



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN MEDICINA

Nombre del proyecto	“Repercusiones en las capacidades humanas a causa del estrés, derivadas de la pandemia por COVID-19”
Datos del Prestador	David Fernando Cruz Guzmán. Matricula 2143058782
Periodo contemplado	01 de Febrero del 2020 a 31 de Enero del 2021
Lugar de Realización.	San Miguel Topilejo, Tlalpan, Ciudad de México.
Asesor.	DRA. MARGARITA PULIDO NAVARRO. Investigadora del departamento de Atención a la Salud

“Repercusiones en las capacidades humanas a causa del estrés, derivadas de la pandemia por COVID-19”

Introducción.

La OMS define estrés como un “conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción”¹, es un mecanismo de adaptación, que le permite prepararse para hacer frente a una demanda que se le imponga. En la actualidad, existen un sin fin de condiciones a las que se encuentra expuesto un organismo durante su vida diaria que pueden generarlo, cuando estos factores generadores de estrés aumentan en número y en frecuencia desarrollan un papel importante en el estado psicológico y físico del individuo.

Cuando acontecen situaciones de desastres o emergencias, existe incertidumbre y preocupaciones, se sufren pérdidas, y muchas otras condiciones que generan una cantidad mayor de estrés; un claro ejemplo es el caso de la de la pandemia causada por el nuevo coronavirus (COVID-19), con la que se ha originado un escenario desolador para la mayoría de la población.

Por su parte, las autoridades sanitarias correspondientes han optado por tomar medidas necesarias para combatir esta enfermedad, como el confinamiento de la población y la suspensión de actividades no esenciales. Dichas acciones repercuten en el ejercicio y desarrollo de capacidades humanas, al verse limitadas el ser humano no puede transformarse o transformar su entorno, no puede construir proyectos o voluntad de emancipación.

En la actualidad se conoce que el estrés tiene un papel no bien definido pero importante en la patogenia de un gran número de padecimientos, sobre todo en las denominadas crónico-degenerativas, y es una problemática que requiere de atención y de mayor entendimiento para así poder brindar estrategias de solución a la población afectada.

Objetivo general.

Identificar de qué manera la nueva pandemia de COVID-19 actúa como un agente generador de estrés en la población mexicana y describir cómo repercute en el ejercicio de las capacidades humanas de acuerdo a la definición de la Dra. María del Consuelo Chapela.

Objetivos específicos.

- Realizar una revisión de la bibliografía publicada por la Dra. María del Consuelo Chapela para entender el concepto de salud acuñado por ella.
- Identificar de qué manera el estrés tiene un efecto negativo en la salud de la población.
- Analizar la relación entre la epidemia por Covid-19 y el desarrollo de estrés y sus diferentes manifestaciones.

Metodología utilizada.

Se llevó a cabo una revisión de la bibliografía publicada, se revisaron algunos textos disponibles en internet de manera gratuita publicados por la Dra. Chapela, se utilizaron

artículos publicados en la plataforma PUBMED sobre los temas de estrés, estrés y Covid-19.

Se llevó a cabo una investigación documental, revisando características de San Miguel Topilejo: Características geográficas, climáticas, poblacionales, demográficas, económicas, históricas, socioculturales, hidrológicas y epidemiológicas.

Actividades realizadas.

Durante las primeras 8 semanas del servicio social se impartió un curso introductorio por parte de la Dra. María del Consuelo Chapela, sobre el concepto de promoción de la salud emancipadora.

Posteriormente debido al impedimento de tener cesiones grupales y dado que la Universidad Autónoma Metropolitana cerró sus puertas debido a la pandemia el curso se concluyó a través de video llamadas.

Al finalizar el curso se llevó a cabo a través de la plataforma SLACK sesiones grupales con pasantes de servicio social de otras licenciaturas con el objetivo de tener un enfoque multidisciplinario sobre la problemática presentada por la presencia de la pandemia por Covid-19 y como afectaba el ejercicio de las capacidades humanas.

Promoción de la salud emancipadora.

La promoción de la salud ha tenido en los últimos años un desarrollo significativo, en el año de 1946 la Organización Mundial de la Salud (OMS) lleva a cabo la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en la ciudad de Nueva York del 19 al 22 de junio del mismo año. En ella fue adoptada la Constitución de la OMS, firmada por 61 estados, entra en vigor el 7 de abril del año 1948 y es en este documento donde se establece que "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"².

Esta definición se vería enriquecida posteriormente cuando se lleva a cabo la Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud en el año de 1986 y con la publicación de la carta de Ottawa, en donde se establece que "Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente. La salud se percibe pues no como el objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana"³, en aquellos tiempos este concepto representó un gran avance, ya que tomaba en cuenta las aspiraciones y necesidades de un individuo o grupo.

En la década de los noventa en la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco al interior del diplomado de Promoción de la Salud nace el concepto de Salud emancipadora de la mano de la Dra. María del Consuelo Chapela, fundadora y principal autora de la corriente, la cual parte del espíritu general de la carta de Ottawa, y surge como una

respuesta crítica e innovadora a las practicas más convencionales de la promoción de la salud.

Para poder entender el concepto propuesto por la Dra. Chapela es necesario tener en cuenta que los seres humanos son seres dinámicos, durante su existencia les son presentados un sin número de problemas y dificultades que son inherentes a su existencia y que perturban su bienestar físico, psicológico y social, por lo tanto, al considerar a la salud como un estado de completo bienestar lo vuelve inalcanzable y ajeno a la realidad de la existencia humana.

También es necesario considerar al ser humano como un ser constituido por dos dimensiones fundamentales:

- Una dimensión biológica: conformada por una estructura física, un cuerpo con características anatómicas particulares que lo dotan de habilidades como caminar erguido, producir sonidos para formar palabras, poseer un sistema nervioso con un cerebro que lo dota de memoria, imaginación, inteligencia etc.
- Una dimensión simbólica: que se construye gracias a las características biológicas con las que cuenta y a las experiencias del ser humano con su medio y de su interacción con otros seres humanos, esta dimensión se encuentra cargada de subjetividad, le permite tener conciencia de sí y de su mundo, entender su presente y tomar decisiones con respecto a su vivir en el mundo.

Estas dos dimensiones son interdependientes, sin un cerebro no es posible la dimensión simbólica y un cuerpo sin dimensión simbólica no puede tener conciencia de sí ni de su existencia. Cuando estas dos dimensiones se unen es cuando el cuerpo se humaniza y construye experiencia que le permite entender el presente e imaginar futuros posibles.

Una de las características que diferencia al ser humano del resto de los seres vivos es el hecho de poseer la posibilidad de imaginar escenarios diferentes a los que vivimos, y usar estos escenarios como fuente de inspiración para modificar su entorno, modificar sus condiciones de vida y lograr satisfacer una necesidad y obtener la solución de problemas.

Gracias a la características anatómicas y fisiológicas del cerebro humano le es posible tener capacidades, que están asentadas en la corteza cerebral y que son las siguientes.

- Sapiens: permite recolección de información, pensar, recordar, construcciones lógicas.
- Erótica: posibilidad de sentir amor, ira, pasión.
- Lúdica: capacidad de soñar, de crear, de tener proyectos, mirar hacia adelante, de creación, de imaginación.
- Económica: capacidad de mirar posibilidades y límites con lo que se cuenta. De hacer el mejor uso posible del recurso para la realización de su proyecto.
- Política: necesaria para crea futuros viables, elegir y tomar decisiones en función de ese futuro elegido.

- Faber: se crea a partir del resultado de las 5 capacidades anteriores, es la puesta en práctica de las capacidades con una intención específica.

Las capacidades se alojan en el cuerpo y dependen tanto de las funciones biológicas como del ejercicio de la dimensión simbólica durante su vida, es por ello que esta corriente al hablar de salud no se refiere únicamente al funcionamiento del cuerpo, se trata también de qué tan bien pueden las personas ejercer sus capacidades humanas, como juegan con los recursos con los que cuentan para realizar sus aspiraciones y cumplir lo que imaginaron como deseos futuros. Bajo este razonamiento la Dra. Chapela propone definir a la salud como “La capacidad corporeizada de inventar futuros y alcanzarlos”⁴, por lo tanto, se hablaría de niveles de salud, dependiendo del grado de ejercicio de las capacidades humanas y no de un estado.

