ciento de su personal (CEPAL-OIT, 2020).

La CEPAL estimó que la fuerte caída en la actividad económica haría que el desempleo se incrementara de 8.1 por ciento en 2019 a 13.5 por ciento en 2020. La pérdida de empleos ocasionaría que la pobreza se incrementara en 7 puntos porcentuales hasta llegar a 37.2 por ciento, y la pobreza extrema aumente de 11.0 a 15.5 por ciento en 2020. Los casos de Haití y el Corredor Seco Centroamericano son los que más preocupan (CEPAL, 2020a).

En cuestión de empleos, las menos afectadas fueron (1) La administración pública, la educación y los servicios de salud. (2) Algunas ramas de actividad que tuvieron un ligero incremento, fueron: electricidad, gas y agua. (3) Otras actividades que se vieron poco afectadas fueron: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales y científicas, y de servicios administrativos y de apoyo. (4) El empleo se redujo muy poco en el sector agropecuario, esto se debe en cierta forma son actividades indispensables para el suministro de alimentos hacia la población, y porque es factible aplicar las normas de distanciamiento físico (CEPAL-OIT, 2020).

**Figura 2.3. América Latina (7 países): impacto del COVID-19 en las actividades de empresas encuestadas, entre abril y agosto de 2020. (En porcentajes)**



Fuente: CEPAL (2020)

En cuestión de las remesas, América Latina tuvo un crecimiento del 6 por ciento anual entre 2010 y 2019, hasta ubicarse en 97, 000 millones en 2019 que representa el 1.8 por ciento del PIB de la región. El Banco Mundial dio a conocer que los migrantes fueron los más afectados en términos de salud y desempleo por la contingencia sanitaria debido a se encontraban trabajando en sectores muy golpeados por el COVID-19 como la construcción u hoteles. La estimación en la caída de remesas fue: 27.5 por ciento en Europa y Asia central, 23.1 en África subsahariana, 22.1 en Asia meridional, 19.6 en Oriente Medio y África del Norte, 19.3 en América Latina y el Caribe y 13 por ciento en Asia oriental y el Pacífico (Remesas, 2020). Como se observa, todas las regiones del mundo se vieron afectadas, sin embargo, América Latina fue una de las menos afectadas. Comparada con otras regiones, la caída en remesas fue menor a la esperada, y se debe a que Estados Unidos, el país con mayor cantidad de migrantes de América Latina empezó a recuperarse pronto. En el caso de México,<sup>61</sup> el país que recibe la mayor cantidad de remesas de América Latina presentó un importante incremento de remesas en el primer trimestre de 2020, la explicación se debe que un porcentaje importante de mexicanos se encuentran ocupados en actividades que se consideran “esenciales” por lo que el envío de remesas no se vio muy afectado. También se debió a que quienes cumplían con los requisitos por

<sup>61</sup> Otros países que tuvieron un incremento en las remesas fueron Colombia, El Salvador, y la República Dominicana. También se dio el fenómeno de que los mexicanos que no mandaban dinero empezaron a enviar dinero (Sin Embargo). Los diferentes analistas del Banco Interamericano de Desarrollo han observado que en momentos de crisis los migrantes hacen mayores esfuerzos por enviar remesas Morales (2020), El Economista.

el gobierno de Estados Unidos, se vieron beneficiados con algunos programas de estímulo (Sin Embargo, 29 de octubre).

Todos coinciden en que la recuperación económica tomará muchos años, y si se supone un crecimiento anual del 3 por ciento, América Latina alcanzaría las mismas estadísticas que se tenían en 2019 hasta 2023. Si se supone un crecimiento anual de 1.8, la región alcanzará los mismos niveles que prevalecían en 2019 hasta 2025. Y si se supone un crecimiento anual de 0.5 por ciento, a América Latina le llevaría más de una década alcanzar los mismos niveles que se tenían en 2019 (CEPAL-OIT, 2020).

## 2.5 MÉXICO

El primer caso de COVID-19, reconocido de forma oficial por las autoridades mexicanas, se dio el 27 de febrero de 2020 en la Ciudad de México, se trataba de un mexicano que había viajado recientemente a Italia. Presentaba síntomas leves de la enfermedad y estuvo internado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER). El 28 de febrero se confirmaron dos casos más: un italiano de 35 años, residente de la Ciudad de México, y un mexicano de 41 años del estado de Hidalgo que se encontraba en Sinaloa. Hasta ese momento, se había confirmado que las 3 personas habían estado en Bérgamo, Italia, país donde se confirmaron 500 casos de COVID-19 hasta ese momento (Suárez et al., 2020). El 28 de febrero el Gobierno de México tomó la decisión de iniciar la Fase 1 del COVID-19. En esta fase había pocos infectados que contrajeron el virus fuera del país. Las medidas consistieron en reducir el contacto físico, lavarse frecuentemente las manos, monitorear los casos detectados, mantener informadas a oficinas y escuelas, y estar atento a los medios de comunicación oficiales de acuerdo con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

El cuarto caso se confirmó el 29 de febrero de 2020: se trataba de una joven de Torreón, Coahuila que había viajado a Italia entre enero y febrero, y presentó síntomas a los dos días después de llegar a México (Animal Político, 2020a). El 1 de marzo, la Secretaría de Salud del estado de Chiapas confirmó un caso, se trataba de una joven de 18 años que cursaba estudios en Italia, que presentó síntomas leves en Italia y cuando llegó a México era asintomática,<sup>62</sup> con ella el total de casos acumulados en México llegaba a 5 (Noticieros Televisa, 2020). El viernes 6 de marzo, el Estado de México confirmó el primer caso y con este paciente el total de casos aumentaba a 6, se trataba de un hombre de 71 años que había viajado a Italia, también se informó que se tenían dos casos sospechosos

---

<sup>62</sup> No presentó síntomas cuando llegó a México, pero se le identificó debido a que había tenido contacto con la paciente de Torreón. La paciente fue confinada junto con 14 familiares que habían estado en contacto con ella.

en Huixquilucan y otro en Metepec, también habían estado en Europa (Animal Político, 2020b). El 7 de marzo, se reportó el séptimo caso, se trataba de un hombre de 46 años de la Ciudad de México, que había tenido contacto con una persona que vivía en Estados Unidos y que salió positivo a COVID-19 (Animal Político, 2020c). El 11 de marzo, el mismo día que la OMS clasificó a la COVID-19 como pandemia, la Ciudad de México reportó dos pacientes que habían visitado recientemente España; Querétaro reportó un caso, también había visitado España; el Estado de México reportó un nuevo caso, la paciente de 61 años había viajado a Estados Unidos recientemente. Hasta este día el número de casos acumulados era de 11 (Gobierno de México, 2020). Después del primer reporte oficial, el secretario de salud de Nuevo León, Manuel de la O Cavazos, informó que tenía un paciente confirmado de COVID-19, se trataba de un hombre de 57 años que en días recientes había viajado a Inglaterra, Alemania y España (Animal Político, 2020d). El 12 de marzo Claudia Sheinbaum, alcaldesa de la Ciudad de México, informó que el evento masivo de Vive Latino próximo a llevarse en los días 14 y 15 de marzo no se cancelaba.

El 14 de marzo se informó que, en las últimas 24 horas, el número de casos de COVID-19 se había triplicado y hasta ese momento los contagios seguían siendo importados, la enfermedad fue adquirida en otro país. La Secretaría de Salud, por medio del subsecretario de Salud, Hugo López-Gatell llamó a las entidades públicas y privadas, a sumarse a la suspensión de los “servicios no esenciales”, limitando seminarios, clases, foros y todo evento que tuviera un bajo impacto económico. Las autoridades sanitarias reconocieron la probabilidad de que los casos importados de COVID-19 se incrementaran día con día (Animal Político, 14/03/2020). Por ello, la Secretaría de Educación Pública (SEP) adelantó el período de vacaciones de Semana Santa, y se extendieron hasta el 20 de abril en todas las instituciones educativas del país. Se puso énfasis en que “no eran vacaciones”, y se tomaba la medida con el objetivo de evitar la proximidad entre las personas y crear un aislamiento preventivo (El Economista, 14/03/2020). Hasta ese momento la Ciudad de México tenía reportados 11 casos de coronavirus, Querétaro cuatro, el Estado de México tres, Puebla dos, y Chiapas, Coahuila, Durango, Nuevo León, Quintana Roo y Yucatán un caso (Animal Político, 14/03/2020). El 16 de marzo, la revista Proceso dio a conocer que 115 mil 331 personas asistieron al evento de Vive Latino, mismo que duró 12 horas (Proceso, 16/03/2020).

El 18 de marzo se tenía un conteo acumulado de 118 casos confirmados de COVID-19, un incremento de 26 por ciento en las últimas 24 horas. El doctor Hugo López-Gatell, informó que la epidemia duraría cuando menos 12 semanas en el país, el mismo tiempo que duró la epidemia en China y pedía mantener la calma (El Universal, 18/03/2020). La Secretaría de Salud confirmó la primera muerte por

COVID-19 en México, un paciente de 41 años que sufría de diabetes.<sup>63</sup> La esposa del fallecido señaló que probablemente se contagió el 3 de marzo al asistir a un concierto en el Palacio de los Deportes en la Ciudad de México, de acuerdo con la entrevista que tuvo con Denise Maerker *En Punto de Televisa* (El Universal, Animal Político, 18/03/2020). El arzobispo primado de México, Carlos Aguiar Retes, informó que a partir del domingo 22 de marzo las misas dominicales serían transmitidas por televisión abierta desde la Basílica de Guadalupe (Milenio, 18/03/2020). Por su parte, el presidente de la república, Andrés Manuel López Obrador, pidió a la población a salir y seguir con su vida normal, promovía visitar en familia las fondas para ayudar a la economía familiar, dicha declaración iba en sentido contrario a las declaraciones de los gobiernos estatales y de la Secretaría de Salud (Telemundo, 22/03/2020). El 23 de marzo dio inicio la Jornada de Sana Distancia, que incluían medidas básicas de prevención como suspender temporalmente actividades no esenciales, posponer eventos masivos de más de 5 mil personas y proteger a personas adultas mayores.

La Fase 2 inició el 24 de marzo, al tener 5 casos de contagio sin que tuviesen contacto con alguien que hubiese viajado al extranjero. Se tenía previsto que en esta fase los contagios aumentarían rápidamente y se tomaran medidas como suspensión de clases, implementación del trabajo a distancia, cancelación de eventos masivos y limitación de actividades en espacios cerrados, de acuerdo con el Instituto Mexicano del Seguro Social. La declaración se hizo un día después de que la OMS diera a conocer que en México ya se tenían casos de transmisiones locales. Hasta ese momento el conteo acumulado de casos era de 367 casos confirmados y 4 fallecidos. Por su parte, el doctor Hugo López-Gatell, promovía el distanciamiento social, proteger a adultos mayores, suspender eventos y reuniones masivas, y cancelar temporalmente las actividades laborales no esenciales (DW, 24/03/20).

El 30 de marzo, el Consejo de Salubridad General de México, en su carácter de autoridad sanitaria consideró a la enfermedad como “grave” y de “atención prioritaria”, y extendió un decreto con acciones extraordinarias (DOF, 30/03/2020). El gobierno federal reconoció que el COVID-19 era una emergencia de salud nacional en México debido al ascenso rápido de casos de COVID-19 y se tomaron medidas extraordinarias como la “sana distancia”. Hasta ese momento se tenían 1094 casos

---

<sup>63</sup> La historia oficial de la epidemia toma a este paciente como la primera víctima del COVID-19 en México, se trata de un paciente internado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de la Ciudad de México (INER), que cuenta con su propio laboratorio y el resultado se obtuvo en unas cuantas horas. Sin embargo, de forma estricta la primera víctima se dio en el hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social en Gómez Palacio, Durango. Cuando el gobierno federal hizo público el deceso del paciente que todos conocen, la muestra del paciente de Durango apenas se encontraba en camino para ser examinada en el hospital de La Raza del IMSS, y que salió positiva y se informó de su resultado 48 horas después. La nota señala que es irrelevante donde se dio el primer deceso, pero refleja los problemas en la aplicación de las pruebas y que se tardó en autorizar a los gobiernos estatales para que ellos hicieran las pruebas en sus propios laboratorios (Mexicanos Contra la Corrupción y la Impunidad, 11/04/2020).

confirmados, 2752 casos sospechosos y 28 decesos. El doctor Hugo López-Gatell informó que se hicieron algunos ajustes a la Jornada Nacional de Sana Distancia, que fueron: (1) suspensión inmediata de actividades “no esenciales” del 30 de marzo al 30 de abril, (2) cancelación de reuniones de más de 50 personas en los sectores esenciales, lavado de manos, etiqueta respiratoria y "sana distancia", (3) la población debe cumplir con el resguardo domiciliario voluntario en las fechas señaladas, (4) resguardo estricto para toda persona arriba de 60 años o con enfermedades vulnerables al virus, (5) Después del 30 de abril, se emitirán los lineamientos para el regreso escalonado a las diferentes actividades, (6) se posponen todos los censos y encuestas en las que haya una interacción física (Expansión, 30/03/2020).

El 21 de abril, el doctor Hugo López-Gatell Ramírez, en conferencia en Palacio Nacional, dio a conocer el inicio de la Fase 3 del COVID-19. Se suspendieron las actividades no esenciales del sector público, privado y social. El gobierno federal tomó la decisión de extender la Jornada Nacional de Sana Distancia hasta el 30 de mayo, con el objetivo de evitar la “dispersión y transmisión del virus SARS-CoV-2”. Hasta ese día se tenía un acumulado de 8,772 casos confirmados y 712 decesos. Se pone énfasis en que siguen suspendidas las actividades de cines, teatros, parques, plazas y playas (Gobierno de México, 21/03/2020). En su cuenta personal de Twitter el subsecretario López-Gatell señaló que la fase implica “riesgo de saturación de hospitales” porque se presentará la mayor cantidad de contagios.

El 30 de abril de abril de 2020 se cierra con 19 mil 224 casos positivos, 1 mil 859 decesos, 15 mil 520 sospechosos y 52 mil 628 negativos (El Universal, 30/04/2020). De acuerdo con el diario Milenio, la Ciudad de México tenía la mayor cantidad de casos confirmados de COVID-19, tanto activos como acumulados del país, posteriormente le siguió el Estado de México, Tabasco y Baja California. De los 19, mil 224 casos, 746 eran casos importados y 135 por contacto directo con casos importados. Es decir, el 95.42 por ciento de los contagios fueron casos comunitarios o locales. También se empezaron a presentar casos entre el personal médico.

El 13 de mayo se dio a conocer el plan de regreso a la “Nueva Normalidad”, con base en el Semáforo de Reactivación de actividades sociales, educativas y económicas. La etapa 1 del semáforo,<sup>64</sup> consistía

---

<sup>64</sup> De acuerdo con la secretaría de Salud. El COLOR ROJO (riesgo máximo): se reactivas solamente actividades esenciales. COLOR NARANJA (riesgo alto): se regresa a actividades no esenciales de manera reducida, las personas vulnerables pueden salir, pero con máximas medidas de seguridad. COLOR AMARILLO (riesgo medio): se reincorporan de forma normal las actividades no esenciales, las actividades públicas vuelven a la normalidad en espacios abiertos y cerrados; y las personas vulnerables reducen sus cuidados de máximo a medio. VERDE (riesgo bajo): se regresa a las actividades

en que para el 18 de mayo se tenía planeada la reapertura de 269 municipios en 15 estados del país. La etapa 2 abarcaba del 18 al 31 de mayo y consistía en que las actividades de Construcción, minería y fabricación de equipo de transporte pasaban a ser consideradas “actividades esenciales”. Para el 1 de junio se tenía prevista la reapertura de actividades sociales, educativas y económicas. El 27 de mayo, el doctor Hugo López-Gatell, dijo que aplicar pruebas de COVID-19 a toda la población es un “un desperdicio de tiempo, de esfuerzo, de recursos” (El Universal, 27/05/2020). El 30 de mayo finalizó la Jornada Nacional de Sana Distancia, la medida se extendió en dos ocasiones con el objetivo de contener la propagación del virus. El día 31 de mayo de 2020 a las 19:00 horas, México cerró el mes con 90, 664 casos confirmados y 9,930 decesos. De acuerdo con la universidad Johns Hopkins, México se convirtió en el séptimo país con más fallecimientos, solo por debajo de España, Francia, Brasil, Italia, Reino Unido y Estados Unidos (Animal Político, 31/05/2020). Hasta ese momento Ciudad de México, Estado de México y Baja California eran los estados más afectados, que en conjunto reunían casi a la mitad de los fallecimientos.

El 29 de junio se inició el cambio de semáforo de rojo a naranja. De acuerdo con la Conferencia de prensa vespertina del 30 de junio, y la ficha técnica de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, se tenía un acumulado de 226, 089 casos confirmados de COVID-19 y 27, 769 defunciones por COVID-19. Las 6 entidades con el mayor número de defunciones eran: Ciudad de México (6,560), Estado de México (4,312), Baja California (1,931), Veracruz (1,547), Sinaloa (1,298) y Puebla (1,274) de acuerdo con (Comunicado Técnico Diario, 30/06/2020). Tijuana se convirtió en el municipio con mayor letalidad e Iztapalapa la demarcación con los mayores casos confirmados (Medio tiempo, 30/06/2020).

El 31 de julio de 2020 la Secretaría de Salud informó que se tenían 424,637 casos confirmados de COVID-19 y 46,688 fallecimientos (El Economista, 31/07/2020). De acuerdo con el Semáforo Epidemiológico 16 estados se mantenían en rojo y 16 en naranja. Por la cantidad de decesos México superaba al Reino Unido y se colocaba en tercer lugar por cantidad de decesos, sólo después de Estados Unidos con 153,138 y Brasil con 92,475 personas fallecidas.

---

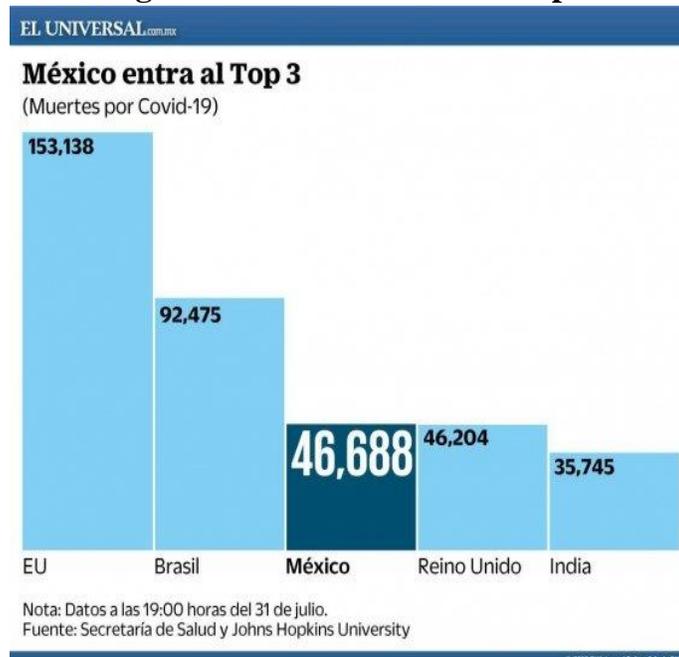
escolares, actividades no esenciales y reapertura de espacios públicos. En este momento el país puede regresar a la normalidad, manteniendo las medidas de salud pública y laboral (Marca Claro, 13/05/2020).

Figura 2.4. Curva epidémica de casos positivos de coronavirus en México



Fuente: El Economista, 31/07/2020

Figura 2.5. México entra al Top 3



Fuente: El Universal, 31/07/2020

De acuerdo con la Secretaría de Salud, el número de casos confirmados hasta el 31 de agosto fue de 599,560 y 64,414 fallecimientos (El Economista, 31/08/2020). De acuerdo con cifras de la Universidad Johns Hopkins, México ocupaba el cuarto lugar a nivel mundial por cantidad de decesos, y octavo lugar en número de casos confirmados acumulados de COVID-19, sólo por debajo de Estados Unidos, Brasil, India, Rusia, Perú, Sudáfrica, y Colombia. De acuerdo con el semáforo epidemiológico 10 entidades se encontraban en amarillo, 21 en naranja y una en rojo (Expansión Política, 31/08/2020). Es interesante observar que 10 entidades pasaron a amarillo aun cuando el país tenía más de 64 mil decesos por la pandemia.

El 3 de septiembre Amnistía Internacional dio a conocer que aproximadamente 7,000 trabajadores de la salud habían perdido la vida en el mundo como consecuencia del COVID-19, de los cuales 1,320 trabajadores eran de México<sup>65</sup>, y por debajo de Estados Unidos (1,077), Reino Unido (649), Brasil (634), Rusia (631) e India (573).

Para el 30 de septiembre México tenía un acumulado 77, 646 decesos y 743, 216 casos confirmados, de acuerdo con el Comunicado Técnico Diario (Gobierno de México, 30/09/2020). México seguía estando dentro de los 10 países con mayor cantidad de casos confirmados de COVID-19. El 31 de octubre de 2020, se tenían 91 mil 753 defunciones por la enfermedad y un acumulado de casos confirmados de 924, mil 962, de acuerdo con la Secretaría de Salud.

Julio Santaella, presidente del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), dio a conocer el 28 de noviembre en su cuenta de Twitter que para el 27 de noviembre ya habían fallecido 104, 873 personas a consecuencia del COVID-19, hecho que ubicaba a la pandemia como la segunda causa de muerte en México, por debajo de las Enfermedades del Corazón. Las causas de muertes que se encuentran por debajo del COVID-19, son la Diabetes mellitus (104,354) en 2019, tumores malignos

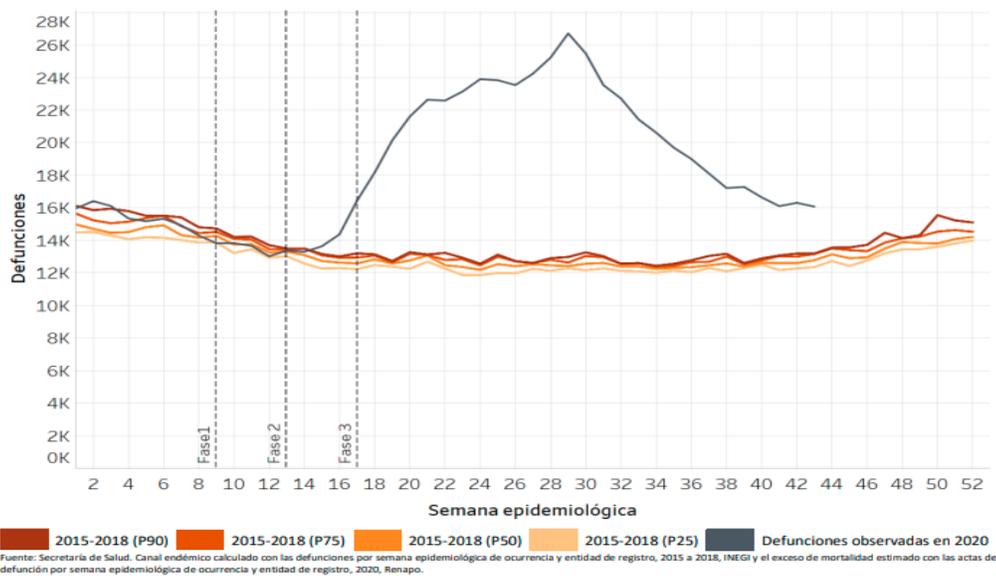
---

<sup>65</sup> La prestigiosa revista médica británica The Lancet señala que las muertes de médicos en México pueden responder a la estrategia adoptada por el gobierno federal y a la carencia de equipo de protección para todos los trabajadores de la salud. Por su parte, Edith Olivares de Amnistía Internacional México, señaló que también se debe a la falta de equipo de protección adecuado y a las jornadas laborales extensas, lo que ha motivado manifestaciones de médicos y enfermeros (Mexicanos contra la Corrupción y la Impunidad, 19/09/2020). De acuerdo con testimonios de los trabajadores de la salud entre los problemas a los que se enfrentan son: no hay suficientes médicos para atender a los pacientes de COVID-19, han tenido que comprar de su bolsillo sus mascarillas especiales o equipo especial, hay falta de capacitación, muy pocos han recibido el bono COVID-19, y finalmente que el personal de enfermería, camilleros y de farmacia son los más expuestos en el sentido que no tienen un ingreso suficiente para adquirir el equipo necesario para no contagiarse. Señala que en el caso de los enfermeros son quienes “toman signos vitales a los pacientes, los pasan a las camas, los canalizan, los reciben. Son los que hacen los cambios de cama, son a quienes les tosen, les estornudan, los vomitan y de todo” (Badillo, 2020b, párr. 23)

(88 mil 680), enfermedades del hígado (40 mil 578), homicidios (36 mil 661) y enfermedades cerebrovasculares (35 mil 303), de acuerdo con estadísticas de defunciones de INEGI en 2019.

El Grupo Interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad informó que, del 1 de enero al 24 de octubre de 2020, se tenía proyectada una cantidad de 576,955 muertes, con base en la estadística de mortalidad ocurrida entre los años 2015 y 2018. Sin embargo, las Actas de defunciones de la Base de Datos Nacional del Registro Civil indicaban que hasta el 29 de octubre de 2020 se tenía un registro de 794, 944 muertes,<sup>66</sup> es decir, las estadísticas mostraban un total de 217,989 muertes adicionales que se manejó como “exceso de mortalidad”. Las entidades que presentan un mayor exceso de muertes son: Estado de México (63 por ciento), Ciudad de México (60), Campeche (58), Quintana Roo (57), Sonora (54) y Baja California (50). También se encontró que el exceso de mortalidad es mayor en hombres que en mujeres, 1.4 defunciones de hombres por cada mujer. El documento concluyó que 6 entidades iniciaron de forma temprana el exceso de mortalidad: Baja California, Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Puebla y Quintana Roo. Y en la Fase 3 de la pandemia que empezó el 21 de abril con las transmisiones comunitarias, se observa que las 26 entidades restantes empezaron a registrar dicho exceso de mortalidad.

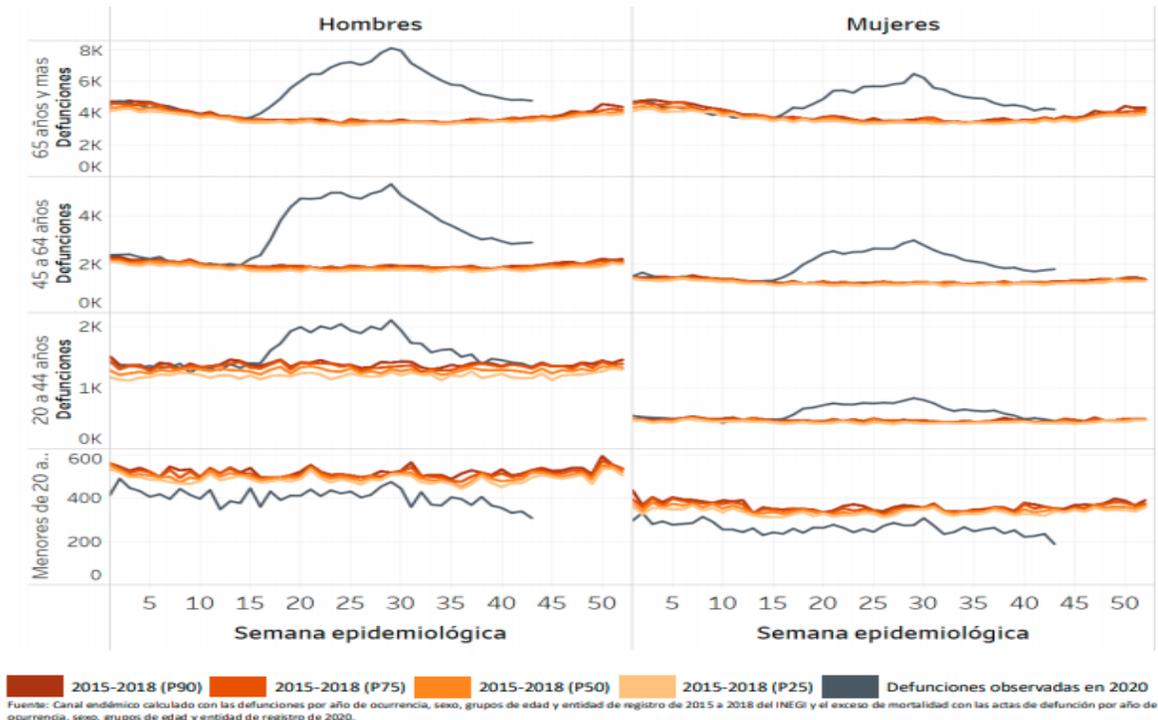
**Figura 2.6. Exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1-43, 2020**



Fuente: Grupo Interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad (2020)

<sup>66</sup> El documento hace la aclaración que Chiapas, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Yucatán tienen un retraso de dos meses en el registro de decesos.

**Figura 2.7. Exceso de mortalidad por todas las causas por grupo de edad y sexo, México, Semana 1-43, 2020.**



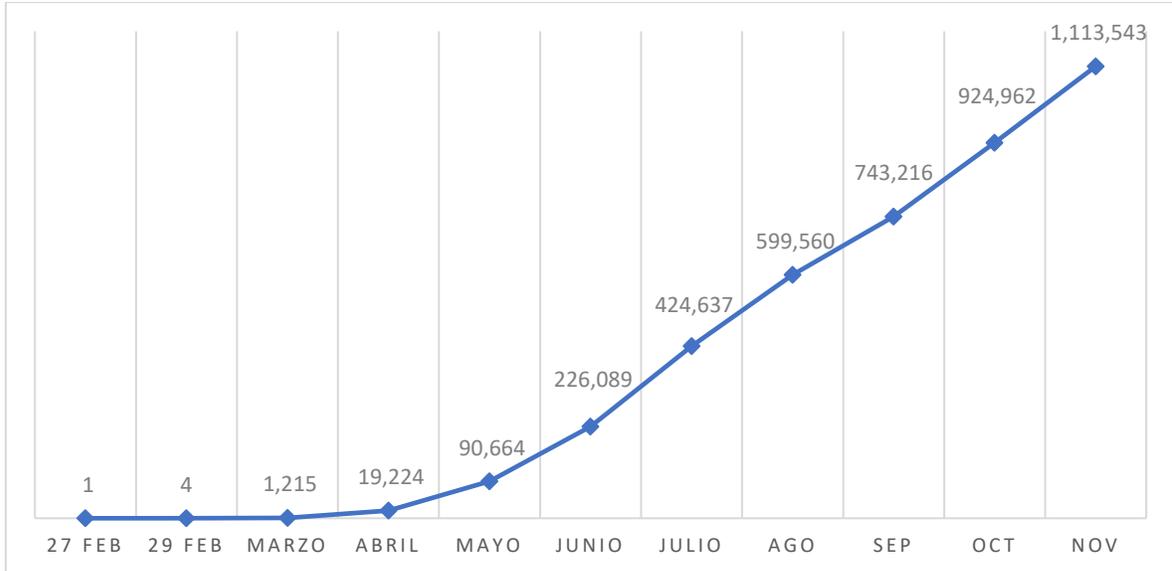
Fuente: Grupo Interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad (2020)

El 28 de noviembre de 2020 la Universidad John Hopkins indicaba que México era el noveno país por cantidad de muertes por cada 100 mil habitantes, y el tercer país en América Latina, por debajo de Perú y Argentina.

De acuerdo con la Secretaría de Salud, para el 30 de noviembre de 2020 México cerró el mes con 105 mil 940 muertes por COVID-19 y un millón 113 mil casos de contagios confirmados de coronavirus. Lo que ubica a México como el undécimo país con mayor cantidad de casos de contagio, y el cuarto país con la mayor cantidad de decesos. También se tienen 820 muertes por cada millón de habitantes, que lo ubica en décimo lugar a nivel mundial.

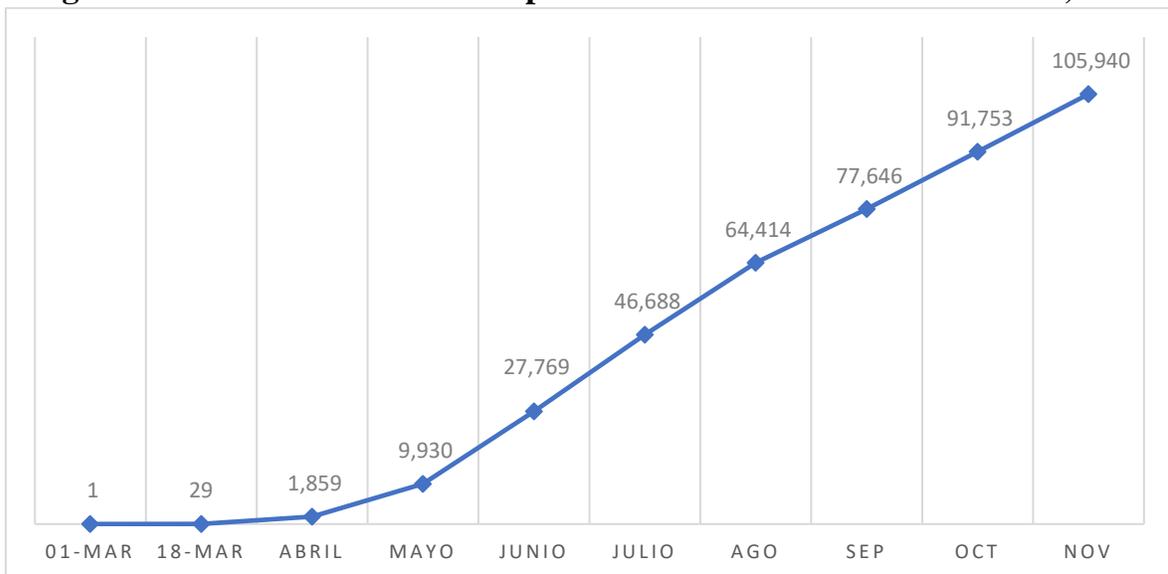


**Figura 2.9. Casos confirmados acumulados de COVID-19 al cierre de cada mes, 2020**



Fuente: elaboración propia con base en la Secretaría de Salud

**Figura 2.10. Decesos acumulados por COVID-19 al cierre de cada mes, 2020**



Fuente: elaboración propia con base en la Secretaría de Salud

## 2.6 MÉXICO: ECONOMÍA Y COVID

En México la crisis tocó fondo en el mes de mayo de 2020, prueba de ello es que se recaudó un 23.1 por ciento menos de ingresos públicos comparado con mayo de 2019, y representa la mayor caída registrada en un mes desde 1990. Las caídas también se dieron en los ingresos petroleros que se contrajeron 65.3 por ciento, Ingresos tributarios 14.6, ingresos del IVA 36.5, e IEPS a gasolina 26.9 (Albarrán, 2020). La SHCP señala que la caída en los ingresos públicos responde a la caída de los precios de los hidrocarburos y combustibles, y por la reducción en las ventas internas en el país por las medidas de confinamiento adoptadas. Los ingresos petroleros se redujeron de enero a mayo en 186.0 mil millones de pesos, 47.3 por ciento menos comparado con el mismo periodo de 2019. Los ingresos del ISR fueron los únicos que tuvieron un incremento de 2.2 por ciento en mayo (SHCP, 2020).

De acuerdo con los Indicadores de Actividad Económica Regional (ITAER), se prevé un fuerte impacto del COVID-19 en la parte Norte del país con una contracción de 19.3 por ciento, el Centro Norte un 12.8 por ciento y la parte Sur 16.6, según información del Banco de México (Ayala, 2020).

**Figura 2.11. Regiones afectadas en términos económicos por COVID-19**



Fuente: BANXICO, citado en El Economista (10/09/2020)

A nivel nacional. Se prevé que el turismo caiga un 93.1 por ciento, construcción 31, manufacturas 26.4, comercio 20.7, y minería 9.4.

Centro del país, se prevé que los más afectados sean: manufacturas (32.7 por ciento), comercio (23.2) y minería (23.5).

En la región sur: Turismo (96.9 por ciento) y construcción (27.1).

En la parte Norte del país el sector afectado sería la agricultura (Ayala, 2020).

Los estados con las caídas más bajas del PIB entre abril y mayo fueron: Michoacán con 3.7 por ciento, Tabasco 3.6, Chiapas 3.6 y Campeche 1.5, estados orientados a la producción de bienes primarios (El Economista, 28/06/2020).

De acuerdo con Esquivel (2020) el impacto económico del COVID-19 en México puede medirse en tres etapas: el primer impacto ocurrió a finales el primer trimestre del 2020 debido a que varios países asiáticos y europeos cerraron sus fronteras y cancelaron vuelos internacionales para evitar la propagación de la enfermedad. Esta medida golpeó a los estados que dependían en gran medida del sector turismo como Quintana Roo y Baja California Sur. En esta primera etapa el Indicador Global de Actividad Económica (IGAE)<sup>67</sup> de febrero a marzo cayó un 1.3 por ciento. La caída fue el resultado de que los Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas cayeran un 26 por ciento, y los Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos un 8 por ciento. En marzo las actividades manufactureras cayeron 4.7 por ciento. La caída es focalizada, pues la contracción económica se concentraba en ciertos sectores y en ciertas regiones del país (Esquivel, 2020).

La segunda etapa del impacto económico del COVID-19, fue el resultado de la Jornada Nacional de Sana distancia, se suspendieron todas aquellas actividades que se consideraban “no esenciales”. La etapa inició el 23 de marzo de 2020 y golpeó a varios sectores de la industria manufacturera<sup>68</sup> y del sector servicios que se vieron obligados a cerrar para mantener la “sana distancia”. Esta fase se desarrolló principalmente en los meses de abril y mayo, y en algunos sectores se extendió hasta el mes de junio. A finales del mes de mayo, la minería, la industria de la construcción, la industria automotriz y la industria aeroespacial se les volvió a catalogar como servicios esenciales (Esquivel, 2020). En esta segunda etapa, la caída fue mucho más pronunciada y generalizada, el IGAE cayó 17.3 por ciento, representando la caída más pronunciada en un mes en la historia del país, según el doctor Esquivel. La caída del IGAE respondió fundamentalmente a que el sector industrial cayó un 25 por ciento y el

---

<sup>67</sup> Se trata de un índice calculado por el INEGI, que tiene la tarea de conocer la trayectoria en el corto plazo de los 3 principales sectores de la economía, primario (agrícola), secundario (industrial) y terciario (servicios). La diferencia con el PIB, es que el IGAE se mide de forma mensual, mientras que el PIB se mide de forma trimestral.

<sup>68</sup> El INEGI informó que el Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI) tuvo una caída de marzo a abril de 2020 de 25.1 por ciento. Y si se compara abril de 2019 con abril de 2020 la caída del IMAI es de 29.6 la mayor caída en su historia, según López-Dóriga Digital. Respecto a los componentes de la actividad industrial se tiene que de abril de 2019 a abril de 2020 la construcción cayó 38.4 por ciento, la industria manufacturera un 35.5 y la minería 3.6 (El Economista, 11/06/2020).

sector servicios un 14. Dentro del Sector Servicios, los más afectados fueron los Servicios de alojamiento temporal y de alimentos y bebidas con una caída del 60 por ciento, el Comercio al menudeo un 31, Transporte, correos y almacenamiento un 26, los Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos un 24, y el Comercio al mayoreo un 15. En la industria la caída se dio principalmente en la industria de la Construcción con 33 y en las Manufacturas con 31 por ciento. De forma global, si se compara el mes de abril de 2019 con abril de 2020 la caída fue de 19.9 por ciento. Si se compara mayo de 2019 con mayo de 2020 la caída fue de 22.7 por ciento. Y si se compara el primer trimestre del 2020 con el segundo trimestre de 2020 se tiene una caída entre el 19 y el 20 por ciento, la mayor caída para un trimestre económico<sup>69</sup> desde 1993 (Esquivel, 2020).

La tercera fase, inició en el mes de julio de 2020. Se trata de un proceso gradual y lento debido a que el nivel de contagiados sigue siendo alto. Esta tercera fase, en opinión del doctor Gerardo Esquivel, se prevé que sea mucho más prolongada y no se sabe con certeza cuando finalizará (Esquivel, 2020). La caída del PIB en 2020 fue de 8.5, la peor caída del PIB en los últimos 90 años de acuerdo con INEGI<sup>70</sup>.

El turismo fue uno de los sectores más golpeados, no sólo en México, sino en el resto del mundo. De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT) México es el sexto país más visitado del mundo desde el año 2017, después de Francia, España, Estados Unidos, China e Italia (De la Rosa, 2018). De acuerdo con el INEGI (2018) el turismo contribuye con el 8.7 por ciento al PIB y emplea a 6 de cada 100 trabajadores remunerados del país, según datos del primer trimestre de 2020 de la ENOE. De acuerdo con el Segundo Informe de Labores 2019-2020 de la Secretaría de Turismo, en abril de 2020 la llegada de turistas internacionales cayó un 97 por ciento, como consecuencia de la contingencia sanitaria.

