



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE DERECHO

LICENCIATURA EN DERECHO

**ANÁLISIS SOCIO JURÍDICO DEL CAMBIO DE HORARIO EN MÉXICO, DESDE
UNA DIMENSIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y EL DERECHO
AMBIENTAL.**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciado en Derecho

Presenta

Garcés Díaz Esmeralda Akaralay

García Martínez Marco Antonio

Asesora:

M. en D. Rocio Juárez González

Toluca, México, 2023.

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	1
<i>CAPÍTULO PRIMERO</i>	3
<i>MARCO DE REFERENCIA DEL CAMBIO DE HORARIO EN MÉXICO</i>	3
1.1 Origen y evolución del cambio de horario en el mundo	3
1.2 Origen y evolución del cambio de horario en México	8
1.3 Concepto horario de verano	13
1.4 Naturaleza Jurídica del horario de verano	14
<i>CAPÍTULO SEGUNDO</i>	18
<i>DIMENSIONES SOCIO JURÍDICAS DEL HORARIO DE VERANO</i>	18
2.1 Dimensión jurídica	18
2.2 Dimensión biológica o de salud	25
2.2.1 Aspectos psicológicos	27
2.2.1.1 Depresión y suicidio, su relación con el horario de verano.	28
2.2.2 Aspectos fisiológicos	30
2.2.2.1 Infartos y el cambio de hora	30
2.2.2.2 Diabetes y obesidad	32
2.2.2.3 Adaptabilidad	33
2.2.2.3.1 Accidentes viales	33
2.3 Dimensión económica	37
2.4 Dimensión Ambiental	42
2.5 Dimensión social	46
2.5.1 Seguridad	47
2.5.2 Opinión pública.	49
2.5.4. Opinión personal	50
<i>CAPÍTULO TERCERO</i>	53
<i>EI HORARIO DE VERANO Y DERECHOS HUMANOS</i>	53
3.1 Concepto de Derechos Humanos	55
3.2 Clasificación de los Derechos Humanos	58
3.2.1 Primera Generación	58
3.2.2 Segunda Generación	60
3.2.3 Tercera Generación	61
3.3 Vulnerabilidad y Horario de Verano	62
3.3.1 Derecho a la vida	63
3.3.2 Derecho a la salud física y emocional	65
3.3.3 Derecho al descanso y al esparcimiento de los menores	68

3.3.4 Derecho a un medio ambiente sano	69
CAPÍTULO CUARTO	75
VIABILIDAD DE LA POLÍTICA PÚBLICA DEL HORARIO DE VERANO EN MÉXICO.	75
4.1 Derecho Humano al Buen Gobierno y la política pública del horario de verano	75
4.2 Informes oficiales sobre ventajas y desventajas de la implementación del horario de verano en México	82
4.2.1 Análisis y Evaluación de la Realidad Social sobre la percepción y consecuencias directas de la medida conocida como horario de verano en México	87
4.2.1.1 MÉTODO CUALITATIVO	87
4.2.1.2 MÉTODO CUANTITATIVO	93
4.3 Conclusiones	106
4.4 Propuestas	108
FUENTES DE INFORMACIÓN	110
Referencias bibliográficas	110
Referencias Legales	110
Referencias Electrónicas	112

Introducción

A partir de 1996 en México se ha llevado a cabo la práctica del horario de verano, sin embargo, recientemente se ha mencionado que esta tiene consecuencias negativas a la salud de la población mexicana, así mismo los resultados indican una baja razonable en el ahorro energético, recordemos que esa fue la principal razón de su implantación, es por eso que en la actual administración del Presidente Andrés Manuel López Obrador refería el descontento de la población ante dicha medida.

Así que se consideró necesario conocer su viabilidad en México, analizando las consecuencias tanto positivas como negativas que tiene dicha medida, y la relación de estas con los derechos humanos, para ver su eficacia como medida y ver su viabilidad en situaciones de contingencia ambiental o en las que la calidad del aire se vea comprometida. Inicialmente a lo largo del capítulo primero se analizaron los antecedentes históricos del surgimiento de la medida, teniendo en cuenta que se fue aplicado en algunos países de Latinoamérica, Estados Unidos, y principalmente en países europeos.

El objetivo principal de la investigación en los capítulos segundo y tercero es examinar críticamente los efectos del cambio de horario en México y su relación con los derechos desde un enfoque interdisciplinario que combina elementos de derecho ambiental, económico, sociología y salud pública. Para ello se analizarán los argumentos a favor y en contra de los posibles impactos en la salud de las personas y en el medio ambiente, así como las posibles soluciones o alternativas que puedan abordar los problemas asociados con esta política. En definitiva, se busca contribuir al debate y reflexión en torno a la protección de los derechos humanos y el cuidado del medio ambiente y la salud de la población en México.

Para abordar este tema, se aplicaron distintas formas de investigación, entre las cuales destacan la investigación documental, la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa.

En cuanto al capítulo cuarto, la investigación documental permite revisar y analizar fuentes secundarias, como artículos científicos, normativos y otros documentos relevantes para obtener información y datos necesarios para el estudio. A través de esta forma de investigación, se pudo comprender mejor el marco legal y la evolución histórica del cambio de horario en México, así como los posibles impactos en la salud y el medio ambiente.

En segundo lugar, se realiza una investigación cualitativa, la cual consiste en entrevistar a un médico para conocer su opinión y experiencia en relación con los efectos del cambio de horario en la salud de las personas. La información obtenida permitirá confirmar los datos obtenidos documentalmente, con una visión completa de los efectos del cambio de horario en la salud, y de las posibles medidas que podrían adoptarse para minimizar sus impactos negativos.

Por último, a través de la aplicación de encuestas los resultados obtenidos se analizarán a través de gráficas. Las encuestas fueron realizadas a una muestra representativa de la población, con el objetivo de obtener información sobre las percepciones y actitudes de las personas en relación con el cambio de horario, así como su posible relación con la salud y el ahorro percibido en sus hogares. Los resultados de estas encuestas permitieron tener una visión sobre la opinión de la población respecto al horario de verano.