Entendiendo de este modo el concepto desarrollado por la Dra. Chapela se puede reflexionar que todo aquello que limite el ejercicio de alguna o varias de las capacidades humanas puede disminuir el nivel de salud de un individuo o de un grupo. Los recursos con los que se cuenta para la realización del proyecto son conocidos en esta corriente como capitales, los cuales juegan un papel importante para la realización del proyecto de una persona, y es gracias a las capacidades humanas el hacer uso de esos capitales.

Los proyectos que las personas crean para sí, manifestadas como expresiones de futuros deseables, son necesariamente subjetivas. Dicha subjetividad es el resultado de las historias personales y únicas de cada individuo y están influenciadas de manera muy importante por el contexto social, cultural y político en el que los seres viven. Los contextos que influyen en la formulación del proyecto son a su vez procesos históricos, existen situaciones en las que dichas influencias no son reconocidas por ellos, y al no reconocerlas y por lo tanto no darse cuenta que su proyecto está siendo modificado se pierde el control sobre su proyecto, es cuando se dice que está siendo condicionado y por lo tanto su capacidad de inventar futuros está siendo afectada. Estas modificaciones en el proyecto de la persona casi siempre tienden a perpetuar y fortalecer las relaciones de poder y de dominación existentes, y aunque no es la única fuente de relaciones de dominación en nuestro entorno, el mercado es, bajo esta nueva perspectiva, principal generador de problemas de salud.

Tomando en cuenta esta perspectiva el concepto de salud y la cantidad de situaciones que la disminuyen se vuelve mucho más amplio y no solo se ve reducido a lo que actualmente conocemos como problemas de salud. La relación entre salud y enfermedad deja de ser opuesta y debe interpretarse tomando en cuenta el rol que tiene la salud para disminuir o potencializar la capacidad de ejercer las capacidades humanas para poder inventar futuros y alcanzarlos. En concordancia con lo anterior “se mira la enfermedad como inscripciones en el cuerpo, inscripciones de la vida que se vive y que está siempre definida por las relaciones de poder, interpersonales o colectivas.

Teniendo en cuenta que todas aquellas situaciones en donde se vean afectadas o disminuidas una o algunas de las capacidades humanas disminuyen los niveles de salud podemos pensar en un sin fin de situaciones presentes en la actualidad que afectarían de

manera importante a dichas capacidades, pero hoy en día nos encontramos frente a un hecho histórico, una situación que disminuye el nivel de salud de todas las personas, en todas las comunidades y en todas las naciones del planeta, la pandemia por el nuevo coronavirus.

Pandemia por el nuevo Coronavirus.

El coronavirus fue aislado por primera vez en 1937 por Beaudette y Hudson. Hasta el día de hoy se conocen hasta 50 tipos de coronavirus, de los cuales siete han mostrado la capacidad de infectar personas: 229E (alfa coronavirus), NL63 (alfa coronavirus), OC43 (beta coronavirus) y HKU1 (beta coronavirus) que frecuentemente causan enfermedades respiratorias de intensidad leve a moderada. Los coronavirus MERS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio del medio oriente) y SARS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo) causan enfermedades graves⁵.

El antecedente de las epidemias en China (SARS-CoV y MERS-CoV) dio lugar a la necesidad de establecer medidas para identificación oportuna de virus, emergentes y reemergentes. Dentro de las estrategias establecidas incluye, la vigilancia y seguimiento de los nuevos casos de neumonía cuyo origen es desconocido, y en general aquellas neumonías que lleguen a cumplir ciertos criterios, tales como: fiebre, leucocitosis o leucopenia, linfopenia, y hallazgos radiológicos de neumonía, que no lleguen a presentar mejoría desde de tratamiento a base de antibiótico por al menos 3 días. Todos los pacientes que cumplan con estas características, son destinados a vigilancia epidemiológica estrecha⁶.

En la ciudad de Wuhan, China, en diciembre del 2019, se identificaron casos que cumplían con la definición de neumonía de origen desconocido, aunado a esto, las características de la enfermedad eran graves. Autoridades locales de salud identificaron una asociación epidemiológica entre los pacientes que presentaban esta entidad nosocomial con antecedente de acudir a un mercado de mariscos. Se notificó al Centro Chino para el control y prevención de enfermedad, por lo que el 31 de diciembre se inició un estudio epidemiológico. La primera medida de control después de la asociación epidemiológica identificada, fue el cierre del mercado⁶.

Las investigaciones iniciales, identificaron en muestras de lavado bronco-alveolar (técnica PCR) y cultivo viral, un nuevo virus denominado inicialmente "nuevo coronavirus 2019" (nCoV-2019). Se identificaron nuevas muestras positivas a este nuevo virus, presentando una correlación del 96% al genoma de un coronavirus de murciélago⁶.

El Director General de la OMS, llegó a consenso, junto con el Comité de Emergencias de considerar a dicho brote como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII)⁷.

Al 30 de enero, la situación declarada por parte de la OMS era un total de casos confirmados de 7818 en todo el mundo, la mayoría se registraban en China, considerando un riesgo muy alto, sin embargo, ya había 18 países afectados, considerándose un riesgo alto. Con la

propagación de la enfermedad y su gravedad, el 11 de marzo la OMS determina que la COVID-19 se caracteriza como una pandemia ⁷.

En cuanto a México, la Dirección General de Epidemiología, refiere que hasta el 07 de febrero del 2020 no se han presentado casos confirmados. Se inicia protocolos de seguridad, con un Aviso Preventivo de Viaje a China, que consiste en evitar viajes no esenciales o posponerlos. No existe restricción de viaje, sin embargo, en caso de realizarlo, se sugiere medidas preventivas tales como: lavado frecuente de manos, consumir alimentos bien cocinados, agua potable o embotellada, evitar contacto con animales ya sean vivos o muertos, así como consumo de carne cruda y sobre todo evitar contacto con personas enfermas.

Para entonces, la identificación de casos sospechosos o confirmados por COVID-19 se realizaría con base en los criterios de definición operacional descritos en el “Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de COVID-19”. En ese lineamiento se refiere que dentro de las unidades médicas de primer nivel sea públicas o privadas, la evaluación clínica y paraclínica de un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, debe apegarse a las prácticas médicas actualmente aceptadas para pacientes con infecciones respiratorias agudas y comorbilidades. Algo fundamental es la determinación de los signos vitales y la oximetría de pulso. El trabajo clínico debe enfocarse a diagnosticar o descartar neumonía u otras entidades relacionadas, de acuerdo con las comorbilidades de los pacientes, como serían la exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y de asma, entre otras ⁸.

Hugo López-Gatell Ramírez, subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud, reportó el día 28 de febrero del 2020 el primer caso en México (específicamente en la Ciudad de México). Se trata de un masculino de 35 años de edad con antecedente de viaje reciente a Italia. A la par, se encontraba un masculino en Sinaloa de 41 años de edad, con un primer examen positivo que posteriormente se confirmó, por lo que, los primeros estados en presentar casos positivos fueron Ciudad de México y Sinaloa. El 18 de marzo se registró la primera defunción en nuestro país. Por otra parte, la Secretaría de Educación Pública decidió la suspensión de clases a nivel nacional. ^{9,10}.

Impacto del Covid-19 en México

Hasta el día de hoy 17 de Septiembre del año 2021 de acuerdo a las estadísticas presentadas en la página oficial <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#DOView> se tiene un registro a nivel nacional de casos positivos estimados de 3,765,137 de los cuales 3,552,983 son casos positivos confirmados, de los casos positivos confirmados 50.04% son del sexo masculino y 49.96% son del sexo femenino, el 14.62% de ellos tiene hipertensión arterial sistémica, 12.44% tiene obesidad, 11.29% tienen Diabetes y 6.73% sufre tabaquismo, 15.84% requirió hospitalización y 84.16% se trató de manera ambulatoria. También se tiene registro de 6,254,758 casos negativos. El número de defunciones estimadas asciende a 283,881, con estas cifras la tasa de letalidad estimada a nivel nacional sería de 7.5397%, esto quiere decir que de cada 100 personas que se infectan por el virus 7.5397 morirán como consecuencia de la enfermedad.