Se puede medir el impacto del COVID-19 a través del consumo, así lo muestran Campos y Esquivel (2020), quienes realizan una aproximación a partir de los datos diarios asociados a pagos con tarjeta de crédito y débito en Terminales de Punto de Venta (TPV). El gasto por medio de una tarjeta de crédito o débito representa el 16 por ciento del consumo del país, una medida importante del consumo de los hogares a nivel nacional. Encontraron una reducción importante en todos los sectores, pero las mayores caídas se dieron en el transporte, alimentos y turismo, entre 77 y 90 por ciento para abril de

---

<sup>69</sup> Superó por mucho la caída en el segundo trimestre de 1995, cuando la economía mexicana cayó 8.6 por ciento. O el segundo trimestre de 2009, que bajo el contexto de la crisis mundial y el efecto del virus H1N1, la economía mexicana cayó 7.7 por ciento (El Financiero, consultado el 18/11/2020).

<sup>70</sup> En 1932 la caída del PIB fue de 14 por ciento.

2020, comparados con el mismo mes de 2019. El gasto en gasolineras también se vio afectado con caídas entre el 40 y 50 por ciento.

Por otro lado, se señala que los sectores que se recuperaron completamente son aquellos que se encuentran relacionados con la Salud, Aseguramiento y Telecomunicaciones. También se encontró que las mayores caídas en el consumo están relacionadas con el sector turismo, principalmente en los estados de Quintana Roo, Baja California Sur, Guerrero, Nayarit y Oaxaca.

En relación con el empleo en México, Esquivel (2020) señala que hay dos fuentes que ayudan a analizar el empleo en el país durante el transcurso de la pandemia en México. Por un lado, se tienen los datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que mide la evolución del empleo formal dentro del sector privado, y por el otro lado se tienen los datos provenientes de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE),<sup>71</sup> que proporciona información acerca del sector formal e informal. De marzo a junio de 2020 Esquivel (2020) señala que se han perdido 1.1 millones de empleos formales, que equivale a 5.4 por ciento de los empleos formales de todo el país registrados ante el IMSS. La mayor pérdida se dio en los meses de abril y mayo con 900 mil empleos perdidos. El doctor Gerardo Esquivel señala que la caída ha sido tan abrupta que ya superó a la caída de empleos durante la crisis del año 2008-2009. Otro punto interesante para destacar es que la caída se dio en los trabajadores que tenían niveles de ingresos bajos, prueba de ello es que el 83.7 por ciento de los empleos perdidos corresponden a trabajadores que percibían entre 1 y 2 salarios mínimos.<sup>72</sup> Se observa que los sectores más afectados son: agricultura 11.5 por ciento, construcción 10.1 por ciento, y servicios para personas, empresas y hogar con 8.6 por ciento. Esquivel señala que el 60 por ciento de los empleos perdidos en el transcurso de la pandemia se encuentran en estos 3 sectores. Otros sectores afectados fueron la industria de la transformación y el comercio. En conjunto, estos 5 sectores representan el 94 por ciento de los empleos perdidos.

También hay diferencias entre los estados del país, pues las caídas en el empleo son más pronunciadas entre los estados que dependen del turismo como Quintana Roo, al perder una cuarta parte de sus empleos formales (24 por ciento), Baja California Sur 10.9, Sinaloa 10, Nayarit 9.6 y Guerrero 8.7 por ciento.

---

<sup>71</sup> La ETOE fue diseñada por el INEGI para sustituir de forma temporal a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), pero sus estadísticas no son estrictamente comparables con la ENOE.

<sup>72</sup> La CEPAL y la OIT concluyen, en cuanto al tema del empleo, que las pérdidas de las fuentes de empleo se concentran en los grupos más vulnerables como trabajadores informales, mujeres, y trabajadores con un menor nivel educativo (CEPAL-OIT, 2020).

De acuerdo con INEGI, hasta junio de 2020 la construcción y el comercio son los que han presentado la mayor pérdida en los empleos.

**Figura 2.12. Sectores con mayor pérdida de población total ocupada**



Fuente: INEGI, citado en El Economista 27/08/2020

De acuerdo con encuestas aplicadas en varios países de América Latina, y en México, se observa una cierta reactivación de la economía en el mes de junio, pero se encuentran todavía lejos de los datos registrados antes de la pandemia.

### **CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DE TECOMATLÁN, PUEBLA**

Se trata de forma breve el contexto histórico y algunos aspectos sociodemográficos de la Mixteca. Se hace una caracterización geográfica y socioeconómica de Tecamatlán. Se habla sobre el medio físico, ubicación geográfica, fisiografía, hidrografía, geología, clima, edafología, vegetación y uso de suelo. Se habla sobre la pobreza, rezago social y educación del municipio, y se explica que una parte importante de la economía del municipio gira en torno a las escuelas y la comunidad estudiantil. Se habla sobre el Movimiento Antorchista, su surgimiento, y como una parte importante de la economía del municipio también depende de las actividades culturales, deportivas y políticas de Antorcha Campesina.

#### **3.1. CONTEXTO HISTÓRICO Y ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA MIXTECA**

Tecamatlán, Puebla, se encuentra dentro de la Mixteca Baja Poblana, por ello, se hará una breve explicación de dicha región.

De acuerdo con el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2014), los mixtecos son el cuarto pueblo indígena más numeroso de México, sólo por detrás de los nahuas, mayas y zapotecos.

Mindek (2003) señala que los nahuas llamaron a la región donde se encuentran asentados los mixtecos como “Lugar de nubes” o “Mixcatepan” que se traduce como “país de los mixtecos”. Sin embargo, fue hasta la llegada de los españoles que la región empezó a ser conocida como la Mixteca.

**Figura 3.1. Mixteca Baja**



Fuente: Activismo digital de lenguas indígenas, 2019. Link

<https://twitter.com/ActLenguas/status/1123034057242304512/photo/1>

Julián (2008) señala que la palabra *Ñuu Savi*<sup>73</sup> se traduce como el Pueblo de la lluvia o Pueblos de la lluvia, y hace referencia a la región multilingüe y pluricultural de la Mixteca. Una región que abarca una porción de Oaxaca, Puebla y Guerrero (ver Figura 3.1). De acuerdo con la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR, 1978, citado en Julián, 2008), la Mixteca cuenta con una extensión territorial de 38,804<sup>74</sup> kilómetros cuadrados; de los cuales 16,334 kilómetros cuadrados pertenecen a Oaxaca, aproximadamente 8,021 a Puebla, y 10,449 a Guerrero.

Oaxaca tiene 189 municipios dentro de la Mixteca, que son los distritos de Silacayoapan, Huajuapán, Juxtlahuaca, Coixtlahuaca, Nochixtlán, Teposcolula, Tlaxiaco, Putla y Jamiltepec; más ocho municipios del distrito de Cuicatlán, dos de Zaachila, uno de Sola de Vega, dos de Etlá y uno de Juquila (Defensoría de Derechos Humanos Ddhp). En el caso de Guerrero, los municipios que pertenecen a la Mixteca son: Alcozauca, Atlamajalcingo, Alpoyecá, San Luis Acatlán, Ayutla de Los Libres, Copanatoyac, Cochoapa El Grande, Igualapa, Metlatónoc, Tlacoachistlahuaca, Tlaxiataquilla,

<sup>73</sup> La palabra *Ñuu Savi* también puede encontrarse como *Ñuu Davi*, *Ñuu Dau*, *Ñuu Sau*, *Ñuu Dawi*, *Ñuu Djavi*, *Ñuu Lavi*, *Ñuu Javi*.

<sup>74</sup> De acuerdo con la fuente consultada, la extensión territorial y cantidad de personas hablantes de lengua mixteca varía. Para Bartolomé y Barabas la extensión territorial de la Mixteca es de 37,229 kilómetros cuadrados. También varía la cantidad de hablantes de lengua indígena si se incluyen personas que radican fuera de la región o los que se encuentran en Estados Unidos.

Tlapa de Comonfort y Xalpatláhuac. En el caso de Puebla, los municipios que entran en la Mixteca son: Acatlán de Osorio, Ahuehuetitla, Chila de las Flores, Guadalupe Santana, Petlalcingo, Piaxtla, San Miguel Ixitlán, San Pablo Anicano, Tecamatlán y San Pedro Yeloixtlahuaca. Como puede verse, la mayoría de los municipios de la Mixteca han sido catalogados como municipios muy pobres. Ejemplo de ello es Metlatónoc, quien en 2005 fue catalogado como el municipio más pobre del país (Sánchez, 2005).

Mindek (2003) señala que las actividades agropecuarias y artesanales de la Mixteca son poco redituables, hay marginación, pobreza, tierras erosionadas, violencia, desempleo, y otros aspectos que han obligado a sus habitantes a buscar alternativas y oportunidades fuera de la región. Por ello la Mixteca representa una de las mayores zonas de expulsión laboral del país, siendo sus principales destinos Veracruz y Morelos en los ingenios azucareros; y a Sonora en la pizca de algodón. A Sinaloa y California en la cosecha de jitomate. A la Ciudad de México en la construcción; y por supuesto a Estados Unidos para emplearse en actividades primarias, fábricas y restaurantes. Recientemente, Canadá se ha configurado como otro lugar de destino.

### **3.2 TECOMATLÁN**

El nombre del municipio se compone de dos palabras de origen náhuatl *tecomatl* (tecomate, calabazo) y *tlan* (junto, cerca o lugar de), por lo que el nombre de Tecamatlán significa *El lugar de los tecomates*.

El tecomate (*Crescentia alata*) es un árbol muy longevo, que soporta largos periodos sin agua y que alcanza una altura promedio entre 5 y 14 metros (ver Figura 3.2). Produce frutos esféricos con cascara lisa y resistente, parecidos a una calabaza de 15 a 30 cm de diámetro, y tanto la pulpa como la cascara han sido aprovechadas desde la época precolombina. La cascara puede ser utilizada como cantimplora, calabazos, cucharas, huacales, juguetes, platos hondos, utensilios de cocina, instrumentos musicales como maracas, recipientes para coleccionar y almacenar bebidas, y otros usos más.

**Figura 3.2. Árbol de tecomate**



Fuente: 2000 Agro. Revista Industrial del Campo

La semilla puede ser secada y molida para hacer bebidas. Tanto las hojas como las semillas pueden ser usadas como forraje. La especie ocupa el sexto lugar por su diversidad e intensidad en usos, y el décimo lugar entre las especies con mayor uso de la selva baja caducifolia (CONABIO).

Uno de los documentos más antiguos hace referencia a un litigio entre Tecomatlán y Yanhuitlán, éste último se refiere al actual Santo Domingo Yanhuitlán, ubicado en el distrito 10 de Nochixtlán. De acuerdo con Hermann (2018), Yanhuitlán tuvo una importancia económica relevante en la Mixteca Alta, y a lo largo del siglo XVI se mantuvo como uno de los principales centros políticos y económicos de la Mixteca Alta, y su desarrollo se debió en gran medida a la industria de la seda y al cultivo de grana cochinilla, y su importancia se encontraba en textos y crónicas de la época.

El reordenamiento jurídico y territorial llevado a cabo por los españoles trastocó los usos y costumbres de muchas culturas en México y en toda Mesoamérica, e hizo que algunas comunidades empezaran a buscar su independencia política y económica a partir del siglo XVI. Terraciano (2000) señala que probablemente se debió a que el reordenamiento territorial español era “estático y jerárquico”, citado en (Hermann, 2008, p. 91). En 1582, Tecamatlán presentó ante instancias virreinales los testimonios para probar su independencia de Yanhuitlán. Por su parte, Gabriel de Guzmán, cacique de Yanhuitlán, argumentaba que la población de Tecamatlán se encontraba bajo sus dominios desde la época anterior a la llegada de los españoles. Ambas partes tuvieron que presentar documentos y testigos para probar sus argumentos. Diego de Guzmán, quien fuera cacique de Tecamatlán y hermano de Gabriel de Guzmán, apelaba a las antiguas costumbres prehispánicas, en las que no había una división tan tajante entre poblaciones rectoras y subordinadas, y argumentaba que bastaba casarse con alguien de descendencia real para establecer un *yuhuitayu* (población en la que residía una pareja de gobernantes descendiente de un linaje importante).

Diego de Guzmán, cacique de Tecamatlán, no pudo presentar documentos que demostraran su linaje real ante las instancias virreinales y este hecho le restó credibilidad.

No hay documentos que muestren el resultado del litigio, sin embargo, es un hecho que Tecamatlán logró su independencia política y económica de Yanhuitlán.

En 1813, Mariano Matamoros estableció su cuartel general en Tehuiztzingo y una subsele en Tecamatlán (Plan Municipal de Desarrollo. Tecamatlán, Puebla, 2014-2018). Por su parte, Pérez (2016) señala que en el momento de la independencia de México Vicente Guerrero estaba al frente de una insurrección que abarcaba las jurisdicciones de Tlapa, Igualapa y la Mixteca Baja Poblana a inicios de 1815. El 27 de enero de 1815 Gabriel de Armijo dio información al virrey de que el héroe de independencia se encontraba en Piaxtla, en unos cerros entre Ilamacingo y Tecamatlán. En 1818 el General Vicente Guerrero venció al general realista Villareal, cerca de Tecamatlán.

En 1911, el tecomateco ilustre Gabino Lozano Sánchez se unió a la lucha revolucionaria para apoyar el movimiento zapatista. No se dispone de suficiente información acerca de este personaje, pero se sabe que ocupó el puesto de Jefe Zapatista dentro del movimiento (INAFED, s.f.).

En 1917, Venustiano Carranza hizo pública la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y el Artículo 27, sección VIII, inciso A señala que:

Se declaran nulas: a) Todas las enajenaciones de tierras, aguas y montes pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades, hechas por los jefes políticos, gobernadores de los Estados, o cualquiera otra autoridad local, en contravención a lo dispuesto en la ley del 25 de junio de 1856 y demás leyes y disposiciones relativas (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917)<sup>75</sup>

Esto significó que la figura de Jefe Político<sup>76</sup> fue reemplazada por la de Presidente municipal, y de acuerdo con el INAFED (s.f.) la aprobación del Artículo 115 constitucional permitió que los municipios fueran administrados por un ayuntamiento elegido de forma popular, que administraría libremente su hacienda y tendría personalidad jurídica. Es decir, los municipios lograron libertad política, autonomía económica, así como fondos y recursos propios para atender sus propias necesidades, gracias a ello el municipio de Tecamatlán adquirió la categoría de “Municipio Libre”.

Con el paso de los años, Tecamatlán tampoco estuvo exento de cambios territoriales, y en 1933 las localidades de Olomatlán, Ilamacingo, Chiltepec y Peña Colorada decidieron separarse de Tecamatlán para unirse a Acatlán. En 1950, Olomatlán, se reincorporó nuevamente al municipio.

## **3.2. MEDIO FÍSICO**

### **3.2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

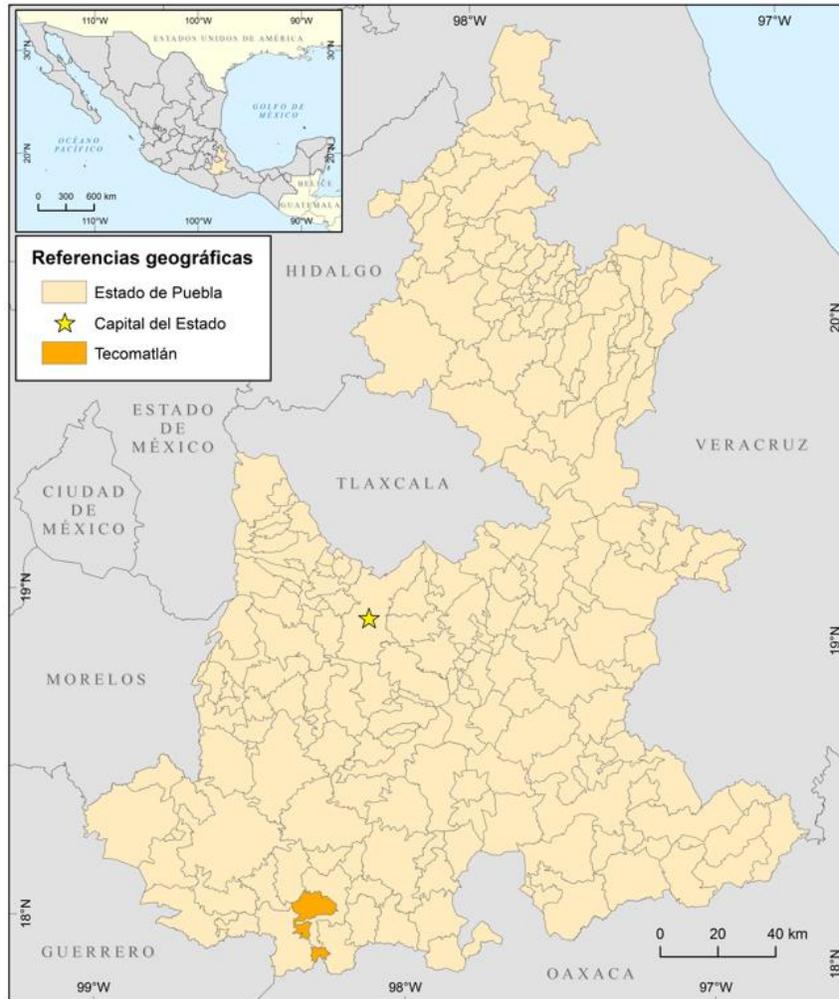
El estado de Puebla se encuentra en el centro del país, colinda con Veracruz al este, con Guerrero y Oaxaca al sur, con Morelos, Ciudad de México, Estado de México, Tlaxcala e Hidalgo al oeste. Tecamatlán colinda al norte con Chinantla, al este con Piaxtla, al oeste con Chila de la Sal y Tulcingo del Valle (Figura 3.5). El municipio tiene 145.2 kilómetros cuadrados.

---

<sup>75</sup> <https://www.juridicas.unam.mx/legislacion/ordenamiento/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos>

<sup>76</sup> La figura de Jefe Político quedó establecida en 1812 con la Constitución de Cádiz y las Diputaciones provinciales. Con el paso del tiempo se dieron modificaciones en funciones, atribuciones, jurisdicciones y la extensión geográfica que gestionaban, de acuerdo con el documento *El jefe político: transformaciones en la administración pública del Estado de México e injerencia en el “contingente de sangre”, 1867-1876*.

**Figura 3.3. Localización del municipio de Tecamatlán, Puebla**

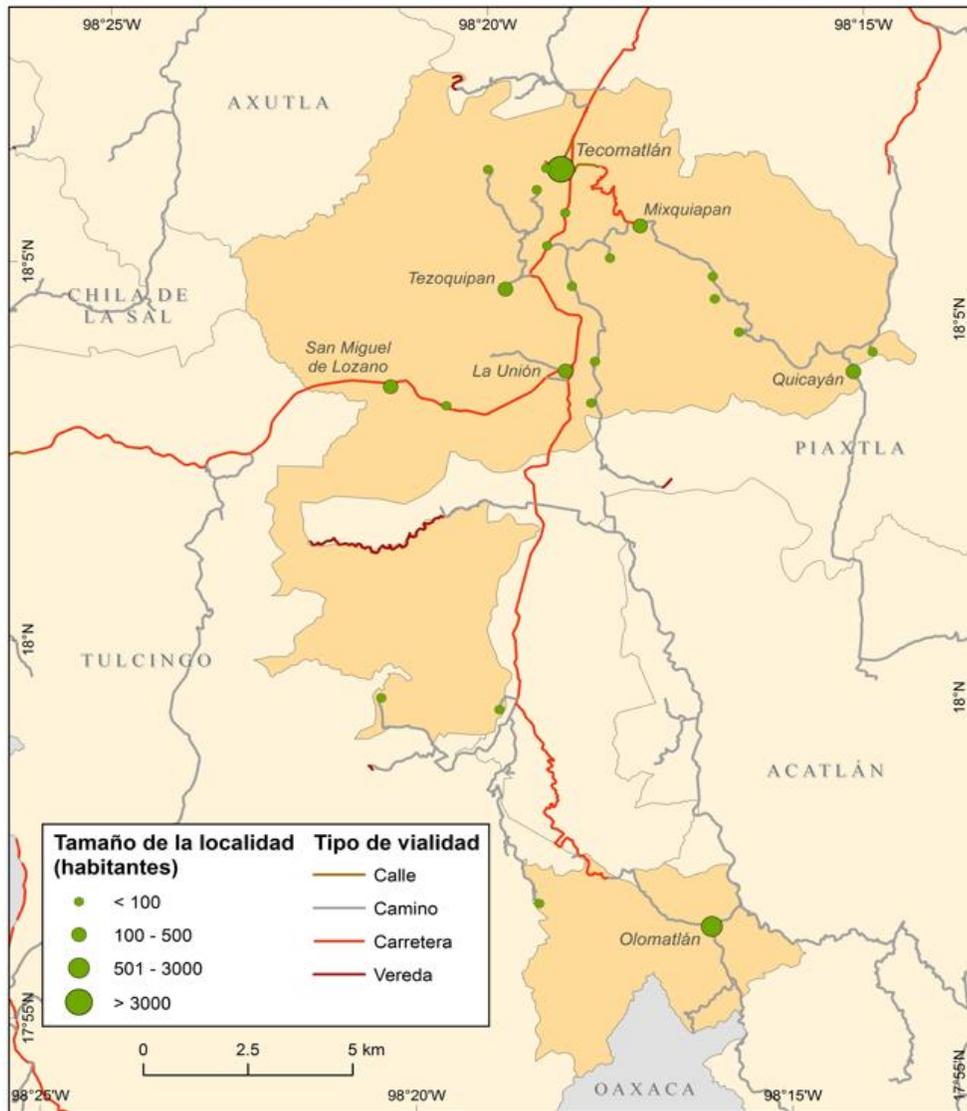


Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2020).

El municipio de Tecamatlán se encuentra al sur de Puebla, entre los paralelos 17°54' y 18°08' de latitud norte, los meridianos 98°14' y 98°24' de longitud oeste; y se ubica dentro de la región de la Mixteca Poblana.

Las localidades del municipio son: Iztayo, Independencia, Mixquiapan, Olomatlán, Quicayán, Rancho Nuevo, San Miguel de Lozano, El Tempexquixtle, Tezoquiapan, La Unión, Xantoxtla, El Porvenir, La Paz, Rancho la Herradura, Piedra Azul y Tecamatlán, ésta última es la cabecera del municipio con el mismo nombre (Figura 3.4).

**Figura 3.4. Localidades e infraestructura vial en el municipio de Tecamatlán, Puebla**

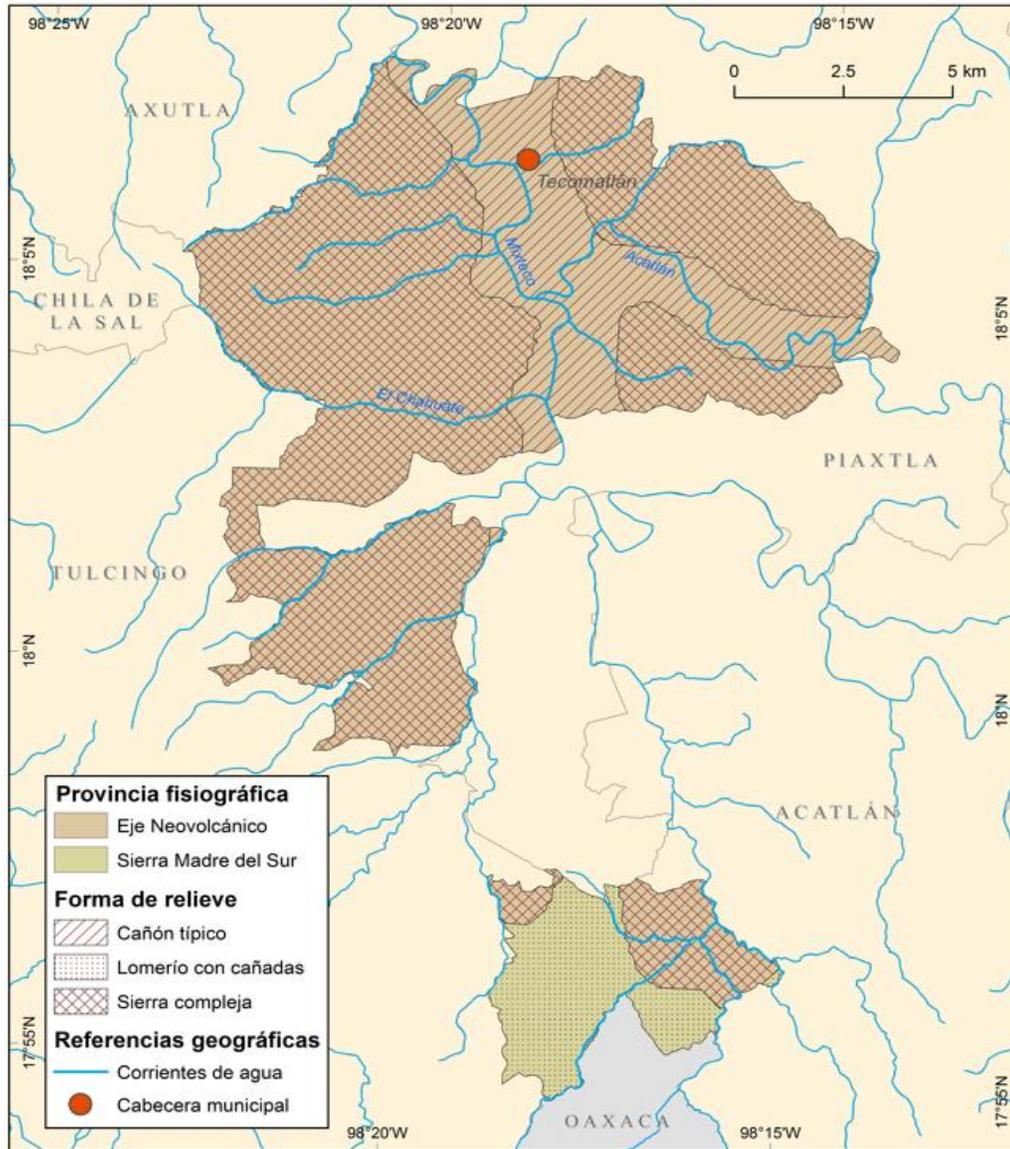


Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2020a; 2020b).

### 3.2.2 FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA

El territorio de Tecamatlán forma parte de dos provincias fisiográficas: el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur, la última se ubica, dentro del municipio, en la zona colindante con el estado de Oaxaca. En cuanto a las formas de relieve, predomina la sierra compleja, seguida de lomeríos con cañadas en la región que pertenece a la Sierra Madre del Sur; la forma de relieve de cañón típico se localiza en la porción norte del municipio, precisamente en el paso de los ríos Mixteco y Acatlán (Figura 3.5).

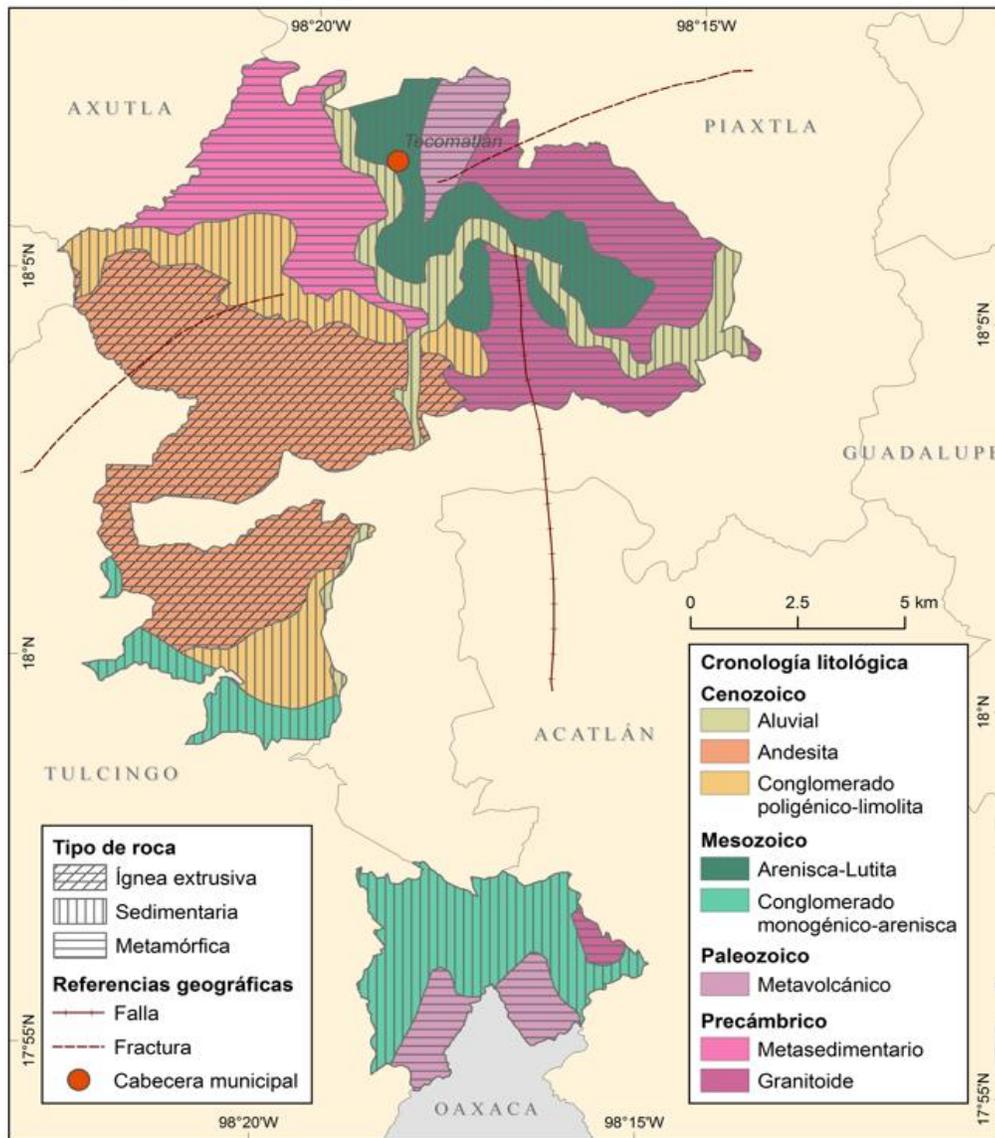
**Figura 3.5. Fisiografía e hidrografía del municipio de Tecamatlán, Puebla**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2001; 2006).

### 3.2.3 GEOLOGÍA

Figura 3.6. Geología del municipio de Tecamatlán, Puebla

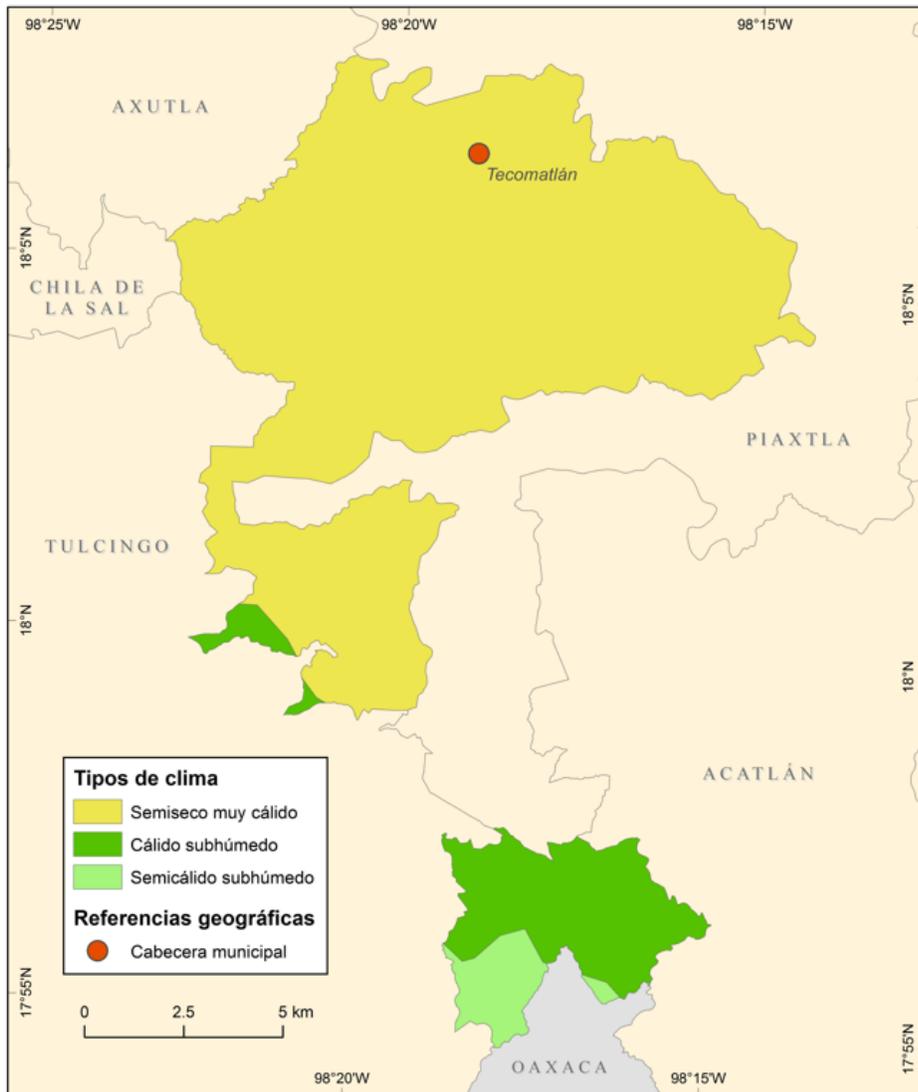


Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2002; 2011).

La litología de Tecamatlán es muy diversa, prueba de esto es que cuenta con formaciones rocosas de todas las eras geológicas. Destacan, en el periodo más antiguo, los granitoides localizados en la porción noreste del municipio; y dentro de las formaciones más actuales, es necesario mencionar la andesita ubicada en la zona centro, así como la litología aluvial que enmarca las corrientes hidrográficas más importantes de Tecamatlán. En el municipio tienen influencia una falla y dos fracturas (Figura 3.6).

### 3.2.4 CLIMA

**Figura 3.7. Climas en el municipio de Tecamatlán, Puebla**

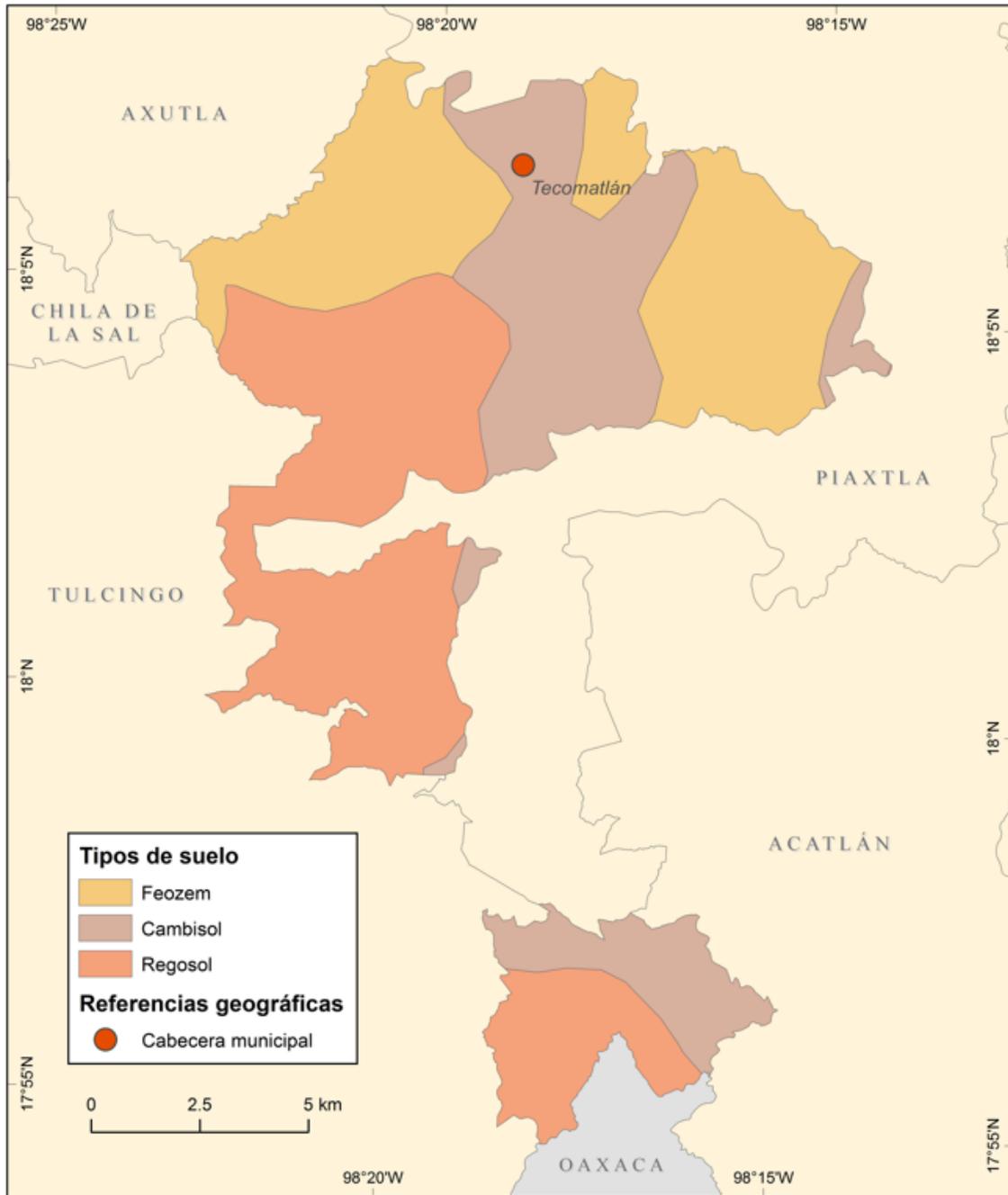


Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2008).

Tecamatlán cuenta con tres tipos de clima: el semiseco muy cálido, que se extiende por todo el centro y norte del municipio; y el cálido subhúmedo y semicálido subhúmedo que se ubican al sur (Figura 3.7).

### 3.2.5 EDAFOLOGÍA

Figura 3.8. Edafología del municipio de Tecamatlán, Puebla



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2005)

Respecto a la edafología de Tecamatlán, se encuentran tres tipos de suelo distribuidos por todo el municipio: los suelos de tipo feozem en las porciones noroeste y noreste; los de tipo cambisol en el centro norte, sur y este de Tecamatlán; y los regosoles en el centro y sur. Es posible mencionar que no hay un tipo de suelo que predomine considerablemente en la demarcación (Figura 3.8).

### 3.2.6 VEGETACION Y USO DEL SUELO

Predomina la selva baja caducifolia, que se conoce también como bosque tropical bajo caducifolio, debido a que los árboles generalmente tienen una baja altura, y porque pierden gran parte de sus hojas para sobrevivir a en la época de secas. Algunos de los árboles que se encuentran en el municipio son: tepehuaje, casahuate, colorín, pochote y muchos más. (Figura 3.9).

**Figura 3.9. Flor de cazahuate (*Ipomoea pauciflora*)**



Fuente: Naturalista, publicada el 20 de diciembre de 2020

De acuerdo con Rzedowski (1978) en el bosque tropical bajo caducifolio de la Mixteca poblana, los árboles dominantes tienen una altura entre 5 y 15 metros. En este tipo de vegetación puede encontrarse el género bursera, que está constituido por cerca de 100 especies, de las cuales 80 se encuentran exclusivamente en las selvas mexicanas y con un peso significativo en la vertiente del Pacífico

Desde el punto de vista de la explotación forestal la vegetación de la selva baja caducifolia tiene poca importancia, pero algunas especies pueden usarse como ornato, artesanías, muebles, elaborar diferentes utensilios, u obtener aceites demandados por la industria farmacológica y cosmetológica, por ejemplo, el lináloe (Ver Figura 3.11). La resina del copal puede utilizarse para barniz y pegamento, o puede quemarse para obtener incienso y aromatizar ciertas festividades. En Tecamatlán pueden encontrarse la Asociación *Bursera aptera-Lysiloma divaricata*; *Bursera submoniliformis-Bursera linanoe*; *Bursera submoniliformis-B. áptera*, entre otras (Guízar, Granados y Castañeda, 2010).