Finalmente, se analizará si el horario de verano como política pública logró los resultados deseados desde su planeación y a lo largo del tiempo que estuvo vigente en nuestro país.

CAPÍTULO PRIMERO

MARCO DE REFERENCIA DEL CAMBIO DE HORARIO EN MÉXICO

1.1 Origen y evolución del cambio de horario en el mundo

El horario de verano es una política implementada con el fin de tener un ahorro energético, que establece una hora legal distinta en verano, haciendo que el amanecer, mediodía y anochecer ocurra una hora más tarde de manera legal (iniciando en primavera y terminando en el otoño) con el fin de aprovechar la luz solar, pues los días son más largos en esta época para algunas latitudes y zonas del planeta Tierra.

Inicialmente debemos tener en mente que nuestro planeta gira sobre su propio eje, esto se conoce como rotación de la Tierra, misma que dura veinticuatro horas en acontecer, este fenómeno es el que determina la duración del día y la noche. Al respecto Maya Wei menciona que: la Tierra gira sobre su propio eje a un ángulo aproximado de veintitrés punto cuatro grados con respecto a su trayectoria alrededor del Sol. (Wei – Haas, 2021)

Esto cambia a lo largo del año, y es durante verano cuando el hemisferio norte tiene una inclinación hacia el Sol, provocando que los días sean más largos y cálidos, en esa misma época del año el hemisferio sur presenta una mayor distancia con respecto al sol manteniendo días cortos y fríos en esa región del planeta, situación que se invierte cada seis meses, por lo que fue aprovechada por la humanidad al crear horarios de invierno y verano respectivamente, con la finalidad de lograr un ahorro en el consumo de recursos al hacer uso de la luz solar. Según el autor Maya Wei *“cuando el carbón era la fuente de energía dominante, se puso en marcha el cambio al horario de verano para aprovechar al máximo las horas limitadas de luz diurna. Por este motivo, la participación de una región cualquiera depende, en parte, de lo alejado que esté ese lugar del ecuador. Los países que están más alejados presentan una diferencia más*

pronunciada en la duración de los días entre el verano y el invierno y son más propensos a participar en el cambio de hora". (Wei – Haas, 2021)

Asimismo, Kotchen y Grant (2011) reafirman la idea anterior explicando que durante el equinoccio de otoño los días son más cortos que las noches por la altitud del sol y la declinación sur que el planeta adopta; la situación cambia desde el equinoccio de primavera, generando que haya más tiempo de luz para ciertas zonas geográficas, teniendo así días más largos. A partir de ahí se planteó el establecimiento de un horario en verano a través de una normativa que tenga validez oficial para las personas dentro de un territorio determinado, cuyo fin es conseguir un ahorro en el consumo de combustibles, lo que a su vez reduce el impacto ambiental, todo esto para el aprovechamiento de la luz solar.

Durante la primera guerra mundial se vio en la necesidad de llevar a cabo esta estrategia modificando así la hora legal que se aplicaba, siendo este el primer antecedente a nivel mundial de la aplicación de un horario de verano, consolidando una práctica que actualmente se llega a aplicar con fines ambientales y económicos, dicha medida ha llegado a aplicarse a muchas naciones, y que pudo o puede llegar a afectar la salud directamente de las personas alrededor del mundo.

La idea de esta práctica tenía el objetivo de hacer uso de la luz que el sol nos ofrece en ciertas épocas del año para ahorrar combustibles y reducir el consumo de luz generada de manera artificial por las noches. Como antecedente, uno de los primeros en hablar de tener un ahorro en el consumo de combustibles fue Benjamín Franklin quien creó un artículo llamado "An economical project", en el que presentaba una idea subdesarrollada del cambio de horario, comparó las ventajas que supone aprovechar la luz natural que se nos ofrece en verano y la luz artificial consumida por las noches, el resultado del análisis en la sociedad de su época reflejaba que tener velas o una lámpara de aceite encendida durante aproximadamente siete horas por cada habitante representaba un mayor consumo de combustible, en su artículo propuso una serie de soluciones para su época que incluían desde disparar cañones en la calle para despertar a la gente,

cobrar impuestos a las ventanas con persianas y restricciones de las ventas de velas. (Franklin, 1784)

Para el 30 de abril de 1916, los gobiernos de naciones importantes como Alemania y Austria-Hungría decidieron modificar una vez más su hora adelantando una hora los relojes, su finalidad era aumentar el número de horas de sol por las tardes y así poder mantener abiertas sus fábricas, disminuyendo a su vez el consumo energético en el horario nocturno. En Gran Bretaña el horario de verano fue aprobado el 17 de mayo de 1916 y en años posteriores, durante la guerra, la medida se extendió a Estados Unidos el 19 de marzo de 1918, donde deciden aprobar el adelanto horario en los meses de verano. La crisis económica de 1917 fue causa suficiente para que en España se implantara el llamado horario de verano (comprendido entre el 15 de abril y el 6 de octubre), la medida se justifica en la necesidad de ahorrar carbón y en segundo lugar en el hecho de mantener todo el año la misma hora que Francia. Una vez finalizada la Guerra carecía de sentido mantener el horario de verano, con lo cual Alemania decidió abandonarla en 1919 y Austria en 1920. De la misma manera, Estados Unidos decide volver a su situación inicial en 1919, para algunos países como Francia y Gran Bretaña era conveniente mantenerla. En España se aplicó el horario de verano mediante decretos algunos de ellos son: el Real Decreto del 7 de abril de 1924, la medida generó rechazo; el Decreto del 6 de junio de 1937 simplemente se limita a determinar el adelanto horario entre el 16 de junio y el 6 de octubre. (Gámez, 2008)