En cuanto a la Ciudad de México los datos publicados hasta el día hoy, se tiene registro de 928,183 casos confirmados, de los cuales 51.80% son mujeres y 48.20% son hombres, de todos los casos 11.21% tienen hipertensión arterial sistémica, 9.39% sufre obesidad, 9.11% sufre tabaquismo y 8.83% tiene diabetes, de todos los casos confirmados el 8.45% de los casos requirió hospitalización y 91.55% amerito tratamiento ambulatorio. Las defunciones en la Ciudad de México son de 38,486 y el número de personas recuperadas es de 833,932. Con dichas cifras se puede calcular una tasa de letalidad para la Ciudad de México de 4.1464%.

Para la alcaldía de Tlalpan se tiene un registro de 89,946 casos confirmados, de los cuales 52.91% son mujeres y 47.09% son hombres, 9.76% cuentan con el diagnóstico de hipertensión, 8.43% tiene hábito tabáquico, 7.79% presenta diabetes y 7.72% sufre obesidad. De los casos confirmados 94.40% se trató de manera ambulatoria y 5.60% requirió de atención hospitalaria. Se tiene también registro de 83,542 casos recuperados y se cuenta con un total de 2,093 defunciones, con estos datos se podría calcular una tasa de letalidad de 2.3269%.

Las antes mencionadas tasas de letalidad deben manejarse con cierta precaución, ya que en México no se realizan pruebas exhaustivas sobre la causa de muerte, también es necesario considerar que el número de pruebas realizadas por cada 100,000 habitantes es mucho menor que en otros países, este hecho podría reflejar la alta tasa de letalidad de la enfermedad en México.

Por su rápida diseminación y efectos a la salud, la infección por SARS-CoV-2 ha generado una crisis sanitaria sin precedentes en tiempos recientes.

En las formas graves de la COVID-19 hay mayores complicaciones como neumonía, que requiere internamiento y, en algunos casos, soporte de vida. Las formas severas presentan mayor riesgo de muerte. La edad avanzada, hipertensión, obesidad, diabetes, tabaquismo o la inmunosupresión son factores de riesgo para la progresión a etapas severas.

México es uno de los países con mayor diversidad social y económica, basadas en la riqueza cultural y ecológica. Sin embargo, presenta niveles bajos de inclusión. Las condiciones multifactoriales de pobreza influyen en el acceso a los servicios sanitarios y en el estado de salud de los mexicanos. Las encuestas nacionales de salud han identificado de manera constante importantes diferencias en los niveles de salud según los estratos sociales y lugares geográficos.

En México, la probabilidad de tener atención hospitalaria de calidad se reduce notablemente para quienes residen en lugares con mayor concentración de pobreza y la mortalidad es mayor para ellos. Lo que refleja una problemática social relacionada con el ingreso y consecuentemente un mayor o menor grado de salud.

Mención especial merece la población hablante de lengua indígena, que en nuestro país es de alrededor de 7.2 millones de personas. Algunas razones por las que la COVID-19 vulnera de manera diferenciada a las personas indígenas son: 1) la explotación económica que los perpetúa en pobreza y los impulsa a la migración; 2) la marginación social de los sistemas

de salud y educación adecuados; 3) la subordinación política y cultural que les impide ejercer sus derechos colectivos como pueblos; y 4) la discriminación: la letalidad de la pandemia en la población indígena (17.4%) duplica la prevalencia en la población general.

Es importante reconocer que la pandemia tiene efectos diferenciados en cada lugar y que éstos variarán de acuerdo con una serie de características sociales, económicas y de salud de la población, que tienen una dinámica espacial y cuya comprensión es mayor si se analiza desde el punto de vista geográfico.

Aunque todas las personas se pueden contagiar, existen grupos sociales más vulnerables que otros, en función de distintas dimensiones. Ejemplo son la condición de edad avanzada o la preexistencia de determinadas enfermedades, las cuales promueven la evolución negativa de la enfermedad haciendo más propensa a la población con esas características a sufrir consecuencias negativas en diferentes aspectos de su vida a raíz de la epidemia.

Las carencias en diferentes aspectos del desarrollo humano debilitan a la población que, en términos socioeconómicos y/o psicosociales, tendrá mayor dificultad para sobrellevarlos aun sin estar contagiada. Por otro lado, la baja accesibilidad a la infraestructura de salud, particularmente la más especializada, así como su calidad, exagera su dificultad debido a la imposibilidad de alcanzar atención médica.

Estrés derivado de la pandemia de COVID-19.

Se ha reportado que las pandemias son situaciones estresantes, que amenazan la salud a nivel físico y el bienestar psicológico, además de causar interrupciones en las funciones interpersonales y la percepción de que el contagio es relativamente incontrolable aun cuando se llevan a cabo las medidas que reducen el riesgo.

Hasta el día de hoy 17 de Septiembre del 2010 se han registrado más de 219 Millones de casos positivos y más de 4.5 millones de muertes, dichas cifras aunado a imprevisibilidad de la pandemia, el aumento constante de casos positivos y de fallecimientos crece día a día, la incertidumbre de cuando y como controlar la enfermedad, la falta de un tratamiento específico, las medidas tomadas por las instituciones de salud como el distanciamiento social, la desinformación circulante en redes sociales, las restricciones de movilidad humana, la falta de empleo, las repercusiones económicas y muchas otras situaciones que se han presentado generan estrés en la población general a nivel mundial.

Las personas que se contagian y que se encuentra aisladas son particularmente vulnerables a complicaciones neuropsiquiátricas. En ausencia de comunicación interpersonal, es más probable que la depresión y la ansiedad ocurran y empeoren¹¹. Además, la cuarentena reduce la disponibilidad de una intervención psicosocial oportuna^{12 13}.

Toda la familia de desórdenes relacionados con el estrés debe ser de especial consideración, desde el trastorno de estrés agudo hasta el trastorno de estrés posttraumático TEPT.

La pandemia por Covid-19 puede tener consecuencias psicosociales importantes en la población¹⁴, además de las ya conocidas manifestaciones clínicas derivadas de la infección por el virus.

Galindo et al¹⁴ llevaron a cabo un estudio no experimental transversal, con una muestra de 1508 pacientes con edad mínima de 12 años a quienes se les realizó los cuestionarios PQH-9 (Patient Health Questionnaire-9), GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7), encontrando que 20.8% de los pacientes presentaban síntomas de ansiedad grave, 27.5% de depresión grave. Se observó que los pacientes sin hijos, con antecedentes médico de padecimientos crónico degenerativos y antecedente de atención a la salud mental presentaban mayores niveles de depresión y ansiedad ($p < 0,001$).

Un estudio evaluó el estado de salud mental de 398 padres y niños que experimentaron la contención de la enfermedad mediante el aislamiento social y encontraron que el 25% de los padres reunieron criterios para TEPT¹⁵.

En otro estudio realizado por Wang et al¹⁶ se empleó el Impact of Event Scale-Revised (IES-R) en una muestra de 1210 personas durante la fase inicial de la pandemia en China. Los investigadores reportaron que un 24,5 % presentaron un estrés psicológico mínimo; 21,7 % moderado; y un 53,8 %, moderado-severo. El ser mujer, estudiante y tener algunos síntomas físicos se asociaron con mayores niveles de estrés.