**Figura 3.10. Huizache (Acacia Cochliacantha)**



Fuente: Naturalista, publicada el 15 de diciembre de 2019

El bosque tropical bajo de durifolios, es un tipo de vegetación propio de las zonas montañosas con clima templado, sin embargo, también pueden encontrarse en zonas semiáridas, tropicales y subtropicales. En Tecamatlán puede encontrarse cerca de la localidad de Olomatlán, así como también la Asociación *Quercus glaucoides-Q castanea*. Los árboles tienen alturas que van de los 4 a los 6

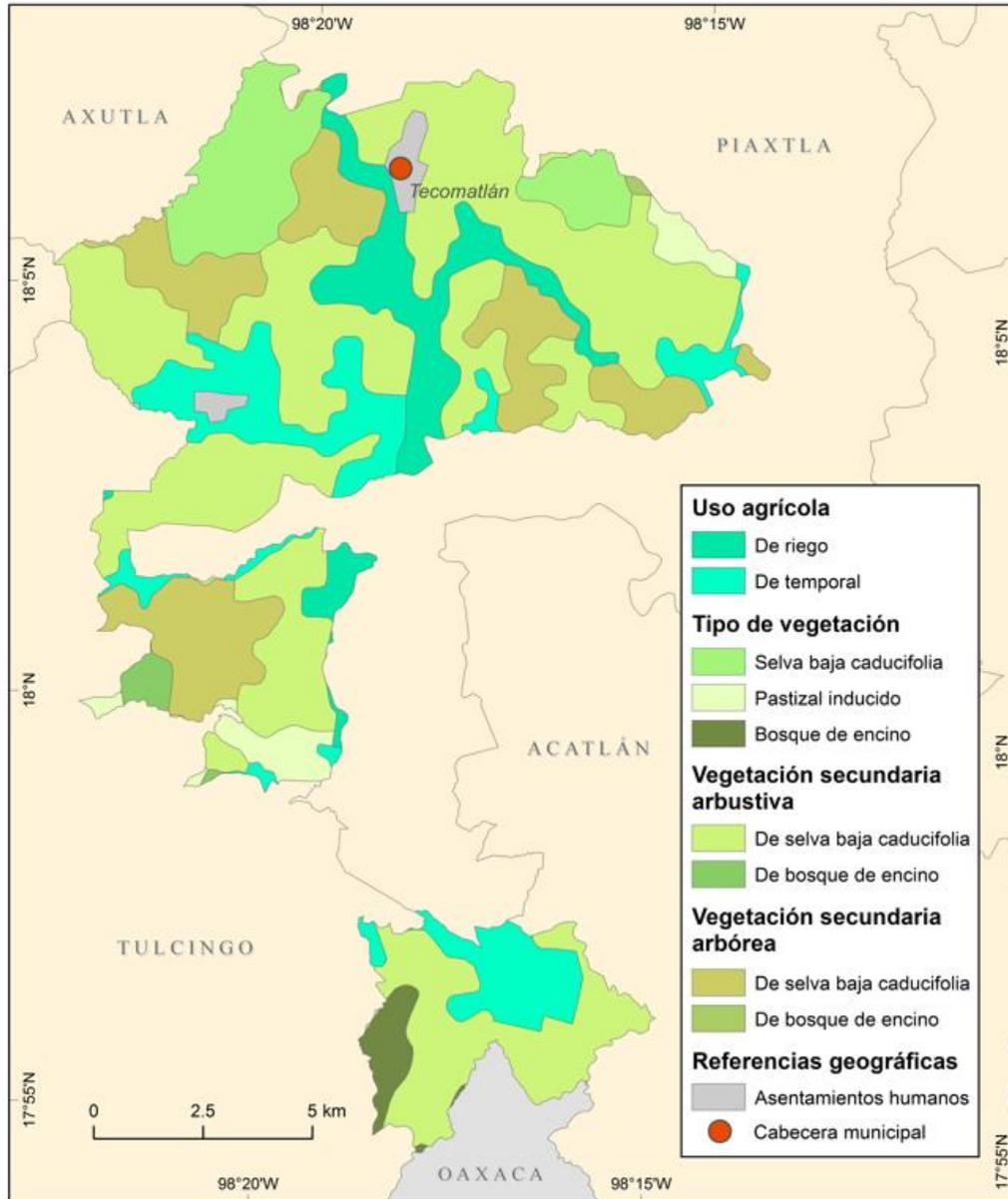
metros de altura, tienen copas densas y redondeadas. El bosque mediano perennifolio ripario, es un tipo de vegetación que se desarrolla a las orillas de los cauces de agua más o menos permanente. Las especies alcanzan una altura de 6 a 26 metros. En los cauces del Río Mixteco pueden encontrarse las especies *Salix humboldtiana*, *Taxodium mucronatum*, y en menor medida *Arundo donax* (Rzedowski (1978; en Guízar, Granados y Castañeda, 2010).

**Figura 3.11. Copal Blanco (*Bursera glabrifolia*)**



Fuente: Naturalista, publicada el 26 de junio de 2022

**Figura 3.12. Uso de suelo y vegetación en el municipio de Tecomatlán, Puebla**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2017)

El uso de suelo agrícola es muy relevante en el municipio de Tecomatlán, la zona de riego se encuentra cercana al cauce de las principales corrientes hidrográficas de la región, y la de temporal está distribuida en el centro, este y sur del municipio. En cuanto al tipo de vegetación, predomina la selva baja caducifolia, seguida por los pastizales inducidos y el bosque de encino; respecto a la vegetación secundaria, tanto arbustiva como arbórea, predomina la relacionada con la selva baja caducifolia.

### 3.3. DINÁMICA DEMOGRÁFICA

En 2020, el municipio contaba con una población de 6, 830 personas, 3416 hombres y 3414 mujeres. La edad mediana es de 23 años, es decir, la mitad de la población del municipio tiene 23 años o menos. La densidad poblacional es de 47 personas por kilómetro cuadrado. La cabecera municipal contaba con 3706 personas, de los cuales 1871 eran hombres y 1835 mujeres. Las localidades más importantes después de la cabecera municipal, en términos de población, son: Olomatlán (1,299) personas, San Miguel de Lozano (421), La Unión (365) y Quicayán (206 personas) entre otras localidades más (ver Cuadro 3.1; Censo de Población y Vivienda, 2020).

De acuerdo con el Panorama sociodemográfico de Puebla 2020, quienes llegaron a Tecamatlán lo hicieron por las siguientes causas: 71.3 por estudio, 12.9% por trabajo, 12.4% por asuntos familiares, 1.0% por inseguridad y 2.5% por otras causas.

El crecimiento de la población en el municipio y la localidad de Tecamatlán tienen valores medio y alto respectivamente comparados con el estado de Puebla que registra un valor bajo, es la localidad la que tiene la cifra más alta, debido a la infraestructura educativa con que cuenta y que atrae población estudiantil de otros lugares (Cuadro 3.1).

**Cuadro 3.1. Comparación del Crecimiento poblacional, 2000 - 2020**

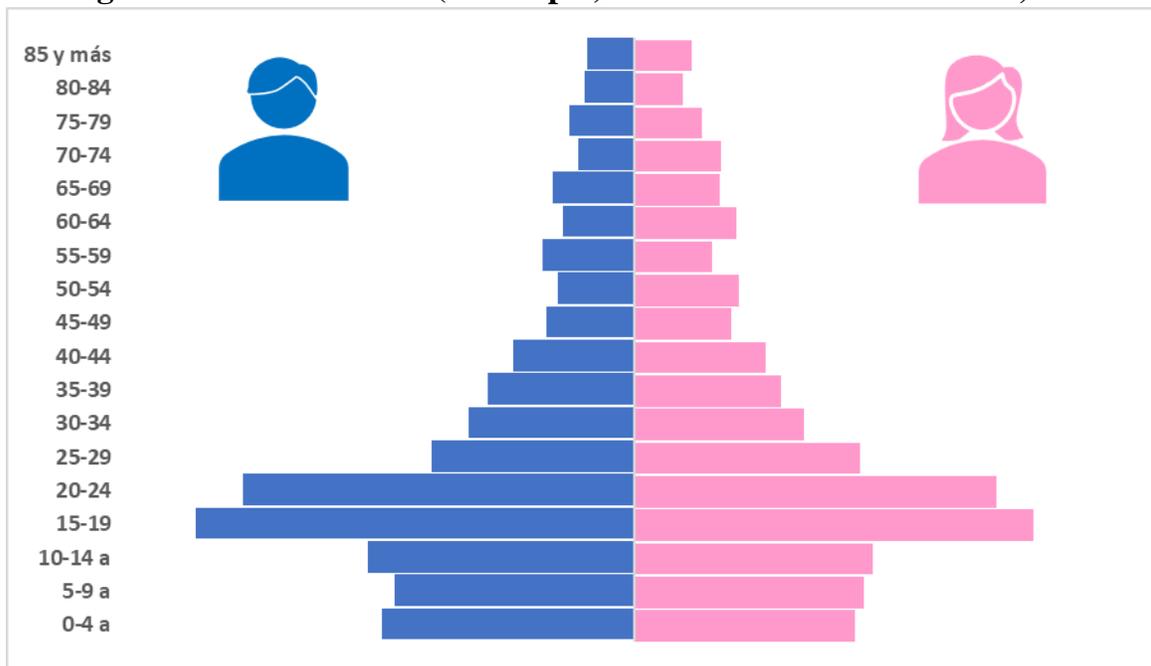
Año	Estado	Tasa de crecimiento (%)	Municipio	Tasa de crecimiento (%)	Tecomatlán Cabecera	Tasa de crecimiento (%)
2000	5,076,686		6, 830		2, 370	
2010	5,779,829	1.29	5, 420	-2.3	2, 624	1.01
2020	6,583,278	1.3	6, 830	2.3	3, 706	3.4

Fuente: Elaboración propia con base en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Censo de Población y Vivienda, 2010 y Censo de Población y Vivienda 2020

La Figura 3.13 muestra la Pirámide poblacional de Tecamatlán en 2010, donde se observa que gran parte de la población tiene una edad menor a los 24 años, es decir, una parte importante de la población es joven. Esto se debe principalmente a que la cabecera municipal de Tecamatlán recibe a muchos jóvenes, sobre todo de Guerrero y Oaxaca, para cursar sus estudios de secundaria, nivel medio superior

y superior,<sup>77</sup> aspecto que termina impactando sobre la pirámide poblacional del municipio y de la cabecera municipal.

**Figura 3.13. Tecamatlán (municipio): Estructura de la Población, 2020**



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020

### 3.3.2 POBREZA Y REZAGO SOCIAL

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) La pobreza es un fenómeno multidimensional que comprende aspectos relacionados con las condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social (CONEVAL, 2016, p. 7).

Hasta el momento Damián y Boltvinik (2003) señalan que en México no hay un consenso sobre la magnitud de la pobreza, y que gran parte se debe a la diferencia de métodos para medirla.

Sin embargo, es indudable que nos encontramos ante un panorama donde existe una enorme polarización económica y social en la mayor parte del planeta, es decir, hay millones de seres humanos que se debaten entre la pobreza, la miseria y el hambre, mientras que de forma paralela existe un

<sup>77</sup> Escuela Normal Superior de la Mixteca Baja, e Instituto Tecnológico de Tecamatlán

reducido número de personas que concentra la mayor parte de la riqueza mundial. De acuerdo con Credit Suisse citado en OXFAM (2018) hay 42 personas en el mundo que concentran la misma riqueza que los 3,700 millones de personas más pobres del planeta. Ejemplo de ello, es que, en 2017, el 82 por ciento del incremento de la riqueza mundial lo acaparó el 1 por ciento más rico de la población, en tanto que los más pobres no recibieron casi nada (Cavallotti, 2019).

De acuerdo con el Cuadro 3.2, se observa que en el municipio de Tecamatlán se ha trabajado mucho en términos de bienestar, pero aún quedan tareas pendientes.

**Cuadro 3.2. Tecamatlán. Indicadores de Bienestar**

RUBRO	1990 %	2000 %	2010 %	2015 %
Rezago educativo	39.2	37.5	32.79	32.2
Carencia por acceso a los servicios de salud	N.D.	94.94	43.46	16.7
Carencia por material de pisos en la vivienda	33.28	10.27	6.19	6.8
Carencia por material de muros en la vivienda	13.04	0.7	1.04	1.2
Carencia por material de techos de la vivienda	6.35	0.57	0.54	1.0
Carencia por hacinamiento en la vivienda	46.82	21.14	11.68	14.3
Carencia por acceso al agua entubada en la vivienda	53.01	58.77	30.57	21.0
Carencia por servicio de drenaje en la vivienda	93.14	61.2	10.9	5.1
Carencia por servicio de electricidad en la vivienda	15.05	3.76	1.31	0.4

Fuente: SEDESOL/DGAP, Encuesta Intercensal 2015, INEGI. Informe Anual sobre la situación de Pobreza y Rezago Social, 2017

En cuanto al hacinamiento, hay un promedio de 3.3 personas por vivienda y 1.2 personas por cuarto. En cuanto a disponibilidad de servicios en las viviendas del municipio se tiene: agua entubada 30.3 por ciento, drenaje 96.6, servicio sanitario 96.8, electricidad 99.3, tinacos 79.6, y cisternas o aljibes 37.3 por ciento (Panorama Sociodemográfico de Puebla, 2020).

De acuerdo el CONEVAL, Puebla se ubicó en 2015 como el quinto estado del país con mayor pobreza extrema (10.9 por ciento), por debajo de Chiapas (30), Oaxaca (24.8), Guerrero (23), Veracruz (13.3) y Michoacán (12).

### 3.3.3 EDUCACIÓN

La población del municipio de Tecamatlán presenta las siguientes características educativas, el 32.7 por ciento tiene primaria, 18.9 por ciento secundaria, 18.7 por ciento bachilleratos, 3.01 por ciento Bachillerato tecnológico o Normal Básica, 2.08 por ciento Normal de licenciatura, 0.93 por ciento Estudios Técnicos o Comerciales con preparatoria terminada, 21.4 por ciento licenciaturas, 1.03 por ciento maestrías, 0.25 por ciento doctorado y otros (DataMéxico.org).

El municipio contaba en 2010 con once prescolares, trece primarias, 7 secundarias, tres bachilleratos, una escuela profesional técnica, una Normal y el TecNM campus Tecamatlán (Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación). El 11.7 por ciento de la población de todo el municipio habla alguna lengua indígena, equivalente a 659 personas. Las lenguas indígenas más habladas son Tlapaneco (211 personas), Mixteco (211), Náhuatl (73), Zapoteco (42), Totonaco (20), etc. (Censo Población y Vivienda, 2020).

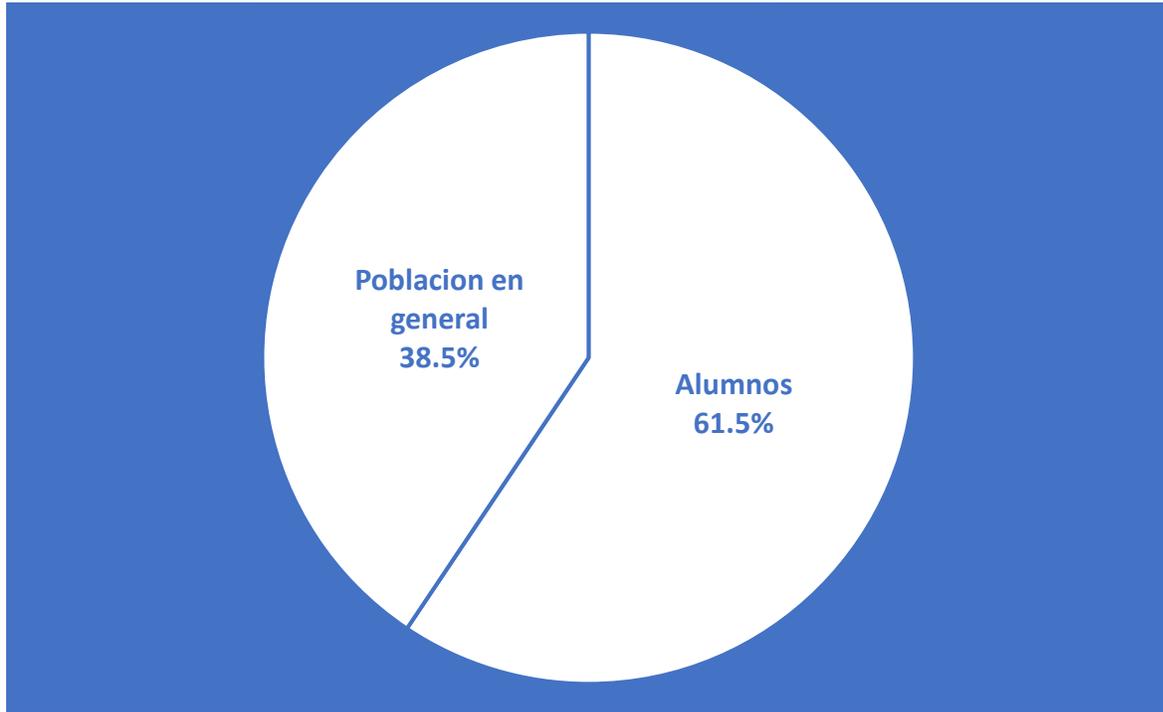
De acuerdo con el reportaje de Rodríguez (2008), en 2005 el municipio de Tecamatlán tenía una tasa de analfabetismo de 16.2 por ciento, equivalente a 400 personas arriba de 15 años que no sabía leer ni escribir. Preocupados por dicha problemática, el ciudadano tecomateco Nibardo Hernández Sánchez gestionó apoyos ante el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC) de Cuba, institución reconocida a nivel mundial por sus éxitos en contra del analfabetismo en América Latina y África. Y gracias a la estrategia del método “Yo sí puedo”, dirigido por maestros cubanos y aplicado por estudiantes y maestros de las distintas escuelas de Tecamatlán, la entonces presidenta municipal Concepción Muñiz Escalona declaró al municipio libre de analfabetismo, al reducirlo de 16.2 a 3.84 por ciento, cifra menor al 4 por ciento estipulado por las Naciones Unidas para que un municipio sea declarado libre de analfabetismo. Quedó pendiente la tarea de dar a conocer el resultado ante las instancias correspondientes.

**Cabecera de Tecamatlán.** Hay dos prescolares, dos primarias, una secundaria, un bachillerato, una normal superior, una academia para secretarías y un instituto del TECNM denominado Instituto Tecnológico de Tecamatlán.

De acuerdo con información proporcionada por las diferentes instituciones educativas del ciclo escolar 2020-2021, se contaba con 2,279 alumnos desde preescolar hasta el Instituto Tecnológico de Tecamatlán. Y de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, la cabecera del municipio

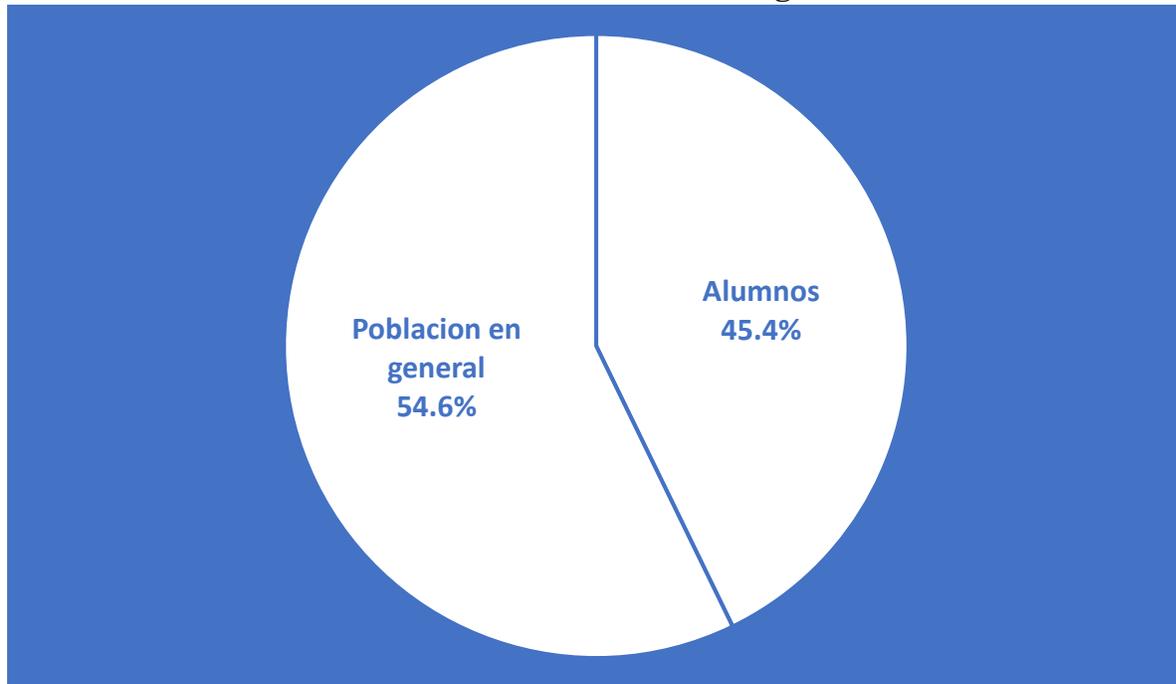
contaba con 3,706 habitantes, por lo que  $2,279 \div 3,706 = 61.5\%$ , que es el peso de la comunidad estudiantil desde precolar hasta el Instituto Tecnológico en la cabecera municipal.

**Figura 3.14. Peso de la comunidad estudiantil en la cabecera municipal. Alumnos desde precolar hasta el Instituto Tecnológico de Tecamatlán.**



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI 2020.

**Figura 3.15. Peso de la comunidad estudiantil en la cabecera municipal. Desde secundaria hasta el Instituto Tecnológico de Tecamatlán.**



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI 2020

La mayoría de los niños de preescolar y primaria son hijos de tecomatecos o hijos de personas que ya residen en la cabecera municipal. Al iniciarse la contingencia sanitaria la mayoría de los niños permanecieron en la cabecera. Sin embargo, la situación fue muy diferente para los alumnos de secundaria, CBTA, Normal, Academia e ITT. Y al iniciarse la contingencia sanitaria prácticamente la mayoría de los alumnos salieron del municipio, lo que ocasionó un impacto económico significativo en la cabecera municipal. El peso que representan estos jóvenes es de 45.4%).

**Cuadro 3.3. Matrícula escolar por institución educativa en la cabecera municipal, ciclo escolar 2020 -2021**

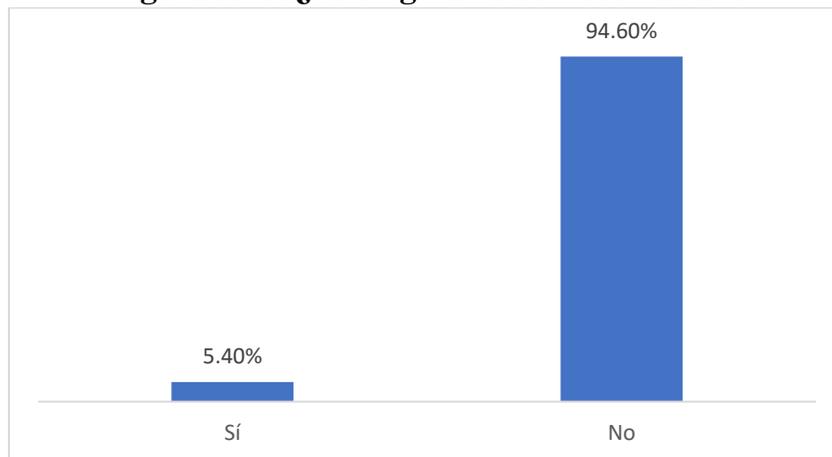
INSTITUCIÓN	Matrícula 2020-2021	PORCENTAJE
Prescolar Miguel de Cervantes Saavedra	48	2.11
Prescolar Gabino Lozano Sánchez	127	5.57
Primaria oficial Miguel Hidalgo	329	14.44
Primaria Federal General Lázaro Cárdenas	92	4.04
Escuela Secundaria Técnica No. 16	278	12.20
Centro de Bachillerato Tecnológico No. 110	482	21.15
Academia Comercial Carmen Serdán	16	0.70
Escuela Normal Superior Mixteca Baja	178*	7.81
Instituto Tecnológico de Tecamatlán	729	31.99
<b>TOTAL</b>	<b>2279</b>	<b>100.00</b>

\* La cifra corresponde solo a alumnos de Tecamatlán. No toma en cuenta los alumnos de sus extensiones.

Fuente: Información proporcionada por las escuelas.

En diciembre de 2019, se levantó una encuesta, se entrevistó a los estudiantes del Instituto Tecnológico de Tecamatlán y se obtuvo que el 94.6 por ciento<sup>78</sup> de los jóvenes no son originarios del municipio, es decir, llegan a Tecamatlán a cursar sus estudios, y en cuanto terminan sus estudios regresan a sus lugares de origen (Figura 3.16).

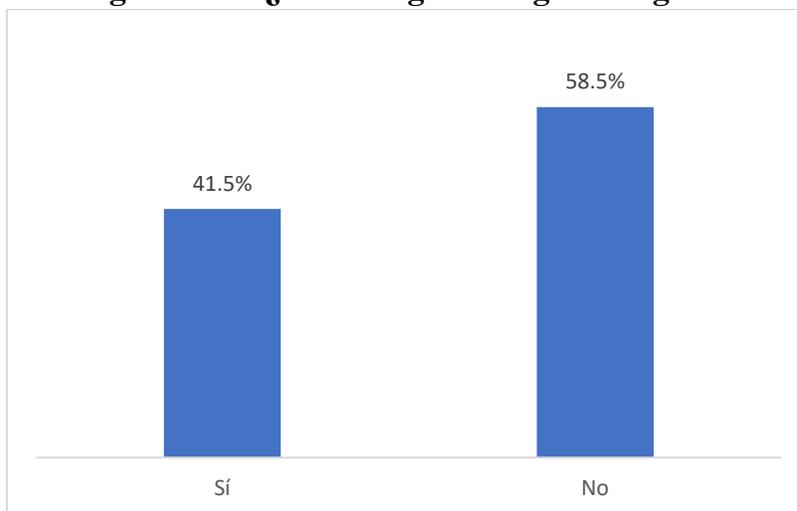
**Figura 3.16. ¿Es originario de Tecamatlán?**



Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2019; Instituto Tecnológico de Tecamatlán

<sup>78</sup> Las Figuras 3.16 y 3.17, y los cuadros 3.4, 3.5 y 3.6 sólo corresponden al Instituto Tecnológico de Tecamatlán, en las otras escuelas no se han hecho entrevistas recientes, aunque se puede asegurar que los resultados son similares.

**Figura 3.17. ¿Habla alguna lengua indígena?**



Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2019; Instituto Tecnológico de Tecamatlán

En las entrevistas aplicadas a los jóvenes del Instituto Tecnológico de Tecamatlán puede observarse una alta presencia de jóvenes indígenas, pues 4 de cada 10 estudiantes del ITT declaró hablar una lengua indígena. Se puede ver que 7 de cada 10 estudiantes provienen de Guerrero y Oaxaca, es decir, de los estados más pobres del país, ver (Cuadros 3.4 y 3.5. También se les preguntó *¿Considera que en Tecamatlán se le brinda espacio suficiente a los INDÍGENAS?* El 86.4 por ciento contestó que Sí.

**Cuadro 3.4. ¿En dónde nació?**

ESTADO	PORCENTAJE
Oaxaca	40.90
Guerrero	33.30
Puebla	13.00
Morelos	1.30
Estado de México	1.10
Ciudad de México	0.70
Veracruz	0.70
Otros	9.10
TOTAL	100.00

Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2019; Instituto Tecnológico de Tecamatlán

### Cuadro 3.5. ¿Qué lengua indígena habla?

DIALECTO	%
Tlapaneco	31.10
Mixteco	27.20
Náhuatl	18.40
Zapoteco	10.70
Chatino	4.90
Triqui	2.90
Amuzgo	1.00
Otros	3.90
TOTAL	100.00

Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2019; Instituto Tecnológico de Tecamatlán

Es interesante observar que muchos de los jóvenes no se sienten discriminados.

### Cuadro 3.6. Datos sobre discriminación.

SE HA SENTIDO DISCRIMINADO (A) POR:	NO (%)	SÍ (%)	Total
Hablar su Lengua indígena	95.9	4.1	100.0
Ser Indígena	95.4	4.6	100.0
Practicar su Religión	94.9	5.1	100.0
Género (Hombre o mujer)	93.5	6.5	100.0
Edad	93.5	6.5	100.0
Forma de vestir	90.0	10.0	100.0
Estrato socioeconómico	89.8	10.2	100.0
Tono de piel	87.4	12.6	100.0
Estatura	87.4	12.6	100.0

Fuente: Trabajo de campo, diciembre de 2019; Instituto Tecnológico de Tecamatlán

Antorcha Campesina hizo gestiones y en el municipio se inauguró el 26 de agosto de 2017 una Villa Estudiantil, que proporciona albergue a 1000 estudiantes. El edificio tiene tres pisos e incluye comedor, biblioteca, internet, áreas de estudio, agua caliente, cafetería, canchas deportivas, bebederos, cuartos amueblados con literas y lockers, aire acondicionado para soportar las altas temperaturas y otras comodidades más para los jóvenes estudiantes. De acuerdo con la página oficial del municipio de Tecamatlán, la construcción de la Villa Estudiantil representa uno de los proyectos más importantes y de mayor impacto construidos en el estado en los últimos años (Página oficial del municipio, 2017).

### 3.3.4 ECONOMÍA

La producción agrícola del municipio consiste en cacahuete, maíz blanco, papaya maradol, sandía y tomate rojo. De la producción ganadera se destacan las aves, el ganado bovino, caprino y porcino. También se producen otros productos como cera, miel de abeja, huevos y leche (SEDESOL, con base en SAGARPA/SIAP, 2010).

En el sector servicios se pueden encontrar farmacias, lavandería, papelerías, zapaterías, estéticas, tiendas de ropa, restaurante, gasolinera, mueblerías, tiendas de abarrotes, tortillerías, panaderías, tienda de materiales para la construcción, mecánico automotriz, un almacén, una gasera, una bloquera y otros más (Plan Municipal de Desarrollo, 2014-2018).

La Población Económicamente Activa (PEA), es aquella que se encuentra en edad de trabajar, que en el caso del municipio asciende a 47.6, de los cuales, el 65.2 por ciento son hombres y 34.8 mujeres.

De acuerdo con Data México y con base en la información del Censo Económico 2019, los sectores económicos con más unidades en el municipio fueron: Comercio al por Menor (93 unidades, 46.5%), Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (39 unidades, 19.5%), y Otros Servicios con la excepción de Actividades Gubernamentales (26 unidades, 13.0%), Industrias Manufactureras (17 unidades, 8.5%), Servicios de Salud y de Asistencia Social (8, 4.0%), y Otros Servicios de Apoyos a los Negocios y Manejo (4 unidades, 2%) y 6% otras unidades económicas.

**Figura 3.18. Población no Económicamente Activa, Tecamatlán, Puebla**



Fuente: Panorama sociodemográfico de Puebla, 2020

Es interesante observar que la comunidad estudiantil termina impactando sobre las estadísticas de todo el municipio.

### **3.4 ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS**

Entre las fiestas, danzas y tradiciones del municipio se pueden encontrar los Miércoles de Ceniza, procesiones, juegos pirotécnicos, bailes y danzas como los “Tecuanis”, “Jolos” “Vaqueros” y “Los doce pares de Francia”.

En prácticamente todos los eventos que se llevan a cabo en Tecamatlán se encuentran presentes las escuelas del municipio, y participan con actividades como bailes folclóricos, música, danza, poesía, teatro, oratoria y otros más.

#### **3.4.1 FERIA**

La Feria de Tecamatlán pone a disposición de todos los ciudadanos eventos como teatro, poesía coral, poesía individual, así como bailes y canciones tradicionales del país. En estos eventos participan jóvenes<sup>79</sup> de las escuelas del municipio y jóvenes provenientes de otros estados del país. También se puede disfrutar de los juegos mecánicos, torneo de gallos, fiestas religiosas, carnavales, jaripeos, programas culturales, exposición agroganadera, bailes con artistas invitados y concursos gastronómicos. Sara Yolanda Reyes Hernández, la anterior presidenta municipal del municipio destacaba dos características importantes: (1) todos los eventos son gratuitos y están al alcance de todos los ciudadanos, (2) el municipio ofrece seguridad a todos sus visitantes, pues Tecamatlán es uno de los municipios con las tasas más bajas de delincuencia en todo el estado.

El día principal de la feria lo ocupa el Miércoles de Ceniza. En la Feria 2020 se contabilizaron más de 20 mil personas en la “Plaza de Toros La Antorcha”. Entre los artistas de renombre que han amenizado la feria de Tecamatlán se encuentran: Grupo Intocable, Banda Maguey, Joan Sebastián, Los Tigres del Norte, Bronco y muchos más.

---

<sup>79</sup> Son jóvenes estudiantes de las escuelas antorchistas de todo el país. En la feria de 2020 la programación fue la siguiente: el lunes le tocó participar a las escuelas antorchistas de la Ciudad de México, el martes a Chimalhuacán, el miércoles a los Grupos Nacionales Culturales del Movimiento Antorchista, el jueves a Ixtapaluca, el viernes a Veracruz, el sábado a Michoacán y el último día de la feria siempre se reserva a las escuelas de Tecamatlán. En 2021, la feria se adaptó a la situación de la pandemia, y del 14 al 21 de febrero de 2021 se llevó a cabo la feria en línea. Es decir, en estos días se transmitió a las 19:00 horas por Facebook los mejores bailes y jaripeos de años anteriores. Y en el concurso gastronómico, se visitó a las ganadoras de años anteriores y se grabó la forma en que hacían los platillos.

### **3.4.2 EVENTO GASTRONÓMICO**

Otros de los atractivos de la Feria de Tecamatlán es su evento gastronómico. En la Feria 2020 el concurso se llevó a cabo del 23 de febrero al 1 de marzo en el lobby del Hotel Cencalli. Se estima que participaron entre 30 y 50 personas por cada día que duró el evento, las participantes son en su mayoría amas de casa de los municipios y localidades aledañas.

La feria y el evento gastronómico “se han convertido en una tradición con la finalidad de rescatar y preservar las raíces, la identidad y asegurar la continuidad de la gastronomía de la región de la mixteca poblana, así como seguir difundiendo los valores y las características que distinguen a la cocina mexicana” (Al chile poblano, 2019, párr. 1).

Se presentan guisos propios de la región como: mole poblano, chilate de res, barbacoa de chivo, guisado de ciruelas, huaxmole, adobo de puerco (Figura 3.19), chilate de cuahuayote, pipián de pollo, tamales de frijol y otros más. Por ejemplo, el huaxmole es un guisado hecho con las semillas de los guajes, que son las vainas del árbol del guaje que empieza a dar sus frutos a partir de septiembre y al mezclarse con el chile y los demás ingredientes, se obtiene uno de los guisados más representativos de la mixteca.

Los platillos que fueron presentados el 4 al 10 de marzo de 2020 fueron; chilate de pollo, huaxmole verde de res, pipián de pollo, tamales de frijol, chilate de cuahuayote, adobo de puerco y mole poblano.

**Figura 3.19. Adobo de puerco. Evento gastronómico, Feria Tecmatlán**



Fuente: Página de Facebook, Feria Tecmatlán

### **3.4.3 ESPARTAQUEADAS**

El Movimiento Antorchista Nacional (MAN) promueve la cultura y el deporte entre los jóvenes mexicanos. Tecmatlán es sede de la Espartaqueada Deportiva y la Espartaqueada Cultural, eventos que se van alternando anualmente, es decir, en 2020 se llevó a cabo la Espartaqueada Deportiva, en 2021 la Espartaqueada Cultural y en 2022 nuevamente la Espartaqueada Deportiva y así sucesivamente<sup>80</sup> (Figura 3.20).

---

<sup>80</sup> Inicialmente los dos eventos se llevaban a cabo en el mismo año, con el paso de los años se hizo más viable turnar los dos eventos, además de que era menos pesado. Las Espartaqueadas se llevan a cabo en febrero, pues recordemos que el municipio es muy caluroso, y en febrero la temperatura es un poco más baja.

**Figura 3.20. Espartaqueada Deportiva**



Fuente: <http://www.masnoticias.mx>

De acuerdo con la página oficial del MAN (s.f. a) se señala que:

Sabiendo la importancia que la cultura y el deporte tienen para la formación del ser humano, el Movimiento Antorchista creó la Espartaqueada Nacional. Este evento cultural y deportivo se llama así por dos razones: en honor a Espartaco, esclavo que logró, a pesar de las condiciones en las que se vivía en el Imperio romano, encabezar a los esclavos para crear mejores condiciones de vida; y, la segunda, en honor a Esparta, una de las ciudades con mayor disciplina al deporte y a la cultura en la antigua Grecia. “Nosotros, un poco inspirados en ellos, le pusimos Espartaqueada, pues nuestra visión es educar a los niños y a los jóvenes en la constancia, en el amor a las disciplinas artísticas y deportivas, para formar un espíritu aguerrido, decidido, y crearles una mentalidad de ganadores y, finalmente, para lograr, a través del esfuerzo y el trabajo constante, resolver los problemas materiales por los que atraviesan, sobre todo las clases desprotegidas”, es la razón que dió Juan Manuel Celis Aguirre, presidente de la Comisión Cultural del Movimiento Antorchista (párr. 1).

Juan Manuel Celis Aguirre, dirigente del MAN en el estado de Puebla, señaló que la Espartaqueada surgió de forma espontánea en 1985 en Cuautitlán Izcalli en una protesta estudiantil. Y que tanto en eventos deportivos como en eventos culturales no se otorgan premios económicos, solamente medallas y trofeos (MAN, s.f. a, párr. 2).

Del 1 al 9 de febrero del año 2020 se llevó a cabo la cuadragésima Espartaqueada Deportiva, en la que llegaron jóvenes de todos los estados del país, y de acuerdo con la Revista Buzos de la Noticia las entidades con mayores preseas en el año 2020 fueron las siguientes: Estado de México, Puebla, Veracruz, Michoacán y San Luis Potosí. De acuerdo con Archundia (2020), el mejor arbitro de América Latina y el sexto mejor arbitro del mundo, considera que las Espartaqueadas del año 2020 fueron diferentes a la de otros años, porque en este año participaron jóvenes que han ganado en olimpiadas nacionales y que han ganado premios internacionales.

En la Espartaqueada Deportiva se compite en atletismo, natación, baloncesto, futbol, volibol, beisbol, ajedrez, lanzamiento de bala, lanzamiento de jabalina, saltos de altura, saltos de longitud y otros. Los concursos inician a las 9 de la mañana y terminan frecuentemente entre las 11 y 12 de la noche.

Emmanuel (2020b) estima que en 2020 llegaron unos 21 mil atletas de los 32 estados del país a Tecamatlán. Y con base en la entrevista a Israel Benitez Morteo, ex subdirector de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), realizada por el Canal 6 Tv el 2 de febrero de 2020, señala que puede verse talento y calidad en los diferentes juegos y partidos, y considera que el evento deportivo gestionado y promovido por Antorcha Campesina merece ser visto por todos los mexicanos.

Respecto a la Espartaqueada Cultural, se llevó a cabo del 2 al 10 de febrero de 2019. Por su parte, Villegas (2019), dirigente del Movimiento Antorchista en el estado de Nayarit, señaló que se contabilizó la participación de más de 20 mil artistas. Aunque destaca que previo al evento de las Espartaqueadas de Tecamatlán se llevan a cabo eliminatorias estatales, lo que significa que la participación asciende a unos 40 mil participantes en todo el país; además de que participan obreros, campesinos, colonos, amas de casa, jóvenes y niños. Se participa en las categorías de música en las modalidades solista, dueto, coro y rondalla; poesía individual y coral; oratoria, danza y bailes tradicionales de todos los estados del país desde la categoría infantil hasta la semiprofesional (ver Figura 3.21).

Juan Manuel Celis Aguirre, presidente de la Comisión Cultural del Movimiento Antorchista, señala que la Espartaqueada no cuenta con ningún tipo de apoyo económico, y a pesar de ello, asegura que el evento se ha posicionado como el evento artístico más grande e importante del país.

De acuerdo con Plano Informativo (2019), Alejandro Gutiérrez Carmona, doctor en Historiografía y rector de la Universidad de Ciencias y Artes del Potosí, señala que participó en la categoría profesional de oratoria y obtuvo el tercer lugar en su rama. Gutiérrez Carmona comentó que <<en el concurso de oratoria, participaron profesionistas de alto nivel académico y con mucho conocimiento en áreas sociales de economía, política, historia mundial y nacional; “hay mucho talento, disciplina y conocimiento en muchas áreas sociales”>> (Plano Informativo, 2019, párr. 3).

**Figura 3.21. Espartaqueada Cultural**



Fuente: Página oficial del Movimiento Antorchista Nacional

#### **3.4.4 ESPARTAQUEADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS**

Tecomatlán también es sede de la Espartaqueada Nacional de Matemáticas (ENM), evento que organiza anualmente la Federación Nacional de Estudiantes Revolucionarios Rafael Ramírez

(FNERRR), el Centro Mexicano de Estudios Económicos y Sociales (CEMEES) y Antorcha Magisterial (AM). El evento se desarrolla en 4 etapas: (1) centros controlados,<sup>81</sup> (2) seccional; (3) estatal; y (4) nacional, ésta última etapa se divide en dos fases: un examen escrito de dos horas, y la segunda que consiste en un examen a pizarrón abierto (Fuentes, 2019).