El comienzo de la Segunda Guerra Mundial trae consecuencias fundamentales para la determinación de la hora legal, por ejemplo, Gran Bretaña decidió adoptar el horario de verano o “tiempo de guerra” con el objetivo de aumentar la producción y ahorrar energía. Estados Unidos en 1942 decidió acogerse al horario de verano, sin embargo, tras la Segunda Guerra Mundial algunos países decidieron abandonar el Daylight Saving Time, pero en 1960 y 1970 volvió a adoptarse esta medida, una vez más debido a motivos de ahorro de energía. La Unión Europea en 1980, exigió a sus Estados miembros adoptar el horario de

verano. (Gámez, 2008)

El horario de verano se ha implementado en varios territorios a nivel mundial, teniendo como principales los siguientes:

Argentina: Tuvo su aparición cuando se implementó por primera vez en diciembre de 1930, hubo ocasiones que fue necesario aplicarse durante todo el año de octubre de 1946 hasta 1963. Inclusive aplicaron el cambio doble del horario de verano durante los años de 1974, 1988, 1993, 2007 y 2009; se dejó de aplicar dicha medida, porque existe la controversia de que realmente representara un beneficio en el ahorro económico por el consumo eléctrico.

Brasil: Su uso a nivel nacional data del 3 de octubre de 1931 al 31 de marzo de 1932, volviéndose a aplicar el siguiente verano, de ahí en adelante se ha continuado con su aplicación por intervalos de tiempo: de 1949 a 1953, de 1963 a 1968, y de 1985 a la fecha, sin embargo, el periodo en el que se lleva a cabo es variable teniendo un promedio de aplicación de 120 días las últimas dos décadas.

Colombia: La implementación del horario de verano en esta nación se da como consecuencia de una necesidad, pues Colombia en los años 1992 y 1993 sufrió de una crisis energética ocasionada por un fenómeno denominado “El Niño”, este es un fenómeno océano-atmosférico que surge como manifestación de la elevación de la temperatura de la superficie del mar, debido al ingreso de grandes cantidades de aguas cálidas del pacifico occidental hacia el pacífico ecuatorial, que se produce por alteraciones de la presión atmosférica. Se declara cuando existe un incremento de la temperatura superficial promedio del mar durante cinco meses consecutivos. Dicho fenómeno ocasionó sequía afectando los embalses que generan energía hidroeléctrica; derivado de dichas afectaciones, el gobierno tuvo que tomar múltiples medidas para ahorrar el consumo de energías, siendo una de ellas el adoptar un horario de verano. Sin embargo, el país logró superar su crisis y en 1993 dejó de aplicar la medida. (Munayco, et. al; 2016)

Chile: Es otro de los países que ha recurrido a una política de horario de verano derivado de un fenómeno natural como lo es la sequía, que, además produjo un impacto en la agricultura, ganadería y producción de energía eléctrica. De 1968 a 1969 se intentó ahorrar energía eléctrica adelantando una hora en sus relojes. Con el apoyo ciudadano el horario de verano se formalizó mediante el decreto publicado en 1970, este estableció que cada año del segundo sábado de octubre al segundo sábado de marzo se adelanta el reloj sesenta minutos, dicho ajuste se llevó a cabo a las veinticuatro horas. Posteriormente se promulgaron otros tres decretos respecto al cambio de hora, sin embargo, estos solo establecen las variaciones en la región de Magallanes y Antártica Chilena. (Torres, 2021)

Estados Unidos: En este país el cambio de hora es conocido como “Daylight Saving Time” tiene sus propias normas, haciendo uso de la autonomía que gozan todas las naciones para establecer sus propias reglas respecto al horario de verano. Fue aplicado por primera vez en el año 1966 con la ley Uniform Time Act (comenzando el primer domingo de abril y concluyendo el último domingo de octubre). Años después debido al embargo de petróleo, el horario de verano tuvo que durar por quince meses. La última modificación en cuanto a su duración fue en 2007, dando inicio el segundo domingo del mes de marzo y finalizando el primer domingo de noviembre. Actualmente el país vecino pretende eliminar el cambio de hora y dejar como horario permanente el horario de verano; en el periódico “The Washington Post” nos informa que el quince de marzo, el Senado aprobó por unanimidad una legislación que eliminaría el cambio y haría permanente el horario de verano. El proyecto de ley bipartidista, que entraría en vigor el año dos mil veintitrés, debe ser aprobado por la Cámara de Representantes y firmado por el presidente Joseph Robinette Biden Jr. antes de que se convierta en ley. Aun así, la perspectiva de adoptar el horario de verano durante todo el año ha reavivado un debate: *“si bien la mayoría de los estadounidenses están de acuerdo en que el cambio debe terminar, existe un*

fuerte desacuerdo sobre si los relojes deben configurarse permanentemente en el horario de verano o en el horario estándar.” (Chiu y Shammas 2022).

Rusia: En la primavera de 1930, se ordenó adelantar una hora el reloj y, tras múltiples anulaciones y restablecimientos de la medida, en 2010 la hora decretada dejó de existir para más del sesenta por ciento de los habitantes de Rusia. Al entrar en vigor la nueva ley para calcular el horario, el seis de agosto de 2011, la hora decretada y el concepto de hora de verano se suprimieron para siempre, con lo cual para la mayor parte de Rusia la hora corresponde a su huso horario estándar. (Duch, 2011)

Conocer la historia del cambio de hora en países es importante para entender las razones que justifican su implementación y que dicha medida puede ser eliminada una vez que ha cumplido su objetivo, y se han dejado de obtener los beneficios esperados, estos beneficios pueden ser principalmente los siguientes: el ahorro de consumo eléctrico (para las familias), mejorar la economía, ayudar en relaciones comerciales. Sin embargo, resulta importante destacar que el cambio de horario representa una medida adoptada por los gobiernos para mitigar las consecuencias de algún desastre natural o bien porque implica un adecuado aprovechamiento de recursos naturales.