Un estudio realizado por Teran et al¹⁷ utilizó la realización de encuestas PQH-9 (Patient Health Questionnaire-9), GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7), PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index), para evaluar la presencia de trastornos del sueño, ansiedad, y síntomas de depresión en la población mexicana durante los primeros dos meses de distanciamiento social. Encontrando que tanto mujeres como hombres reportaron afectaciones en la calidad del sueño, pero en mayor proporción las mujeres (79%) que los hombres (60%). En cuanto a la presencia de síntomas de ansiedad y depresión tanto hombres como mujeres mostraron resultados similares, en el grupo de mujeres 34.8% reportó síntomas moderados, 18.3% reportó síntomas moderados y 18% severos, mientras que en el grupo de hombre 38.2% reportó síntomas moderados, 16.9% síntomas moderados y 19% severos. Estos cambios en la calidad del sueño tienen un papel importante en afectaciones al ciclo circadiano humano y aunado a la presencia de estrés y ansiedad podría desarrollar otras alteraciones.

Estrés: como un sistema adaptativo para la vida.

En respuesta a un factor estresor como amenazas o retos interpretados así por el cerebro, el cuerpo humano activa múltiples procesos coordinados y dinámicos para alterar la homeostasis para preservar la vida y lograr el éxito del proceso evolutivo. Estos sistemas son necesarios para la supervivencia, pero si se vuelven crónicos pueden resultar en un riesgo potencial para el organismo.

Dichos procesos interactúan con ciclos internos y externos tales como el ciclo circadiano y "relojes" internos del cuerpo los cuales le dan al cuerpo la capacidad de anticipar cambios

regulares y cíclicos en el ambiente y de esta manera estar preparado para las 24 horas del día y tener mejores posibilidades de supervivencia.

El eje hipotálamo-hipófisis-adrenal es indispensable para la vida y es parte fundamental del sistema regulador de la homeostasis¹⁸. La producción de cortisol es el resultado de la activación de este eje. Bajo condiciones basales el cortisol es producido en las glándulas suprarrenales y es liberado en relación a el ciclo circadiano. Antes de despertarse se presentan concentraciones mayores de cortisol y durante el día hay una producción estable con tendencia a la disminución, con niveles mínimos durante el sueño. Esta liberación es regulada por proyecciones indirectas del sistema nervioso central hacia el núcleo para-ventricular del hipotálamo.

Para producir una respuesta apropiada a los estresores fisiológicos, cognitivos y emocionales el tallo cerebral y el sistema límbico también modulan la actividad del eje hipotálamo hipófisis Adrenal a través de proyecciones neuronales a núcleo para-ventricular del hipotálamo¹⁸.

Las células presentes en el hipotálamo sintetizan al menos 9 hormonas distintas y la hipófisis secreta al menos 7. Ante la presencia de un factor estresante detectado por el sistema nervioso central las terminaciones axonales de la células secretoras hipotalámicas en la eminencia media liberan CRH (hormona liberadora de corticotropina) y AVP (Arginina Vasopresina) hacia el plexo primario el sistema porto-hipofisiario donde es transportado hacia el lóbulo anterior de la hipófisis (adenohipófisis) en donde las células corticotropas presentes secretan ACTH (hormona adrenocorticotropa) (algunas hormona corticotropas también secretan MSH Hormona melanócito-estimulante) la cual viaja a través del plexo secundario del sistema porto-hipofisiario hacia la circulación general y una vez en la glándula suprarrenal estimula la producción de cortisol.

Las glándulas suprarrenales reciben también inervación simpática a través de proyecciones neuronales de la porción autónoma del núcleo para-ventricular lo cual modifica la sensibilidad de la corteza adrenal a ACTH.

Respuesta al estrés:

Estrés agudo: la respuesta al estrés agudo es un proceso dinámico que cambia con el tiempo, inicia siendo una respuesta estereotipada que cambia a una respuesta específica al factor estresor, es seguido por una activación del eje simpático-adrenal en los primeros segundos y finalmente con una activación del eje hipotálamo hipófisis adrenal, con un pico en los niveles de cortisol a los 15-20 minutos después del inicio del estímulo estresor. El objetivo de estas respuestas tempranas es proveer fuentes de energía para soportar la actividad inflamatoria y otras respuestas peligrosas.

En la respuesta aguda al estrés se pueden observar ciertas características:

1. Gran aumento de los niveles de cortisol, pero se conserva el patrón de secreción pulsátil.
2. Hay un gran aumento en los niveles de ACTH que rápidamente regresan a niveles basales.

3. A pesar de la marcada disminución de ACTH los niveles de cortisol se mantienen elevados.
4. Aumenta la sensibilidad de la corteza suprarrenal hacia ACTH, ya que pequeños cambios en los niveles de ACTH producen grandes aumentos en los niveles de cortisol.

Estrés crónico: en la respuesta al estrés crónico existe un cambio en la relación de AVP y CRH en el núcleo para-ventricular del hipotálamo, y también existe una disminución en la sensibilidad a glucocorticoides para el mecanismo feedback por lo que sería necesario una concentración de cortisol alta para inhibir la secreción de ACTH.

Los receptores de glucocorticoides (GR) y los receptores de mineralocorticoides (MR) son los receptores intracelulares conocidos para el cortisol. La afinidad del cortisol hacia los receptores mineralocorticoides es aproximadamente 5 a 10 veces mayor que a la afinidad hacia los receptores de glucocorticoides¹⁹. La distribución de receptores MR o GR cambia de acuerdo al tipo de tejido. Los GR están presente en el tejido cerebral y los tejidos periféricos, mientras que los MR tiene una localización más limitada y se encuentran predominantemente en el tejido cardiovascular, hígado, riñones y en regiones cortico-límbicas del cerebro.

Cortisol es una hormona altamente lipofílica lo cual significa que, en situaciones basales, el 90% se encuentra unido a la globulina fijadora de cortisol CBG²⁰, aproximadamente el 4 a 5% se encuentra unido a albumina y únicamente el 5% se encuentra circulando libre y tiene función metabólica activa. Cuando la concentración de cortisol alcanza niveles de 20-30 microg/dL, la GBC se encuentra saturada y los niveles de cortisol "libre" aumentan velozmente. Los niveles de GBC dependen de múltiples factores como variabilidad genética, funcionamiento hepático, función tiroidea, estado nutricional, procesos inflamatorios y estrés. También se ha observado que presenta variaciones en la concentración relacionado con el ciclo circadiano y que resulta en una mayor disponibilidad de cortisol libre y biológicamente activo que coincide con el pico de cortisol previo al despertar.

El metabolismo de cortisol ocurre principalmente por dos mecanismos, degradación enzimática en el hígado y degradación intracelular por medio de las dos isoenzimas de 11 β -hidroxiesteroide deshidrogenasa (11 β -HSD), las cuales catalizan la conversión de cortisol a cortisona.

Estrés y repercusiones en la salud.

El estrés es cualquier estímulo que altera o amenaza el balance homeostático. La respuesta al estrés es un mecanismo que puede restaurar el balance homeostático y promoverlo a través de una compleja interacción entre el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, sistema nervioso autónomo y el sistema inmune. Como ya se mencionó antes el eje HHA responde al estrés incrementando rápidamente los niveles de cortisol, y al ser una sustancia altamente lipofílica no es almacenada en vesículas y es sintetizada de novo en respuesta a ACTH. Cuando el estímulo estresante se vuelve crónico se presenta una disociación entre

los niveles de ACTH y de cortisol, principalmente por un aumento en la sensibilidad de la glándula suprarrenal a ACTH.

Una vez que los niveles de cortisol se han elevado de manera importante aumenta la disponibilidad de fuentes de energía almacenadas al llevarse a cabo la gluconeogénesis e inhibición de la producción de insulina, también se presenta vasoconstricción la cual ayuda a un rápido flujo de sangre a los músculos y al cerebro. A nivel central promueve el estado de alerta, la toma de decisiones y estimula la función cognitiva. El nivel alto de cortisol también tiene un efecto pro-inflamatorio aumentado en caso de infección. Cuando la exposición al factor estresante se vuelve crónico los efectos benéficos derivados de la secreción de cortisol se vuelven negativos, lo cual puede desencadenar una amplia variedad de síntomas o estados como el síndrome metabólico, cáncer, obesidad, desórdenes mentales, alteraciones cardiovasculares y una aumentada susceptibilidad a infecciones ^{21,22}.