**Figura 3.22. Espartaqueada Nacional de Matemáticas, 2019**



Fuente: Hora Cero

En 2019<sup>82</sup> se llevó a cabo la VII Espartaqueada Matemática (ver Figura 3.22), en la que participaron más de 5 mil jóvenes de los niveles de secundaria, nivel medio superior, universidad y docentes de todo el país. El evento tiene como finalidad despertar y fomentar el interés por las matemáticas, y contribuir al mejoramiento de la educación, según Isaías Chanona Hernández, ex dirigente nacional

<sup>81</sup> Centro controlado, significa que el director de la escuela es Antorchista y se le hace la invitación para que sus alumnos participen en el evento. Los alumnos con mejores resultados pasan a la etapa seccional. En esta segunda etapa, los alumnos compiten con jóvenes de otros municipios cercanos. En la etapa estatal y nacional, cualquier alumno que cumpla con los requisitos de la convocatoria puede participar.

<sup>82</sup> La Espartaqueada Matemática de 2020, 2021 y 2022 no se llevaron a cabo por la contingencia sanitaria.

de la FNERRR a nivel nacional. Por su parte, Romeo Pérez Ortiz, doctor en física y matemáticas por la Universidad Estatal Lomosov de Moscú y coordinador de la Espartaqueada Nacional de Matemáticas, señala que el evento en ningún momento ha buscado asemejarse a otros eventos como la Olimpiada Mexicana de Matemáticas (OMM) o el Concurso Pierre de Fermat.<sup>83</sup> Romeo Pérez Ortiz señala que el evento matemático promovido y apoyado por el Movimiento Antorchista Nacional (MAN), busca acercar las matemáticas a todas las capas de la población, sobre todo a jóvenes de las capas más desprotegidas, olvidadas y marginadas de este país, sin que por ello se pierda calidad. Señala que entre sus concursantes es posible ver jóvenes de la Montaña de Guerrero, de la Sierra Norte de Puebla, de Oaxaca o Chiapas, así como jóvenes de escuelas prestigiosas como la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad Autónoma de México (UAM) y muchas más.

Romeo Pérez Ortiz, destaca que una de las principales diferencias de este evento, es que la Espartaqueada Matemática contempla en su última etapa la resolución de los ejercicios a pizarrón abierto, aun cuando esta fase represente mucho tiempo y esfuerzo, pues señala que es un paso valiosísimo para interactuar con los participantes y vislumbrar la genialidad de los diferentes concursantes, aunque no lleguen a la solución correcta. Otro hecho a resaltar es la participación de profesores de primaria, secundaria y bachillerato, pues los certámenes nacionales de matemáticas solo contemplan a alumnos de secundaria y/o bachillerato.<sup>84</sup>

Romeo Pérez Ortiz agregó que a partir de VI y VII Espartaqueada Nacional de Matemáticas, en la fase final, se pide a los concursantes aplicar tres métodos diferentes para llegar al mismo resultado, también hubo una mayor participación de universidades y mejoró la calidad tanto de los concursantes como del jurado. Este se integra por académicos sobresalientes de instituciones nacionales y extranjeras.

En 2019 pasaron 680 concursantes a la fase nacional, mismos que se dieron cita en Tecamatlán, Puebla los días 18 y 19 de mayo de 2019. La ganadora de la categoría Nivel Superior fue Viridiana Itzel Méndez Vásquez, alumna de la Universidad Tecnológica de la Mixteca de Huajuapán de León, Oaxaca.

---

<sup>83</sup> Es un evento organizado por el Instituto Politécnico Nacional (IPN),

<sup>84</sup> La olimpiada Mexicana de matemáticas de 2019 se vio más reducida, pues solo participaron alumnos de bachillerato, el evento fue patrocinado por Grupo Salinas y reunieron un total de 192 alumnos Ganar-ganar (2019).

### 3.4.5 MISS ESPARTAQUEADA

Se trata de un evento muy interesante y particular para la comunidad homosexual. El evento inició siendo un evento clandestino y con muy pocas personas, pero hoy en día se hace de forma pública y es uno de los eventos más esperados de las Espartaqueadas. En este certamen participan jóvenes de todo el país, la afluencia de personas es impresionante y los asientos del auditorio Clara Córdova Morán resultan insuficientes para dar cabida al público. De acuerdo con la página oficial del Movimiento Antorchista “es un modo de decirle a la comunidad gay que son bienvenidos y que siempre serán respetados aquí en la organización Antorcha Campesina”.

La autora de la tesis aplicó una encuesta de opinión en diciembre de 2019 como respuesta a una de las solicitudes del subdirector del Instituto Tecnológico de Tecamatlán, se entrevistaron a 477 alumnos de dicha institución. Una de las preguntas dice ... *¿En Tecamatlán se le brinda espacio suficiente a las MINORÍAS SEXUALES (homosexuales, lesbianas...)?* El 75.9 por ciento respondió que sí. A la pregunta ... *¿Qué opina si dos HOMBRES se toman de la mano o se besan?* El 86.2 por ciento contestó que le da igual o le es indiferente. Para las mujeres el resultado fue de 86.6 por ciento.

En la entrevista también se preguntó ... *¿Ha sufrido algún tipo de agresión (insultos, chiflidos, lenguaje ofensivo, burlas etc.) por su orientación sexual?* El 91.2 por ciento contestó que no.

### 3.4.6 CANCELACIÓN DE ACTIVIDADES POR LA PANDEMIA EN LA CABECERA MUNICIPAL

Al iniciar la pandemia muchas actividades fueron canceladas por la presidencia municipal siguiendo las recomendaciones del sector salud.

MES	EVENTO	Duración	AÑO 2020
Febrero	Espartaqueada deportiva	1 semana	Realizada
	Miss Espartaqueada	1 día	Realizada
	Evento gastronómico	1 semana	Realizada
	Feria de Tecamatlán	1 semana	Realizada
	Miércoles de ceniza	1 día	Realizada
Marzo	Desfile 21 de marzo	1 día	Cancelada
Abril	30 de abril, día del niño	1 día	Cancelada
Mayo	1 de mayo, conferencia magisterial	1 día	Cancelada
	Espartaqueada matemática. 2da semana	3 días	Cancelada
	5 de mayo, desfile	1 día	Cancelada

	10 de mayo, día de la madre	1 día	Cancelada
	15 de mayo, día del maestro	1 día	Cancelada
	23 de mayo, día del estudiante	1 día	Cancelada
Junio	Junio, día de los caídos	1 día	Cancelada
Julio	Ensayos de vals de Graduaciones de las escuelas	1 mes	Cancelada
	Graduaciones educación básica, media y superior	2 días	En línea
Agosto	Concurso de poesía	1 día	Cancelada
Septiembre	Desfile 16 de septiembre	1 día	Cancelada
Noviembre	Desfile 20 de noviembre	1 día	Cancelada
	Día de muertos, concurso de catrinas	4 días	Cancelada
	Concurso de escoltas	2 días	Cancelada
	Concurso de bandas de guerra	2 días	Cancelada
Diciembre	Concurso de piñatas	1 día	Cancelada
	Concurso de salones	1 día	Cancelada
	Concurso de jardines	1 día	Cancelada
	Curso de ingreso UNAM	1 mes	Cancelada
No hay fecha específica.	Conferencia estudiantil	1 día	Cancelada
	Conferencia Magisterial	1 día	Cancelada
	Conferencias campesinas	1 día	Cancelada
	Concurso de pintura	3 días	Cancelada
	Concurso de oratoria	4 días	Cancelada

Fuente: elaboración propia

MES	EVENTO	Duración	AÑO 2021
Febrero	Espartaqueada cultural	1 semana	Cancelada. En línea
	Miss Espartaqueada	1 día	Cancelada
	Evento gastronómico	1 semana	Cancelada. En línea
	Feria de Tecmatlán	1 semana	Cancelada. En línea
	Miércoles de ceniza	1 día	Cancelada
Marzo	Desfile 21 de marzo	1 día	Cancelada
Abril	30 de abril, día del niño	1 día	Cancelada. En línea
Mayo	1 de mayo, conferencia magisterial	1 día	Cancelada
	Espartaqueada matemática. 2da semana	3 días	Cancelada
	5 de mayo, desfile	1 día	Cancelada
	10 de mayo, día de la madre	1 día	Cancelada
	15 de mayo, día del maestro	1 día	Cancelada. En línea
	23 de mayo, día del estudiante	1 día	Cancelada. En línea
Junio	Junio, día de los caídos	1 día	Cancelada
Julio	Julio, ensayo de vals de Graduaciones de las escuelas	1 mes	Cancelada
	Graduaciones educación básica, media y superior	2 días	Cancelada. En línea
Agosto	Concurso de poesía	1 día	Cancelada
Septiembre	Desfile 16 de septiembre	1 día	Cancelada

Noviembre	Desfile 20 de noviembre	1 día	Cancelada
	Día de muertos, concurso de catrinas	4 días	Cancelada
	Concurso de escoltas	2 días	Cancelada
	Concurso de bandas de guerra	2 días	Cancelada
Diciembre	Concurso de piñatas	1 día	Cancelada
	Concurso de salones	1 día	Cancelada
	Concurso de jardines	1 día	Cancelada
	Curso de ingreso UNAM	1 mes	Cancelada
No hay fecha específica.	Conferencia estudiantil	1 día	Cancelada
	Conferencia magisterial	1 día	Cancelada
	Conferencias campesinas	1 día	Cancelada
	Concurso de pintura	3 días	Cancelada
	Concurso de oratoria	4 días	Cancelada

Fuente: elaboración propia

MES	EVENTO	Duración	AÑO 2022
Febrero	Espartaqueada cultural	1 semana	Cancelada. En línea
	Miss Espartaqueada.	1 día	Cancelada
	Evento gastronómico	1 semana	Cancelada. En línea
	Feria de Tecamatlán	1 semana	Cancelada. En línea
	Miércoles de ceniza	1 día	Cancelada
Marzo	Desfile 21 de marzo	1 día	Cancelada
	Conferencia estudiantil	1 día	Realizada
Abril	30 de abril, día del niño	1 día	Cancelada
Mayo	1 de mayo, conferencia magisterial	1 día	Cancelada
	Espartaqueada matemática. 2da semana	3 días	Cancelada
	5 de mayo, desfile	1 día	Cancelada
	10 de mayo, día de la madre	1 día	Realizada
	15 de mayo, día del maestro	1 día	Realizada
	23 de mayo, día del estudiante	1 día	Realizada
Junio	Junio, día de los caídos	1 día	Realizada
Julio	Julio, ensayo de vals de Graduaciones de las escuelas	1 mes	Realizada
	Graduaciones educación básica, media y superior	2 días	Realizada
Agosto	Concurso de poesía	1 día	Cancelada
Septiembre	Desfile 16 de septiembre	1 día	Realizada
	Conferencia Magisterial	1 día	Realizada
Noviembre	Desfile 20 de noviembre	1 día	Realizada
	Día de muertos, concurso de catrinas	4 días	Realizada
	Concurso de escoltas	2 días	Cancelada
	Concurso de bandas de guerra	2 días	Cancelada
Diciembre	Concurso de piñatas	1 día	Cancelada

	Concurso de salones	1 día	Cancelada
	Concurso de jardines	1 día	Cancelada
	Curso de ingreso UNAM	1 mes	Cancelada
No hay fecha específica.	Conferencias campesinas	1 día	Cancelada
	Concurso de pintura	1 día	Cancelada
	Concurso de oratoria	1 día	Cancelada

Fuente: elaboración propia

### 3.4.6 RESULTADOS EN EL MUNICIPIO DEL MOVIMIENTO ANTORCHISTA

Los resultados obtenidos por los diferentes ediles donde gobierna Antorcha Campesina son palpables y son una muestra de la forma en que gobierna el Movimiento Antorchista, ejemplo de ello son: Huitzilán de Serdán, Chimalhuacán,<sup>85</sup> Ixtapaluca, y Tecamatlán Puebla.

La cabecera de Tecamatlán tiene una población de 3,706 habitantes,<sup>86</sup> se encuentra ubicada en la Mixteca poblana, una de las regiones más marginadas del Estado de Puebla y del país, cuenta hasta el día de hoy con una unidad deportiva con estadio de futbol, estadio de beisbol, cuatro canchas de basquetbol, cuatro de voleibol, una cancha de 400 metros de atletismo con pista de tartán, un balneario con alberca olímpica, una Plaza de Toros con capacidad para 10 mil espectadores, un auditorio municipal con 1050 asientos, un hospital integral, una clínica, dos unidades habitacionales, un bello e imponente arco en la entrada, muchas de sus calles están pavimentadas, la mayoría de las viviendas cuentan con todos los servicios de agua, luz y drenaje, y muchas obras más. Se dispone de una ludoteca, dos prescolares, dos primarias, una secundaria técnica, un bachillerato, una normal, una academia comercial y un instituto tecnológico. En 2017 se inauguró la Villa estudiantil con capacidad para 1000 estudiantes y en 2018 se inauguró la Casa de Cultura. Todo el municipio es tranquilo con una de las tasas más bajas de delincuencia<sup>87</sup> en todo el estado, y quizás de todo el país.

Las obras no solo se pueden ver en la cabecera municipal, sino también en todas las localidades de Tecamatlán, muestra de ello es el Primer Informe de Gobierno de la presidenta municipal Sara

<sup>85</sup> Se puede consultar el libro de Chimalhuacán: de ciudad perdida a municipio modelo de Alejandro Envila Fisher

<sup>86</sup> La población del municipio con todas sus localidades es de 6,830 personas.

<sup>87</sup> En la encuesta aplicada en diciembre de 2019, se entrevistó a estudiantes del ITT, a la pregunta *¿Qué le gusta de Tecamatlán?* El 19.4 por ciento de los entrevistados dijo que les gusta la seguridad del municipio, 15.1 la tranquilidad, 12.0 la infraestructura, 11.1 la Unidad Deportiva, 9.2 las instituciones educativas, al 7.4 el aspecto cultural que promueve el Movimiento Antorchista, al 7.4 la Feria del municipio, el 18.4 son otros rubros. Como se observa la seguridad y tranquilidad del municipio son los rubros más valorados. En las entrevistas aplicadas en el Sector del Calvario, a la pregunta *¿Qué le gusta de Tecamatlán?* El 31.8 por ciento dijo la Seguridad del municipio y 14.1 le gusta Todo del municipio. Como se observa, tanto estudiantes como habitantes del municipio valoran en primer lugar la seguridad del municipio.

Yolanda Reyes Hernández en 2019, donde se informa la construcción de las siguientes obras: **Iztayo**, rehabilitación del agua potable; **Tempexquixtle**, sustitución de lámparas solares en la calle Vicente Guerrero, Venustiano Carranza y Calle Juárez; **La Paz**, construcción de cancha techada de usos múltiples y muros de contención; **Independencia**, ampliación de la red de agua potable; **Xantoxtla**, construcción de techado y cancha de usos múltiples; **Quicayán**, Pavimentación con concreto hidráulico de la carretera Tecomatlán-Quicayán, construcción de inspectoría, sustitución de lámparas solares en calle Tres Marías y calle 16 de septiembre, pavimentación de la carretera Mixquiapan-Quicayan; **Mixquiapan**, adoquinamiento, guarniciones, banquetas y alumbrado en calle Fraternidad; **San Miguel de Lozano**, construcción de barda perimetral con integración de perfil tubular en el panteón, ampliación de la red de alcantarillado sanitario en la calle Ojinaga; **Olomatlán**, pavimentación con concreto hidráulico de la carretera Olomatlán-Tecomatlán, alumbrado público con paneles solares en la calle Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Independencia y Amargura, construcción y techado de cancha de usos múltiples en el bachillerato, construcción de 3 aulas y módulo de servicio en la primaria Miguel Hidalgo, construcción y techado de cancha de usos múltiples en la Escuela Secundaria 127, construcción de sala de cómputo y módulo de servicio en la Escuela Secundaria 127, construcción de sala de cómputo y módulo de servicio en bachillerato, rehabilitación de sanitarios en la presidencia auxiliar; **Tecomatlán**, construcción de unidad médica rural, construcción de drenaje pluvial en la calle Lucha, Rafael Ramírez, Alfonso Reyes y Gregorio de Dante, construcción de drenaje sanitario en calle Lucha, Rafael Ramírez, Alfonso Reyes y carretera Palomas – Tlapa, pavimentación con adocreto, guarniciones y alumbrado en calle Matamoros, pavimentación con concreto hidráulico, guarniciones, banquetas, y alumbrado en la calle Libertad y Manuel Merino, construcción de drenaje pluvial sanitario y concreto estampado en la barranca Xoxocotitla, construcción de techado para cancha de usos múltiples, adecuación de área de esparcimiento y muro de contención en el ITT, construcción de tres aulas en el precolar Gabino Lozano Sánchez, construcción de techado autosoportado en la explanada cívica del CBTA 110, construcción y adecuación del sistema de extracción y almacenamiento y conducción del agua potable para el CBTA 110, ampliación y adecuación de la red eléctrica del ITT, ampliación de red de drenaje en colonia Tepeyac, ampliación de red de agua potable en colonia Héroes de Reforma, ampliación de red de agua potable y tanque de almacenamiento en la colonia Ixcoatl, ampliación de red de drenaje sanitario en

camino a Mixquiapan, pavimentación con concreto hidráulico en calle Emiliano Zapata, y finalmente la construcción de 11 cuartos dormitorios para el mejoramiento de espacios en la vivienda<sup>88</sup>.

La construcción de obras que año con año se realizan en Tecamatlán, por los diferentes presidentes municipales afines al Movimiento Antorchista, es lo que explica en parte que en 2013 City to City Barcelona FAD Award, posicionara a Tecamatlán, Puebla como una de las 25 mejores ciudades del mundo con mejor calidad de vida señalando que <<La comunidad de Tecamatlán, Puebla, en la Mixteca Poblana, fue reconocida entre las 25 finalistas del City to City Barcelona FAD Award 2013, por su “capacidad de transformación, simplicidad, trascendencia, innovación, capacidad de anticipación, componente social, perdurabilidad y la sostenibilidad”>> (Municipios Puebla, 2013). Gracias a las gestiones de Antorcha Campesina Tecamatlán se ha convertido en un polo de desarrollo, pues pasó de un municipio olvidado y marginado de la Mixteca poblana a uno de los municipios con mayor desarrollo a nivel estatal y nacional.

---

<sup>88</sup> En el siguiente link pueden verse imágenes del Primer Informe de Gobierno  
<https://www.facebook.com/watch/?v=1991442494291953>

**Figura 3.23. La Celestina, XVIII Encuentro Nacional de Teatro, 2017**



Fuente: Página oficial del Movimiento Antorchista Nacional

Por su parte Ugalde (2019) señala que miles de comunidades en todo el país se han visto beneficiadas con los logros de Antorcha Campesina, donde se ha gestionado agua, luz, drenaje, escuelas, centros de salud, pavimento, puentes, etc., y asegura que hasta 2019 Antorcha Campesina contaba con 3 millones de Antorchistas afiliados en sus filas. Por último, señalar que Antorcha, coherente con su forma de actuar, de acercar la cultura al pueblo de México, celebra anualmente eventos de alcance nacional en otros lugares del país, por ejemplo: Encuentro Nacional de Teatro, el Concurso Nacional de Pintura, el Concurso Nacional de Poesía, el Encuentro Nacional de Voces, el Concurso Nacional de Bandas de Guerra, Torneo Nacional de Basquetbol, el Torneo Nacional de Beisbol, Torneo Nacional de Futbol, Torneo Nacional de Voleibol y otros más. Todos estos eventos se llevan a cabo en otros estados de la república (Figura 3.23)

## **CAPÍTULO 4. EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA ECONOMÍA DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TECOMATLÁN**

Para medir el impacto económico de la COVID-19 en la cabecera municipal de Tecamatlán, Puebla, se aplicaron dos encuestas de opinión. La primera se levantó entre septiembre y octubre de 2020. Los resultados se presentan en tres partes: primera parte, información sociodemográfica, socioeconómica y la percepción de la COVID-19. Segunda parte, los resultados de vendedores ambulantes y negocios. Y, tercera parte, se proporciona información de la renta de cuartos.

La segunda encuesta se levantó en marzo de 2022. Se buscó medir la recuperación de los negocios después del regreso de una parte importante de la matrícula estudiantil. Solo estuvo conformada por 5 preguntas y solo se entrevistó a negocios. El objetivo fue medir la recuperación de los negocios una vez que los estudiantes ya habían regresado a clases presenciales a la cabecera municipal. Se muestra la recuperación de los negocios en cada uno de los 6 sectores del municipio.

Todos los cuadros y graficas de este capítulo pertenecen a la cabecera municipal de Tecamatlán. Excepto el Cuadro 4.1 y Cuadro 4.13. Que se refiere a las unidades económicas de todo el municipio de Tecamatlán, Puebla.

### **4.1 CONTEXTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TECOMATLÁN**

La cabecera municipal de Tecamatlán, Puebla, es un lugar donde casi 5 de cada 10 habitantes son estudiantes que cursan educación básica, media superior, y superior. De acuerdo con una encuesta levantada en diciembre de 2019 por la autora de la tesis, se observó que el 95 por ciento de los jóvenes del Instituto Tecnológico de Tecamatlán (ITT) no son del municipio, provienen de otros estados del país, principalmente Oaxaca y Guerrero. No se tienen datos recientes sobre las otras escuelas, pero con base en entrevistas anteriores, puede asegurarse que el resultado es parecido al ITT.

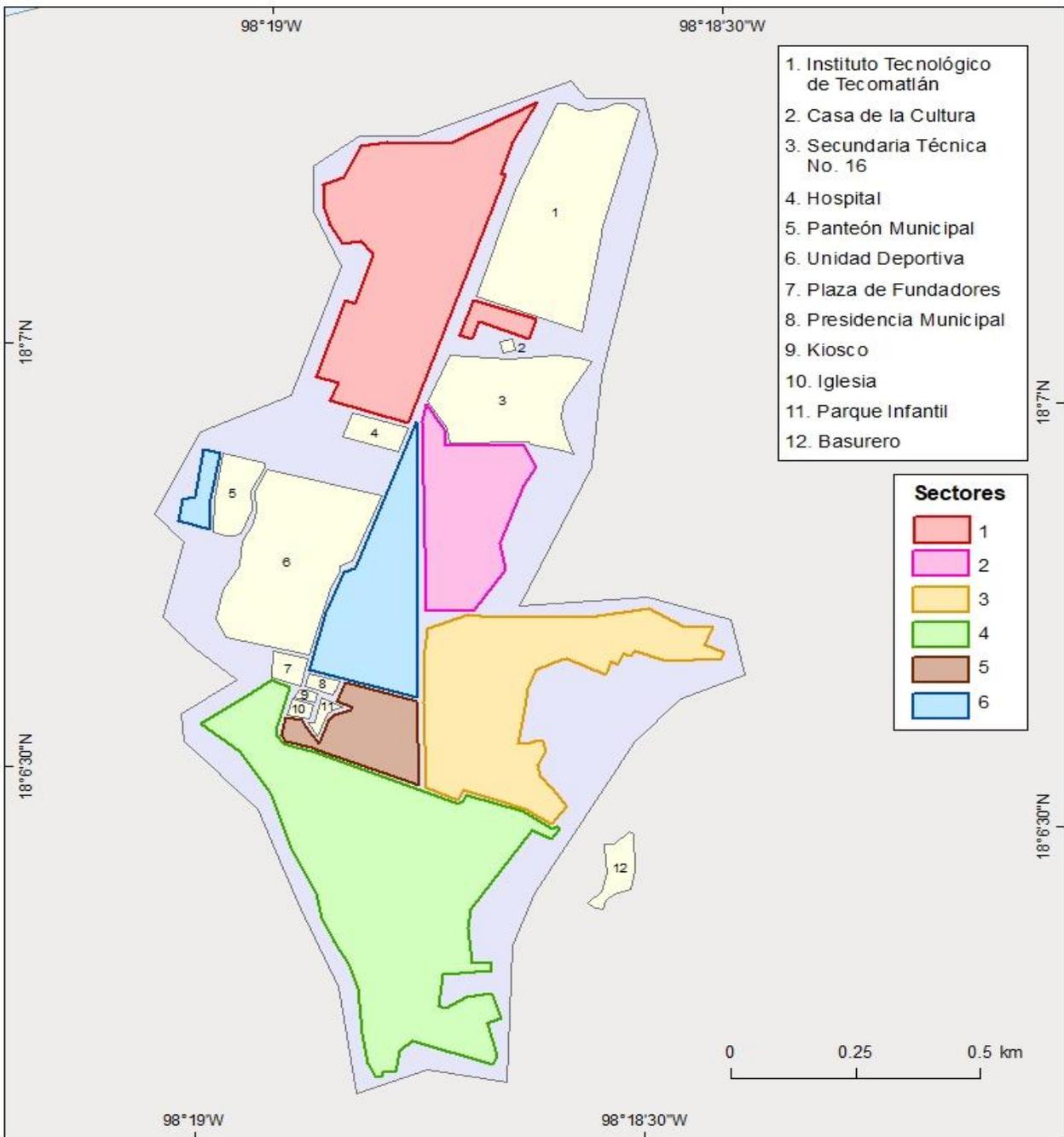
Los cientos de estudiantes que llegan a Tecamatlán año con año responde, en gran medida, a que las diferentes escuelas ofrecen a sus jóvenes una amplia gama de actividades culturales y deportivas, que tienen como objetivo formar jóvenes con una educación integral, es decir, jóvenes que cursen sus materias curriculares y que además practiquen deporte y cultura. Por ello, las diferentes escuelas ofrecen por las tardes danza, teatro, oratoria, banda de guerra, música, poesía y banda sinfónica<sup>89</sup>. Y en las actividades deportivas, se practica basquetbol, natación, voleibol, futbol, atletismo, beisbol, así

---

<sup>89</sup> Tiene algunos años que se sumó el Club de ciencias donde se enseña matemáticas en algunas escuelas. Y en el ITT se encuentra también el Club de Ciencias económico-administrativas.

como ajedrez. Además, la cabecera cuenta con una Villa Estudiantil con capacidad para 1000 estudiantes que ofrece todo lo necesario a los jóvenes como hospedaje, biblioteca, internet, comedor, lavandería, áreas de estudio, canchas deportivas, bebederos automáticos y otros beneficios más. Todos estos elementos han influido para que año con año cientos de estudiantes lleguen a las escuelas de Tecamatlán, los cuales en su mayoría vienen recomendados por sus propios familiares y amigos.

**Figura 4.1. Tecamatlán: plano de la Cabecera Municipal de Tecamatlán, Puebla.**



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Presidencia Municipal

## 4.2 PRIMERA ENCUESTA

### 4.2.1 METODOLOGÍA PARA NEGOCIOS

**TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO:** Entrevista cara a cara.

Las entrevistas fueron contestadas por el dueño del negocio o por el responsable del negocio.

Las personas entrevistadas son residentes del municipio de Tecamatlán, Puebla.

Contaban con 18 años cumplidos o más.

**ESQUEMA DE MUESTREO.** Muestreo sistemático

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** Establecimiento que realiza alguna actividad económica como producción o comercialización de bienes y servicios en el municipio. Se encuentra asentado en un lugar de manera permanente y está delimitado por construcciones e instalaciones fijas.

**NIVEL DE CONFIANZA:** 95 por ciento

**FECHA DE LEVANTAMIENTO:** septiembre y octubre de 2020

**MARGEN DE ERROR:** ( $\pm 0.65$ )

Por cuestiones de redondeo, algunas gráficas o cuadros pueden no dar el 100.0%.

**TAMAÑO DE MUESTRA:**  $n = 36$  entrevistas

**TAMAÑO DE MUESTRA PARA UNA POBLACIÓN FINITA**

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{200(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.065)^2(200 - 1) + (1.96)^2(0.05)(0.95)} = 35.67$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra

N es el tamaño de la población

Z es el nivel de confianza deseado

p es la probabilidad de éxito

q es la probabilidad de fracaso

e es el error de muestreo aceptable

Cuadro 4.1. Unidades económicas en todo el municipio de Tecamatlán, Puebla

ACTIVIDAD ECONÓMICA	UNIDADES ECONÓMICAS
Comercio al por menor	93
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	39
Industrias manufactureras	17
Servicios de salud y de asistencia social	8
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	4
Comercio al por mayor	3
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	2
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	2
Servicios profesionales, científicos y técnicos	2
Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	1
Construcción	1
Servicios financieros y de seguros	1
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	26
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>200</b>

Fuente: Censo económico, 2019, INEGI.

## 4.2.2 METODOLOGÍA PARA CASAS Y CUARTOS QUE SE RENTAN

TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO: Entrevista cara a cara.

Las entrevistas, en su mayoría, fueron contestadas por el dueño de la casa. Las restantes, por un familiar o el responsable de la casa.

Las personas entrevistadas son residentes del municipio de Tecamatlán, Puebla.

Contaban con 18 años cumplidos o más.

TAMAÑO DE MUESTRA:  $n = 36$  entrevistas

UNIDAD DE ANÁLISIS: Vivienda o negocio que renta uno o más cuartos, o toda la vivienda.

VIVIENDA. Espacio delimitado generalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se construyó para la habitación de personas, o que al momento del levantamiento se utiliza para vivir, es decir, dormir, preparar alimentos, comer y protegerse del ambiente.

NIVEL DE CONFIANZA: 95 por ciento

FECHA DE LEVANTAMIENTO: septiembre y octubre de 2020

MARGEN DE ERROR: ( $\pm 0.66$ )

Por cuestiones de redondeo, algunas gráficas o cuadros pueden no dar el 100.0%.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda. En la cabecera municipal hay 1005 viviendas particulares habitadas.

Se hizo un recorrido en toda la cabecera municipal. Se encontró que hay 251 viviendas rentadas.

TAMAÑO DE MUESTRA PARA UNA POBLACIÓN FINITA

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{251 (1.96)^2 (0.05)(0.95)}{(0.065)^2 (251 - 1) + (1.96)^2 (0.05)(0.95)} = 36.02$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra

N es el tamaño de la población

Z es el nivel de confianza deseado

p es la probabilidad de éxito

q es la probabilidad de fracaso

e es el error de muestreo aceptable

#### 4.2.2 METODOLOGÍA PARA VENDEDORES AMBULANTES

TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO: Entrevista cara a cara.

UNIVERSO O POBLACIÓN: N = 36 entrevistas

UNIDAD DE ANÁLISIS:

Personas que venden sus productos casa por casa.

Personas que ponen un puesto fuera de su casa y lo retiran por la tarde o la noche.

Personas que llegan a vender sus productos cuando hay eventos como una conferencia, en la feria, afuera de las escuelas etc.

Respecto a la venta de sus productos. Algunas personas venden todos los días, otras casi todos los días, otras solo algunos días, y otras solo cuando hay eventos como una conferencia, espartaqueadas, asambleas mensuales del municipio y otras más.

NIVEL DE CONFIANZA: 100 por ciento. Se entrevistó a todos los vendedores ambulantes.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: septiembre y octubre de 2020

MARGEN DE ERROR: (0%).

Por cuestiones de redondeo, algunas gráficas o cuadros pueden no dar el 100.0%.

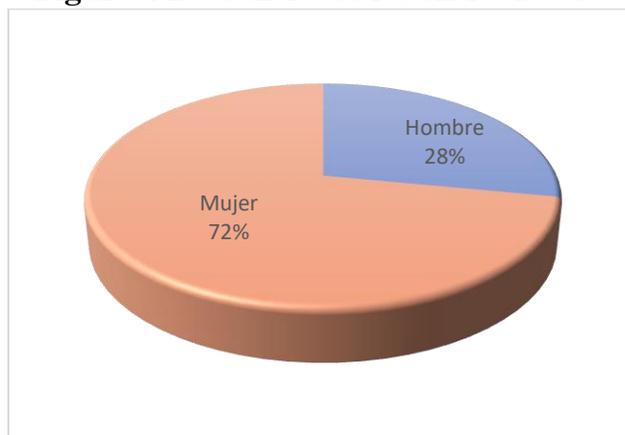
**Cuadro 4.2. Desglose del número de entrevistas aplicadas en cada sector de la cabecera municipal**

Sector	Entrevistas			Total
	Vendedores ambulantes	Negocios	Dueños de casas	
Sector 1	9	6	6	21
Sector 2	6	6	6	18
Sector 3	6	6	6	18
Sector 4	3	6	6	15
Sector 5	3	6	6	15
Sector 6	9	6	6	21
TOTAL	36	36	36	108

## 4.2.2 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Del total de personas entrevistadas (108); el 72 por ciento son mujeres y el 28 por ciento son hombres, cabe destacar la participación de las mujeres en los negocios entrevistados (Figura 4.2).

**Figura 4.2. Género de los entrevistados**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

**Cuadro 4.3. Grupos de edad y género de la persona entrevistada**

Grupos de edad	Porcentaje	Hombre (%)	Mujer (%)	Total
De 20 a 25	7.1	28.6	71.4	100
De 26 a 30	16.3	18.8	81.3	100
De 31 a 35	7.1	42.9	57.1	100
De 36 a 40	11.2	54.5	45.5	100
De 41 a 45	11.2	9.1	90.9	100
De 46 a 50	13.3	30.8	69.2	100
De 51 a 55	7.1	42.9	57.1	100
De 56 a 60	16.3	43.8	56.3	100
De 61 a 65	4.1	25.0	75.0	100
De 66 y más	6.1	-	100.0	100
Total	100			

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

En la estructura de población sobresalen los grupos de edad de 26-30 y de 56-60 años, cada uno concentra al 16.3 por ciento; es importante resaltar a los grupos de jóvenes de 20-25 y de 31-35 años que cada uno tiene al 7.1 por ciento (Cuadro 4.3).

Hay una participación importante de las mujeres en los grupos de edad de 26 a 30 años (81.3 por ciento), de 41 a 45 años (90.9 por ciento), de 61 a 65 años (75 por ciento) y de 66 años y más (100 por ciento).

En las familias predomina el núcleo conformado por tres hijos, con el 27.6 por ciento, y también los hogares conformados por dos y cuatro hijos; es importante resaltar las familias con más de seis hijos, que representan el 11.8 por ciento (Cuadro 4.4)

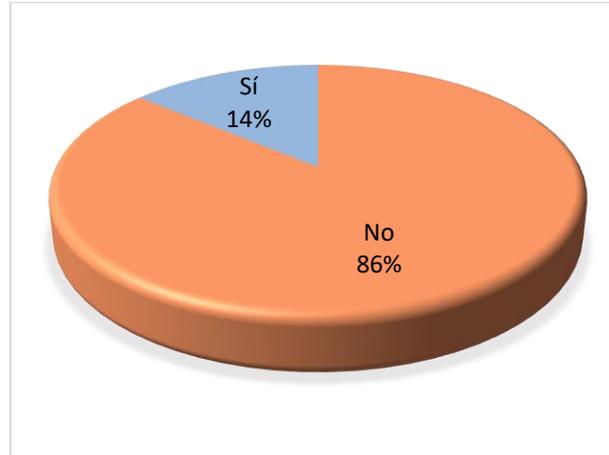
**Cuadro 4.4. Cantidad de hijos**

No. de hijos	Porcentaje
1	7.9
2	23.7
3	27.6
4	21.1
5	7.9
6 o más	11.8
Total general	100

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

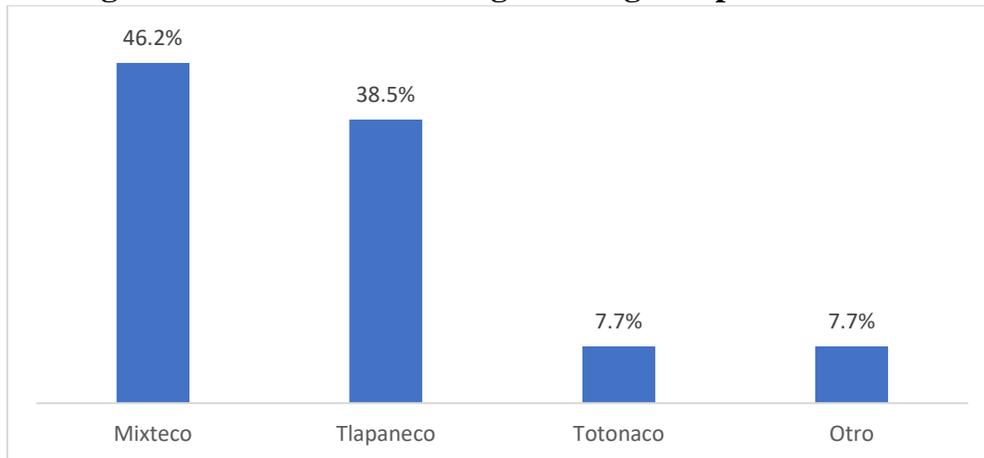
Entre los entrevistados, se observa la presencia de población hablante de lengua indígena en un 14 por ciento, cifra superior a la media nacional que es 7 de cada 100, y las lenguas representativas son el mixteco, tlapaneco y totonaco. Esto se debe a la presencia de muchos jóvenes, profesionistas y trabajadores que provienen principalmente de Oaxaca y Guerrero. Las lenguas indígenas también son habladas por trabajadores y estudiantes que provienen de fuera (Figuras 4.3 y 4.4).

**Figura 4.3. Proporción de población hablante de lengua indígena**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

**Figura 4.4. Tecamatlán: Lenguas indígenas predominantes**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

### **4.2.3 MIGRACIÓN**

AMBULANTES. La mayoría de las entrevistas fueron contestadas por los propios vendedores ambulantes, se tiene que 7 de cada 10 provienen de fuera del municipio. NEGOCIOS, fueron contestadas por dueños o por los responsables de los negocios, se tiene que la mitad de los entrevistados son originarios de Tecamatlán. RENTAS. La mayoría de las entrevistas fueron contestadas por los propios dueños. Se observa que 9 de cada 10 son originarios del municipio (Figura 4.5).

**Figura 4.5. ¿Es originario de Tecamatlán?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

Aquellos entrevistados que declararon ser de otro municipio. Se les preguntó ¿quién los invitó a venir a Tecamatlán? Los datos muestran que cuatro de cada diez personas lo hacen por recomendación de propios familiares. Cinco de cada diez personas lo hicieron con el objetivo de cursar sus estudios en alguna de las instituciones del municipio y con el paso de los años se quedaron a vivir en Tecamatlán (Cuadro 4.5).

**Cuadro 4.5. ¿Quién lo invitó a venir a Tecamatlán?**

Rubro	Porcentaje
Familiares	43.8
Iniciativa propia	18.8
Amigos	15.6
Antorchistas	3.1
Otro	18.8
Total general	100

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

**Cuadro 4.6. Causa de su llegada a Tecamatlán**

Rubro	Porcentaje
Estudio	48.80
Empleo	34.90
Matrimonio	9.30
Otro	7.00
Total general	100

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

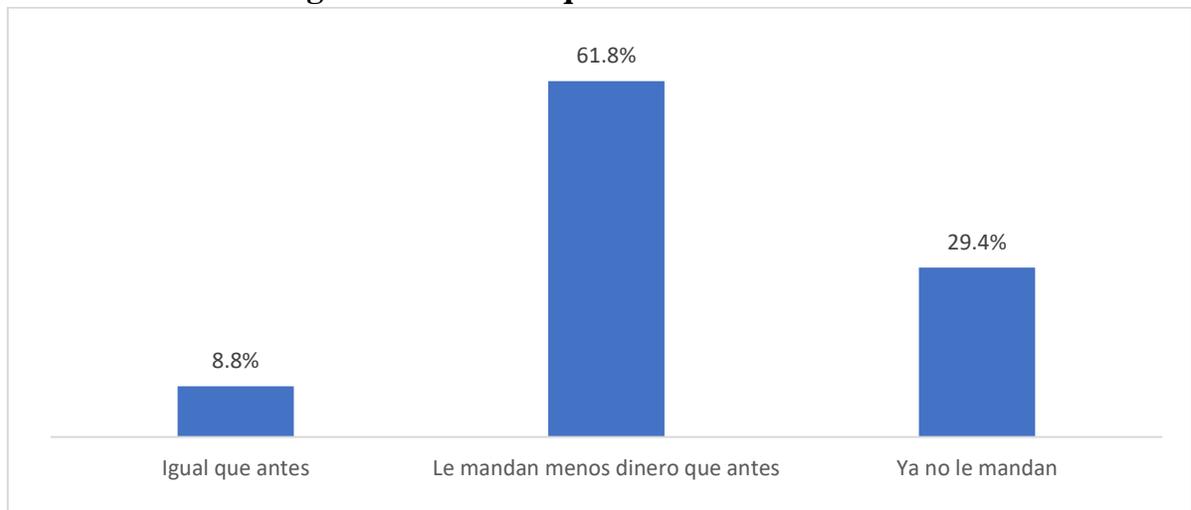
Los dueños de casas son quienes tienen una mayor cantidad de familiares en Estados Unidos (67.6 por ciento, Cuadro 4.7).