1.2 Origen y evolución del cambio de horario en México

Aunque México formó parte de la Conferencia Internacional sobre Meridianos de 1884, no aplicó la convención hasta la creación del primer acuerdo referente a los husos horarios (publicado en diciembre de 1921), bajo el periodo del gobierno de Álvaro Obregón, dicho documento establecía su vigencia a partir de 1922; establecía que las horas en los Estados Unidos Mexicanos se contarán de 0 a 24, empezando a la media noche tiempo medio, asimismo planteaba que la Secretaría de Agricultura y Fomento era la institución que se haría cargo del Servicio de la hora. (Secretaría de Gobierno, 1922)

A la fecha se han dictado 17 Decretos Presidenciales señalando cambios en los husos horarios que existen en la República, por mencionar algunos, el decreto de 1923 el cual modificaría el acuerdo del año anterior debido a la situación geográfica del país, siendo necesario definir de acuerdo con su zona las entidades y sus meridianos de referencia, estableciendo que:

- El Distrito Norte de la Baja California adopta la hora del meridiano 120°.
- El Distrito Sur de la Baja California, y desde los Estados de Sonora hasta los de Veracruz y Oaxaca adoptan la hora del meridiano 105°.
- Los Estados de Veracruz y de Oaxaca, adoptan la hora del meridiano 90°.
- Se establecen tres horas en la República, las cuales se denominan: "Hora del Este" que contaba 60 minutos de adelanto; la "Hora del Centro" hora legal que correspondió a la ciudad de México; "Hora del Oeste" con 60 minutos de retraso. (Cámara de Diputados, 2003) Durante el sexenio de Plutarco Elías Calles en 1927 un nuevo decreto establecía que los Estados que se regían por el meridiano 105° deberían cambiar al meridiano 90°, quedando el territorio nacional bajo un mismo huso horario. Años después, 1930, el presidente Pascual Ortiz Rubio determinó mediante decreto que la República usaría las horas del Golfo, Centro y Oeste acorde a los husos horarios que corresponden a los meridianos 90° (Los Estados de Tamaulipas, Veracruz y Oaxaca, hasta el territorio de Quintana Roo), 105° (Distrito Sur de la Baja California y hasta los Estados de Sonora hasta Tamaulipas) y 120° (Distrito Norte de Baja California).

Más adelante el decreto de 1931 por el cual se establecen los husos horarios que deberán regir en la República, fue el primero en establecer el concepto de husos horarios estacionales, que actualmente es denominado "Horario de Verano". El decreto presentó dos puntos importantes en los que se basa la medida del tiempo en México:

1. Del 1° de abril y hasta el 30 de septiembre, se emplearán dos Husos

Horarios en la República: el del meridiano 105° y 90° W. de Greenwich.

2. Del 1° de octubre al 31 de marzo se emplearán tres Husos Horarios regidos por los meridianos 90°, 105° y 120° W. de Greenwich.

En 1988, se instauró un horario de verano para los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila y Durango, lo que significó que el primer domingo de abril al último domingo de octubre estos estados desplazaran su horario, en letra pone lo siguiente: *“Que los Gobernadores y los representantes de diversas organizaciones públicas, sociales y privadas de los Estados de Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas, han solicitado que en sus Entidades Federativas se establezca un "horario de verano", en el cual se adelante una hora de reloj del actual horario que rige y que corresponde al meridiano 90°, pues ello producirá indudables beneficios por el mejor aprovechamiento de la luz solar, entre los que destacan el ahorro de energéticos, un mayor espacio temporal para la vida familiar y social y un incremento de las actividades industriales y comerciales.”* Siendo el primer antecedente que establece la aplicación del cambio de horario en la República, pero sólo parcialmente. (DOF, 1988)

El 4 de enero del año 1996 se aplicó por primera vez a nivel nacional el horario de verano en México, derivado del “Decreto por el que se establecen horarios estacionales en los Estados Unidos Mexicanos”, esto fue propuesto por el entonces Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, donde se refiere que *“el llamado horario de verano es una medida que se aplica durante el período de mayor insolación durante el año y consiste en adelantar una hora el horario local al inicio de dicho período, y retrocederlo, también una hora, una vez transcurrido el período citado... Que el horario de verano propiciará una importante disminución en la demanda de energía eléctrica, así como una reducción en el consumo de los combustibles utilizados para su generación, lo cual, a su vez, contribuirá a disminuir la emisión de contaminantes...Que con el horario de verano, la sociedad en su conjunto realizará un mayor número de actividades a*

la luz del día, lo que puede redundar en mayores condiciones de seguridad pública, y; Que los estudios realizados por diversos organismos especializados del Gobierno Federal y la experiencia en numerosos países que aplican los horarios estacionales, dan cuenta de los beneficios económicos y sociales que esta medida implica y, en tal virtud, diversos sectores sociales han solicitado se adopten medidas similares en nuestro país". (DOF, 1996)

En el decreto se establecen las siguientes zonas horarias:

- Primera zona: La que comprende todo el territorio nacional, salvo el correspondiente a la zona segunda y tercera, se regirá el huso horario correspondiente al meridiano 75°.
- Segunda zona: comprende los territorios de los estados de Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora, el huso horario correspondiente al meridiano 90°.
- Tercera zona: comprende el territorio del Estado de Baja California, el huso horario que corresponde al meridiano 105°.

El 29 de diciembre de 2001 se publicó la "Ley del Sistema Horario de los Estados Unidos Mexicanos", sus disposiciones que son de orden público e interés general reconocen la aplicación de los husos horarios de los grados 75°, 90°, 105° y 120° del meridiano de Greenwich y el horario que les atañe de acuerdo con su ubicación.