En relación al funcionamiento del sistema inmune, componentes tanto de la parte innata y adaptativa tienen mecanismos relacionados con el ciclo circadiano para optimizar la respuesta y recuperación contra a los patógenos. La exposición del cuerpo a niveles altos de cortisol puede generar cierta resistencia a los glucocorticoides y con ello aumenta la susceptibilidad a infecciones ²³. Aparte de las desregulaciones en el sistema inmune, la exposición crónica a cortisol también incrementa los niveles de glucosa en sangre²⁴ y estimula la maduración de los precursores de adipocitos lo cual promueve la acumulación de tejido adiposo.

El tejido adiposo es actualmente considerado como una glándula endocrina más que como una forma de almacenamiento de energía ya que produce una amplia variedad de hormonas y sustancias reguladoras. La obesidad se ha relacionado con un estado inflamatorio leve crónico en relación a TNF e IL-6. Durante el estrés crónico se han observado disregulaciones en los niveles hormonales de leptina y grelina.

Resultados y conclusiones.

Actualmente la definición de salud propuesta por la OMS ya no se ajusta a la realidad en la que vivimos debido principalmente a dos razones: al considerar a la salud como un estado de total bienestar se vuelve algo inalcanzable, la vida y la salud de los individuos es un proceso dinámico, siempre en constante cambio y transformación, considerar a la salud como algo estático se aleja de la realidad del ser humano, la segunda razón es porque la vida del ser humano está siempre rodeada de problemas, de retos, de situaciones que le hacen adaptarse a los cambios, considerar que la salud sería un estado de bienestar total no se apega a la naturaleza del ser humano.

La definición propuesta por la Dra. María del Consuelo Chapela Mendoza es dinámica, es un concepto que se gesta y nace al interior de la Universidad Autónoma Metropolitana, y que a diferencia de otros conceptos de salud toma en cuenta el proyecto de una persona,

es decir que la salud es la capacidad que tiene un ser humano o una comunidad de poder imaginar un futuro, de hacer uso de las capacidades humanas con las que cuenta (sapiens, lúdica, erótica, política, económica y faber) y a través del uso de esas capacidades realizar sus aspiraciones y alcanzar los futuros imaginados. Además de esto resalta que se considera que existen diferentes niveles de salud dependiendo del grado de ejercicio de las capacidades humanas que se tenga.

La enfermedad infecciosa COVID-19 es una situación emergente causada por el coronavirus SARS-CoV-2, que en aproximadamente de tres meses se convirtió en una pandemia que afecta a todos los países del mundo y que actualmente es declarada por la Organización Mundial de la Salud como una emergencia internacional en salud pública.

Está documentado que, en el pasado, cuando ocurrieron pandemias similares a la que estamos viviendo hasta el día de hoy, se general ciertas situaciones que representan factores estresantes para la población, la imprevisibilidad de la pandemia, el aumento constante de casos positivos y de fallecimientos crece día a día, la incertidumbre de cuando y como controlar la enfermedad, la falta de un tratamiento específico, las medidas tomadas por las instituciones de salud como el distanciamiento social, la desinformación circulante en redes sociales, las restricciones de movilidad humana, la falta de empleo, las repercusiones económicas y muchas otras situaciones que se han presentado generan estrés en la población general a nivel mundial.

México es un país que a mi consideración es especialmente vulnerable por ciertas situaciones, la pandemia ha tenido un impacto económico muy importante, muchas de las personas realizan actividades como el comercio informal, que para poder llevar el sustento a sus familias no pueden cumplir con las medidas de distanciamiento social propuestas por las instituciones de salud, además de que es un país donde el cuidado de la salud mental se encuentra muy olvidado.

En la actualidad existe mucha evidencia que el estrés tiene un papel importante en el desarrollo de muchos padecimientos crónicos, tales como hipertensión arterial aguda, diabetes mellitus, cáncer, síndrome metabólico, desórdenes mentales entre muchos otros, y la pandemia por COVID-19 vino a sumarse como un factor estresante nuevo a los que ya existían y que toda la población tiene que lidiar día con día. Todo esto tiene un impacto negativo en el ejercicio de las capacidades humanas y por lo tanto en la salud de los individuos.

Por último, como una experiencia personal, mencionar que realicé el Servicio Social desde el enfoque de una pandemia; si bien es cierto que cambiaron los objetivos planteados en un inicio, se cumplieron otros. La mayor parte del tiempo de mi servicio estuve conociendo y aprendiendo conceptos que durante la licenciatura de medicina nunca se presentó la oportunidad de conocer. Gracias a la gestión de la Dra Margarita Pulido Navarro tuve la oportunidad de tomar un curso introductorio impartido por la Dra. María del Consuelo Chapela Mendoza y que marco el trayecto de este año de servicio social. Tuve la

oportunidad de trabajar con compañeros de otras licenciaturas que sin duda alguna agregaron a este proyecto un enfoque multidisciplinario y altamente enriquecedor.

San Miguel Topilejo.

San Miguel Topilejo es uno de los doce pueblos originarios de la Delegación Tlalpan, ubicado al sur de la Ciudad de México. Se localiza a la altura del kilómetro 28 de la Carretera Federal a México – Cuernavaca; y sobre la autopista de cuota México – Cuernavaca a la altura del kilómetro 20. Sus coordenadas son una longitud 99°08'29.034", una latitud 19°12'04.891" N y una altitud 2649.

Su territorio está limitado por las elevaciones de las Sierras de Chichinahutzin y del Ajusco; colinda al norte con las delegaciones La Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Coyoacán; al este con las delegaciones Xochimilco y Milpa Alta; al sur con el estado de Morelos; al oeste con el estado de México y la delegación La Magdalena Contreras.

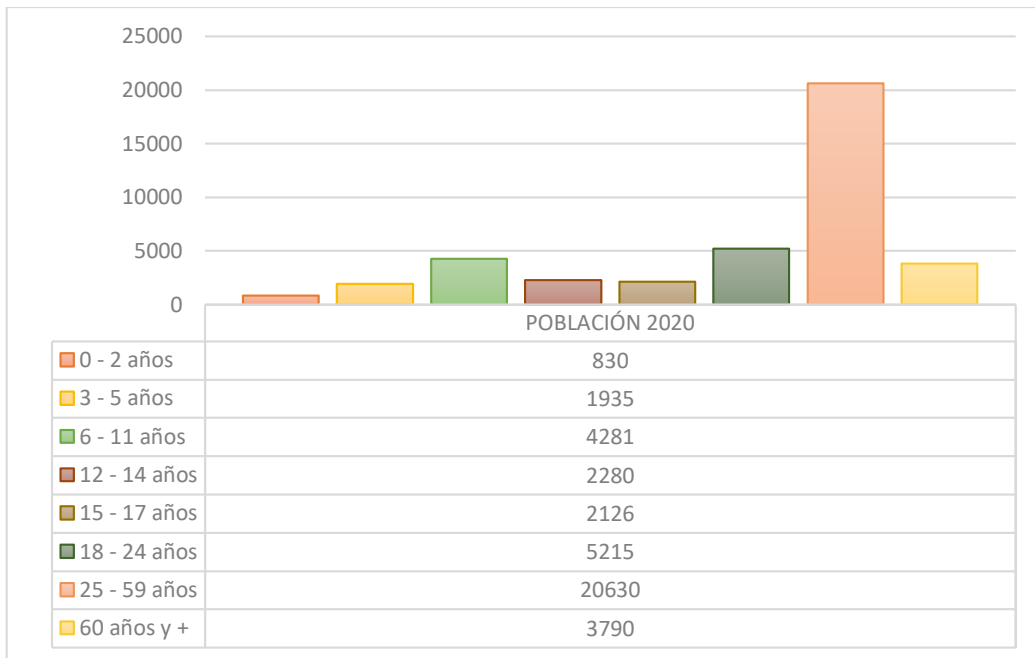


Mapa 1. Mapa de la Ciudad de México donde se visualiza la ubicación de San Miguel Topilejo.