**Cuadro 4.7. Familiares en Estados Unidos**

Rubro	Sí (%)	No (%)
Ambulantes	52.8	47.2
Negocios	57.1	42.9
Rentas	67.6	32.4

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

**Figura 4.6. Dinero que envían sus familiares**

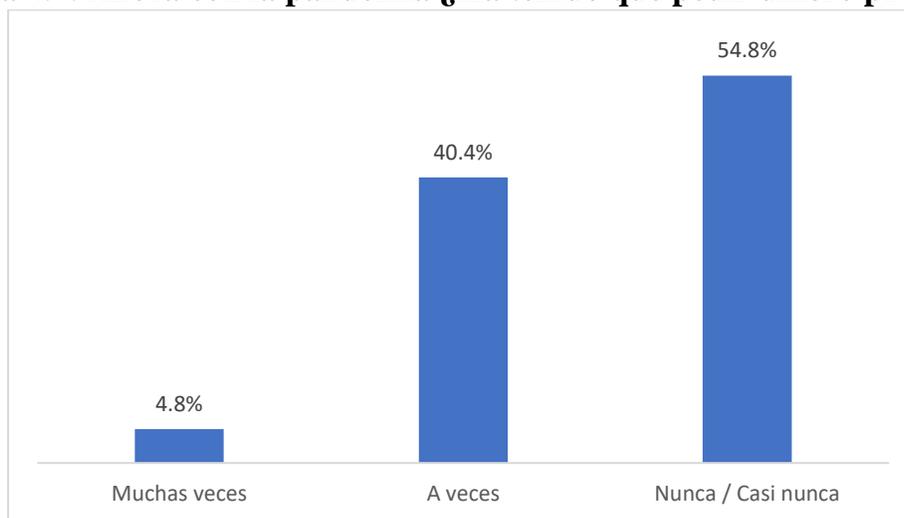


Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

#### 4.2.4 SITUACIÓN ECONÓMICA

Los ingresos por concepto de remesas se redujeron. El 61.8 por ciento declaró recibir menos dinero, y 29.4 por ciento definitivamente dejó de recibir recursos, comparado con el periodo anterior a la pandemia. No se sabe con certeza de cuánto fue la reducción en remesas, ya que hubo cierta resistencia de parte de los entrevistados a contestar la pregunta (Figura 4.6).

**Figura 4.7. Ahora con la pandemia ¿Ha tenido que pedir dinero prestado?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

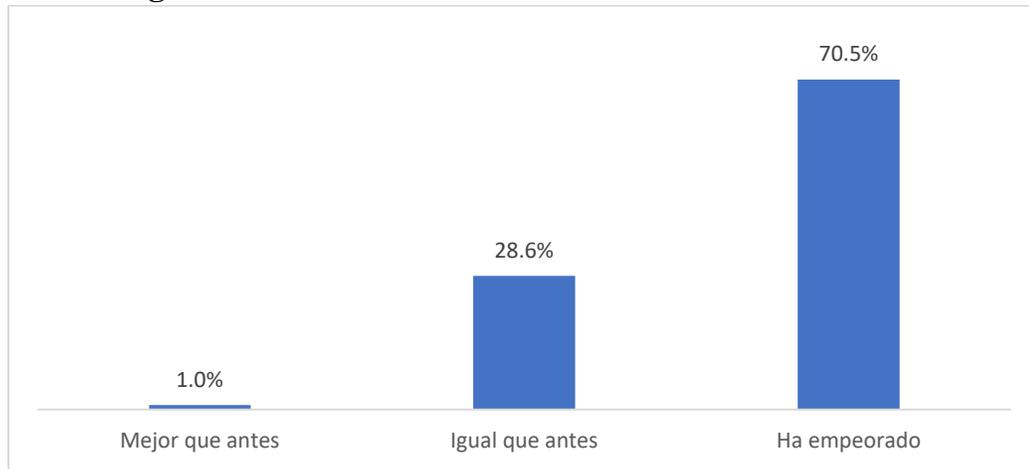
El 45.2 por ciento de los entrevistados reconoció que tuvo que pedir dinero prestado como consecuencia de la pandemia (suma de los rubros de *Muchas veces* y *A veces*). Lo que muestra que la pandemia afectó en gran medida el bienestar de la población al perder su empleo, y a dicha situación se suma el incremento de precios y el hecho de recibir menos dinero de familiares de Estados Unidos; por lo que considera que su situación ha empeorado (Figura 4.8).

La encuesta se levantó en el momento más álgido de la pandemia en el municipio, el 70.5 por ciento de los entrevistados declaró que la pandemia había afectado considerablemente su situación económica

Los negocios, los vendedores ambulantes y personas que rentan casas y/o cuartos señalan que dependen del ingreso de sus ventas para diferentes inversiones en el hogar y muchos otros gastos.

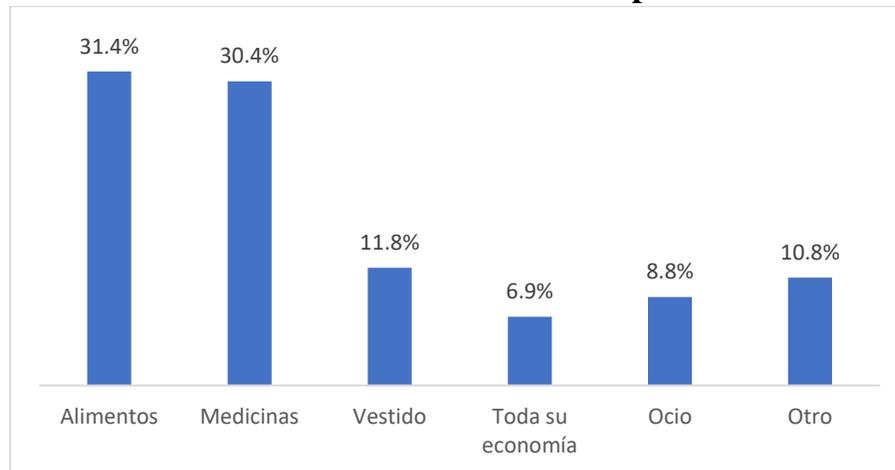
Los entrevistados reconocieron que las necesidades básicas más afectadas fueron *Alimentos* y *Salud*, por la compra de medicamentos como consecuencia de la caída importante en las ventas (Figura 4.9).

**Figura 4.8. Consideración sobre su situación económica**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

**Figura 4.9. Necesidades básicas más afectadas por la falta de recursos**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

Algunos vendedores ambulantes, perdieron la fuente de sus ingresos, porque fueron retirados de la vía pública. También es importante mencionar, que la presidencia municipal y los jefes de sector gestionaron despensas para estas personas y se hizo lo posible para ayudarlos.

En el momento más álgido de la pandemia las personas dejaron de pagar luz, teléfono, las recargas de celular y gas, y priorizaron el recurso a la compra de bienes de primera necesidad.

Al contar con pocos recursos, los entrevistados destinaron el ingreso a necesidades básicas y dejaron de lado otros rubros. Por ello la *Luz* y las *Recargas de celular*, fueron los servicios más afectados, y cinco de cada diez tuvieron problemas para hacer el pago o la recarga normal correspondiente (Cuadro 4.8).

**Cuadro 4.8. Pago de servicios de la vivienda**

Servicio	Sí	No	Total
Luz	54.8	45.2	100.0
Teléfono	40.6	59.4	100.0
Recargas de celular	49.5	50.5	100.0
Gas	44.7	55.3	100.0

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

Como consecuencia de no pagar los servicios de la vivienda algunos habitantes presentaron problemas. A algunas personas les cortaron la luz, el teléfono y definitivamente dejaron de comprar gas o hacer las recargas al celular (Cuadro 4.9).

**Cuadro 4.9. Problemas en los siguientes servicios**

Problema	Sí	No	Total
¿Le han cortado la luz?	6.1	93.9	100.0
¿Teléfono de casa?	7.4	92.6	100.0
¿Ha dejado de hacer recargas de celular?	30.2	69.8	100.0
¿Ha dejado de comprar gas?	17.3	82.7	100.0

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

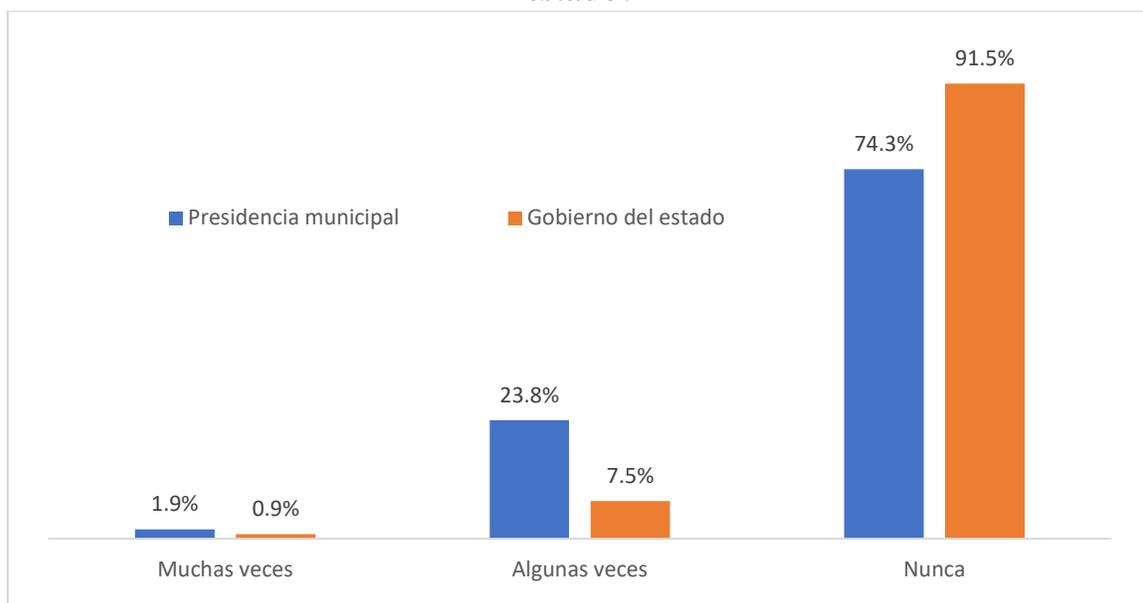
En el momento más difícil de la pandemia la población más vulnerable prácticamente no recibió apoyos de parte del estado (Figura 4.10).

La presidenta municipal y el Movimiento Antorchista gestionaron despensas. Se recibieron muy pocas de parte del gobierno estatal, las cuales fueron entregadas a las familias más necesitadas del municipio,

entre ellos, los vendedores ambulantes. Por otra parte, el municipio sufrió en agosto de 2020 un recorte del 51 por ciento en su presupuesto<sup>90</sup>, agravando aún más la situación del municipio, pues con los ingresos que se recibían del estado apenas se cubrían los gastos ordinarios.

Por otro lado, con la pandemia se sumaron gastos extras de la presidencia municipal, como la compra de material para sanitizar frecuentemente los espacios públicos. Y se tuvieron que redoblar esfuerzos para la recolección de basura, así como el servicio de limpia para garantizar que el municipio estuviera limpio.<sup>91</sup> Todo ello hizo que la presidencia municipal tuviera problemas y se viera limitada para apoyar a la población como lo hubiese deseado.

**Figura 4.10. ¿Recibió algún apoyo por parte de la presidencia municipal o gobierno del estado?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

La población del municipio es beneficiaria de apoyos federales como el Apoyo a personas de la tercera edad y apoyos a discapacitados. Sin embargo, este apoyo monetario fue prácticamente insuficiente

<sup>90</sup> Algunos de los municipios que sufrieron recortes fueron: Atexcal, Ahuatempan, Ixcaquixtla, Cañada Morelos, Tepexi de Rodríguez, Huitzilán de Serdán, Ocoyucan y Tecamatlán. El recorte fue hasta del 70% en algunos municipios.

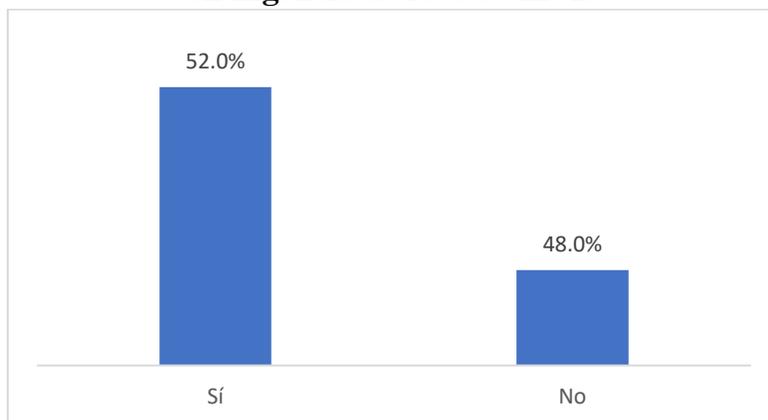
<https://buzos.com.mx/index.php/nota/index/5006>

<sup>91</sup> <https://www.tecomatlan.gob.mx/sin-presupuesto-municipios-de-puebla-mantienen-medidas-sanitarias/>

para hacer frente al alza de precios de los alimentos, gastos adicionales como cubrebocas y gel,<sup>92</sup> o cuando la gente se enfermó y necesito medicamentos o un procedimiento medico más caro.

En el momento más álgido de la pandemia los entrevistados confirmaron que ellos o sus familiares habían perdido su empleo como consecuencia de la pandemia, lo que agravó aún más la situación económica de las familias (Figura 4.11).

**Figura 4.11. ¿Usted o alguno de sus familiares perdió su empleo a causa de la contingencia de la COVID-19?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

#### **4.2.3 PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN RESPECTO AL COVID-19**

El 96.2 por ciento de los entrevistados se encuentra convencido que usar cubrebocas y lavarse las manos de forma frecuente ayudará a reducir el contagio de la COVID-19. Es interesante conocer que prácticamente la totalidad de los tecomatecos (9 de cada 10) apoyó las medidas tomadas por la presidenta municipal de cerrar el acceso a la Unidad Deportiva, el mercado, el río, la iglesia y otros lugares públicos (Figura 4.12 y Figura 4.13).

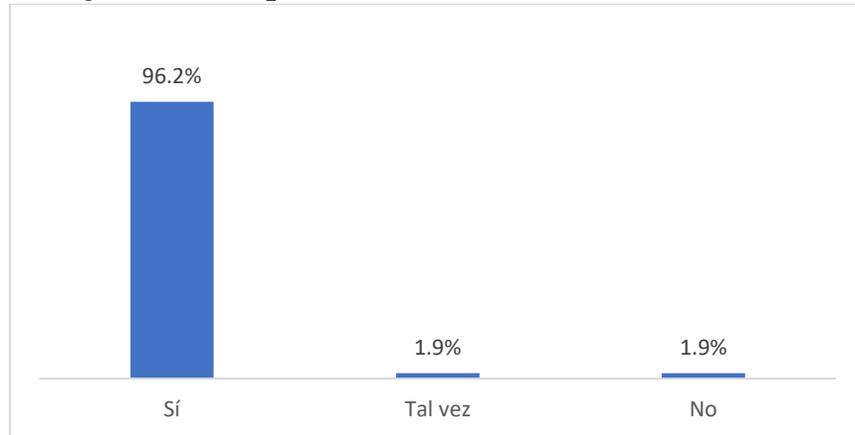
La presidencia municipal aplicó una cuarentena de dos semanas a los recién llegados de Estados Unidos, se confina estrictamente a los confirmados y/o sospechosos de la COVID-19, se evitó

---

<sup>92</sup> Cuando iniciaron las clases presenciales. Las escuelas de la cabecera municipal no recibieron casi ningún apoyo de parte del gobierno federal ni estatal. El gel, sanitizante, cloro, jabón etc. lo tuvieron que poner los propios padres de familia, alumnos y las escuelas.

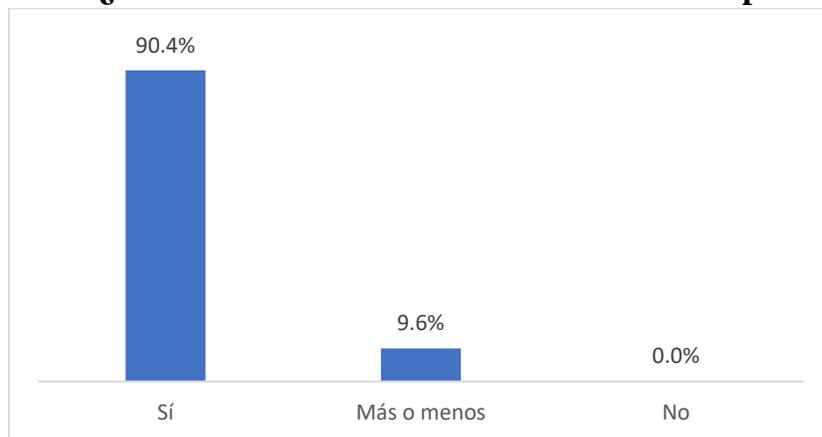
aglomeración de personas, se limitó la venta de bebidas alcohólicas en ciertos días de la semana y bajo un cierto horario, entre otras medidas más.

**Figura 4.12. ¿Considera que las medidas sanitarias reducirán el contagio?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020

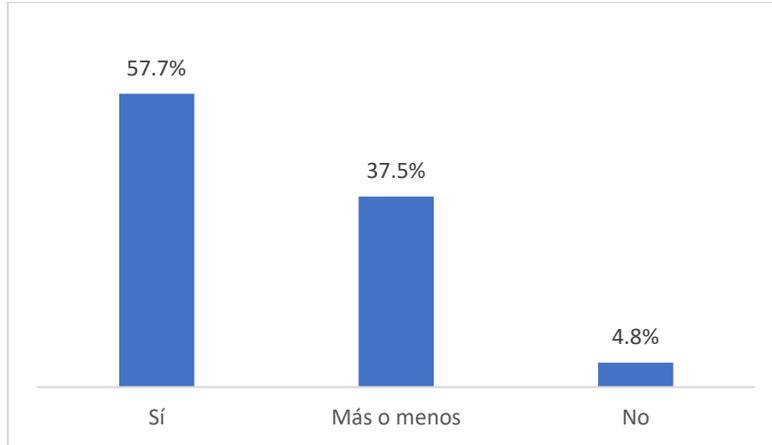
**Figura 4.13. ¿Está de acuerdo con las restricciones de la presidencia?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre 2020.

Los entrevistados señalan que en la cabecera municipal se ha hecho el esfuerzo de cumplir con las recomendaciones del sector salud: evitar aglomeraciones, el uso de cubrebocas en lugares públicos, el lavado frecuente de manos, el uso de gel antibacterial, el confinamiento de casos confirmados y/o sospechosos del SARS-COV-2 y otras medidas más (Figura 4.14).

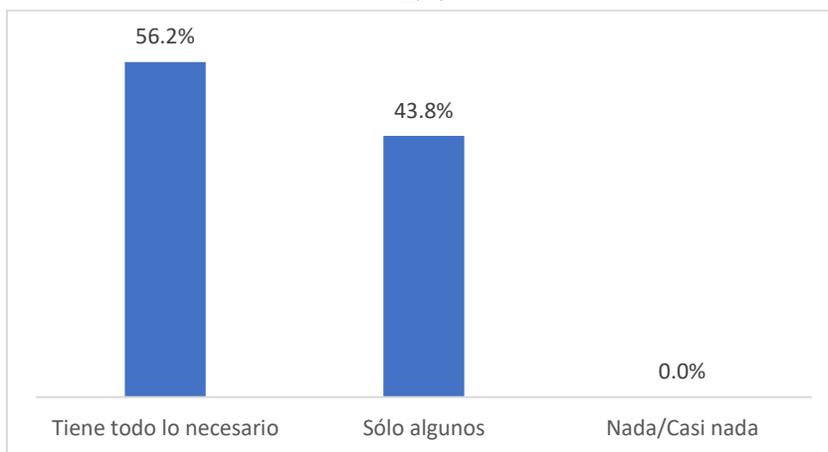
**Figura 4.14. ¿En Tecamatlán se han cumplido las recomendaciones del sector salud?**



Fuente: Trabajo de campo octubre de 2020

Se observa que 6 de cada 10 entrevistados declararon que *Tiene todo lo necesario* para hacer frente a la COVID-19, como cubrebocas y gel antibacterial (Figura 4.15).

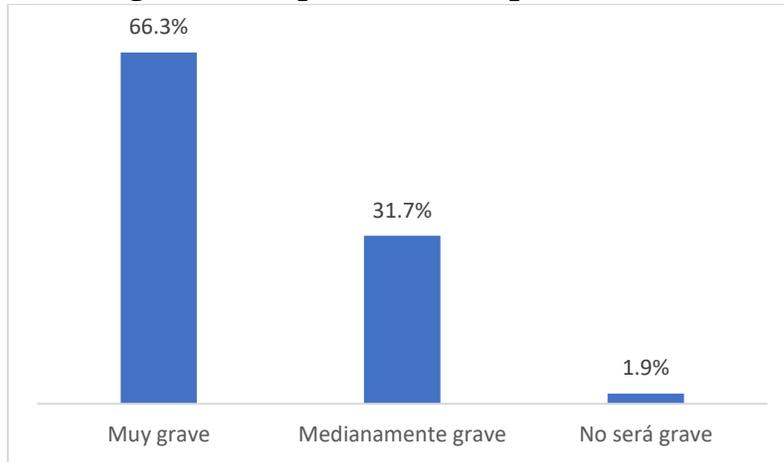
**Figura 4.15. ¿En su hogar cuenta con todo lo necesario para hacer frente al COVID-19?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Un porcentaje considerable (66.3 por ciento) se muestra preocupado y considera que el COVID-19 se convertirá en un problema para el país (Figura 4.16).

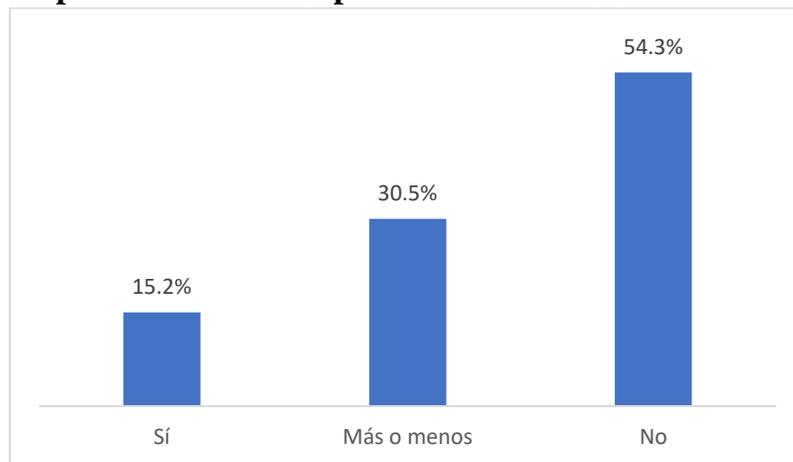
**Figura 4.16. ¿Qué tan grave cree que se torne el problema del Covid-19 en el país?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Los entrevistados señalan que la información proporcionada por el gobierno federal acerca de la COVID-19 no genera suficiente confianza entre la población tecomateca (Figura 4.17).

**Figura 4.17. ¿Considera que es confiable la información proporcionada por el presidente AMLO para contener el COVID-19?**



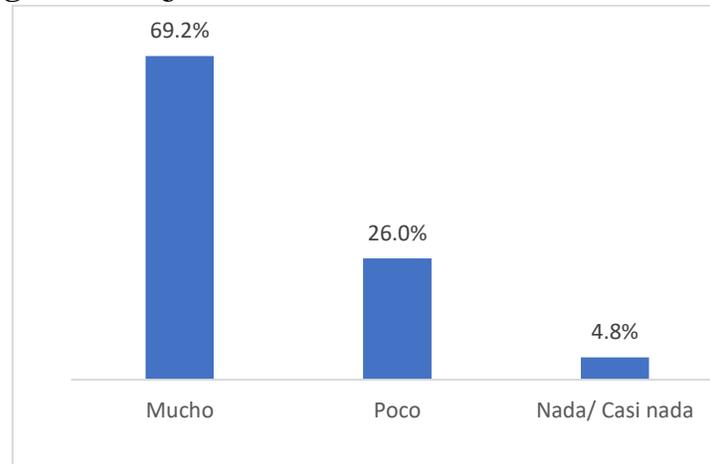
Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Fue interesante conocer que la población se encuentra ansiosa y temerosa de contagiarse de la COVID-19. Sin embargo, un porcentaje importante de la población no está dispuesta a quedarse confinada en su casa (Figura 4.19).

En el momento del levantamiento de la entrevista, poca gente usaba cubrebocas. Los casos de COVID-19 se habían mantenido más o menos controlados en la cabecera municipal. Sin embargo, en las fiestas

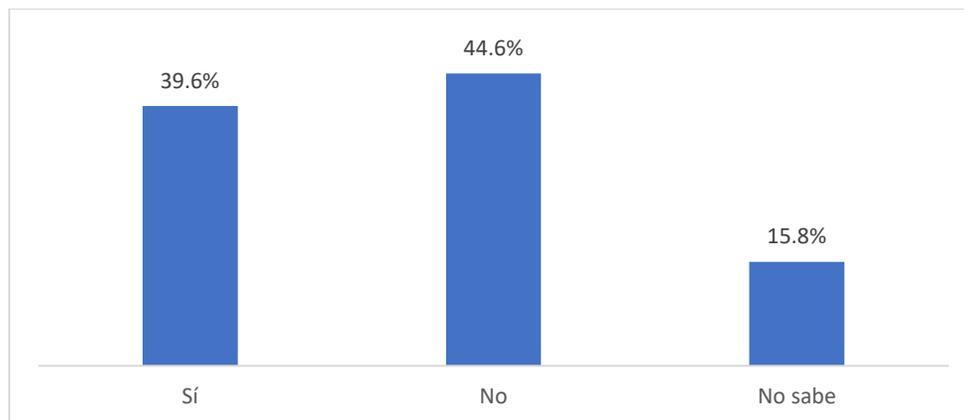
decembrinas de 2020 mucha gente salió y visitó a sus familiares, y para febrero de 2021 ya se tenía un incremento preocupante de casos y la mayoría de las personas portaban cubrebocas, incluso a altas horas de la noche, a pesar de que pocas personas caminan a esas horas.

**Figura 4.18. ¿El COVID-19 ha cambiado sus hábitos?**



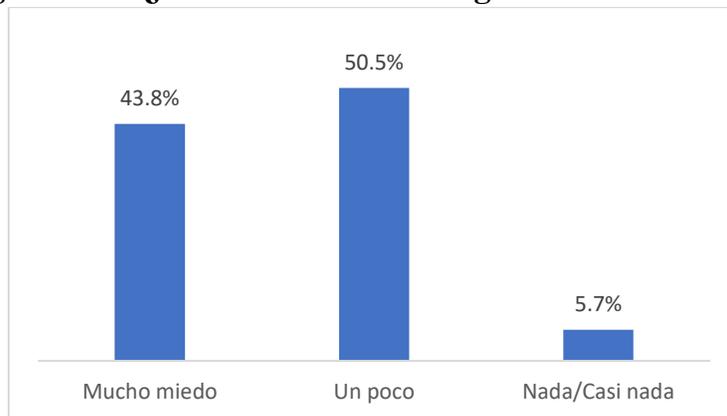
Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

**Figura 4.19. ¿Está dispuesto a quedarse en casa el tiempo que sea necesario, como lo señalan las autoridades?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

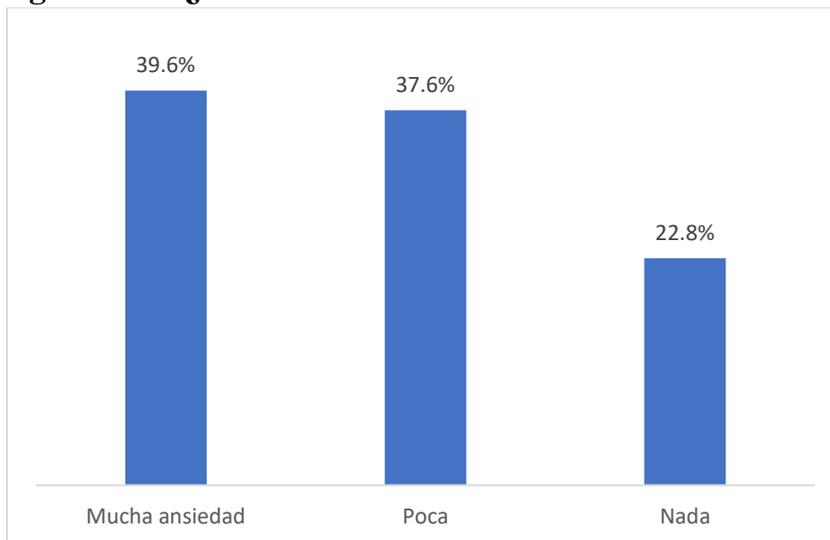
**Figura 4.20. ¿Tiene miedo de contagiarse de COVID-19?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Los resultados muestran a una población preocupada y ansiosa con respecto a la COVID-19, debido a que tienen entre uno o varios familiares vulnerables (Figura 4.20, 4.21 y Cuadro 4.10). De los entrevistados que declararon tener familiares con diabetes, el 70.5 por ciento dijo tener 1 familiar con dicha enfermedad, el 18.2 por ciento 2 familiares, el 6.8 por ciento 3 familiares, y finalmente el 4.5 por ciento tenía 4 familiares vulnerables con diabetes.

**Figura 4.21. ¿Ha sentido ansiedad a causa del COVID-19?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

De los entrevistados que conviven con adultos mayores. El 67.6 por ciento tiene 1 adulto mayor, el 21.6 por ciento tiene dos, y el 8.1 tiene tres o más familiares de edad avanzada. Respecto a personas que tienen Cáncer, 5 personas declararon tener 1 familiar con dicha enfermedad.

**Cuadro 4.10. ¿Tiene familiares con las siguientes enfermedades?**

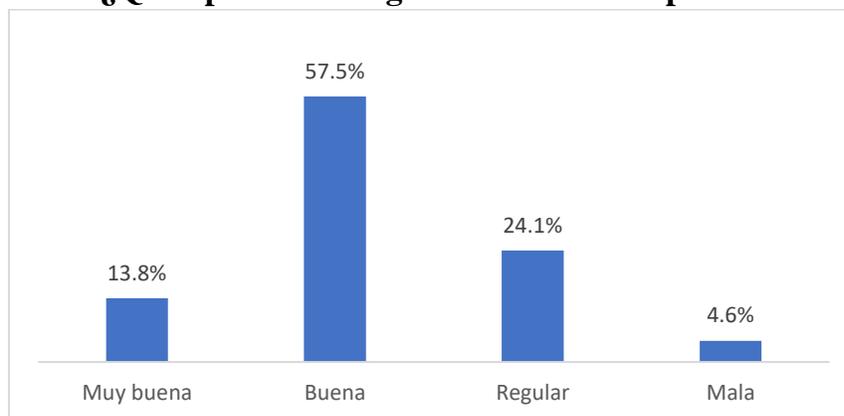
Enfermedad	Sí (%)	No (%)	Total (%)
Diabetes	46.6	53.4	100.0
Presión arterial alta	33.0	67.0	100.0
Adultos de edad avanzada	38.2	61.8	100.0
Familiares con cáncer	4.0	96.0	100.0

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Una última pregunta de percepción fue la seguridad. El 71.3 por ciento de los entrevistados califican la seguridad del municipio como *Buena* o *Muy buena* (Figura 4.22). En junio de 2019 la autora de la tesis levantó una encuesta en el Sector 3 del municipio. A la pregunta *¿Qué le gusta de Tecamatlán?*, el rubro de *Seguridad* se ubicó en primer lugar con 31.8 por ciento.

Los resultados son interesantes, porque en el momento más álgido de la pandemia se presentaron robos en negocios y en los vendedores ambulantes, una situación que no es usual en el municipio.

**Figura 4.22. ¿Qué opina de la seguridad del municipio de Tecamatlán?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

En cuanto al tema de la COVID-19, de acuerdo con información proporcionada por el Hospital Integral de Tecamatlán, hasta el 9 de febrero de 2021 se habían aplicado 245 pruebas para el SARS-CoV-2 en todo el municipio, de las cuales 108 salieron positivas. Hasta la primera semana de febrero de 2021 se tenían reportados 14 decesos en todo el municipio.<sup>93</sup>

Hasta el 9 de febrero se tenían 8 decesos en la cabecera municipal, en cuanto a género fueron 4 hombres y 4 mujeres. En cuanto edad, 1 deceso fue de un joven de 23 años que sufría de cáncer, los 7 decesos restantes tenían una edad de 60 años y más, y muchos de ellos sufrían de enfermedades como diabetes o presión alta.

El protocolo implementado por la presidencia del municipio y el Hospital General de Tecamatlán fue el confinamiento inmediato de los casos confirmados, sospechosos, y aquellos que tuvieron contacto con algún caso confirmado de SARS-CoV-2. Los médicos del hospital de Tecamatlán mostraron su gran compromiso social, y realizaron una tarea muy importante al visitar diariamente de forma personalizada a todos los casos sospechosos o confirmados de SARS-CoV-2. A todos los pacientes se les visitó todos los días en sus domicilios, se les monitoreaba, y se les aplicaban medicamentos cuando fue necesario. En la tercera semana de febrero de 2021 se aplicó la primera vacuna contra el SARS-CoV-2 a los adultos mayores del municipio y sus localidades.

Se estableció la medida que todos los negocios contaran con gel antibacterial, o bien agua y jabón a la entrada de los establecimientos para que se lavaran las manos. La mayoría de los proveedores y clientes usan cubrebocas al entrar al establecimiento. Los negocios de venta de comida sólo vendían comida para llevar y/o entrega a domicilio.

---

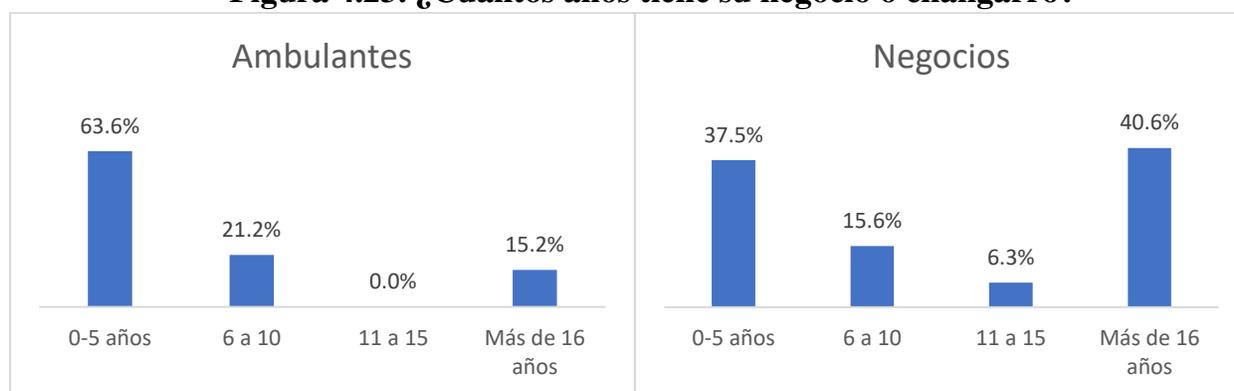
<sup>93</sup> Las pruebas restantes son de otros municipios o de otros estados, pues el Hospital Integral de Tecamatlán atiende a muchos pacientes que llegan de Guerrero y de muchos otros municipios y localidades vecinas.

#### 4.2.4. ENTORNO ECONÓMICO DE LOS VENDEDORES AMBULANTES Y NEGOCIOS

La población que labora como vendedor ambulante o que tiene una negociación expresan de qué manera se han ido recuperando

El 63.6% de los vendedores ambulantes declaró que su changarro tenía un periodo de vida entre 0 y 5 años. Los que tienen más tiempo son los negocios, que llevan varios años funcionando en la cabecera municipal (Figura 4:23).

**Figura 4.23. ¿Cuántos años tiene su negocio o changarro?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Los dueños de negocios declararon que los ingresos que obtienen por ventas son destinados en apoyo a sus gastos personales y gastos del hogar. Y son quienes más dependen de sus ventas (Cuadro 4.11)

**Cuadro 4.11. Los ingresos de su changarro o negocio ¿Qué tanto aportaba a sus gastos personales y del hogar?**

Rubro	Mucho (%)	Más o menos (%)	Nada / Casi nada (%)	Total (%)
Negocios	51.40	43.20	5.40	100.0
Rentas	33.30	54.50	12.20	100.0
Ambulantes	26.90	53.80	19.20	100.0

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

En cuestión de ventas los negocios fueron los más afectados. Pues 9 de cada 10 negocios declaró que sus ventas *Bajaron mucho* (Cuadro 4.12).

Los Vendedores ambulantes fueron el segundo grupo más golpeado, el 58.3 por ciento dijo que sus ventas *bajaron mucho*. También se vieron afectados porque la presidencia retiró de la vía pública todos los puestos ambulantes para evitar la propagación de la COVID-19.

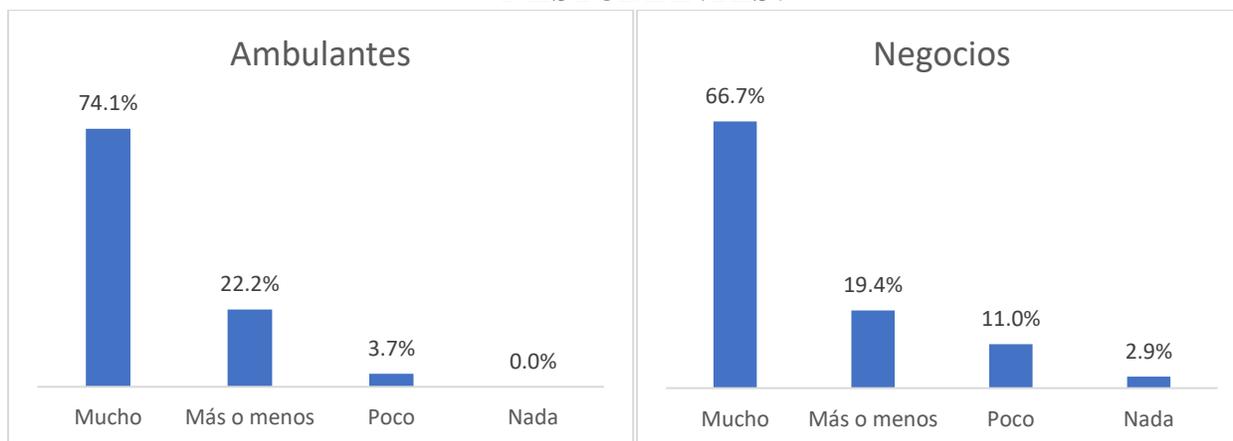
**Cuadro 4.12. Debido a la PANDEMIA. ¿Sus ingresos por concepto de ventas o rentas bajaron?**

<b>Rubro</b>	<b>Bajaron mucho (%)</b>	<b>Más o menos (%)</b>	<b>Nada, casi nada (%)</b>	<b>La Presidencia cerró su changarro (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Negocios	91.70	5.60	2.80		100.0
Ambulantes	58.30	11.10	2.80	27.80	100.0
Rentas	41.20	32.40	26.40		100.0

Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

La figura 4.24 es muy ilustrativa por el hecho de que refleja el peso de la comunidad estudiantil en la economía del municipio. El 74.1 por ciento de los vendedores ambulantes opinó que sus ventas cayeron *en forma importante* después de que se retiraron los estudiantes y maestros. El 66.7 por ciento de los negocios consideró que sus ventas cayeron *bastante* después de que se fue la población estudiantil.