Ha estado vigente por más de dos décadas el "horario de verano" dentro de toda la República Mexicana, sin embargo el primero de junio del año 2022, el Presidente Andrés Manuel López Obrador durante su conferencia conocida comúnmente como "la mañanera" nos dio a conocer la propuesta sobre la eliminación del cambio de horario en el mes de octubre, según refiere estudios demuestran que dicha medida simboliza un mínimo ahorro económico por el ahorro en el consumo eléctrico (razón principal por la que se instauró el horario de verano) comparado a los daños considerables que causa a la salud. Siendo

el ahorro a nivel nacional de \$1 000 000 000 al año, incluso solicitó que todos hagamos el propósito de ahorrar energía. (Gobierno de México, 2022a)

El martes 5 de julio, el presidente presentó su propuesta en el mismo medio para la eliminación del horario de verano (la cual se presentaría ante el Poder Legislativo), retomando el argumento de que no se ve reflejado el ahorro por consumo de energía eléctrica, por su parte la Secretaría de Energía, ingeniero química Norma Rocío Nahle García indicó que el ahorro energético es bajo y que no implica un impacto considerable a la economía familiar, de igual manera informó que durante el mes de junio se realizaron encuestas obteniendo como resultado que el 71% de los participantes están inconformes con ajustar la hora en su reloj cada cierto tiempo, aunado a ello y conforme a sus cifras el ahorro energético efectivo se dio en 2010, a partir de esa fecha se muestra un descenso de ese ahorro. Otro punto importante es el que ofreció el secretario de Salud, Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela, informando que el cambio de horario ocasiona afectaciones a la salud, como son: problemas de sueño y memoria, fatiga, falta de concentración, depresión e incluso ideas suicidas, o aún más impactante, pues refiere que según estudios puede ser un factor importante en el aumento de infartos. (Gobierno de México, 2022b)

Como ya hemos visto la aplicación del horario de verano en México surge como medida para ahorrar en el consumo de energía eléctrica, lo que a su vez, nos permite reducir el consumo de hidrocarburos necesarios en la producción de energía, además de que ayudo a disminuir la inseguridad que se vive en nuestro país.

1.3 Concepto horario de verano

De acuerdo con la Real Academia Española (2021a) la palabra horario proviene del latín *horarius*; es el tiempo durante el cual se desarrolla habitual o regularmente una acción o se realiza una actividad. Por su parte, define al verano como la “época más calurosa del año, que en el hemisferio boreal

corresponde a los meses de junio, julio y agosto, y en el austral a los de diciembre, enero y febrero.” (RAE, 2021b)

Partiendo de estos conceptos podemos entender al horario de verano como: *“una práctica adoptada a través de la historia por medio de medidas que ajustan la hora legal con el objetivo de tener una hora extra de luz al atardecer. Su aplicación generalmente inicia en primavera, al adelantar los relojes una hora. Luego se retrasan una hora en el otoño”*. (Dictionary.com, 2011).

El cambio de horario de verano es una de las medidas más generalizadas para disminuir el consumo de electricidad, siendo empleado en los países industrializados con el fin de disminuir el consumo eléctrico, aprovechando que la iluminación por el sol se da por un periodo más largo garantizando un mejor aprovechamiento de la luz natural por encima de la luz artificial. (Margulis y Hancevic, 2018)

El horario de verano, como nos refiere el Congressional Research Service (2020) “es un periodo entre la primavera y el otoño, en que los relojes establecen una hora antes de la hora estándar.”

Una vez comprendidos los conceptos, podemos deducir que el cambio de horario en nuestro país consiste en la aplicación de una política pública que consiste en la modificación del horario legal durante seis meses (dicha modificación corresponde a sesenta minutos adelantado a las zonas y husos horarios dentro del territorio), para tener un mejor aprovechamiento de las horas de luz solar que se nos ofrece naturalmente durante el verano, esto con el fin de lograr un ahorro de energía al utilizar menos combustibles, asimismo, en un mundo globalizado el horario de verano es una práctica que utilizan otros países para favorecer las relaciones comerciales y la comunicación internacional.

1.4 Naturaleza Jurídica del horario de verano

La aplicación del horario de verano se ha llevado a la práctica por medio de un decreto, para conocer su naturaleza es necesario llevar a cabo un análisis.

Respecto a los decretos, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 89, fracción I, menciona que el Presidente dentro de sus atribuciones se encuentra “promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia” (H. Congreso de la Unión, 2020) dichas facultades son indelegables y obligatorias.

El decreto etimológicamente proviene del verbo latino *decernere*, *decrevi*, *decretum*, que se traduce como acuerdo o resolución. Entendiendo al decreto como una resolución debemos saber que toda resolución debe ser dictada por una persona investida de autoridad para ello, ejerciendo sus funciones y en un asunto en el que sea competente. Según Ochoa Campos (1973) “es una decisión de carácter imperativo cuya validez se precisa en la esfera propia del órgano del Estado del cual emana. Por su propia sustancia implica el poder de decidir, mandar, fallar u ordenar, que puede manifestarse en un acto de autoridad ejecutiva como expresión general o particular de la actividad administrativa”.

Por otro lado, el Diccionario Jurídico Mexicano (1997) señala el concepto de decreto como “toda resolución o disposición de un órgano del Estado, sobre un asunto o negocio de su competencia que crea situaciones jurídicas concretas que se refieren a un caso particular relativo a determinado tiempo, lugar, instituciones o individuos y que requiere cierta formalidad (publicidad), a efecto de que sea conocida por las personas a las que va dirigido”.

Los conceptos nos ayudan a entender que el decreto por el cual se llevaba a cabo la práctica del horario en verano es un acto administrativo, al ser una resolución dictada por algún órgano del Estado, que para el caso lo es el ejecutivo, misma que crea cambios en la hora legal dentro del territorio mexicano.

Para analizar la naturaleza jurídica del decreto, podemos hacerlo desde el aspecto formal y material:

El criterio formal, considera al acto tomando en cuenta el órgano que realiza legalmente la función, por consiguiente, todas las actividades que corresponden al Poder Legislativo son funciones formalmente legislativas, en esa idea, las funciones del Ejecutivo, todas ellas son formalmente administrativas.