San Miguel Topilejo es quizás el más grande de los pueblos originarios de la Delegación Tlalpan, según dicen sus pobladores, su nombre viene del náhuatl y significa: *“El que lleva el bastón de mando precioso”*. *Topileh-co; de topileh, el que tiene el bastón de mando [de topilli, bastón de mando -eh posesivo], -co, parte locativa.*

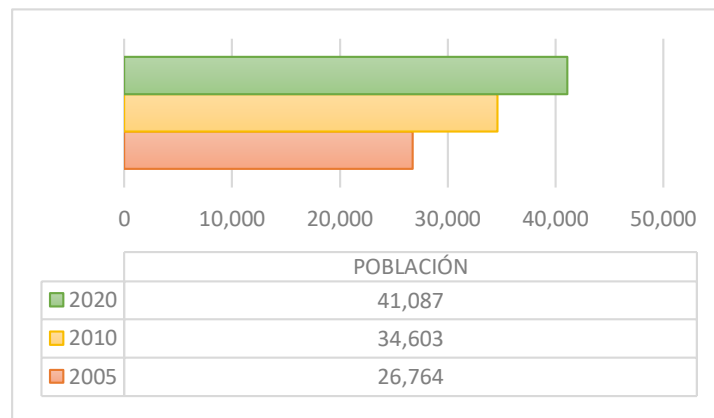
Son características sus grandes extensiones de tierras de cultivo y suelo de conservación. La topografía de esta zona se compone de ceniza volcánica y arena de grano fino que conserva la humedad mucho más tiempo, lo que favorece a la agricultura pese a las constantes bajas temperaturas. El clima es de montaña y en ciertas épocas del año recibe rachas de heladas que, algunas veces, son muy intensas.

Cuenta con una población total de 41, 087 habitantes, de acuerdo con el INEGI (2020). De la población total, 20, 914 son mujeres y 20, 173 son hombres. Dentro de todos los pueblos de la delegación, ocupa el número dos en cuanto a número de habitantes.



Gráfica 1. Franja de edades de la población total de San Miguel Topilejo.

Este crecimiento poblacional en los últimos años se debe principalmente al desplazamiento de habitantes de la Ciudad de México a sus periferias (migración intra-urbana), en busca de terrenos accesibles y baratos para poder construir una vivienda. Sin embargo, estos nuevos asentamientos son considerados como Asentamientos Irregulares, ya que se instalan ilegalmente en tierras agrícolas.



Gráfica 2. Crecimiento poblacional de San Miguel Topilejo en comparativa con los censos realizados en 2005 (conteo), 2010 y el último censo registrado en 2020.

De acuerdo con los datos del último censo poblacional del INEGI, en la población existe un total de 2,137 habitantes con alguna discapacidad física y 5,188 habitantes con alguna limitación física.

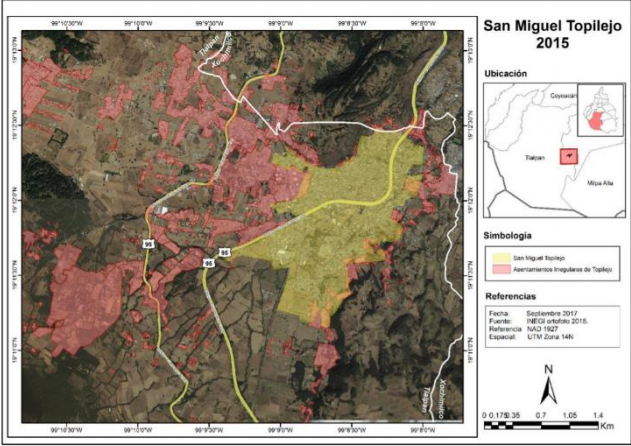
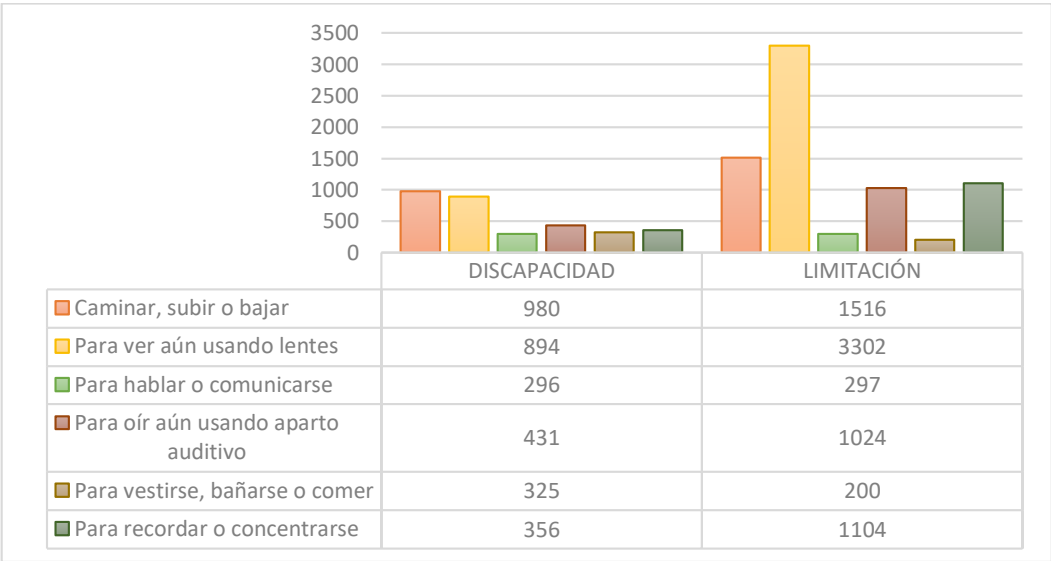
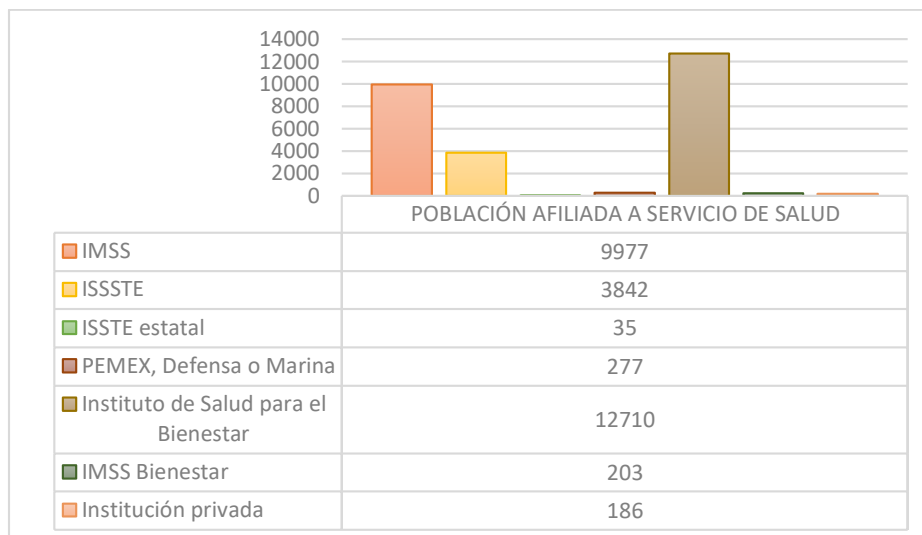


Imagen 2. Fotografía aérea de San Miguel Topilejo (2015). En amarillo se señala el área conurbana reconocida y en rojo se señalan los asentamientos irregulares.



Gráfica 3. Gráfica de la población de San Miguel Topilejo, la cual sufre alguna discapacidad o limitación física, según el censo poblacional 2020 del INEGI.

De la población total, 13,231 habitantes no se encuentran afiliados a ningún servicio de salud y 27, 769 si se encuentran afiliados.



Gráfica 4. Gráfica de la población de San Miguel Topilejo, la cual tiene acceso a algún servicio de salud.

En San Miguel Topilejo la estructura económica consiste en la agricultura, ya que en esta zona se practican cultivos de avena forrajera, maíz, frijol, haba, calabaza, entre otros; también hay actividad ganadera, pero es secundaria en la zona.