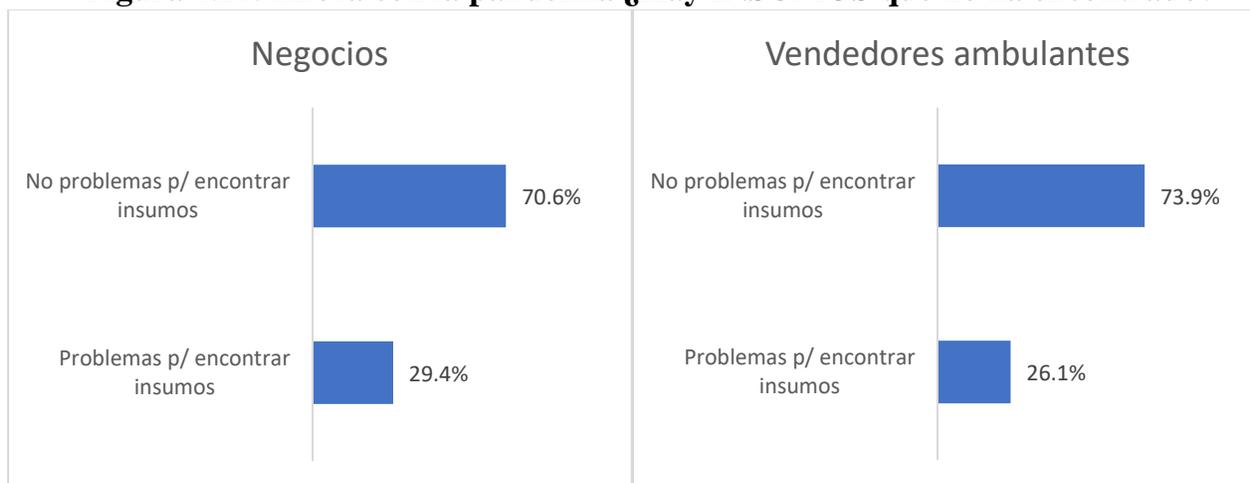
**Figura 4.24. ¿Qué tanto han caído sus ventas después de que se fueron los MAESTROS Y ESTUDIANTES?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

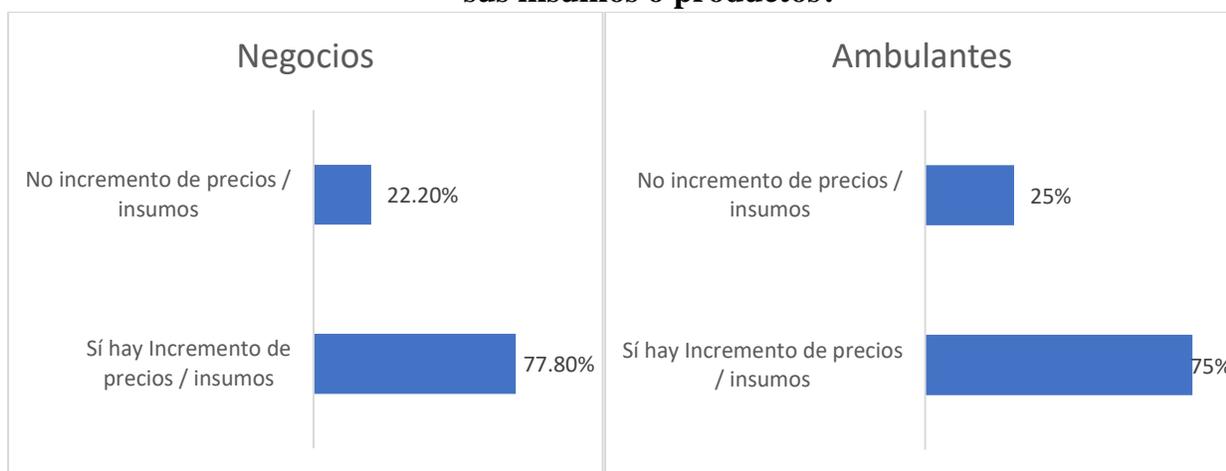
Otro de los efectos colaterales de la COVID-19 fue la dificultad de encontrar los insumos necesarios, o ciertas mercancías que se dejaron de proveer (Figura 4.25).

**Figura 4.25. Ahora con la pandemia ¿Hay INSUMOS que no ha encontrado?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

**Figura 4.26. Ahora con la pandemia. ¿Se han presentado incrementos en los precios de sus insumos o productos?**

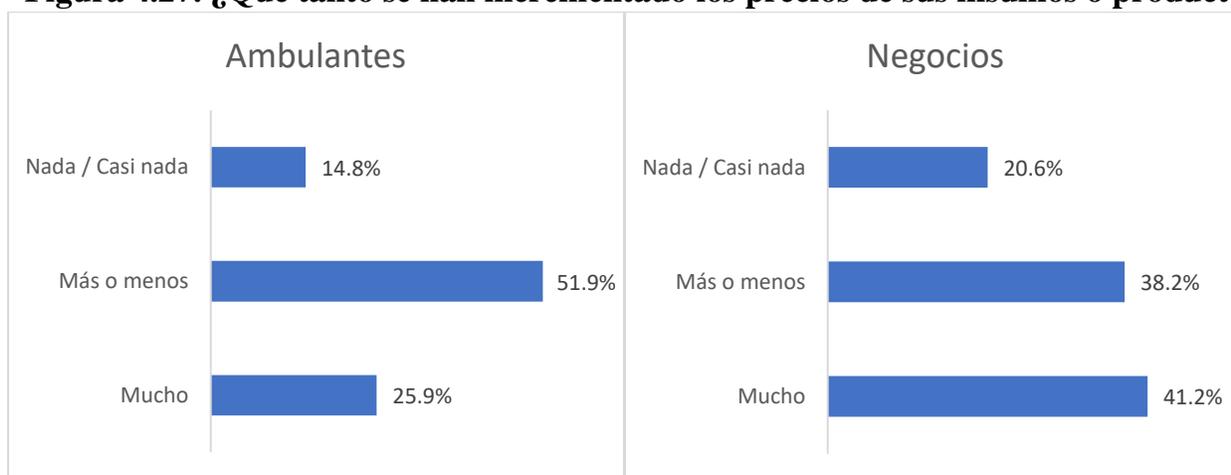


Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Uno de los efectos colaterales de la pandemia fue el incremento de precios en productos o insumos, 8 de cada 10 negocios y vendedores ambulantes así lo señalaron (Figura 4.26). El 41.2 por ciento de los mismos negocios señaló que dicho incremento de precios fue considerable (Figura 4.27).

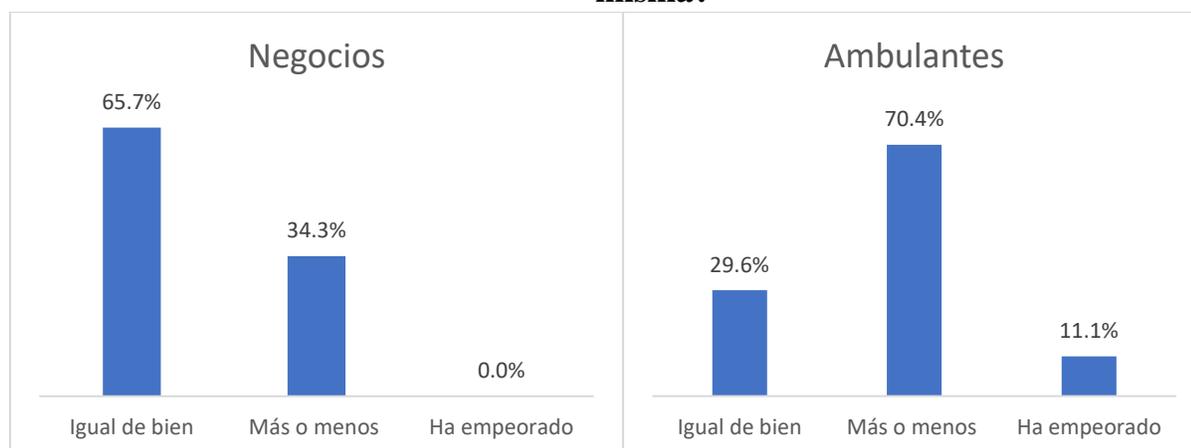
Para el mes de febrero de 2021 la situación del incremento de precios ya se había normalizado más o menos. Los vendedores ambulantes y negocios señalaron que sus clientes dejaron de comprar mercancías “no tan necesarias”, y sus compras se orientaron más a la compra de productos básicos.

**Figura 4.27. ¿Qué tanto se han incrementado los precios de sus insumos o productos?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

**Figura 4.28. Ahora con la pandemia. ¿La calidad de los INSUMOS sigue siendo la misma?**

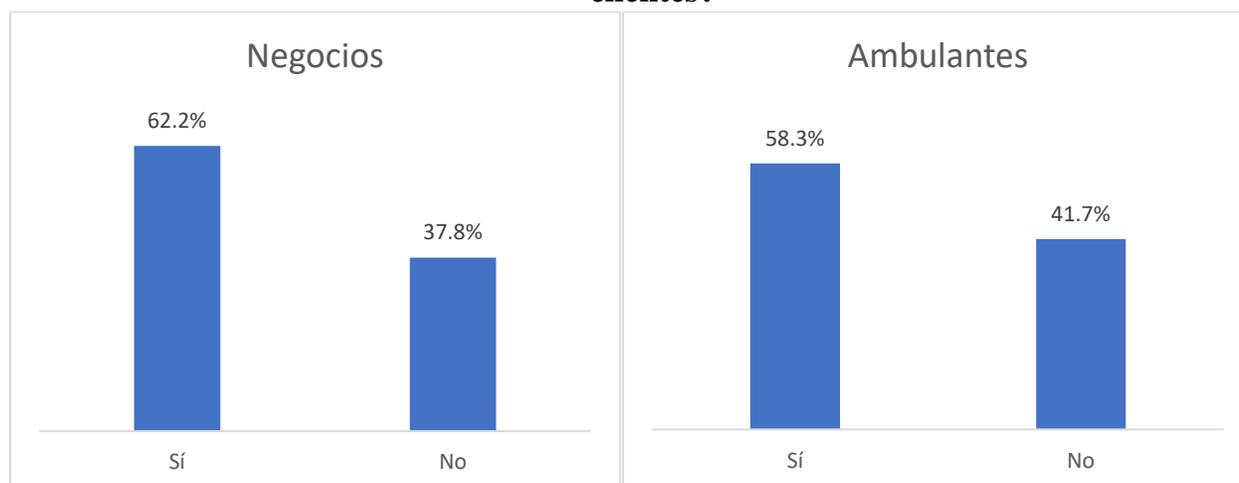


Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

En los negocios no hubo mucho cambio en la calidad de los insumos o productos. Sin embargo, los vendedores ambulantes si se vieron afectados, el 70.4 por ciento declaró que sus insumos perdieron algo de calidad (Figura 4.28), comparado con el periodo anterior a la pandemia.

La pandemia afectó el bienestar de la población. El 62.2 por ciento de los negocios, señala que se vio en la necesidad de dar productos fiados a sus clientes (Figura 4.29). Y sólo 6 de cada 10 vendedores ambulantes lo hizo.

**Figura 4.29. Ahora con la Pandemia ¿Ha tenido que dar productos fiados a sus clientes?**

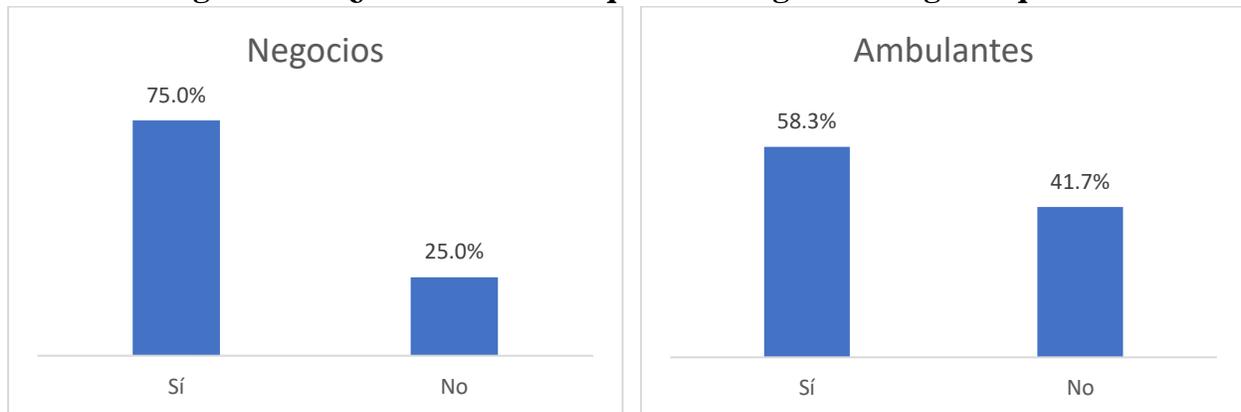


Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Hay preocupación de parte de los dueños de negocios y los vendedores ambulantes por la caída en las ventas, y tienen temor de que su negocio o changarro quiebre.

Muchos de ellos están teniendo dificultades para pagar la renta del local, el agua, la luz, el teléfono y la compra de sus productos e insumos. En el caso de los vendedores ambulantes, les preocupa el hecho de que sus productos no se vendan y se echen a perder.

**Figura 4.30. ¿Tiene miedo de que su changarro o negocio quiebre?**



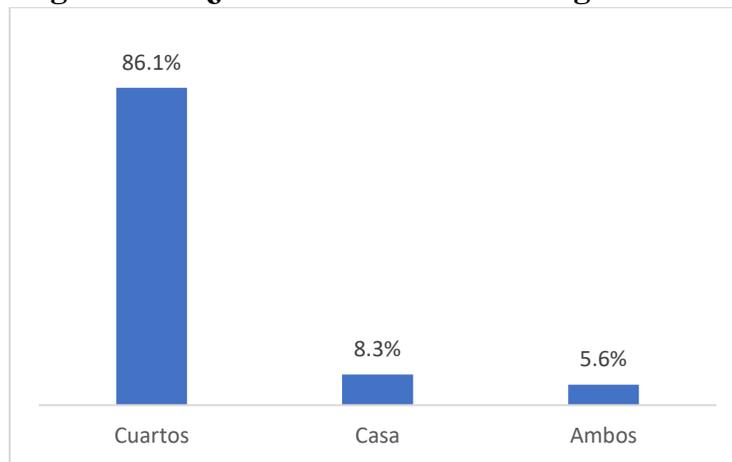
Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

## 4.2.5 CONTEXTO DE LA RENTA DE CASAS

El 33.3 por ciento de los dueños de casas, considera que los ingresos por rentas representaban una parte muy importante de sus gastos personales y del hogar. Una vez que se fueron los estudiantes y algunos maestros, el 41.2% de los que rentan opinan que sus ingresos se vieron muy mermados (Cuadro 4.11 y 4.12).

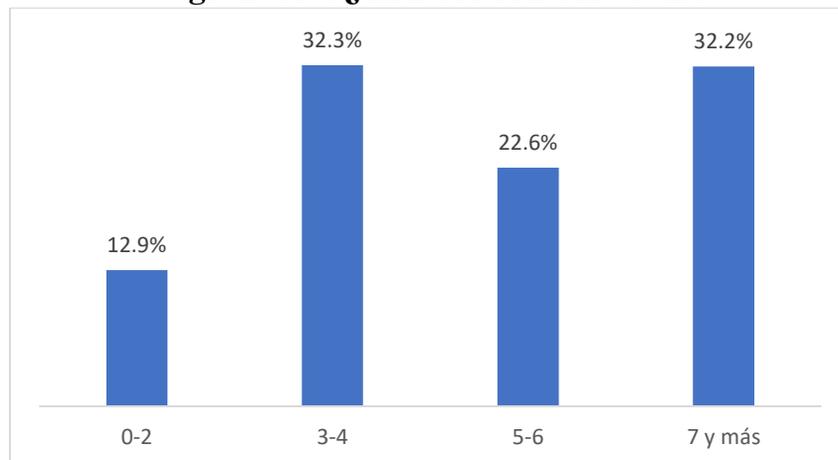
El 86 por ciento de los dueños de casas rentan solamente cuartos (Figura 4.31), y en su mayoría son ocupados por estudiantes. El 45.2 de los dueños rentan entre 1 y 4 cuartos (Figura 4.32).

**Figura 4.31. ¿Usted renta cuartos o alguna casa?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

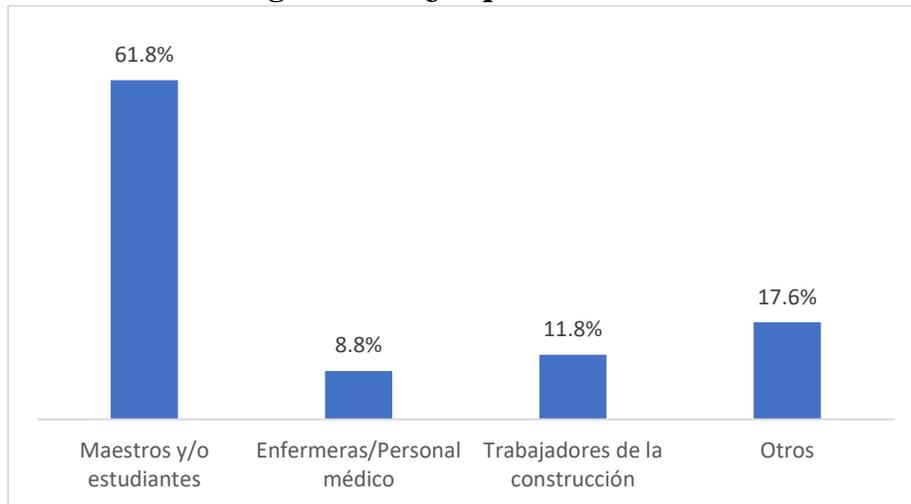
**Figura 4.32. ¿Cuántos cuartos renta?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

El peso de la comunidad estudiantil en la renta de cuartos es considerable, pues 6 de cada 10 rentas se hacen a estudiantes y/o maestros (Figura 4.33).

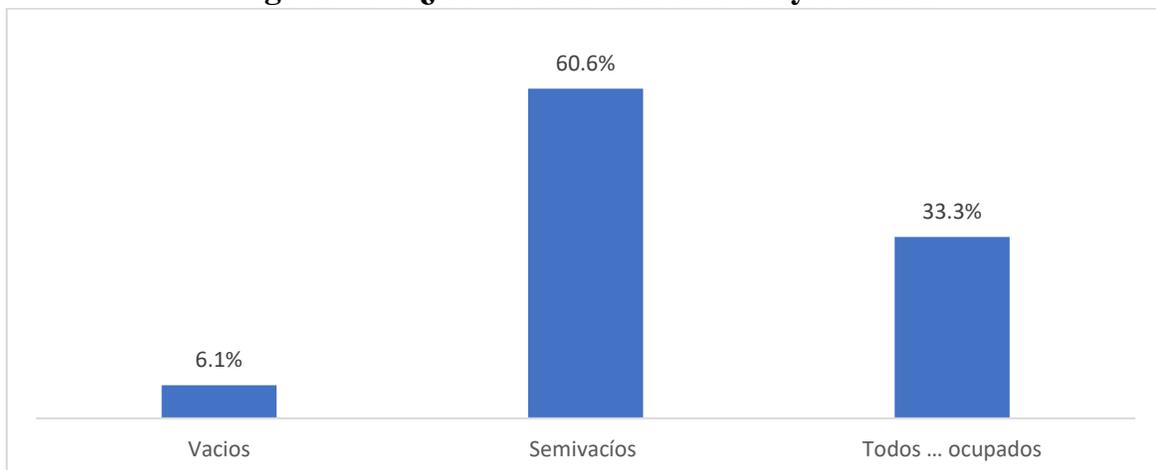
**Figura 4.33. ¿A quién le renta?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

La situación de la población que tiene la renta como actividad económica expresan que tienen semivacíos los cuartos, esto es en un 60.6 por ciento (Figura 4.34)

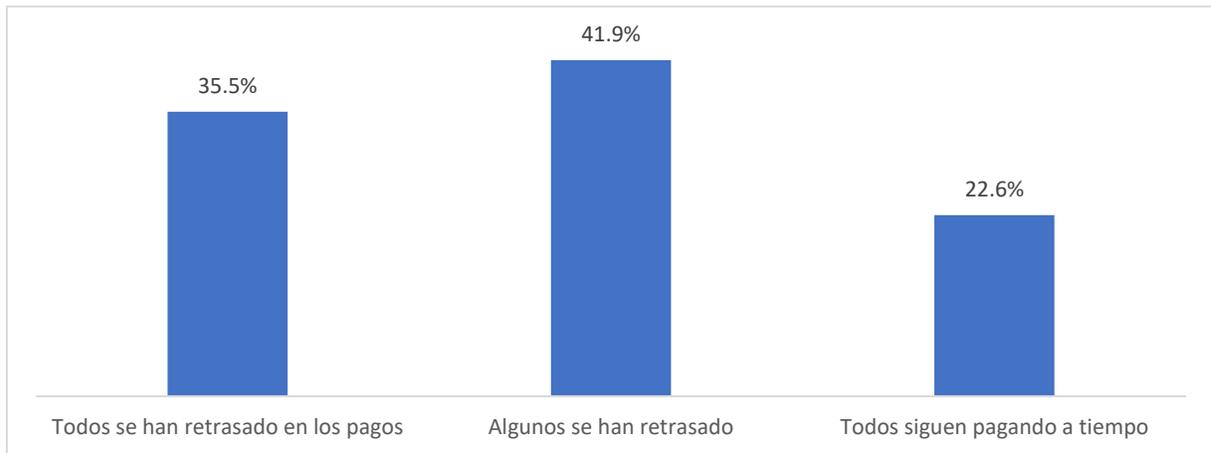
**Figura 4.34. ¿Cómo están sus cuartos y/o casas?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

La pandemia ha traído como consecuencia que los ingresos se vean mermados y por ello el 77.4 por ciento (suma de los dos primeros rubros) señala que sus inquilinos se han retrasado en uno o varios pagos (Figura 4.35).

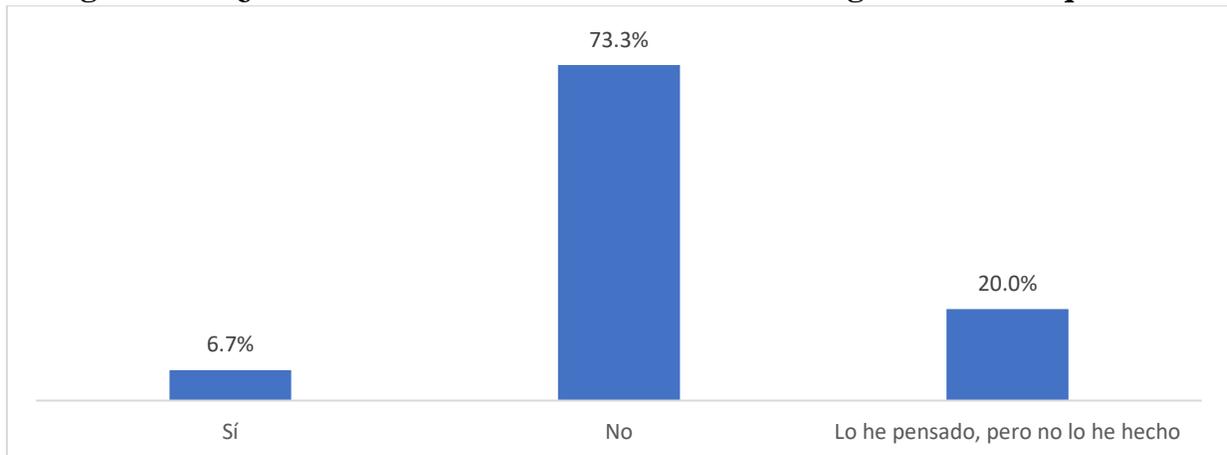
**Figura 4.35. Debido a la pandemia ¿Sus inquilinos han tenido problemas para pagar la renta?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

Por la situación anterior, afortunadamente los dueños no han recurrido al desalojo (Figura 4.36).

**Figura 4.36. ¿Se ha visto en la necesidad de correr a alguno de sus inquilinos?**



Fuente: Trabajo de campo, octubre de 2020.

En cuanto a los dueños de casas, hasta junio de 2021, la situación seguía siendo la misma, es decir, las casas y cuartos seguían estando vacíos o semivacíos.

### 4.3 SEGUNDA ENCUESTA DE OPINIÓN. CONTEXTO ECONÓMICO ACTUAL

Entre la primera y segunda semana de marzo de 2022, se levantó una segunda encuesta en la cabecera municipal, cuando ya había regresado una parte importante de la matrícula estudiantil. La entrevista estuvo conformada solamente por 5 preguntas, y tuvo como objetivo medir la recuperación de los negocios una vez que los estudiantes ya habían regresado a clases presenciales.

Todos los cuadros y gráficas de la segunda encuesta de opinión pertenecen a la cabecera municipal de Tecamatlán.

#### 4.3.1 METODOLOGÍA DE LA SEGUNDA ENCUESTA A NEGOCIOS

**TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO:** Entrevista cara a cara.

Las entrevistas fueron contestadas por el dueño del negocio o por el responsable del negocio.

Las personas entrevistadas son residentes del municipio de Tecamatlán, Puebla.

Contaban con 18 años cumplidos o más.

**ESQUEMA DE MUESTREO.** Muestreo sistemático

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** Establecimiento que realiza alguna actividad económica como producción o comercialización de bienes y servicios en el municipio. Se encuentra asentado en un lugar de manera permanente y está delimitado por construcciones e instalaciones fijas.

Las personas entrevistadas son residentes del municipio de Tecamatlán, Puebla. Contaban con 18 años cumplidos o más.

**NIVEL DE CONFIANZA:** 95 por ciento

**FECHA DE LEVANTAMIENTO:** 01 al 11 de marzo de 2022

**MARGEN DE ERROR:** ( $\pm 0.46$ )

Por cuestiones de redondeo, algunas gráficas o cuadros pueden no dar el 100.0%.

**TAMAÑO DE MUESTRA:**  $n = 60$  entrevistas

**TAMAÑO DE MUESTRA PARA UNA POBLACIÓN FINITA**

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{200(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.046)^2(200 - 1) + (1.96)^2(0.05)(0.95)} = 60.47$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra

N es el tamaño de la población

Z es el nivel de confianza deseado

p es la probabilidad de éxito

q es la probabilidad de fracaso

e es el error de muestreo aceptable

**CUADRO 4.13. UNIDADES ECONÓMICAS EN TODO EL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN, PUEBLA**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	UNIDADES ECONÓMICAS
Comercio al por menor	93
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	39
Industrias manufactureras	17
Servicios de salud y de asistencia social	8
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	4
Comercio al por mayor	3
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	2
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	2
Servicios profesionales, científicos y técnicos	2
Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	1
Construcción	1
Servicios financieros y de seguros	1
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	26
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>200</b>

Fuente: Censo económico, 2019, INEGI.

**Cuadro 4.14. DESGLOSE DEL TAMAÑO DE MUESTRA. ENCUESTA A NEGOCIOS DE LA CABECERA MUNICIPAL**

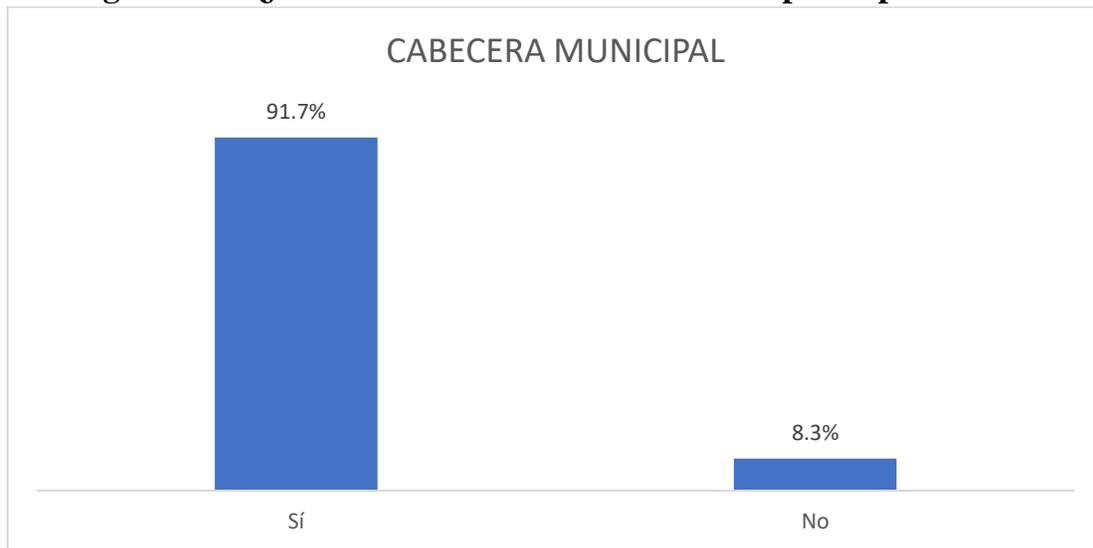
Sector	Número de entrevistas
Sector 1	10
Sector 2	10
Sector 3	10
Sector 4	10
Sector 5	10
Sector 6	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

### 4.3.2 EFECTOS ACTUALES DE LA PANDEMIA

#### PREGUNTA 1. ¿SU ESTABLECIMIENTO SE VIO AFECTADO POR LA PANDEMIA?

TOTAL DE LA CABECERA MUNICIPAL. Los resultados muestran que prácticamente la totalidad de los negocios se vieron afectados por la pandemia.

**Figura 4.37. ¿Su establecimiento se vio afectado por la pandemia?**



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

RESULTADOS POR SECTORES. Los sectores 1, 2, y 4 fueron los más perjudicados por la pandemia.

SECTOR 1: Incluye secundaria, CBTA, normal y el Instituto Tecnológico de Tecamatlán.

SECTOR 2: es el segundo sector más cercano a las escuelas.

SECTOR 4 es el más alejado de las escuelas. Sin embargo, el mayor impacto provino de la pandemia misma, pues muchos de los negocios se encuentran sobre carretera, y dependen de las personas que pasan sobre el municipio. Fue interesante conocer que una parte importante de los negocios mencionó depender en cierta medida de los estudiantes, por ejemplo, hay 3 florerías, de las cuales se entrevistó a dos, señalaron que los jóvenes compran flores a sus novias o a alguien más (Figura 4.37; Cuadro 4.15).

**Cuadro 4.15. ¿Su establecimiento se vio afectado por la pandemia? Resultados por sectores**

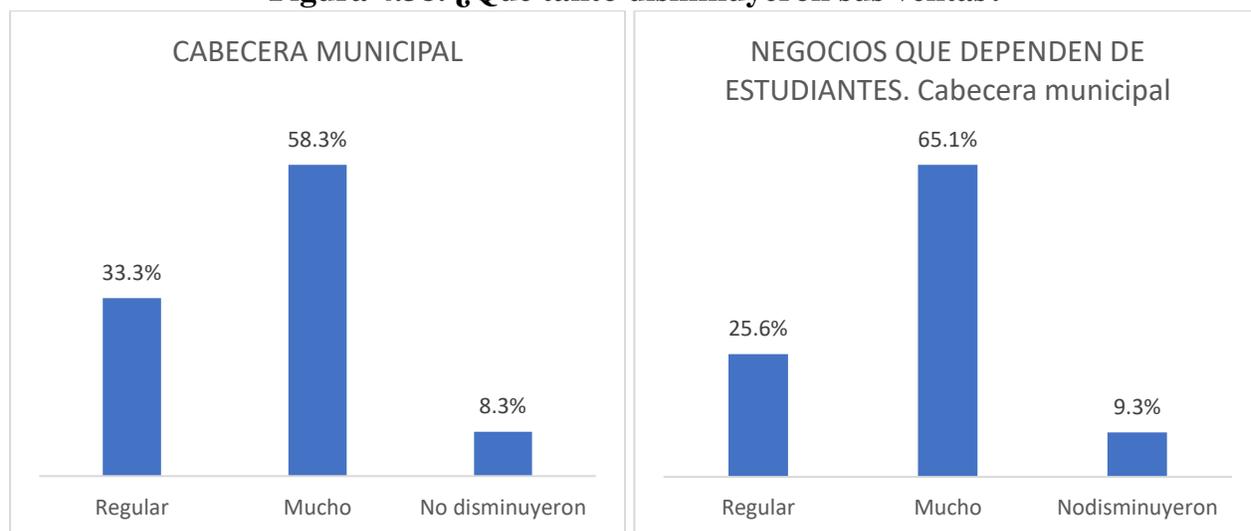
Sector	SÍ (%)	NO (%)	Total (%)
Sector 1	100	0	100
Sector 2	100	0	100
Sector 3	90	10	100
Sector 4	100	0	100
Sector 5	70	30	100
Sector 6	90	10	100

Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

## PREGUNTA 2. ¿QUÉ TANTO DISMINUYERON SUS VENTAS?

TOTAL DE LA CABECERA MUNICIPAL. Se observa que se dio una mayor caída en las ventas de aquellos negocios que declararon depender de los estudiantes (Figura 4.38).

**Figura 4.38. ¿Qué tanto disminuyeron sus ventas?**



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

RESULTADOS POR SECTORES. Los negocios de los sectores 1 y 4 fueron los más afectados (70 y 80 por ciento respectivamente).

Sector 1, es donde se encuentra la secundaria, el CBTA, normal y el ITT.

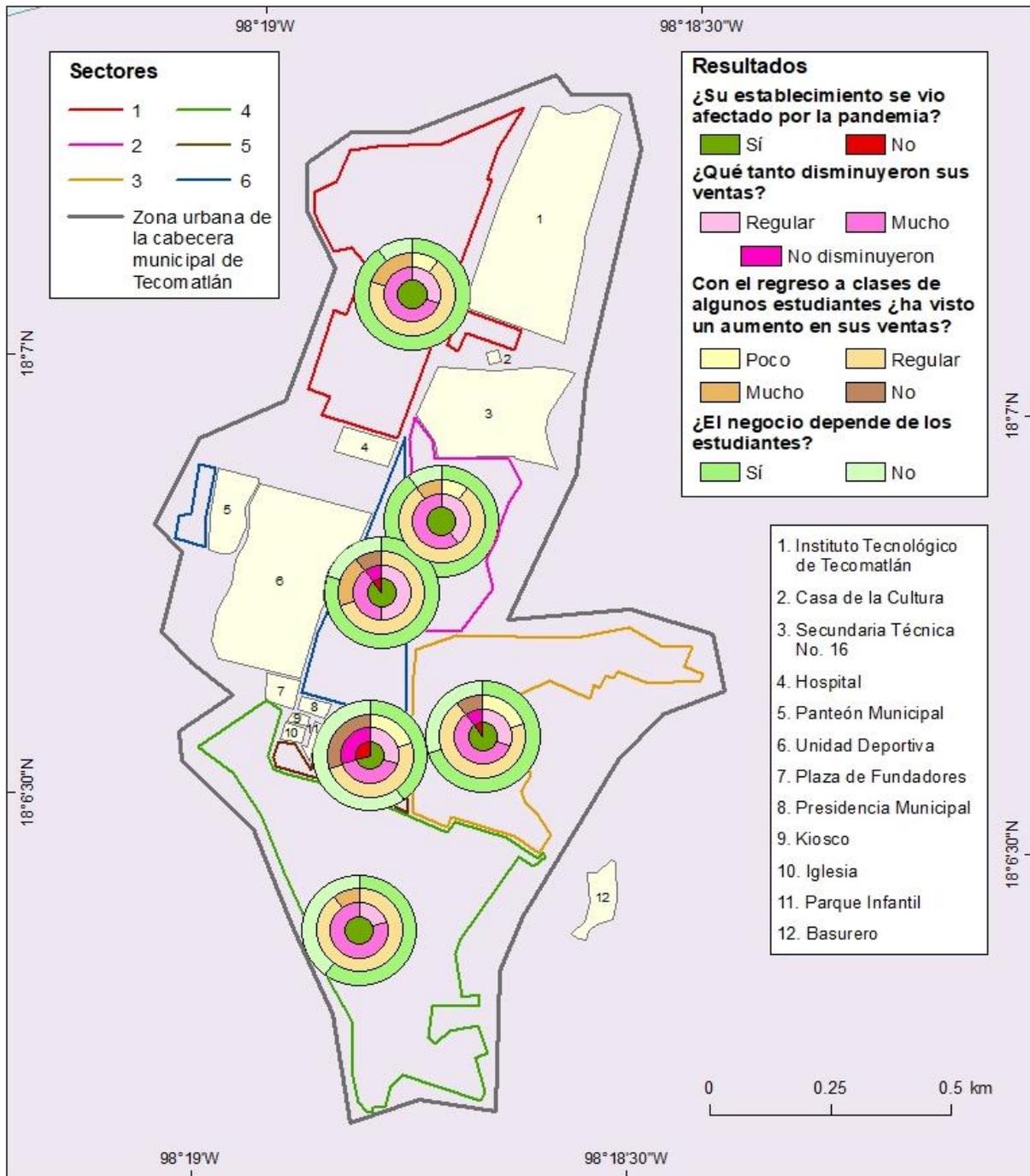
Sector 4, muchos de sus negocios se encuentran sobre la carretera, el impacto provino de la pandemia misma. La presidencia municipal hizo caso de las recomendaciones del sector salud, y canceló los permisos de fiestas, bodas, bautizos, velorios y otros eventos similares. Por ejemplo: las 3 florerías cerraron completamente porque sus flores se echaron a perder al no haber quien las comprara.

**Cuadro 4.16. ¿Qué tanto disminuyeron sus ventas? Resultados por sectores**

<b>Sector</b>	<b>Regular (%)</b>	<b>Mucho (%)</b>	<b>No disminuyeron (%)</b>	<b>TOTAL (%)</b>
Sector 1	30	70	0	100
Sector 2	40	60	0	100
Sector 3	30	60	10	100
Sector 4	20	80	0	100
Sector 5	30	40	30	100
Sector 6	50	40	10	100

Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

**Figura 4.39. El impacto del COVID-19 en los negocios de la cabecera municipal de Tecamatlán**



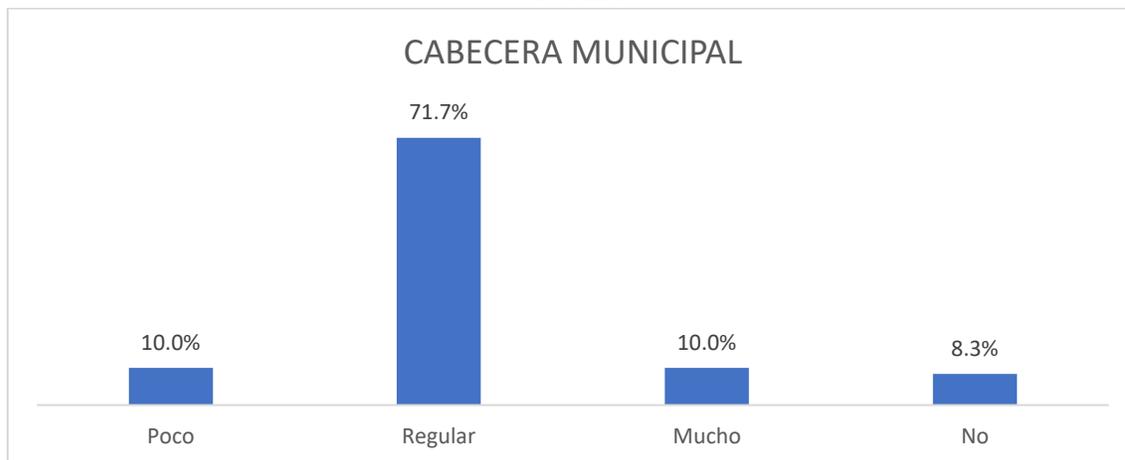
Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

Los resultados muestran que, a pesar del regreso de una parte importante de la matrícula estudiantil, los negocios no han logrado recuperarse completamente de la pandemia. La mayoría coincide en que el incremento ha sido entre *Poco* y *Más o menos* (Figura 4.40 y Cuadro 4.17).

### PREGUNTA 3. CON EL REGRESO A CLASES DE ALGUNOS ESTUDIANTES ¿HA VISTO UN AUMENTO EN SUS VENTAS?

TOTAL DE LA CABECERA MUNICIPAL. Solo el 10% de los negocios de toda la cabecera ha tenido un incremento importante en sus ventas (Figura 4.40).

**Figura 4.40. Con el regreso a clases de algunos estudiantes ¿Ha visto un aumento en sus ventas?**



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

RESULTADOS POR SECTORES. El 20% de los negocios del Sector 1 y del Sector 6 declararon tener un incremento importante en sus ventas.

Sector 1 es donde se encuentran las escuelas. El sector 6, es donde se encuentra el complejo deportivo donde los jóvenes van varios días a la semana a hacer deporte (Cuadro 4.17).

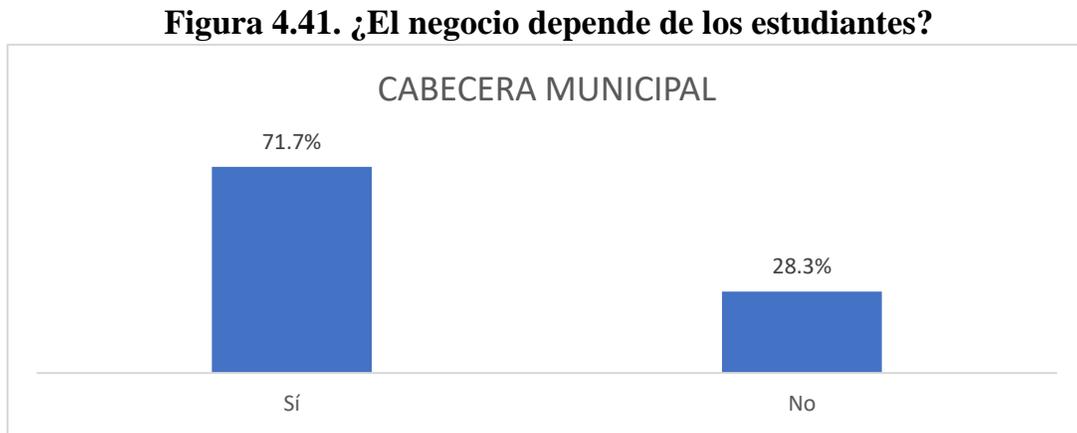
**Cuadro 4.17. Con el regreso de estudiantes ¿Ha visto un aumento en sus ventas?**

Sector	Poco (%)	Regular (%)	Mucho (%)	No (%)	Total
Sector 1	10	70	20	0	100
Sector 2	10	80	10	0	100
Sector 3	20	70	0	10	100
Sector 4	0	90	10	0	100
Sector 5	20	50	0	30	100
Sector 6	0	70	20	10	100

Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

#### **PREGUNTA 4. ¿EL NEGOCIO DEPENDE DE LOS ESTUDIANTES?**

TOTAL DE LA CABECERA MUNICIPAL. Se observa que 7 de cada 10 negocios declararon depender de los estudiantes (Figura 4.41).