Por su parte, el criterio material es más objetivo y no toma en cuenta el órgano que realiza la función, considera el acto jurídico en sus elementos naturales o propios, en ese sentido, la expedición de los decretos legislativos, aunque corresponden a los poderes Legislativo y Administrativo, son actos de naturaleza legislativa desde el punto de vista material y los decretos ejecutivos, que regulan una situación concreta (como de destino o expropiatorios) con base en ese criterio son actos de naturaleza administrativa. (Serra Rojas, 2006)

Atendiendo a lo referido por Serra Rojas, se establece una de las funciones que tiene el poder ejecutivo (el presidente) en el artículo 89 de la Constitución Política faculta la creación de decretos por parte del presidente lo que permite la implementación del decreto para el horario de verano. A partir de este análisis podemos entender al decreto del horario de verano emitido por el presidente como un decreto ejecutivo y al mismo tiempo como un acto administrativo.

Sus características son generalidad y abstracción: son generales aquellas normas que respecto del destinatario o los sujetos a los que se dirige se consideran universales, decir que la norma jurídica es general significa expresar que la conducta que ordena se impone a un número indeterminado de personas, es decir, que cuando dicta un comportamiento lo hace de manera abstracta. Son abstractas las normas que son universales respecto de la acción, lo que significa que la norma contiene un supuesto de hecho, una hipótesis de una situación actual que puede ser real y objetiva. (Estrada, 2013)

Es importante entender que la ley que establece la aplicación del cambio de horario en verano (durante el periodo de abril a octubre) es un acto de índole administrativa, al ser emitida por un poder ejecutivo; el decreto que establece horarios estacionales en los Estados Unidos Mexicanos debe cumplir con ciertas

características, la más importante de ellas es que debe ser general, esto es debe ser cumplido por todos los que habiten en el territorio mexicano regulando una situación de forma particular. Otra característica es ser concreta al propiciar una reducción en consumo energético a nivel nacional, lo que generaría una disminución en emisión de contaminantes, que, al tener efectos ambientales positivos se convertiría en una política a favor del ambiente aplicada durante varios años.

El decreto fue una idea novedosa en la década de los noventa, teniendo la mayoría de aprobación popular lo que motivó al presidente a crearla, ya que representaba beneficios en la economía mexicana, asimismo unificaba el horario con el de otros países y socios comerciales como Estados Unidos de Norte América, mejorando las relaciones comerciales y ayudando a agilizar el intercambio de mercancías que se importaban y exportaban dentro del territorio nacional.

El cambio de horario tanto en México como en otros países ha servido a lo largo de la historia como una política que favorecía el ahorro de combustibles dentro del territorio, recordemos que durante las guerras mundiales sirvió por cuestiones de la escasez de recursos como el petróleo, sin embargo, una vez terminado el periodo de necesidad fue suspendida dicha práctica.

Recientemente además del ahorro energético existe otro motivo por el que se ha decidido llevar a la práctica el horario en verano, pues en Latinoamérica han sido diversas las razones de los países para ajustar sus zonas horarias, de entre las que destacan, por ejemplo el medio ambiente (al presentar una reducción en la emisión de contaminantes) y los desastres naturales, como es el caso de Colombia y Chile, quienes tuvieron que imponer el cambio de horario a raíz de la sequía por la que tuvieron que atravesar sus respectivas sociedades; para el caso de México, también se implementó para aprovechar mejor la luz diurna y disminuir el consumo de energía eléctrica, razones que también tuvo México al momento de su implementación en el año 1996, pues según los considerandos del decreto hacen referencia a que se opta por usar el horario de verano como una medida

para disminuir el consumo de energía y a su vez el consumo de hidrocarburos, otro de los motivos es que disminuiría la inseguridad.

Si bien es una política que pretende ayudar a la sociedad que la aplica, ha dejado de aplicarse después de un tiempo como la historia nos lo ha demostrado, a continuación, haremos un análisis a fondo respecto a las dimensiones que se interrelacionan con el tema analizado, para ver si las afectaciones que supone la alteración a nivel biológico son mayores al beneficio colectivo que representa.

CAPÍTULO SEGUNDO

DIMENSIONES SOCIO JURÍDICAS DEL HORARIO DE VERANO

2.1 Dimensión jurídica

En esta dimensión se aborda la normativa que rige esta práctica y que al mismo tiempo permitió que se haya aplicado por tantos años dentro de nuestro territorio. Recordemos que fue en el año de 1976, cuando el estado de Baja California hizo historia siendo el primero en traer la aplicación del horario de verano en México. Otro hecho importante en esta materia ocurrió en el año de 1988 a modo de prueba se integraron los estados de Durango, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

El tiempo es una medida oficial que forma parte de un sistema de medición denominado metrología, se establece teniendo en cuenta valores universales acordados como lo son: la aplicación de los husos y zonas horarias, aplicados teniendo como base las zonas horarias internacionales establecidas en la Conferencia Internacional del Meridiano de 1884. Para su cálculo existe un sistema que se encarga de fijar las unidades de medida por las que se debe manejar el país. A continuación, las leyes e instituciones que se encargaban del sistema de medición de unidades de medida en México:

1. La Ley de Infraestructura de la Calidad, ley encargada del tiempo como unidad dentro de la metrología legal, es la encargada de verificar las unidades de medida.
2. La Ley Federal de Metrología es la encargada de la creación de un Sistema General de Unidades de Medida oficial para el territorio mexicano, en el que se establece el procedimiento uniforme para la elaboración de normas oficiales mexicanas por las dependencias de la administración pública federal. Dejó de tener vigencia en 2020.