La particularidad del poblado es que cuenta con dos tipos de propiedad de tierras, las cuales fueron heredadas desde la revolución. Posee un Ejido que fue dotado por el Estado en 1936 con una superficie total de 1,040.59 Ha, según el Registro Agrario Nacional. Y también se encuentran las Tierras Comunales, aunque tienen un antecedente prehispánico, fueron reconocidas en 1976 con una extensión de 10,365.28 Ha.

En base a estas características, San Miguel Topilejo sigue siendo considerado por las instituciones del gobierno, como uno de los pocos pueblos “rurales” de Tlalpan ya que mantiene importantes extensiones agrícolas en las cercanías a la zona urbanizada.

Debido a la ubicación del poblado, la cual se encuentra rodeada por bosques, lo cual ha ayudado a la persistencia de actividades económicas vinculadas con los agrícola-ganadero, prácticas culturales tradicionales. Sin embargo, es una realidad que las superficies destinadas a las actividades agrícolas de temporal han sufrido una significativa disminución en los últimos 20 años. Es por ello por lo que quienes se consideraban “campesinos” son cada vez menos población. Progresivamente se ha comenzado a modificar el uso de suelo en este territorio, destinándose principalmente para viviendas; pero también para la instalación de pequeñas industrias y comercios. En donde la población económicamente activa en la localidad de San Miguel Topilejo es de 28.70% de la población total, las cuales se reparten por sectores de la siguiente forma:

Sector Primario: 11.36% agricultura, explotación forestal, ganadería, minería, pesca. Sector Secundario: 26.89% construcción, electricidad, gas y agua, industria manufacturera. Sector Terciario: 61.75% comercio, servicios, transportes.

Dentro los aspectos socio- culturales de la población de San Miguel Topilejo se calcula que el 80.12% de los habitantes mayores de 5 años son católicos o cristianos, y están casados o viven en pareja el 62.41% de la población mayor de 12 años. En esta localidad, hay 456 personas mayores de 5 años que hablan una lengua indígena; de ellas, 435 también dominan el español.

Según sus costumbres y tradiciones, las fiestas tradicionales e importantes del poblado son el 8 de mayo, se celebra la fiesta en honor de San Miguel Arcángel. Y como es costumbre desde 1985 en septiembre se celebra el festival del elote. Ambas celebraciones se llevan a cabo en la explanada de la Plaza Central y en el Auditorio Ejidal.

En los aspectos relacionados al medio natural de San Miguel Topilejo, se sabe que la vegetación predominante en esta zona está conformada por una gran variedad de árboles, entre ellos encinos, pinos, oyameles, cedros y árboles frutales como el capulín, durazno y ciruela. Dentro de los pocos bosques de la zona, aproximadamente el 60% de ellos se encuentra conservado, lo que significa que aún mantiene una estructura sin alteraciones y provoca la presencia de especies secundarias, el otro 40% representa los bosques perturbados que tienen algún grado de alteración que da origen a la presencia de especies secundarias arbustivas y arbóreas, esto causado por la reforestación con vegetación exótica.

Al suroeste de la región, se encuentra una parte de la Reserva Ecológica Comunitaria de San Miguel Topilejo, la cual tiene una superficie de 6000 hectárea y fue decretada el 26 de junio del 2007.

Estas Áreas Comunitarias para la conservación son establecidas por las comunidades y ejidos para destinarlas a la protección, conservación y restauración de la biodiversidad y los servicios ambientales, tiene como objetivo retribuir a los núcleos agrarios por la protección, conservación y restauración de los ecosistemas naturales para garantizar la permanencia de los servicios ambientales.

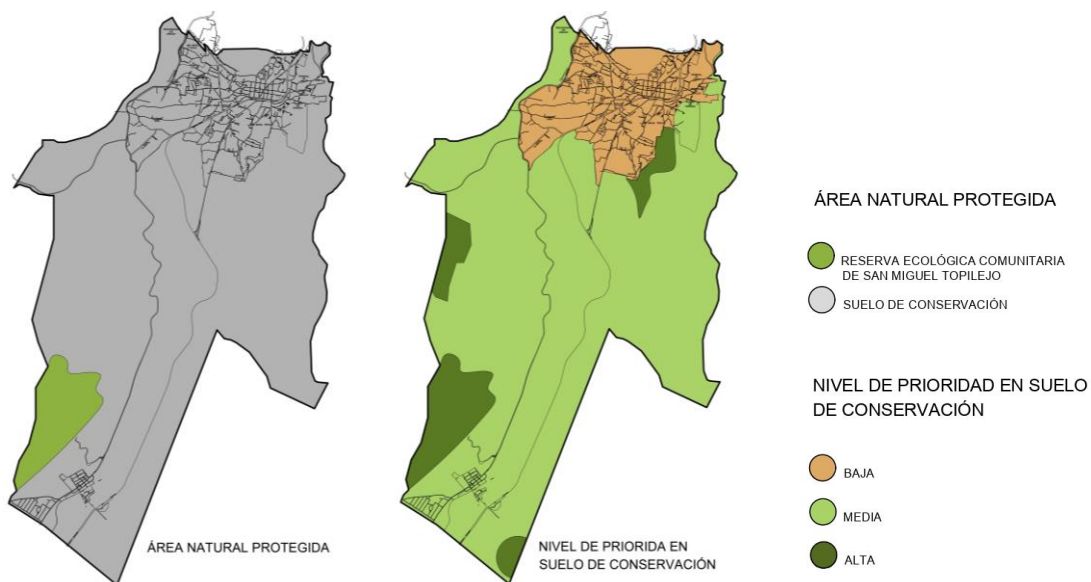


Imagen 3. Mapa de las áreas protegidas y zonas de suelo de conservación del territorio de San Miguel Topilejo.

Las zonas con más fauna, se encuentra en las partes más boscosas del territorio, El número de especies de anfibios en las depresiones son de 0 a 8, en el área natural protegida y la zona del Oyameyo, hay desde 7 a 21 especies. Los reptiles dentro del 80 % del territorio existen entre 0 a 17 especies, en las zonas boscosas y elevaciones volcánicas, existe entre 12 a 28 especies. El número de especies de mamíferos principales que existen son de 7 a 34 y en zonas boscosas son desde 30 a 57 especies diferentes. Se comprobó que en el sitio habitan animales como gallina del monte, gato montés, cacomixtle, víbora de cascabel, camaleón común, venado, conejo, conejo castellano, falso escorpión, lagartija, zorra gris y los pájaros gorrión zacatonero, azulejo garganta azul, zorzal, primavera, pico gordo, junco ojilumbre mexicano y cara mexicana.

San Miguel Topilejo tiene una temperatura media anual de 13.7 ° C, la temperatura media mensual más baja se presenta en enero con 10.6 ° C y la más alta es en mayo con 16.1 ° C. La precipitación media anual es de 1,024 mm; con una mínima de 8.66 mm en febrero y una máxima de 200 mm en agosto.

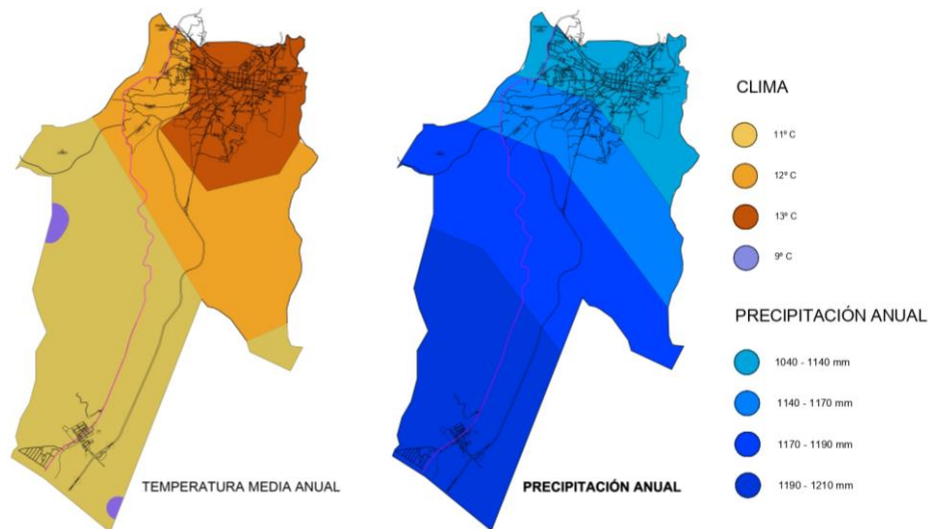


Imagen 4. Mapa de temperatura y precipitación de San Miguel Topilejo.