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

**RESULTADOS POR SECTORES.** Los sectores 1, 2 y 6 reconocieron depender en mayor medida de los estudiantes.

Sector 1, se encuentra la secundaria, CBTA, normal e ITT.

Sector 2, es el segundo sector más cercano a las escuelas.

Sector 6, se encuentra el complejo deportivo, y donde los estudiantes asisten prácticamente todos los días a hacer deporte (Cuadro 4.18).

Sector 4, un 40% de los negocios manifiesta que no depende de los estudiantes. Es el sector más alejado de las escuelas.

Sector 5 casi no depende de los estudiantes, pues en ellos se encuentran 3 ferreterías, una mueblería, un parque de materiales, y una cocina que depende principalmente de personas de localidades aledañas que llegan a solicitar un trámite a la presidencia municipal, así como también una frutería donde los estudiantes no son sus principales clientes.

**Cuadro 4.18. ¿El negocio depende de los estudiantes? Resultados por sectores**

Sector	Sí (%)	No depende (%)	Total (%)
Sector 1	90	10	100
Sector 2	90	10	100
Sector 3	70	30	100
Sector 4	60	40	100
Sector 5	40	60	100
Sector 6	80	20	100

Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

### **PREGUNTA 5. ¿QUÉ TANTO DEPENDE DE LOS ESTUDIANTES?**

TOTAL DE LA CABECERA MUNICIPAL. Para confirmar la dimensión de la relación negocio-estudiantes, se observa en la Figura 4.42 y el Cuadro 4.19 donde la magnitud es considerable.

**Figura 4.42. ¿Qué tanto depende de los estudiantes?**



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

RESULTADOS POR SECTORES. Los negocios que declaran depender mucho de los estudiantes son los sectores 1, 2 y 6 (Cuadro 4.19).

Sector 4 es el más alejado de las escuelas.

Sector 5, muchos de sus negocios se vieron afectados por la pandemia, pero sus ventas no dependen directamente de los estudiantes, pues hay 3 ferreterías, una mueblería, un parque de materiales, y una cocina que depende de personas que provienen de las localidades aledañas de la cabecera municipal, y una frutería donde los estudiantes no son sus clientes principales (Cuadro 4.19).

**Cuadro 4.19. ¿Qué tanto depende de los estudiantes? Resultados por sectores**

<b>Sector</b>	<b>Muy poco (%)</b>	<b>Más o menos (%)</b>	<b>Mucho (%)</b>	<b>No depende (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Sector 1	0	30	60	10	100
Sector 2	0	30	60	10	100
Sector 3	10	10	50	30	100
Sector 4	30	20	10	40	100
Sector 5	10	20	10	60	100
Sector 6	10	10	60	20	100

Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2022

## 4.4 CONCLUSIONES

La enfermedad del COVID-19 vino a mostrarnos la importancia de los pequeños detalles que pasan desapercibidos para la mayoría de las personas, por ejemplo, saludar de mano a un conocido o caminar al aire libre sin la menor preocupación de contagiarnos por una enfermedad. El SARS-COV-2 vino a recordar a la humanidad que nos guste o no los virus forman parte de nuestro entorno, y que aquellas enfermedades que se creían que habían quedado en el pasado pueden presentarse nuevamente sin previo aviso. La pandemia por COVID-19 dejó un mensaje muy claro, el peligro real de la llegada de un nuevo virus o bacteria, y que tiene la capacidad de desencadenar una pandemia como lo hizo el SARS-COV-2. En cierta forma, la humanidad tuvo “suerte” pues el SARS-COV-2 es un virus con una tasa de letalidad muy baja, sin embargo, la OMS tiene catalogadas 10 enfermedades con una tasa de letalidad muy alta y que tienen la capacidad de convertirse en una pandemia, por ejemplo, el virus de la enfermedad de Marburgo, que presentó una tasa de letalidad del 83% en 1998 y 2000 en la República Democrática del Congo. Este momento de la historia de la humanidad que estamos viviendo, es un momento donde las personas y mercancías y capitales no reconocen fronteras, donde el dinamismo de la economía exige que el intercambio de bienes y servicios sea con mayor velocidad, lo que inevitablemente incrementa el riesgo de propagación de cualquier enfermedad.

Con la excepción de muy pocos científicos con amplia experiencia en el tema, nadie se imaginaba la irrupción de una enfermedad como la que se está viviendo, incluso en foros muy importantes como el Foro de Davos, donde hay especialistas que tienen la tarea de anticiparse a posibles problemas que afectarán a la humanidad, incluso ellos veían muy lejana la llegada de una enfermedad. Sin embargo, la historia y la realidad terminan imponiéndose, y es necesario reconocer que el SARS-COV-2 es una de muchas enfermedades, originadas por virus, que han golpeado al ser humano. Los líderes que dirigen al mundo y a las naciones no le han dado la importancia necesaria a un problema tan delicado como son las pandemias. Y cuando estos cisnes negros llegan desafortunadamente se vuelven más más letales en personas pobres porque su situación económica no les permite confinarse, no cuentan con ahorros o los que tienen son suficientes para hacer frente a prolongados periodos prolongados de inactividad laboral. Una gran parte de los trabajadores se ven obligadas por su precariedad económica a viajar hacinados a sus centros de trabajo, viven en hogares insalubres, en cuartos hacinados donde no pueden guardar la sana distancia, cuentan con poca o nula información de calidad, tienen menos recursos para hacer frente a enfermedades que exigen un desembolso importante de recursos, muchas viviendas tienen carencias como falta de agua potable, que en el caso de la COVID-19 fue fundamental

para un lavado frecuente de manos, entre otros problemas más. La historia nos ha mostrado una y otra vez que las pandemias afectan enormemente a la economía, reducen el empleo, los salarios, influyen en el incremento de precios y agudizan la pobreza y precariedad del ser humano en general.

Una vez que las políticas neoliberales fueron implementadas en la década de los 80 en México y América Latina, uno de sus rasgos característicos fue la disminución del gasto público, entre ellos la disminución del gasto destinado a la salud, lo que implica que hay pocos hospitales públicos en relación con la población, y aquellos que existen tienen grandes limitaciones como pocos recursos, pocos médicos, pocas camas de hospital, pocos medicamentos, mala infraestructura, aparatos médicos anticuados, poca capacitación en su personal y otros problemas más. Por ello, la mayoría de los especialistas señalan que la pandemia expuso el mal estado de los centros de salud, así como la incapacidad de los centros de salud y de los diferentes gobiernos para hacer frente a una pandemia como lo es la enfermedad por COVID-19.

Respecto a Tecamatlán, Puebla, como se vio en el capítulo tres y cuatro, los estudiantes son el corazón de la cabecera municipal. Ellos generan de forma directa e indirecta ingresos para los negocios, personas que rentan casas y vendedores ambulantes. Y nadie en ningún momento pensó en un posible escenario donde no estuviesen los estudiantes. Así que una de las grandes enseñanzas que deja la pandemia en la localidad de Tecamatlán es la importancia que tienen los jóvenes y que son fundamentales en el ingreso de muchos tecomatecos. Los ciudadanos tecomatecos aprendieron a apreciar aún más a la organización Antorcha Campesina, pues la pandemia dejó claro que las diferentes actividades promovidas por el Movimiento Antorchista, además de aportar arte, cultura, ciencia, deporte, conocimiento, política, etc. genera una cantidad importante de ingresos para todo el municipio, pues las 20-25 mil personas que llegan al municipio en las espartaqueadas, por poner un ejemplo, buscan un lugar donde quedarse algunos días, compran tortillas, agua, un elote, usan taxis, compran un jabón de tocador, compran botanas, un short para soportar el calor, una crema para aliviar las picaduras de mosquitos, un cargador para aquellos que lo olvidaron, un agua fría para hidratarse del calor, etc. Finalmente, el Movimiento Antorchista gestionó ante los responsables del Hospital Integral de Tecamatlán sobre la importancia de que se creara un equipo COVID de médicos y enfermeras. Los médicos hicieron una importante labor en los momentos más cruciales de la pandemia, al visitar a todos los pacientes en sus propios domicilios y en todas las localidades del municipio. Esto hizo, que el municipio presente una de las tasas más bajas de decesos comparadas con las estadísticas a nivel estatal y nacional.

## PRIMERA ENCUESTA DE OPINIÓN.

Los resultados de las encuestas mediante las entrevistas a negocios, vendedores ambulantes y personas que rentan casas mostraron que la pandemia por COVID-19 afectó el bienestar de los tecomatecos. Muchas personas dejaron de recibir dinero de sus familiares de Estados Unidos o tuvieron una reducción del dinero que antes les mandaban. Algunos se vieron en la necesidad de pedir dinero prestado.

Respecto a los negocios, los entrevistados manifiestan que los ingresos por sus ventas son una fuente importante para hacer frente a los gastos personales y del hogar. Los negocios fueron el grupo más golpeado por el impacto económico de la COVID-19. La salida de los estudiantes de la cabecera municipal afectó las ventas de los negocios, por ello el 91.7 por ciento de los entrevistados coincidió que sus ventas cayeron *Mucho*. El 41.2 por ciento tuvo que despedir a alguno de sus empleados. En 8 de cada 10 negocios se dieron incrementos de precios en sus productos.

Los vendedores ambulantes fueron el segundo grupo más golpeado por el impacto de la COVID-19. El 58.3 por ciento considera que sus ventas cayeron *Mucho, por la falta de estudiantes y maestros*. El 63.6 por ciento de los changarros tienen un periodo de vida corto, entre 0 y 5 años. La presidencia municipal cerró todos los changarros que se encontraban en la vía pública. Se les pidió que rentaran un local o cuarto para garantizar mayor higiene y evitar la aglomeración de personas. Sólo el 32.4 por ciento estuvo en posibilidad de hacerlo y manifiestan que la renta afectó mucho sus ingresos. En el momento más crucial de la pandemia los vendedores se dieron cuenta que la calidad de sus insumos no era la misma comparada con el periodo anterior a la pandemia, y también observaron un incremento en el precio de éstos.

La contingencia impactó negativamente la actividad económica de la renta. Los resultados muestran que 6 de cada 10 rentas se hacen a estudiantes y maestros. En el momento del levantamiento de la encuesta se observó que 9 de cada 10 cuartos o casas se rentan se encontraban *Vacíos* o *Semivacíos*. Además, el 77.4 por ciento dijo que sus inquilinos tuvieron problemas para pagar la renta.

SEGUNDA ENCUESTA DE OPINIÓN. Tuvo como objetivo medir la recuperación de los negocios, una vez que regresó gran parte de la comunidad estudiantil.

El 91.7% de los negocios manifiestan que la pandemia por COVID-19 los afectó.

Por sectores, se observa que hubo un impacto económico diferenciado. Todos los negocios de los sectores 1, 2 y 4 se vieron afectados.

Respecto a la caída en ventas, 6 de cada 10 negocios manifestó que la caída en sus ventas fue muy fuerte. Por sectores, el Sector 1 y el Sector 4 fueron los más golpeados. En el primero se encuentran la mayoría de las escuelas. En el Sector 4 manifestaron que el impacto provino de la pandemia misma, porque muchos de los negocios se encuentran sobre la carretera y dependen más de las personas de paso por la cabecera municipal que de los alumnos.

La encuesta se levantó en marzo de 2022 cuando ya había regresado gran parte de la población estudiantil. Se tiene que 7 de cada 10 negocios señaló que su recuperación era regular.

Por sectores. El Sector 1 y el Sector 6 son los que han tenido una mayor recuperación. El primero es donde están muchas de las escuelas. Y el Sector 6 es el segundo más cercano a las mismas.

Respecto a la dependencia de los alumnos, 7 de cada 10 negocios reconoce que depende los alumnos. Los sectores 1, 2 y 6. Son los que más dependen de la población estudiantil. En el Sector 1 se encuentran gran parte de las escuelas. El Sector 2 y Sector 6 son los más cercanos a las escuelas.

Los sectores 4 y 5 casi no dependen de los estudiantes. Sector 4, es el más alejado de las escuelas. Sector 5, se encuentran 3 ferreterías, una mueblería, un parque de materiales, y una cocina que depende principalmente de personas de localidades aledañas que realizan trámites en la presidencia municipal, y un puesto se verduras y frutas donde los estudiantes no son sus clientes principales.

Respecto al grado de dependencia de los alumnos, 4 de cada 10 negocios reconoce que hay una dependencia fuerte hacia la población estudiantil. Los sectores 1, 2 y 6 son los que tienen una mayor dependencia.

La hipótesis señala que la COVID-19 en Tecamatlán, Puebla causó un impacto económico relevante, que se debió en gran medida por la salida de la población estudiantil, y también por la cancelación de todas las actividades culturales, deportivas y políticas de Antorcha Campesina. Ambos fenómenos ocasionaron una caída importante en la demanda de bienes y servicios de personas que rentan sus casas, en vendedores ambulantes y en negocios.

El impacto fue diferenciado, observándose una mayor afectación en los sectores 1, 2 y 6, quienes reconocieron que dependen mucho de la población estudiantil.

## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 1

- Abstención histórica en las elecciones municipales en Francia por el coronavirus (15 de marzo de 2020). *Infobae* <https://www.infobae.com/america/mundo/2020/03/16/el-coronavirus-pulverizo-la-participacion-en-las-elecciones-municipales-en-francia/>
- Acosta, L. D. (2020). Capacidad de respuesta frente a la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública* <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52654/v44e1092020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alvarez, M., Vera, K., & Soto, C. (2021). Covid-19: Impacto económico en las exportaciones del sector camaronero ecuatoriano en el periodo 2019-2020. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 133-145. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.551>
- Altamirano (2022). contexto histórico del impacto económico generado por las pandemias, caso gripe española en México 1918 – 1921. Tesis de licenciatura. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Economía.
- Anfinrud, P., Stadnytskyi, V. (2020). Visualización de gotas de líquido oral generadas por el habla con dispersión de luz láser. *Institutos Nacionales de Salud, Bethesda, MD. The New England Journal of Medicine.*
- <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2007800>
- Aplicar pruebas de Covid-19, desperdicio de tiempo y recursos: López-Gatell (27/05/2020). *El Universal* <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/aplicar-pruebas-de-covid-19-toda-la-poblacion-desperdicio-de-tiempo-y-recursos-lopez-gatell>
- Araujo, R. (2014). Vulnerabilidad y riesgo en salud: ¿dos conceptos concomitantes? *Novedades en Población*. Año XI, No. 210, enero-junio de 2015.
- Aumentan a 118 los casos confirmados de coronavirus en México (18 de marzo de 2020). *El Universal* <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/coronavirus-18-de-marzo-aumentan-118-los-casos-confirmados-de-coronavirus-en-mexico>
- Avilés (27 de agosto de 2020). Los estragos del COVID. *A21 MX* <https://a21.com.mx/despegues-y-aterrizajes/2020/08/27/los-estragos-del-covid>
- Ayala, C. (10/09/2020). Norte y sur del país, las regiones más afectadas por el Covid-19: Banxico. *El Economista* <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Norte-y-sur-del-pais-las-regiones-mas-afectadas-por-el-Covid-19-Banxico-20200911-0009.html>
- Albarrán, E. (30 de junio de 2020). En mayo, ingresos públicos cayeron 23.1%. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Covid-19-infecta-los-ingresos-publicos-registran-caida-de-23.1-en-mayo-20200630-0072.html>
- Badillo, D. (1/11/2020). Gráficas negras: los números de una pandemia de dimensiones más que muy catastróficas. *El Economista* <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Graficas-negras-los-numeros-de-una-pandemia-de-dimensiones-mas-que-muy-catastroficas-20201101-0002.html>
- Badillo, D. (1/11/2020b). No hay suficiente personal de salud para atender la pandemia, dice el cirujano Eder Mendoza. *El Economista* <https://www.eleconomista.com.mx/politica/No-hay-suficiente-personal-de-salud-para-atender-la-pandemia-dice-el-cirujano-Eder-Mendoza-20200912-0024.html>

- Barcellos, Buzai y Santana (2018). Geografía de la salud: bases y actualidad. Salud Colectiva, Universidad Nacional de Lanus.
- BBC News Mundo*. (2020, agosto 11a). Las dudas sobre “Sputnik V”, la vacuna aprobada por el gobierno de Rusia contra el coronavirus. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-53745100>
- BBC News Mundo* (5 de abril de 2020b). Coronavirus: Italia registra el menor número de muertos por covid-19 en dos semanas Coronavirus: el mundo supera el millón de casos confirmados de covid-19 y más de 50.000 muertes (2 de abril de 2020). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52175903>.
- BBC News Mundo* (8 de marzo de 2020c). Coronavirus: Argentina registra la primera muerte por el covid-19 en América Latina <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51787545>
- BBC News Mundo* (14 de marzo de 2020d). Coronavirus | Cómo hace frente al covid-19 cada país de América Latina <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51881075>
- BBC News Mundo* (7 de julio de 2020). Las 14 recesiones de los últimos 150 años (y por qué la del coronavirus sería la cuarta peor). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53303499>
- BBC News Mundo* (17 julio de 2020). Coronavirus en Brasil: las imágenes de los estragos que deja el coronavirus en el gigante sudamericano.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID), (18/11/2020). Caen exportaciones de América Latina por la pandemia, pero menos de lo esperado. <<Comunicados de prensa>> <https://www.iadb.org/es/noticias/caen-exportaciones-de-america-latina-por-la-pandemia-pero-menos-de-lo-esperado>.
- Banco Mundial (2020). COVID-19: Los flujos de remesas se reducirán un 14 % en 2021 <<Comunicado de prensa>> <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/10/29/covid-19-remittance-flows-to-shrink-14-by-2021>
- Banco Mundial (2022). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2022 <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022>
- Barría, C. (20 de abril de 2020). Coronavirus: cómo afectará a los países más endeudados de América Latina y dónde pueden conseguir dinero para financiar el combate a la pandemia. *BBC Mundo* <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52306376>
- Barricarte, A. Gripe aviar. ¿La pandemia que viene?. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 2006, Vol. 29, Nº 1, enero-abril.
- Beldarraín, E. R. (2018). La situación higiénico-epidemiológica en Cuba durante la época de Juan Guiteras. Revista Cubana de Salud Pública, vol. 44, núm. 2, 2018, Abril-Junio, pp. 185-212 Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas  
Obtenido de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21458813002>
- Benedictow, O. J. (2011). *La peste negra, 1346-1353: la historia completa* (Vol. 316). Ediciones Akal.
- Beer, T. (26-01-2021). Multimillonarios estadounidenses: 1 billón de dólares más ricos durante la pandemia. Forbes México <https://www.forbes.com.mx/negocios-multimillonarios-estadounidenses-1-billon-de-dolares-mas-ricos-durante-la-pandemia/>

- Bollinger, Stover y Zanou (1999). The Economic Impact of AIDS in Cote d'Ivoire. The Futures Group International in collaboration with: Research Triangle Institute (RTI) The Centre for Population and Development Activities (CEDPA).
- Blake y Wadhwa (2020). Resumen anual 2020: El impacto de la COVID-19 (coronavirus) en 12 gráficos <https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>
- Carter, D. (2016). El desarrollo de la geografía médica: una reseña de tendencias actuales. Población y sociedad. Revista de estudios sociales. - Grupo Editor Yocavil. San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Casco (2001). LAS TOPOGRAFÍAS MÉDICAS: REVISIÓN Y CRONOLOGÍA. Asclepio-Vol. LIII-1-2001  
<https://www.divulgameteo.es/uploads/Topograf%C3%ADas-m%C3%A9dicas.pdf>
- Campos R. M., y Esquivel, G. (2020, mayo 6). Niveles y patrones de consumo en la era del COVID-19. Nexos. <https://www.nexos.com.mx/?p=48034>
- Castillo, C. (2003). El Estado neoliberal: deuda, desigualdad y pobreza. Centro de Estudios y Acción Social Panameño (CEASPA). Socialwatch.org  
<https://www.socialwatch.org/es/book/export/html/10320>
- Castillo (2010). La viruela antes de la introducción de la vacuna. En *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 2010. vol. I
- Coronavirus 13 de marzo: Trump declara estado de emergencia en EE.UU. por coronavirus (13 de marzo de 2020). CNN en español <https://cnnespanol.cnn.com/2020/03/13/coronavirus-13-de-marzo-mas-de-125-000-casos-de-coronavirus-en-el-mundo-gobiernos-de-america-latina-toman-medidas-de-contencion/>
- Coahuila confirma primer caso de COVID-19; sería el cuarto caso en México (2020a). Animal Político <https://www.animalpolitico.com/2020/02/torreon-coahuila-primer-caso-covid-19/>
- Confirman primer caso de coronavirus en Chiapas; es el quinto en México (2020). Noticieros Televisa <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/confirma-chiapas-primer-caso-coronavirus/>
- Constenla X. (2004). La condición de la Geografía: una introducción a la obra geográfica de David Harvey. Universidad de Santiago de Compostela.
- Comunicado Técnico Diario (30/06/2020). Gobierno de México <https://coronavirus.gob.mx/2020/06/30/conferencia-30-de-junio/>
- Cronología (2020). [https://covidreference.com/timeline\\_es](https://covidreference.com/timeline_es)
- CEPAL – OIT (2020). Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe. La dinámica laboral en una crisis de características inéditas: desafíos de política [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46308/4/S2000601\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46308/4/S2000601_es.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe. (CEPAL, 2020). Informe: El impacto del COVID-19 en América Latina y el Caribe <https://lac.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2020/07/informe-el-impacto-de-covid-19-en-america-latina-y-el-caribe>
- CEPAL (2020a). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf)

- CEPAL (2020b). Estudio Económico de América Latina y el Caribe Principales condicionantes de las políticas fiscal y monetaria en la era pospandemia de COVID-19 [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46070/89/S2000371\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46070/89/S2000371_es.pdf)
- CEPAL (2020c). Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/4/S2000438\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/4/S2000438_es.pdf)
- CEPAL (2020d). Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46501/112/S2000990\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46501/112/S2000990_es.pdf)
- China cierra todos los transportes en Wuhan para contener el nuevo coronavirus que ya suma 17 muertos. (23 de enero de 2020). RTVE.ES <https://www.rtve.es/noticias/20200123/china-cierra-todos-transportes-wuhan-para-evitar-contagios-del-nuevo-coronavirus-ya-suma-17-muertos/1996097.shtml>
- ¿Cuáles son las fases del coronavirus y en qué consisten? (2020). Uno Tv <https://www.unotv.com/noticias/portal/nacional/detalle/coronavirus-en-mexico-estas-son-las-fases-del-coronavirus-mexico-esta-en-la-dos-929565/>
- China es ya la primera potencia mundial (8 de octubre de 2014). *Expansión* [https://www.expansion.com/2014/10/08/economia/1412771929.html#:~:text=Cambio%20hist%C3%B3rico%3A%20el%20tigre%20asi%C3%A1tico,Fondo%20Monetario%20Internacional%20\(FMI\).](https://www.expansion.com/2014/10/08/economia/1412771929.html#:~:text=Cambio%20hist%C3%B3rico%3A%20el%20tigre%20asi%C3%A1tico,Fondo%20Monetario%20Internacional%20(FMI).)
- Coronavirus hoy en Brasil: cuántos casos se registran al 17 de Noviembre(17 de noviembre de 2020). *La Nación* <https://www.lanacion.com.ar/el-mundo/coronavirus-hoy-en-brasil-cuantos-casos-se-registran-al-17-de-noviembre-nid2511881>
- Coronavirus en Estados Unidos hoy en vivo: La MLB y NBA piensan en su regreso ante el coronavirus (6 de abril de 2020). *Marca Claro* <https://us.marca.com/claro/mas-trending/2020/04/06/5e8b1395e2704ede878b464b.html>
- Dagnino S, Jorge. (2011). ¿Qué fue la plaga de Atenas? *Revista chilena de infectología*, 28(4), 374-380. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182011000500013>
- Díaz-Castrillón, F. J., & Toro-Montoya, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
- De la Rosa, A. (27 de Agosto de 2018). México, el sexto país más visitado del mundo: OMT. *El Economista* <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-el-sexto-pais-mas-visitado-del-mundo-OMT-20180827-0042.html>
- Diez M. (2020). China levanta hoy el cierre del epicentro del coronavirus en Hubei y en abril de Wuhan. *ABC Sociedad* [https://www.abc.es/sociedad/abci-ciudad-china-wuhan-levantara-cuarentena-8-abril-despues-meses-y-medio-202003240856\\_noticia.html](https://www.abc.es/sociedad/abci-ciudad-china-wuhan-levantara-cuarentena-8-abril-despues-meses-y-medio-202003240856_noticia.html)
- Diario Oficial de la Federación (DOF, 30/03/2020). [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5590745&fecha=30/03/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590745&fecha=30/03/2020)
- El COVID-19 en América Latina: desafíos políticos, retos para los sistemas sanitarios e incertidumbre económica. *Estudios internacionales y estratégicos*. Real Instituto Elcano [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari27-2020-malamud-nunez-covid-19-en-america-latina-desafios-politicos-retos-sistemas-sanitarios-e+incertidumbre-economica](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari27-2020-malamud-nunez-covid-19-en-america-latina-desafios-politicos-retos-sistemas-sanitarios-e+incertidumbre-economica)

- Edomex confirma caso importado de coronavirus COVID-19; suman 6 contagios en el país (2020b). *Animal Político* <https://www.animalpolitico.com/2020/03/edomex-coronavirus-covid-19/>
- Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiol* 2011;49(3):470-481.
- Espinoza, A. (9 de marzo de 2020). Irán da permisos carcelarios a 70.000 presos por el coronavirus. *El País*.
- Esquivel, G. (2020). Los impactos económicos de la pandemia en México. The Economic Impacts of the Pandemic in Mexico. *EconomíaUNAM*, 17(51), 28-44. <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/543>
- Ferguson, N., et al. (2020). *Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand*. Imperial College London. <https://doi.org/10.25561/77482>
- Francia suspende pago de impuestos, luz, agua y gas por coronavirus (17 de marzo de 2020). *Al momento* <https://almomento.mx/francia-suspende-pago-de-impuestos-por-coronavirus/>
- Franco y Estrada (2018). Impacto macroeconómico generado por la pandemia del VIH/SIDA informado por la literatura internacional desde 1990 a 2013. *Acta Odontológica Colombiana*, vol. 8, núm. 2, pp. 72-97, 2018. Universidad Nacional de Colombia.
- Ferreiro, C. (2016). América Latina, una economía que depende de la exportación de sus materias primas. *BBVA* <https://www.bbva.com/es/america-latina-rica-materias-primas/>
- Fondo Monetario Internacional (FMI, 2020). Perspectivas Económicas: Las Américas. La persistencia de la pandemia nubla la recuperación <https://www.imf.org/es/Publications/REO/WH/Issues/2020/10/13/regional-economic-outlook-western-hemisphere#:~:text=Se%20proyecta%20que%20el%20PIB,secuelas%20a%20m%C3%A1s%20largo%20plazo.>
- Franco y Estrada (2018). Impacto macroeconómico generado por la pandemia del VIH/SIDA informado por la literatura internacional desde 1990 a 2013. *Acta Odontológica Colombiana* Julio - Diciembre 2018; 8(2): 72 – 97.
- García, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos*, núm. 19, septiembre-diciembre 2005.
- García y Ortega (2022). Análisis del impacto financiero generado por el COVID -19 en el sector hotelero: caso de estudio Hotel Casa Vallecaucana SAS. Proyecto de grado para optar al título de Contador Público. Institución Universitaria Antonio José Camacho Facultad de ciencias empresariales Programa Académico de contaduría Publica <https://repositorio.uniajc.edu.co/bitstream/handle/uniajc/999/CP-05%20Revision%20jurado2%20NATALIA%20GARCIA%20JESSICA%20ORTEGA%20pdf.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Global: Análisis de Amnistía Internacional revela que más de 7 mil personas trabajadoras de la salud han muerto a causa de COVID-19. Amnistía Internacional <https://amnistia.org.mx/contenido/index.php/global-analisis-de-amnistia-internacional-revela-que-mas-de-7-mil-personas-trabajadoras-de-la-salud-han-muerto-a-causa-de-covid-19/>
- Gobierno de México (2020). ¿Qué es el coronavirus? <https://coronavirus.gob.mx/covid-19/>

- Gobierno de México (2020). Conferencia 11 de marzo <https://coronavirus.gob.mx/2020/03/11/conferencia-11-de-marzo/>
- Gobierno de México (2020). Conferencia 30 de septiembre <https://coronavirus.gob.mx/2020/09/30/conferencia-30-de-septiembre/>
- Gómez, M. y Quesada, J. D. (2020). El feminismo exhibe su músculo movilizador pese al temor al coronavirus. *El País*.
- Grupo interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad (2020). Grupo interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad por todas las causas. *Boletín Estadístico sobre el exceso de mortalidad por todas las causas durante la emergencia por COVID-19*. Número 6, semana 43, del 18 al 24 de octubre. [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/11/Boletin\\_VI\\_Exceso\\_Mortalidad\\_SE43\\_MX.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/11/Boletin_VI_Exceso_Mortalidad_SE43_MX.pdf)
- Guerrero, Luis; León, Aníbal (2008). Aproximación al concepto de salud. Revisión histórica Fermentum. *Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, vol. 18, núm. 53, septiembre diciembre, 2008. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.
- García, A. K. (2020). 5 gráficos del impacto del coronavirus en el mercado laboral de las mujeres. *El Economista* <https://www.economista.com.mx/economia/5-graficos-del-impacto-del-coronavirus-en-el-mercado-laboral-de-las-mujeres-20200920-0003.html>
- García, A. K. (2020b). 5 gráficos sobre el impacto del coronavirus en el mercado laboral. *El Economista* <https://www.economista.com.mx/economia/5-graficos-sobre-el-impacto-del-coronavirus-en-el-mercado-laboral-20200816-0010.html>
- Grasselli, G., Pesenti A., Cecconi, M. (2020). Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy Early Experience and Forecast During an Emergency Response. *Jama Network*.  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763188>
- Gómez (2018). La Muerte Negra y el imaginario colectivo europeo de los siglos XIV y XV. *Epípeia: Revista del Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades*. Universidad Iberoamericana León.
- Healthychildren.org (2020). Nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/COVID-19/Paginas/2019-Novel-Coronavirus.aspx>
- González (2020). PANDEMIAS EN LA HISTORIA: LA PESTE NEGRA Y LA GRIPE ESPAÑOLA, COVID-19 Y CRISIS CAPITALISTA
- Haindl (2010). Arqueología, historia y viajes sobre el mundo medieval. Dialnet
- Hernández, A. (22 de marzo de 2020). Diez días en Italia, la zona más letal del coronavirus en el mundo. *Los Ángeles Times*. <https://www.latimes.com/espanol/internacional/articulo/2020-03-22/diez-dias-en-italia-la-zona-mas-letal-del-coronavirus-en-el-mundo>
- Hernández (2020). Razones para el nombre de SARS-Cov-2. BOLETÍN CIENTÍFICO DEL CIMEQ. ACTUALIZACIÓN MÉDICA DEL SARS-COV-2, VOLUMEN 1, NÚMERO 1
- Herrero, Ramírez y Rueda (2020). Criterios de vulnerabilidad frente a infección Covid-19 en trabajadores. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 29(2), 12-22. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552020000200004&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000200004&lng=es&tlng=es)

- Howard (11 de marzo de 2020). ¿Qué es una pandemia?, CNN Español <https://cnnespanol.cnn.com/2020/03/11/que-es-una-pandemia/>
- Hidalgo et al. (2020). Primer Informe Grupo COVID Evidencia 110520. Pontificia Universidad Javeriana. Universitas Médica, vol. 61, núm. 3, 2020 [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/61-3%20\(2020\)/231062636013/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/61-3%20(2020)/231062636013/)
- Hospitales Ángeles (2020). En Hospitales Ángeles estamos trabajando constantemente para brindar a nuestros pacientes información actualizada sobre COVID-19 <https://hospitalesangeles.com/covid-19/articulos/que-es-una-pandemia.php>
- Ibarra, Paredes y Carrillo (2022). Impacto del COVID-19 en las variables que determinan la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas. Revista Relayn. Volumen 6, número 1.
- Julián, J. (2008). De la oralidad a la palabra escrita Estudios sobre el rescate de las voces originarias en el Sur de México Leidelen, Martínez y Madyaret (2020). Pandemias de 1918 y 2020, similitudes y diferencias. Apuntes del Dr. José Andrés Martínez-Fortún.
- López-Gatell, H. [@HLGatell]. (21 de Abril de 2020). #QuédateEnCasa. La fase 3 de la epidemia implica el riesgo de saturación de los hospitales al haber miles de contagios [Tuit]. Twitter <https://twitter.com/HLGatell/status/1252718422024224770>
- Inicia la fase 3 por COVID-19 (21/04/2020) <https://coronavirus.gob.mx/2020/04/21/inicia-la-fase-3-por-covid-19-2/>
- Instituto Nacional de Salud Pública (2020). ¿Qué son los coronavirus? <https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/que-es-nuevo-coronavirus.html>
- Jori, G. (2013). El estudio de la salud y la enfermedad desde una perspectiva geográfica: temas, enfoques y métodos. Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales universidad de Barcelona
- La Jornada*. En Brasil, el primer caso de Covid-19 en América Latina (27 de febrero de 2020). <https://www.jornada.com.mx/ultimas/mundo/2020/02/27/en-brasil-el-primer-caso-de-covid-19-en-america-latina-4606.html>
- Las naciones de la OPEP+ acordaron un recorte récord en la producción de petróleo (13 de abril de 2020). France24 <https://www.france24.com/es/20200413-opec-acuerdo-recorte-producci%C3%B3n-petr%C3%B3leo>
- La pandemia dispara las fortunas de los más ricos del planeta (31 de diciembre de 2020). El País.
- Lema y Laborde (20 de abril de 2020). El petróleo de EE UU cotiza en negativo tras el mayor hundimiento de su historia. *El País* <https://elpais.com/economia/2020-04-20/el-petroleo-de-ee-uu-se-hunde-a-su-minimo-historico-y-el-mercado-de-chicago-le-permitira-cotizar-en-negativo.html>
- Lipton y Maxwell (1992).
- López-Dóriga, J. (11 de marzo de 2020). Guerra de precios en el petróleo. *El economista* <https://www.economista.com.mx/opinion/Guerra-de-precios-en-el-petroleo-20200311-0144.html>
- Martínez y Soto (2012). El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. SCIELO

- Mapa del covid-19 en México; Iztapalapa, municipio con más casos del país (30/04/2020). *Milenio* <https://www.milenio.com/estados/coronavirus-casos-mexico-mapa-30-abril>
- Méndez, R. (2021). Sitiados por la pandemia. Del colapso a la reconstrucción. Apuntes geográficos. Editorial REVIVES. Madrid, España.
- México se mete al top 3 de muertes globales por Covid (31/07/2020). *El Universal* <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/coronavirus-31-de-julio-mexico-se-mete-al-top-3-de-muertes-globales-por-covid>
- México suma en un día cinco nuevos casos de coronavirus; ya son 12 contagios (2020d). *Animal Político* <https://www.animalpolitico.com/2020/03/mexico-casos-coronavirus-covid-19/>
- México se acerca a una etapa más severa de COVID-19: Salud pide suspender servicios no esenciales (14 de marzo de 2020). *Animal Político* <https://www.animalpolitico.com/2020/03/mexico-covid-19-salud-suspender-servicios/>
- México registra primera muerte por COVID-19; el hombre tuvo síntomas tras acudir a concierto en el Palacio (18 de marzo de 2020). *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/2020/03/mexico-primera-muerte-covid-19-coronavirus/>
- México declara emergencia sanitaria y endurece medidas contra el COVID-19. *Expansión Política* <https://politica.expansion.mx/presidencia/2020/03/30/mexico-llega-a-1-094-casos-de-coronavirus-y-alerta-ascenso-rapido-de-contagios>
- México termina Jornada de Sana Distancia con 9,779 muertes y 87,512 casos confirmados de COVID-19 (30/05/2020). *El Financiero*
- México acumula 9,930 muertes por COVID y más de 90 mil casos confirmados (31/05/2020). *Animal Político* <https://www.animalpolitico.com/2020/05/mexico-muertes-covid-31-mayo/>
- Ministerio de Salud de Chile (MINSAL, 2020). Coronavirus en Chile pasa a fase 4 y Presidente anuncia cierre de fronteras. <https://www.minsal.cl/coronavirus-en-chile-pasa-a-fase-4-y-presidente-anuncia-cierre-de-fronteras/>
- Ministerio de Salud de Chile (MINSAL, 2020b). Casos confirmados en Chile COVID-19. Consultado el 17 de noviembre de 2020 <https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/casos-confirmados-en-chile-covid-19/>
- “No hacemos nada bueno si nos paralizamos”: AMLO llama a salir y hacer vida normal (22/03/2020). *Telemundo* <https://www.telemundo52.com/noticias/mexico/no-hacemos-nada-bueno-si-nos-paralizamos-amlo-llama-a-salir-y-hacer-vida-normal/2064963/>
- Número de casos de Covid-19 en México al 31 de julio (31/07/2020). *El Economista* <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Numero-de-casos-de-Covid-19-en-Mexico-al-31-de-julio-20200731-0071.html>
- OACI tenía la solución vs covid; nadie la siguió. (14 de octubre de 2020b) *A21MX* <https://a21.com.mx/aerolineas/2020/10/14/oaci-tenia-la-solucion-vs-covid-nadie-la-siguio>
- OCDE (4/05/2020). Covid-19 en América Latina y el Caribe: Panorama de las respuestas de los gobiernos a la crisis. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-en-america-latina-y-el-caribe-panorama-de-las-respuestas-de-los-gobiernos-a-la-crisis-7d9f7a2b/#back-endnotea0z18>
- 8M huelga feminista: Manifestación del Día Internacional de la Mujer 2020 en España. Última hora, en directo. (8 de marzo de 2020)

<https://www.lavanguardia.com/vida/20200308/474016671652/dia-internacional-mujer-2020-8-marzo-feminismo-manifestacion-madrid-barcelona-sevilla-valencia-bilbao-ultima-hora-en-directo.html>

OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2020), Impacto de las medidas de bloqueo en la economía informal

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46070/89/S2000371\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46070/89/S2000371_es.pdf)

OIT (2020b). Panorama Laboral en tiempos de la COVID-19. México y la crisis de la COVID-19 en el mundo del trabajo: respuestas y desafíos. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms\\_757364.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms_757364.pdf)

Osores, F., Cabezas, C., Gómez, J., & Maguiña, C. (2006). Influencias humana y aviar: amenaza de una pandemia humana. *Acta Médica Peruana*, 23(1), 35-47.

Osterholm, M. En previsión de la próxima pandemia. *Salud pública de México* / vol.48, no.3, mayo-junio de 2006.

Organización Mundial del Comercio (OMC, 2020). El comercio da muestras de reactivarse tras los efectos de la COVID-19, pero la recuperación sigue siendo incierta. <<Comunicado de prensa>> [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/pres20\\_s/pr862\\_s.htm#:~:text=La%20OMC%20prev%C3%A9%20ahora%20una,en%202021%20\(gr%C3%A1fico%201\).&text=A%20diferencia%20del%20comercio%2C%20el,las%20previsiones%20para%20el%20a%C3%B1o](https://www.wto.org/spanish/news_s/pres20_s/pr862_s.htm#:~:text=La%20OMC%20prev%C3%A9%20ahora%20una,en%202021%20(gr%C3%A1fico%201).&text=A%20diferencia%20del%20comercio%2C%20el,las%20previsiones%20para%20el%20a%C3%B1o)

Organización Mundial de la Salud (2020a). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. Última actualización 29 de junio de 2020 <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

Organización Mundial de la Salud (2020b). Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa.

[https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)

Organización Mundial de la Salud (2020b). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses#:~:text=sintomas>

Organización Mundial de la Salud (2020). ¿Qué es una pandemia? [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/)

OPEP y asociados ratifican que bajarán la extracción de crudo (11 de abril de 2020). *La Jornada* <https://www.jornada.com.mx/ultimas/economia/2020/04/11/opec-y-asociados-ratifican-que-bajaran-la-extraccion-de-crudo-6037.html>

Organización Mundial del Turismo (2020). Barómetro OMT del Turismo Mundial y anexo estadístico. Actualización de julio 2020. <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/wtobarometeresp.2020.18.1.4>.