3. Ley de Infraestructura de la Calidad, establece que el Sistema General de Unidades de Medida es el único de uso legal en el país, y que está integrado entre otras, por las unidades de medición de base o derivadas que apruebe la Conferencia General de Pesas y Medidas (CIPM), o aquellas que apruebe la Secretaría de Economía.
4. El Centro Nacional de Metrología, La escala de tiempo UTC es reconocida por el CIPM como la referencia para el establecimiento de la hora en cada uno de los husos horarios internacionales. El Buró Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) tiene la responsabilidad de generar la escala UTC. Es importante indicar, sin embargo, que dicha escala es el resultado de un proceso matemático por lo que no hay señal física alguna que defina de manera única dicha escala. Esto último implica que no es posible la aplicación directa del UTC en los procesos de sincronía. Por lo anterior, se requiere la “materialización” del UTC en cada nación, a fin de utilizar dicho patrón como referencia para la generación de la hora oficial. En México, el Centro Nacional de Metrología, CENAM, materializa la escala UTC. Dicha materialización es reconocida a nivel internacional como UTC(CNM). (CENAM,2022)

Son esas las instituciones que se encargan del sistema del tiempo, teniendo la responsabilidad de generar la Hora Oficial en los husos horarios establecidos en la Ley de los Husos Horarios en los Estados Unidos Mexicanos tomando en cuenta las reglas de aplicación del horario estacional en México, mismas que se establecen en el decreto.

Un decreto es una resolución escrita con carácter normativo, expedida por el titular del Poder Ejecutivo, en uso de sus facultades legislativas. El decreto trata un problema específico y debe ser propuesto por el poder ejecutivo (por el presidente de los Estados Unidos Mexicanos). Para la modificación de la hora en México durante el verano se establecieron los puntos a considerar en:

- Decreto por el que se establece el horario estacional que se aplicará en los Estados Unidos Mexicanos, 2002
- La Ley del sistema de horario en los Estados Unidos Mexicanos, 2001.

La primera vez que se aplica el horario de verano en México fue por medio del Decreto propuesto ante el Congreso por el entonces presidente de los Estados Unidos Mexicanos Ernesto Zedillo Ponce de León, una vez que se aprobó el Decreto por el que se establecen horarios estacionales en los Estados Unidos Mexicanos publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 4 de enero de 1996 entró en vigor marcando un hecho histórico la madrugada del domingo 7 de abril de 1996, perdiendo por primera vez una hora de sueño.

“Decreto por el que se establecen Horarios Estacionales en los Estados Unidos Mexicanos

... **Artículo 1o.-** En el territorio nacional habrá las siguientes tres zonas de husos horarios:

I.- Primera: Comprende todo el territorio nacional, salvo el correspondiente a las zonas segunda y tercera;

II.- Segunda: Comprende los territorios de los estados de Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora, y

III.- Tercera: Comprende el territorio del estado de Baja California.

... **Artículo 2o.-** Durante el período comprendido del primer domingo de abril al último domingo de octubre de cada año regirán, en cada zona, los husos horarios siguientes:

I.- En la primera, el huso horario correspondiente al meridiano 75° al oeste del Meridiano de Greenwich;

II.- En la segunda, el huso horario correspondiente al meridiano 90° al oeste del Meridiano de Greenwich, y

III.- En la tercera, el huso horario correspondiente al meridiano 105° al oeste del Meridiano de Greenwich.

... **Artículo 3o.-** Fuera del período a que se refiere el artículo anterior, regirán los husos horarios siguientes:

I.- En la primera zona, el huso horario correspondiente al Meridiano 90° al oeste del Meridiano de Greenwich;

II.- En la segunda zona, el huso horario correspondiente al meridiano 105° al oeste del Meridiano de Greenwich, y

III.- En la tercera zona, el huso horario correspondiente al meridiano 120° al oeste del Meridiano de Greenwich.

... **Artículo 4o.-** Para los efectos del presente Decreto, los cambios de horarios se realizarán de la manera siguiente:

I.- El primer domingo de abril de cada año: En las tres zonas, a las dos horas antes meridiano de los husos horarios 90°, 105° y 120°, se pasará a los husos horarios de los meridianos 75°, 90° y 105°, respectivamente.

II.- El último domingo de octubre de cada año: En las tres zonas, a las dos horas antes meridiano de los husos horarios 75°, 90° y 105°, se pasará a los husos horarios de los meridianos 90°, 105° y 120°, respectivamente.

... **Artículo 5o.-** Las dependencias y entidades de la administración pública federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, realizarán las medidas necesarias a efecto de difundir con la debida oportunidad los cambios de horarios correspondientes.” (DOF, 1996)

Por otro lado, el 29 de septiembre de 2001 fue publicada la Ley del Sistema de Horario en los Estados Unidos Mexicanos, dicha ley se aprobó por el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, que a la letra dispone:

“Ley de los Husos Horarios en los Estados Unidos Mexicanos

... **Artículo 2.-** Se reconoce para los Estados Unidos Mexicanos la aplicación y vigencia de los husos horarios 75 grados, 90 grados, 105 grados y 120 grados oeste del meridiano de Greenwich, y los horarios que les corresponden conforme a su ubicación, aceptando los acuerdos

tomados en la Conferencia Internacional de Meridianos de 1884, que establece el meridiano cero.

... **Artículo 3.-** Para efectos de esta Ley, se establecen dentro del territorio nacional las siguientes zonas y se reconocen los meridianos que les correspondan:

I. Zona Centro: Referida al meridiano 90 grados al oeste de Greenwich, que comprende la mayor parte del territorio nacional, con la salvedad de lo establecido en las fracciones II, III, IV y V de este artículo;

II. Zona Pacífico: Referida al meridiano 105 grados al oeste de Greenwich, que comprende los territorios de los estados de Baja California Sur; Nayarit, con excepción del municipio de Bahía de Banderas, el cual se regirá conforme a la fracción anterior en lo relativo a la zona centro; Sinaloa y Sonora;

III. Zona Noroeste: Referida al meridiano 120 grados al oeste de Greenwich, que comprende el territorio del estado de Baja California;

IV. Zona Sureste: Referida al meridiano 75 grados al oeste de Greenwich, que comprende el territorio del estado de Quintana Roo, y;

V. Las islas, arrecifes y cayos quedarán comprendidos dentro del meridiano al cual corresponda su situación geográfica, y de acuerdo con los instrumentos de derecho internacional aceptados.