El escurrimiento superficial es el agua producto de la precipitación que circula sobre la superficie del suelo y que se le denomina corriente superficial o escorrentía, que finalmente drenan hasta la salida de la cuenca, en la zona va desde 320 a 125 mm al año y tiene un índice muy bajo de infiltración de agua, esto significa que debido a la poca capacidad del suelo de esta zona de filtrar el agua pluvial, se genera una mayor cantidad de milímetros de escurrimiento superficial.

La región hidrológica de la zona se denomina Pánuco, la cuenca a la que pertenece es Río Moctezuma y al norte junto al suelo urbano San Miguel Topilejo se atraviesa los límites de la microcuenca Santiago.

En la zona encontramos diversas geoformas, como al noroeste lomeríos y piedemonte, en el centro y sur, relieve volcánico (depresiones/derrame de lava/edificio Volcánico) y al este, laderas.

Dentro de esta zona encontramos principalmente rocas ígneas extrusivas (basálto/brechas volcánicas) y extrusivas intermedias y también una zona urbana.

En los tipos de suelo existentes, tenemos el Andasol, como principal tipo, que se caracteriza por retener la humedad, son ricos en materia orgánica y tiene vegetación de pino, oyamel y encino, el segundo más abundante es el Phaeozem, son suelos catalogados como ricos en materia orgánica; son delgados con capa superficial blanda de color oscuro, su fertilidad va de media a alta, en él se puede desarrollar cualquier tipo de vegetación, no representa problema para la urbanización pero originalmente desarrolla bosques. El suelo con menos porcentaje es el Leptosol, que es un suelo poco desarrollado y por lo tanto infértil, formado de material ígneo, principalmente de basalto o andesita y cenizas volcánicas.

En el relieve de esta zona se encuentran el volcán Oyameyo con 3314 metros, el volcán Toxtepec con 2909 metros y el volcán Acopiaxco con 3302 metros sobre el nivel del mar.

Dentro de este territorio podemos observar que los peligros de inestabilidad de terreno, se encuentra principalmente en las faldas de los volcanes y en las elevaciones superiores a 2500msnm, marcados en rojo con una inclinación abrupta de 45° a 53°, las marcadas en naranja son inclinaciones medias oscilando entre 35° a 45° con movimientos posibles de laderas y el amarillo representa las inclinaciones bajas que tienen pendiente de entre 25° a 35°.

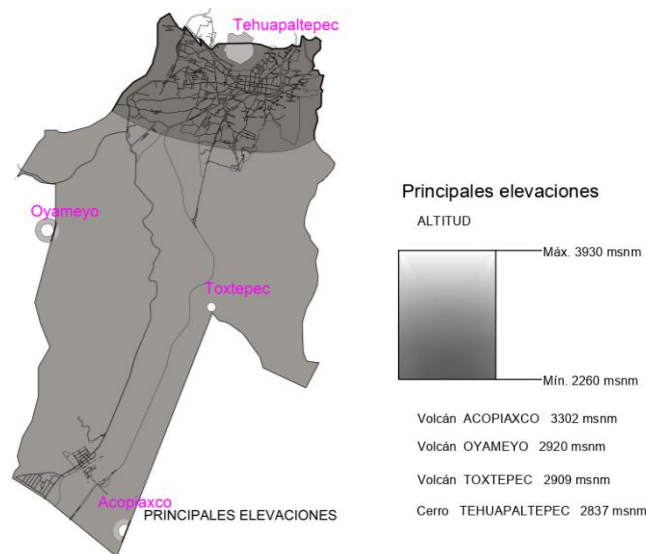


Imagen 5. Mapa de altimetría de San Miguel Topilejo.

Bibliografía.

1. Organización Mundial de la Salud. La organización del trabajo y el estrés. Obtenido de https://www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. (2014). *Constitucion y Estatutos*. Ginebra.: Documentos Basicos.
3. Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. *Una conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud*, 2.
4. Chapela, M. d. (2007). Una utopía Emancipadora de la Promoción de la Salud. *Enlances Xochimilco. Información que vincula.*, 14.
5. Centro de Prensa de la Organización Mundial de la Salud “COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS”. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
6. Aragón Nogales Ranferi, Vargas Almanza Iván, & Miranda Novales María Guadalupe. (2019). COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Revista mexicana de pediatría*, 86(6), 213-218. Epub 03 de diciembre de 2020. Recuperado en 03 de marzo de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00522019000600213&lng=es&tlng=es.
7. Declaración sobre la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) acerca del brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV).
8. Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, Walter EB, Fry AM, Jernigan DB. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2017–18 influenza season. *MMWR Recomm Rep* 2017; 66:1–20.
9. Gobierno de México. Todo sobre el COVID-19. 2020. <https://coronavirus.gob.mx>.
10. Suárez, V., Suarez Quezada, M., Oros Ruiz, S., & Ronquillo De Jesús, E. (2020). Epidemiology of COVID-19 in Mexico: from the 27th of February to the 30th of April 2020. *Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. Revista clinica espanola*, 220(8), 463–471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
11. Palomino-Oré, C., & Huarcaya-Victoria, J. (2020). Trastornos por estrés debido a la cuarentena durante la pandemia por la COVID-19. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(4), e1218. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.10>
12. Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 Novel Coronavirus (Covid-19)-Related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investig.* 2020; 17(2): 175-6.
13. Huremovic D. Mental health of quarantine and isolation. In: Huremovic D, editor. *Psychiatry of pandemics a mental health response to infection outbreak*. Switzerland: Springer; 2019. p. 95-118)
14. Galindo-Vázquez, O., Ramírez-Orozco, M., Costas-Muñiz, R., Mendoza-Contreras, L.A., Calderillo-Ruiz, G., & Meneses-García, A. (2020). Síntomas de ansiedad,

- depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. *Gaceta de Mexico*, 156 (4) <https://doi.org/10.24875/gmm>
15. Hossain MM, Sultana A, Purohit N. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence; 2020.
 16. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus Disease (Covid-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(5).
 17. Terán-Pérez, G.; Portillo-Vásquez, A.; Arana-Lechuga, Y.; Sánchez-Escandón, O.; Mercadillo-Caballero, R.; González-Robles, R.O.; Velázquez-Moctezuma, J. Sleep and Mental Health Disturbances Due to Social Isolation during the COVID-19 Pandemic in Mexico. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 2804. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062804>
 18. Russell G, Lightman S. The human stress response. *Nat Rev Endocrinol*. 2019 Sep;15(9):525-534. doi: 10.1038/s41574-019-0228-0. Epub 2019 Jun 27. PMID: 31249398.
 19. De Kloet, E. R., Vreugdenhil, E., Oitzl, M. S. & Joels, M. Brain corticosteroid receptor balance in health and disease. *Endocr. Rev.* 19, 269–301 (1998).
 20. Lewis, J. G. et al. Plasma variation of corticosteroidbinding globulin and sex hormone-binding globulin. *Horm. Metab. Res.* 38, 241–245 (2006).
 21. Biddie, S. C., Conway-Campbell, B. L. & Lightman, S. L. Dynamic regulation of glucocorticoid signalling in health and disease. *Rheumatology* 51, 403–412 (2012).
 22. Miller, G. E., Cohen, S. & Ritchey, A. K. Chronic psychological stress and the regulation of proinflammatory cytokines: a glucocorticoid-resistance model. *Health Psychol.* 21, 531–541 (2002).
 23. Elenkov, I. J. & Chrousos, G. P. Stress system organization, physiology and immunoregulation. *Neuroimmunomodulation* 13, 257–267 (2006).
 24. Spiegel, K., Leproult, R. & Van Cauter, E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 354, 1435–1439 (1999).