Palomero, J.A. y Alvariño, P. La importancia del higienismo y la potabilización del agua en la ciudad de Valencia (1860-1910). *Investigaciones Geográficas*. Núm. 65, 2016.

Papini (7 de mayo de 2020). Así vive la pandemia Lombardía, la región italiana más afectada por el coronavirus. *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/asi-vive-la-pandemia-lombardia-la-region-italiana-mas-afectada-por-el-coronavirus/>

Paso a Paso Fase 4 de la cuarentena por comunas Chile: en qué consiste y qué se puede hacer (10 de noviembre de 2020). AS CHILE.  
[https://chile.as.com/chile/2020/11/10/actualidad/1605030117\\_475744.html](https://chile.as.com/chile/2020/11/10/actualidad/1605030117_475744.html)

Peña y López (2021). Estudio de caso del Impacto económico en las empresas hoteleras a causa del COVID-19 en la Ciudad de Iquitos – Periodo 2020 – 2021. Tesis para optar el título profesional de licenciado en administración de empresas Universidad Científica del Perú. Facultad de Negocios.

<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1435/GARCIA%20PE%c3%91A%20SARAI%20MARGARITA%20Y%20PINEDO%20LOPEZ%20PATSY%20GIANELLA%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, J. (2001). Uso, manejo y preservación de los recursos naturales (orientación en ecología de Zonas Áridas).

Pérez, S. (2020). Europa en el ojo de ciclón, Italia y España los más afectados, le siguen Francia y Alemania (14 de marzo de 2020). RFI <https://www.rfi.fr/es/europa/20200314-coronavirus-europa-en-el-ojo-de-cicl%C3%B3n-italia-y-espa%C3%B1a-los-m%C3%A1s-afectados-le-siguen-francia-y-alemania>

Pérez y Gardey (2018). Definición de impacto económico. Publicado en 2018 y actualizado en 2019.  
<https://definicion.de/impacto-economico/>

Pérez y Aranda (2020). La pandemia dispara las fortunas de los más ricos del planeta. El País, sección de Economía.

<https://elpais.com/economia/2020-12-31/la-pandemia-dispara-las-fortunas-de-los-mas-ricos-del-planeta.html>

Pizarro, R. (2001). La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. CEPAL. Santiago de Chile, febrero de 2001.

Pese a alerta por el coronavirus, más de 110 mil personas acudieron al Vive Latino (2020). *Proceso*  
<https://www.proceso.com.mx/cultura/2020/3/16/pese-alerta-por-el-coronavirus-mas-de-110-mil-personas-acudieron-al-vive-latino-239951.html>

Pulido (2020). Descifrando los orígenes del SARS-CoV-2, *Gaceta Médica*.  
<https://gacetamedica.com/investigacion/descifrando-los-origenes-del-sars-cov-2/>

Por Covid-19, misa dominical de Basílica de Guadalupe será por televisión abierta (18/03/2020). *Milenio*  
<https://www.milenio.com/politica/basilica-guadalupe-dara-misa-television-abierta-coronavirus>

(Lunes 11-05-2020). Precios de productos básicos se incrementaron con la cuarentena por Covid-19  
Diario Contra Replica

<https://www.contrareplica.mx/nota-Precios-de-productos-basicos-se-incrementaron-con-la-cuarentena-por-Covid-1920201151>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, mayo 2020). Desafíos de desarrollo ante la COVID-19 en México, Panorama Socioeconómico.

Pulido y Cabello (2020). Análisis del impacto económico del coronavirus en el sector turismo en Colombia. Universidad Católica de Colombia.

- Remesas (8 de noviembre de 2020). Portal de datos mundiales sobre la migración. Una perspectiva mundial. <<Migración y desarrollo>>. <https://migrationdataportal.org/es/themes/grenzueberschreitende-geldtransfers>
- Sánchez (2020). La pandemia de COVID-19 rompe con las cadenas de suministro en México. *El Financiero* <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/la-pandemia-de-covid-19-rompe-con-las-cadenas-de-suministro-en-mexico>
- Seguinot (2012). Geografía médica y de la salud: conceptos, paradigmas y visiones en el contexto del cambio climático. Geografica Digital, Revista del Instituto de Geografía de la UNNE. Vol. 9, Núm. 17 (2012). <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/view/2247>
- Semáforo de regreso a la Nueva Normalidad ¿De qué consta cada fase? (13/05/2020). *Marca Claro* <https://www.marca.com/claro-mx/trending/2020/05/13/5ebbffc5ca474138638b45ec.html>
- SHCP (30 de junio de 2020). Finanzas públicas y deuda pública a mayo de 2020. Comunicado No. 57 [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/560815/Comunicado\\_de\\_finanzas\\_publicas\\_a\\_Mayo\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/560815/Comunicado_de_finanzas_publicas_a_Mayo_2020.pdf)
- Secretaría de Turismo - Segundo Informe de Labores 2019-2020 <http://sistemas.sectur.gob.mx/SECTUR/2o-informe-labores-turismo-2020.pdf>
- SEP adelanta vacaciones de Semana Santa al 20 de marzo y aplicará filtros en escuelas por coronavirus (14 de marzo de 2020). *El Economista* <https://www.eleconomista.com.mx/politica/SEP-adelanta-vacaciones-de-Semana-Santa-al-20-de-marzo-y-aplicara-filtros-en-escuelas-por-coronavirus-20200314-0008.html>
- SEP suspenderá clases durante un mes por coronavirus, "no son vacaciones", afirma (14 de marzo de 2020). *Animal Político* <https://www.animalpolitico.com/2020/03/sep-adelanta-vacaciones-semana-santa-30-dias-coronavirus/>
- Soto (2003). Pobreza y modelo macroeconómico neoliberal. Algunas contradicciones. Observatorio del Desarrollo. Investigación, reflexión y análisis, volumen 2, número 6, abril-junio de 2013 <https://estudiosdeldesarrollo.mx/observatoriodeldesarrollo/numero-6/>
- Suárez et. al (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020 <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC7250750&blobtype=pdf>
- Suman 7 casos de coronavirus COVID-19 en México; hay un caso grave en el Edomex: Salud (2020c). *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/2020/03/suman-7-casos-coronavirus-mexico-caso-grave-edomex/>
- Talavera, Isneri y Menéndez, Arturo (2020). Una explicación desde la química: ¿por qué son efectivos el agua y jabón, el hipoclorito de sodio y el alcohol para prevenir el contagio con la COVID-19? *Academia de ciencias de Cuba*. <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/781/818>
- Tisnés, A. (2014). Espacio y salud: teoría, técnicas y conceptos. una aproximación a la evolución temporal de la geografía de la salud. *Geografía EM*. V.07, N. 02 (año 2014).
- Tomasi (2020). Historia de las pandemias mundiales y la economía. <http://www.magatem.com.ar/HISTORIA-DE-LAS-PANDEMIAS-MUNDIALES-Y-LA-ECONOMIA.pdf>
- Universidad John Hopkins <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

- UNAM (2018). La pérdida acumulada del poder adquisitivo en los últimos 30 años es de 80 por ciento: expertos de la UNAM. [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2018\\_016.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2018_016.html)
- Useche B. Desigualdad Social y SIDA: El Contexto Neoliberal de la Epidemia. *Revista Deslinde Colombia* 2012; 35: 1-17.
- Van mil 859 muertos en México por Covid-19; López-Gatell responde a niños (30/04/2020). *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/30-de-abril-van-mil-859-muertos-en-mexico-por-covid-19-lopez-gatell-responde-ninos>
- Volpi, F. (31 de mayo de 2020). Bérghamo, el lugar más golpeado del mundo. *El País*. [https://elpais.com/elpais/2020/05/28/album/1590666147\\_525753.html#foto\\_gal\\_1](https://elpais.com/elpais/2020/05/28/album/1590666147_525753.html#foto_gal_1)
- Waldow (2014). Cuidado humano: la vulnerabilidad del ser enfermo y su dimensión de trascendencia. *Index de Enfermería*, 23(4), 234-238. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300009>
- Ya tiene un año: primer caso de Covid-19 se registró el 17 de noviembre de 2019 (17 de noviembre de 2020). *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/mundo/coronavirus-primer-caso-de-covid-19-se-registro-el-17-de-noviembre-de-2019>
- (8 de marzo de 2020). Día Internacional de la Mujer: así te hemos contado las manifestaciones del 8 de marzo en directo. *El País*.  
<https://elpais.com/sociedad/dia-de-la-mujer/2020-03-08/dia-internacional-de-la-mujer-las-manifestaciones-del-8-de-marzo-en-directo.html>
- (30 de septiembre de 2020). Covid-19 es la segunda causa de muerte en Colombia. TELESURTV.NET <https://www.telesurtv.net/news/colombia-covid-segunda-causa-muerte-segundo-trimestre-20200930-0002.html>

## REFERENCIAS CAPÍTULO 2

- Archundia, A. (2020). Espartaqueada Deportiva 2020. *Buzos de la Noticia*
- Alumnos de la Ciudad de México ganan en Olimpiada Mexicana de Matemáticas, representarán al país en competencias internacionales (2019). *Ganar – Ganar* <https://ganar-ganar.mx/2019/11/19/alumnos-de-la-ciudad-de-mexico-ganan-en-olimpiada-mexicana-de-matematicas-representaran-al-pais-en-competencias-internacionales/>
- Barbosa, F., Fernández Reynoso, D. S., Rubio Granados, E., Sánchez Cohen, I., & Contreras Hinojosa, J. R. (2016). Dinámica del agua de lluvia en árboles de selva baja caducifolia. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 7(5), 1179-1188.
- Julián, C. (2012). La mixteca, una identidad dispersa y frágil. La necesidad de una reconstitución del Ñuu Savi. En F. González González (Coord), *De la oralidad a la palabra escrita. Estudios sobre el rescate de las voces originarias en el Sur de México* (177-208), El Colegio de Guerrero, A.C. Recuperado de <http://bibliohistorico.juridicas.unam.mx/libros/7/3098/10>
- Boltvinik, J. y Damian, A. (2003). Evolución y características de la pobreza en México. *Comercio exterior*, 53(6).
- Cavallotti, B. A., Ramírez, B. y Cesin J. A. (2019). La ganadería ante escenarios complejos. Universidad Autónoma Chapingo.

- Chanona, I. (16 de mayo de 2019). La FNERRR invita a la Séptima Espartaqueada Nacional de Matemáticas 2019 en Tecamatlán, Puebla. Canal 6 Tv [https://www.youtube.com/watch?v=8CJhVHA\\_8Nk](https://www.youtube.com/watch?v=8CJhVHA_8Nk)
- Concluye con éxito la VII Espartaquada Nacional de Matemáticas, evento al servicio del pueblo. (20 de mayo de 2019). *Hora cero* <https://horacero.mx/2019/05/20/concluye-con-exito-la-vii-espartaqueada-nacional-de-matematicas-evento-al-servicio-del-pueblo/>
- CONEVAL, C. (2016). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.
- CONEVAL (2010-2015). Consulta dinámica de resultados de pobreza a nivel municipio 2010 y 2015 «Medición de la pobreza/Pobreza municipal 2010-2015». Recuperado de: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipal.aspx>
- Córdova, A. (s.f.) *¿Qué es el Movimiento Antorchista?* Movimiento Antorchista Nacional (MAN). <http://www.antorchacampesina.org.mx/quienessomos.php>
- Córdova, A. (2017). *Pintura: Reflejo del Desarrollo Humano*, Editorial esténtor
- Córdova A. (2013). Antorcha Campesina no busca el arribismo político. En A. Córdova Morán y T. Martínez Roldan, *Antorcha Dice I* (13-28). Editorial Estentor
- DataMéxico.org
- Diario Oficial de la Federación (DOF, 2014). PROGRAMA Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018. Recuperado de: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5343116&fecha=30/04/2014](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343116&fecha=30/04/2014)
- Emmanuel (2 de marzo de 2020). ¡Tecomatlán 2020! La Feria de la Unidad entre los pueblos. *El Pulso del Estado de México* <https://elpulsoedomex.com.mx/tecomatlan-2020-la-feria-de-la-unidad-entre-los-pueblos/>
- Emmanuel (3 de febrero de 2020b). Inicia la XX Edición de la Espartaqueada Deportiva 2020 en Tecamatlán.. *El Pulso del Estado de México* <https://elpulsoedomex.com.mx/inicia-la-xx-edicion-de-la-espartaqueada-deportiva-2020-en-tecomatlan/>
- Falcón, R. (2015). *El jefe político: Un dominio negociado en el mundo rural del estado de México, 1856-1911*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Fuentes, M. (2019). VII Espartaqueada Nacional de Matemáticas. *Revista Manera* Recuperado de <https://buzos.com.mx/index.php/nota/index/3661>
- Guízar-Nolazco, E., Granados-Sánchez, D., & Castañeda-Mendoza, A. (2010). Flora y vegetación en la porción sur de la mixteca poblana. *Revista Chapingo. Serie ciencias forestales y del ambiente*, 16(2), 95-118.
- Hermann, M. A. (2008). Nuevas cabeceras contra viejos señoríos: la separación de Tecamatlán del señorío de Yanhuatlán. *Anuario de Estudios Americanos*, 87-100.
- INEGI (2009). «Tecomatlán, Puebla». *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2018). *Banco de Indicadores. Natalidad y Fecundidad. Mortalidad*.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal «Tecomatlán, Puebla». *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Secretaría de Gobernación. Consultado el 1 de octubre de noviembre de 2020 <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21155a.html>

- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (s.f.). En 1917, se aprueba el artículo 115 Constitucional, que instituye el Municipio Libre en México. Secretaría de Gobernación. Consultado el 1 de octubre de noviembre de 2020. Recuperado de: <https://www.gob.mx/inafed/articulos/24-de-enero-de-1917-se-aprueba-el-articulo-115-constitucional-que-instituye-el-municipio-libre-en-mexico>
- Martínez, R. Z., & Rosen, J. D. (2016). Migración México-Estados Unidos: implicaciones de seguridad. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 4(154), 79-91.
- Mindek, D. (2003). *Mixtecos*.
- Mittermeier, R. & C. Goettsch de Mittermeier (1992). Importancia de la diversidad biológica de México. En: Sarukhán, J. & R. Dirzo (eds.), *México ante los retos de la biodiversidad*, Conabio, México D.F.
- Montaño, A. (2017). Inaugurarán la Villa Estudiantil de Tecamatlán. Ayuntamiento municipal. Obtenido de: <https://www.tecomatlan.gob.mx/inauguraran-la-villa-estudiantil-de-tecomatlan/>
- Naciones Unidas (s.f.). Desarrollo Humano «Enfoque». Consultado: 2 de noviembre de 2020 [https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/ourwork/povertyreduction/in\\_depth/desarrollo-humano.html](https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/ourwork/povertyreduction/in_depth/desarrollo-humano.html)
- Martínez, T. (2016). *Aquiles Córdova Morán, Político Científico*. Movimiento Antorchista Nacional (MAN). [http://www.movimientoantorchista.org.mx/articulos\\_colaboradores.php?id=19991#.X6F-DGhKjIU](http://www.movimientoantorchista.org.mx/articulos_colaboradores.php?id=19991#.X6F-DGhKjIU)
- Movimiento Antorchista (s.f. a). Las Espartaqueadas <http://www.antorchacampesina.org.mx/lasespartaqueadas.php>
- Movimiento Antorchista (s.f.). ING. Aquiles Córdova Morán [http://www.antorchacampesina.org.mx/acm\\_biografia.html](http://www.antorchacampesina.org.mx/acm_biografia.html)
- Movimiento Antorchista Nacional [MAN]. (23 de marzo de 2016). *Recuerdan a mártires de Huitzilán* <http://www.antorchacampesina.org.mx/antorcha.html>
- Movimiento Antorchista Nacional [MAN]. (21 de agosto de 2017) *¡La Villa Estudiantil de Tecamatlán!* [http://movimientoantorchista.org.mx/articulos\\_colaboradores.php?id=36031#.X4xRde17mRQ](http://movimientoantorchista.org.mx/articulos_colaboradores.php?id=36031#.X4xRde17mRQ)
- Movimiento Antorchista Nacional [MAN]. (6 de marzo de 2019) *Rescatan gastronomía mixteca en la Feria de Tecamatlán 2019* <http://www.antorchacampesina.org.mx/noticias.php?id=54353#.X4t6N-17mRQ>
- Ortiz C. (2019). Encuesta de opinión del Instituto Tecnológico de Tecamatlán. Comisión Académica Municipal - CATEP. Tecamatlán, Puebla
- Osorno R. C. (2013). Tercer Reporte Cuatrimestral en Migración Puebla. Agenda migrante Puebla Marzo - Junio 2013. Salud Migrante en Puebla: Vete sano, Regresa sano, Observatorio Ciudadano sobre Políticas Públicas para Migrantes – Puebla.
- Panorama Sociodemográfico de Puebla, 2020. Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI
- Pérez, A. (2016). *El grupo insurgente de Vicente Guerrero (1816-1821) un acercamiento a sus raíces sociales*. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/ptd2016/marzo/0742800/Index.html>

- Primer Informe de Gobierno Sara Yolanda Reyes Hernández. Página de Facebook del Ayuntamiento de Tecamatlán. 12 de octubre de 2019
- Pimentel, D. A. V., Macías-Aymar, Í., & Lawson, M. (2018). *Premiar el trabajo, no la riqueza*. D-OXFAM.
- Potosinos suman primeros lugares en Espartaqueada Cultural Nacional: Antorcha. (8 de febrero de 2019). *Plano Informativo* <https://planoinformativo.com/640105/potosinos-suman-primeros-lugares-en-espartaqueada-cultural-nacional-antorcha>
- Ramírez Sáiz, J. M. (1993). Reseña. N. Luhmann. Sociología del riesgo. México: Universidad Iberoamericana: Universidad de Guadalajara, 1992. *Estudios Demográficos y Urbanos* 8(2), 477-481. <https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/880>
- Rodríguez, M. (2008) Tecamatlán vence al analfabetismo. *Buzos de la Noticia*
- Rescatan gastronomía mixteca en la Feria de Tecamatlán 2019. (5 de marzo de 2019) *Al chile poblano*. <https://www.alchilepoblano.com/rescatan-gastronomia-mixteca-en-la-feria-de-tecomatlan-2019/>
- Rivera-Sánchez, L. (2007). La formación y dinámica del circuito migratorio Mixteca-Nueva York-Mixteca: los trayectos internos e internacionales. *Norteamérica. Revista Académica del CISAN-UNAM*, 2(1), 171-203. <https://www.redalyc.org/pdf/1937/193715169007.pdf>
- Rivera-Sánchez, L. (2004). Transformaciones comunitarias y remesas socioculturales de los migrantes mixtecos poblanos. *Migración y desarrollo*, (2), 62-81.  
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/660/66000206.pdf>
- Sánchez David (2008). El avance de la peste en: *La muerte negra*. Revista Médica de la Facultad de Medicina, ISSN-e 1909-7700, Vol. 16, N° 1.
- Sánchez, I. (2020). Encuesta a las escuelas de Tecamatlán. Comisión Académica Municipal - CATEP. Tecamatlán, Puebla
- Sánchez, J. (2016). Índice de desarrollo humano. 2019, de Economipedia Sitio web: <https://economipedia.com>
- Sánchez, J. L. (2016). Movilidad humana. El fenómeno migratorio en Puebla bajo la perspectiva de la Iglesia católica. *Tla-melaua*, 9(39), 108-130. Recuperado en 01 de noviembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-69162016000100108&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-69162016000100108&lng=es&tlng=es).
- Sánchez A. (10 de enero de 2005). En Metlatónoc, el municipio más pobre del país, el médico sólo receta té de limón. *La crónica*. Recuperado de <https://www.cronica.com.mx/notas/2005/161395.html>
- SEDESOL (2010). Dirección General Adjunta de Planeación Microrregional, ed. «Medio Físico. Tecamatlán». Consultado el 1 de noviembre de 2020
- SEDESOL (2010b). Dirección General Adjunta de Planeación Microrregional, ed. «Datos generales. Tecamatlán». Consultado el 1 de noviembre de 2020
- SEDESOL (2010). Dirección General Adjunta de Planeación Microrregional, ed. «Datos generales. Tecamatlán». Consultado el 1 de noviembre de 2020. Consultado el 15 de octubre de 2020

- Tecomatlán, de las 25 ciudades del mundo con mejor calidad de vida (23 de julio de 2013). *Municipios Puebla*. <https://municipiospuebla.mx/nota/2013-07-23/izucar-de-matamoros/tecomatl%C3%A1n-de-las-25-ciudades-del-mundo-con-mejor-calidad-de>
- Tecomatlán, Puebla. Página oficial del municipio. Plan Municipal de Desarrollo. Tecamatlán, Puebla, 2014-2018. «Transparencia». Recuperado de: <http://transparencia.tecomatlan.gob.mx/archivos/2017/marcoNormativo/planMunicipaldeDesarrolloTecomatlan.pdf>
- Tecomatlán, Puebla. Página oficial del municipio. Inaugurarán la Villa Estudiantil de Tecamatlán. 26/08/2017  
<https://www.tecomatlan.gob.mx/inauguraran-la-villa-estudiantil-de-tecomatlan/>
- Trejo, I. (1996). Características del medio físico de la selva baja caducifolia en México. *Investigaciones Geográficas Boletín, número especial, 4*, 95-110. Universidad Nacional Autónoma de México
- Ugalde, D. (26 de noviembre de 2019). 45 Aniversario...45 años de lucha...45 años de satisfacciones y logros multifacéticos. *El pulso del Estado de México* <https://elpulsoedomex.com.mx/45-aniversario45-anos-de-lucha45-anos-de-satisfacciones-y-logros-multifaceticos/>
- Valenzuela, C. (2008). La migración México-Estados Unidos. *Norteamérica*, 3(2), 205-213.
- Valverde B., Juárez J. P. Pobreza, ganadería de traspatio y migración internacional en la Mixteca poblana, México. En Cavalloti Vázquez, B. A., Ramírez Valverde, B., Cesín Vargas, J. A., Cervantes Escoto, F., Carrera Chávez, B., Ayala Garay, A. V., ... & Ochoa Ambríz, F. (2019). *La ganadería ante escenarios complejos* (151-168).
- Villegas, H. H. (2019). Movimiento Antorchista Nacional (MAN): *La importancia de la Espartaqueada Cultural Nacional*. Recuperado de: [http://www.antorchacampesina.org.mx/articulos\\_colaboradores.php?id=53674#.X4vMre17mRQ](http://www.antorchacampesina.org.mx/articulos_colaboradores.php?id=53674#.X4vMre17mRQ)

### REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 3

- Cid, Méndez y Sandoval (2011). Investigación. Fundamentos y metodología. Pearson.
- Rivera, G. (2002). Micro, pequeñas y medianas empresas en México. Evolución, funcionamiento y problemática.
- Stezano (2018). Diagnóstico de micro, pequeñas y medianas empresas, políticas e instituciones de fomento en México. En
- Secretaría de Economía (s.f.). México emprende, Microempresas. Recuperado de: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/microempresario>
- Unión Europea. (s. f.) Fichas temáticas sobre la Unión Europea, Las pequeñas y medianas empresas. Recuperado de: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/63/las-pequenas-y-medianas-empresas>
- Valdés, J., Sánchez G. A. (2012). Las MIPYMES en el contexto mundial: sus particularidades en México. *Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, VII (14),126-156. [fecha de Consulta 23 de Octubre de 2020]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2110/211026873005>

Rivera, G. (2002). Micro, pequeñas y medianas empresas en México. Evolución, funcionamiento y problemática.

Zapatero (2010). Fundamentos de Investigación para estudiantes de ingeniería. México, Tercer Escalón Editores.

#### **REFERENCIAS CAPÍTULO 4**

INEGI (2001). Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos, Continuo Nacional. Recuperado el 8 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267575>.

INEGI (2002). Conjunto de datos vectoriales Geológicos, Continuo Nacional: Fallas y fracturas. Recuperado el 8 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267605>.

INEGI (2005). Conjunto de datos edafológicos. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267636>.

INEGI (2006). Red hidrográfica digital de México. Recuperado el 8 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463598428>.

INEGI (2008). Conjunto de datos vectoriales: Unidades climáticas. Recuperado el 8 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267568>.

INEGI (2011). Inventario nacional de fenómenos geológicos. Recuperado el 8 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825004662>.

INEGI (2017). Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463598459>.

INEGI (2020). Marco Geoestadístico, Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado el 9 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807469>

INEGI (2020a). Red Nacional de Caminos RNC. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807452>.

INEGI (2020b). Principales resultados por localidad ITER, Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>.

## ANEXOS

### PRIMERA ENCUESTA DE OPINIÓN

#### ENTREVISTA SOBRE EL IMPACTO DEL COVID-19 EN LA ECONOMÍA DE TECOMATLÁN

Fecha: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

#### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE ORIGEN

**P1. Género de la persona entrevistada:** a) Hombre b) Mujer

**P2. ¿Habla alguna lengua indígena?** a) Sí, Cuál \_\_\_\_\_ b) No

**P3. ¿Qué religión practica?**  
a) Católica b) Testigo de Jehová c) Cristiano d) Ateo e) Otro: \_\_\_\_\_

**P4. ¿Cuál es su escolaridad?** a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Universidad-ITT e) Otro \_\_\_\_\_

**P5. ¿Cuál es su situación civil?** a) Casado b) Unión Libre c) Soltero d) Viudo e) Otro: \_\_\_\_\_

**P6. ¿Tiene Hijos?** a) Sí, ¿Cuántos hijos tiene? \_\_\_\_\_ b) No

**P7. ¿Es originario de Tecamatlán?** a) Sí (Pasar a la P12) b) No

**P8. ¿En dónde nació?** Municipio: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

**P9. ¿Hace cuánto llegó a Tecamatlán?** Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

**P10. ¿Quién lo invito a venir a Tecamatlán?** \_\_\_\_\_

**P11. ¿Cuál fue la causa de su llegada a Tecamatlán?:** \_\_\_\_\_  
a) Empleo b) Seguridad c) Estudio d) Otro: \_\_\_\_\_

#### DATOS SOCIOECONÓMICOS

**P12. ¿Usted tiene familiares en Estados Unidos?** a) Sí b) No (Pasar a la P16)

**P13. ¿Sus familiares le mandan dinero?** a) Muy seguido b) Más o menos c) A veces d) Nunca

**P14. Respecto al dinero que le mandan sus familiares ...**  
a) Le mandan más dinero que antes b) Igual que antes c) Le mandan menos dinero d) Ya no le mandan

**P15. ¿Qué porcentaje?**

**P16. Ahora con la Pandemia ¿Ha tenido que pedir dinero prestado?**  
a) Muchas veces b) A veces c) Casi nunca d) Nunca

**P17. Ahora con la Pandemia ¿Considera que su situación económica está ...?**  
a) Mejor que antes b) Igual que antes c) Ha empeorado

**P18. ¿Qué parte de su economía familiar se ha visto más golpeada debido a la falta de recursos?**  
a) Alimentos b) Medicinas c) Vestido d) Ocio e) Otro: \_\_\_\_\_

**P19. ¿Su ALIMENTACIÓN se ha visto afectada por la falta de dinero?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Un poco d) Nada

**P20. Como consecuencia de la pandemia ha tenido problemas para pagar ...**

Servicio	¿Ha tenido problemas?	¿Le han cortado el servicio?	
Luz	a) Sí b) No	a) Sí b) No	
Teléfono	a) Sí b) No	a) Sí b) No	
Recargas a su celular	a) Sí b) No	a) Sí b) No	
Gas	a) Sí b) No	a) Sí b) No	

Subrayar la respuesta

**P21. ¿Ha recibido algún apoyo por parte de la PRESIDENCIA?**  
a) Muchas veces b) Algunas veces c) Nunca

**P22. ¿Qué tipo de apoyo (s)?**

**P23. ¿Ha recibido algún apoyo por parte del GOBIERNO DEL ESTADO?**  
a) Muchas veces b) Algunas veces c) Nunca

**P24. ¿Qué tipo de apoyo (s)?**

**P25. ¿En estos momentos usted se encuentra trabajando?** a) Sí b) No

**P26. ¿Usted o alguno de sus familiares ha perdido su empleo a causa de la contingencia del COVID-19?**  
a) Sí b) No

**P27. ¿A cuánto asciende su ingreso mensual?** \_\_\_\_\_

**P28. ¿Quiénes aportan al gasto familiar?**

a) Padre de familia b) Madre de familia c) Hijo (s) d) Otro : \_\_\_\_\_

**P29. ¿La casa donde vive es...?**

a) Rentada b) Propia (Pasar a la P32) c) Prestada (Pasar a la P32) d) De un familiar (Pasar a la P32)

**P30. ¿Cuánto paga de renta al mes?** \_\_\_\_\_

**P31. Debido a la pandemia. ¿Ha tenido problemas para pagar su renta?**

a) Muchas veces b) Algunas veces c) Pocas veces d) No ha tenido problemas

### COVID-19

**P32 ¿Qué opina de la seguridad en Tecamatlán?**

**P33. ¿Considera que las medidas sanitarias reducirán el contagio del COVID-19?** a) Sí b) No

**P34. ¿Está de acuerdo con las restricciones de la presidencia de Tecamatlán para contener la propagación del COVID? (Evitar rio, canchas, iglesia)**

a) Sí b) Más o menos c) No

**P35. ¿En Tecamatlán se han cumplido las recomendaciones del sector salud? (Usar cubrebocas, lavarse las manos, y evitar asistir a eventos masivos)**

a) Sí b) Más o menos c) No

**P36. ¿En su hogar cuenta con todo lo necesario para hacer frente al Covid-19? Como gel, cloro, cubrebocas.**

a) Tiene todo lo necesario b) Sólo algunos c) Nada / Casi nada

**P37. ¿Qué tan grave cree que se torne el problema de la Covid-19 en el país?**

a) Muy grave b) Medianamente grave c) No será grave d) Es una exageración de los medios

**P38. ¿Considera que es confiable la información proporcionada por el presidente AMLO para contener el COVID-19?**

a) Sí b) Más o menos c) No

**P39. ¿El COVID-19 ha cambiado sus hábitos?**

a) Mucho b) Poco c) Nada/ Casi nada

**P40. ¿Está dispuesto a quedarse en casa el tiempo que sea necesario, como lo señalan las autoridades?**

a) Sí b) No c) No sabe

**P41. ¿Tiene miedo de contagiarse de COVID-19?**

a) Mucho miedo b) Un poco c) Nada/Casi nada

¿Por qué?

**P42. ¿Alguno de sus familiares sufre de las siguientes enfermedades?**

Enfermedad	Estatus		Cuántos familiares
Diabetes	a) Sí	b) No	
Presión arterial alta	a) Sí	b) No	
Cáncer	a) Sí	b) No	

En su hogar ¿Hay adultos de Edad avanzada?

a) Sí b) No

**P43. ¿Ha sentido ansiedad a causa del COVID-19?** a) Mucha ansiedad b) Poca c) Nada

**P44. ¿Por qué?**

## ENTREVISTA A VENEDORES AMBULANTES

- P1. ¿Cuántos años tiene su changarro?** \_\_\_\_\_ años
- P2. Su changarro es fijo o móvil:** a) Fijo b) Móvil
- P3. ¿Debido a la pandemia ¿Se le ha pedido que rente un local para que pueda seguir vendiendo sus productos?**  
a) Sí b) No
- P4. ¿Usted renta un local o un cuarto para poder vender?**  
a) Sí b) No
- P5. ¿Cuánto paga de renta de su local?:** \_\_\_\_\_
- P6. El hecho de rentar un local o cuarto ¿Qué tanto ha afectado los ingresos de su changarro?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Casi nada
- P7. Debido a la PANDEMIA. ¿Sus ventas han bajado?**  
a) Bajaron mucho b) Más o menos c) Nada, casi nada d) La PRESIDENCIA cerro SU changarro (VER SI PUEDE CONTESTAR LA PARTE DE LA ENTREVISTA QUE SIGUE en caso contrario PASAR A LA P29)
- P8. ¿Qué tanto han caído sus ventas después de que se fueron los maestros y estudiantes?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Poco d) Nada
- P9. ¿Tiene empleados?** a) Sí, Cuantos \_\_\_\_\_ b) No
- P10. ¿Ha tenido que despedir a algún empleado debido a la pandemia?** a) Sí b) No
- P11. Respecto a los insumos ¿los compra en el municipio o los trae de afuera (Tulcingo, Acatlán)?**  
a) Todos lo trae de fuera b) Algunos insumos los trae de fuera c) Todo lo compra en el municipio
- P12. ¿Por qué?**  
a) Son más baratos b) Hay más variedad c) Otro: \_\_\_\_\_
- P14. Ahora con la pandemia. ¿ha tenidos problemas para encontrar PUNTUALMENTE SUS INSUMOS?**  
a) Sí b) Un poco c) No ha tenido problemas
- P15. ¿En qué INSUMOS ha tenido dificultades?**
- P16. Ahora con la pandemia ¿Hay INSUMOS (s) que no ha encontrado?** a) Sí b) No
- P17. ¿Cuál o cuáles?**
- P18. Ahora con la pandemia. ¿Se han presentado incrementos en los precios de sus INSUMOS?** a) Sí b) No
- P19. ¿En qué productos?**
- P20. ¿Qué tanto se han incrementado los precios de sus INSUMOS?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Poco d) Nada
- P21. Ahora con la pandemia. ¿La calidad de los INSUMOS sigue siendo la misma?**  
a) Igual de bien b) Más o menos c) Ha empeorado
- P22. ¿Desde que empezó la pandemia ha sufrido algún tipo de robo en su changarro?** a) Sí b) No
- P23. Ahora con la Pandemia ¿Ha tenido que dar productos fiados a sus clientes?**  
a) Muchas veces b) A veces c) Pocas veces d) Nunca
- P24. ¿Tiene miedo de que su CHANGARRO quiebre debido a la pandemia?** a) Sí b) No
- P25. ¿Por qué?**
- P26. Los ingresos de su changarro ¿Qué tanto aporta su changarro a sus gastos personales y del hogar?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Nada/Casi nada
- P27. Antes de la pandemia. ¿los ingresos de su changarro ...?**  
a) Cubrían casi TODOS sus gastos b) Cubrían ALGUNOS de sus gastos c) Cubrían MUY POCOS gastos
- P28. Ahora con la pandemia...**  
a) Sigue cubriendo TODOS sus GASTOS b) Sigue cubriendo ALGUNOS gastos c) Sigue cubriendo muy POCOS
- PREGUNTAR SOLAMENTE A QUIENES LE CERRARON SU NEGOCIO
- P29. En este momento ¿Quién lo apoya ahora económicamente?**  
a) Hijos b) Otros familiares \_\_\_\_\_ c) Nadie
- P30. El apoyo le alcanza para sobrevivir**  
a) Sí b) No c) Más o menos
- ¿Desea hacer alguna observación?**

### ENTREVISTA SOLAMENTE A NEGOCIOS

- P1. ¿Cuántos años tiene su negocio?** a) \_\_\_\_\_ años b) Menos de 1 año
- P2. Debido a la PANDEMIA. ¿Sus ventas han bajado?** a) Sí b) Más o menos c) No
- P3. ¿Qué productos ha dejado de comprar la gente?**
- P4. Ahora que la gente tiene poco dinero. ¿Qué productos prefiere comprar la gente?**
- P5. ¿Qué tanto han caído sus ventas después de que se fueron los maestros y estudiantes?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Poco d) Nada
- P6. ¿Tiene empleados?** a) Sí, Cuantos \_\_\_\_\_ b) No (Pasar a la P8)
- P7. ¿Ha tenido que despedir a algún empleado debido a la pandemia?** a) Sí b) No
- P8. Ahora con la pandemia. ¿ha tenido problemas en la entrega puntual de su mercancía?**  
a) Sí b) Un poco c) No (Pasar a la P10)
- P9. ¿En qué productos hay retraso?**
- P10. Ahora con la pandemia ¿Hay un producto (s) que se le dejó de surtir?** a) Sí b) No (Pasar a la P12)
- P11. ¿Cuál o cuáles?**
- P12. Ahora con la pandemia. ¿Se han presentado incrementos en los precios de los productos?**  
a) Sí b) No (Pasar a la P14)
- P13. ¿En qué productos?**
- P14. ¿Qué tanto se han incrementado los precios?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Poco d) Nada
- P15. Ahora con la pandemia. ¿La calidad de los PRODUCTOS sigue siendo la misma?**  
a) Igual de bien b) Más o menos c) Ha empeorado
- P16. ¿Desde que empezó la pandemia ha sufrido algún tipo de robo en su negocio?** a) Sí b) No
- P17. Ahora con la Pandemia ¿Ha tenido que dar productos fiados a sus clientes?**  
a) Muchas veces b) A veces c) Pocas veces d) Nunca
- P18. ¿Tiene miedo de que su negocio quiebre debido a la pandemia?** a) Sí b) No
- P19. ¿Por qué?**
- P20. ¿Qué tanto aporta su negocio a sus gastos personales y del hogar?**  
a) Mucho b) Más o menos c) Nada/Casi nada
- P21. Antes de la pandemia. ¿los ingresos de su negocio ...?**  
a) Cubrían casi TODOS sus gastos b) Cubrían ALGUNOS de sus gastos c) Cubrían MUY POCOS gastos
- P22. Ahora con la pandemia...**  
a) Cubre TODOS sus GASTOS b) Cubre ALGUNOS gastos c) Cubre muy POCOS

### ENTREVISTA A QUIENES ALQUILAN CASAS O CUARTOS

- P1. ¿Usted renta cuartos o alguna casa?** a) Sí b) No (TERMINAR ENTREVISTA)
- P2. ¿Cuántos cuartos de su casa renta?** a) # de cuartos \_\_\_\_\_ b) Rento la casa completa
- P3. ¿A quién le renta?**  
a) Maestros y/o estudiantes b) Enfermeras/Personal médico c) Trabajadores de la construcción d) Otros
- P4. ¿Los cuartos de su casa se encuentran vacíos en este momento?**  
a) Sí, ¿# cuartos? \_\_\_\_\_ b) No. Todos están ocupados
- P5. ¿La renta de los cuartos qué tanto aportaba a su economía?**  
a) Ayudaba mucho b) Más o menos c) No ayudaba Casi nada
- P6. Ahora con la pandemia ¿Sus ingresos han bajado?**  
a) Sí, Han bajado b) Sí, Más o menos c) Se mantienen igual d) No, Mis ingresos han aumentado
- P7. Debido a la pandemia ¿Sus inquilinos han tenido problemas para pagar la renta?**  
a) Todos se han retrasado en los pagos b) Algunos se han retrasado c) Todos siguen pagando a tiempo
- P8. ¿Se ha visto en la necesidad de correr a alguno de sus inquilinos?**  
a) Sí b) No c) Lo he pensado, pero no lo he hecho
- P9. ¿Respecto al cobro de la renta?**  
a) Piensa aumentar la renta b) La renta se mantiene igual c) Piensa reducir la renta d) No sabe qué hacer

## SEGUNDA ENCUESTA DE OPINIÓN

### ENTREVISTA A NEGOCIOS

Fecha: \_\_\_\_\_

**BUENOS DIAS / BUENAS TARDES.**

**LA PANDEMIA POR COVID 19 CREO UNA CRISIS ECONÓMICA SIN PRECEDENTES EN EL MUNDO. Y QUEREMOS MEDIR EL IMPACTO ECONÓMICO EN EL MUNICIPIO DE TECOMATLÁN.**

**ESTAMOS LEVANTANDO UNA ENTREVISTA PARA MEDIR QUÉ TANTO SE VIERON AFECTADOS LOS NEGOCIOS DEL MUNICIPIO POR LA PANDEMIA. Y QUÉ TANTO SE ESTÁN RECUPERANDO CON EL REGRESO DE LOS ESTUDIANTES.**

**ENTREVISTA PARA MAYORES DE 18 AÑOS**

SECTOR: a) Sector 1    b) Sector 2    c) Sector 3    d) Sector 4    e) Sector 5    f) Sector 6

#### **DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**P1. Género de la persona entrevistada:**    a) Hombre    b) Mujer

**P2. Edad:** \_\_\_\_\_

#### **IMPACTO DE LA PANDEMIA**

**P3. ¿Su establecimiento se vio afectado por la pandemia?**    a) Sí    b) No

**P4. ¿Qué tanto disminuyeron sus Ventas?**

a) Ventas no bajaron    b) Más o menos    c) Las ventas cayeron mucho

**P5. Con el regreso a clases de algunos estudiantes ¿Ha visto un aumento en sus ventas?**

a) Poco    b) Más o menos    c) Las ventas no han aumentado mucho    d) No

**P6. ¿El negocio depende de los estudiantes? SÍ DEPENDE (    )    NO DEPENDE (    )**