... **Artículo 4.-** En el territorio nacional habrá un horario estándar que se establecerá de acuerdo con las zonas horarias que correspondan de conformidad con el artículo anterior. Únicamente se aplicará un horario estacional para los estados y municipios de la frontera norte, conforme a lo señalado por el capítulo segundo de la presente Ley.

Capítulo Segundo Del Horario Estacional en la Frontera Norte

... **Artículo 5.-** Únicamente en la frontera norte del territorio nacional se

aplicará un horario estacional conforme a las siguientes reglas:

I. Para los municipios de Acuña, Allende, Guerrero, Hidalgo, Jiménez, Morelos, Nava, Ocampo, Piedras Negras, Villa Unión y Zaragoza, en el estado de Coahuila de Zaragoza; Anáhuac, en el estado de Nuevo León; Nuevo Laredo, Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso y Matamoros, en el estado de Tamaulipas, se aplica el meridiano 75 grados al oeste de Greenwich;

II. Para el estado de Baja California se aplica el meridiano 105 grados al oeste de Greenwich. El horario estacional fronterizo norte surtirá efecto desde las dos horas del segundo domingo de marzo, y concluirá a las dos horas del primer domingo de noviembre.

Capítulo Tercero De las modificaciones a los husos horarios en las Entidades Federativas y Municipios.

... **Artículo 6.-** Para el caso de que una entidad federativa pretenda adoptar una de las zonas horarias o los horarios estacionales a los que se refiere la presente Ley, el Congreso local correspondiente podrá enviar al Congreso de la Unión, la iniciativa por la que se modifica la zona horaria o el horario estacional que deba aplicarse a la entidad o municipio. Para tal efecto, a propuesta de la mayoría de los integrantes del Congreso local o la persona titular del Ejecutivo local de la entidad federativa que así lo solicite, podrán realizar foros y/o consultas ciudadanas, a efecto de conocer la zona horaria o el horario estacional que, conforme a la opinión de la ciudadanía, deba aplicarse a la entidad o municipio. El Congreso de la Unión, una vez recibidas las iniciativas relacionadas con el párrafo anterior, deberá solicitar la opinión de la Secretaría de Gobernación previo a iniciar el trámite a que se refiere el artículo 72 Constitucional. Tratándose de entidades federativas o municipios que colinden con otra entidad federativa o demarcación territorial extranjera, con un huso horario distinto de aquel que actualmente le corresponde conforme a la

presente Ley, el Congreso de la Unión deberá realizar las modificaciones correspondientes a la Ley de los Husos Horarios en los Estados Unidos Mexicanos, dentro de los noventa días siguientes a la presentación de la Iniciativa formulada en términos del presente artículo.” (H. Congreso de la Unión, 2022)

Es así como el país establece su hora legal, sin embargo, el artículo cuarto permite la existencia del horario de verano mediante decreto del Honorable Congreso de la Unión en el que se establezcan horarios estacionales. Se dice en su artículo sexto que el establecimiento de horarios estacionales debe tener su anticipación, dar conocimiento a la población, y le corresponde al Ejecutivo Federal en coordinación con los Ejecutivos Estatales, y son sus dependencias según el artículo séptimo quienes tomarán las medidas necesarias a efecto de implementar de forma eficiente los horarios estacionales decretados.

Hasta 2022 el decreto por el que se establece el horario estacional fue el publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de marzo de 2002.

Dicho decreto cuenta con un artículo único el cual establece primeramente su fundamento, siendo las fracciones XVIII y XXXI del art. 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en letra refiere:

“Artículo 73.- El Congreso tiene facultad:

XVIII.- Para establecer casas de moneda, fijar las condiciones que ésta deba tener, dictar reglas para determinar el valor relativo de la moneda extranjera y adoptar un sistema general de pesas y medidas.

XXXI. Para expedir todas las leyes que sean necesarias, a objeto de hacer efectivas las facultades anteriores, y todas las otras

concedidas por esta Constitución a los Poderes de la Unión” (H. Congreso de la Unión, 2020)

Es importante saber que quien se encarga de la creación de leyes, es el Congreso, se convierte en el órgano encargado y facultado para legislar en esta materia, teniendo así la capacidad de crear el decreto, el primer artículo de dicho decreto establece la duración del cambio de horario, especificando a partir de qué hora se llevará a cabo: ***“se aplica el horario estacional a partir de las dos horas del primer domingo de abril, terminando a las dos horas del último domingo de octubre de cada año”***. (DOF, 1996)

Recientemente el 28 de octubre de 2022 se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Husos Horarios en los Estados Unidos Mexicanos, que entró en vigor a partir de dos días después. Con la emisión de esta ley, se abrogó el decreto publicado el 1 de marzo de 2002, por el que se estableció el horario estacional aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, es decir, el llamado “horario de verano”, aplicado a partir del 7 abril de 1996. (Gómez, 2022)

2.2 Dimensión biológica o de salud

El cambio de horario es una práctica que se ha aplicado a nivel internacional, y a lo largo de los años se ha ido mostrando que tiene algunas consecuencias para los seres humanos, esta política es aplicada para todos sin excepción, para poder entender cómo nos afecta internamente, es necesario tener en cuenta que nuestra existencia biológica se basa en ciclos repetitivos, ciclos mejor conocidos como ritmos biológicos.

Los ritmos biológicos determinan aspectos importantes y varían ampliamente desde ciclos por segundo como la actividad de los genes, por hora, como las secreciones hormonales y la alimentación; por día, en el sueño y la vigilia; por semanas como la menstruación; por meses como las migraciones y la

reproducción. Estos ritmos son nuestros relojes biológicos, siendo la cronobiología la ciencia que estudia este fenómeno ofreciendo nuevos conocimientos teóricos y experimentales. (Collado, et. al. 2001)

Las actividades cotidianas se regían con la naturaleza, por ejemplo, cuando la mayoría de población en México eran campesinos se levantaban y acostaban con el sol, por lo tanto, sus relojes biológicos eran establecidos por los cambios que la agricultura requería; sin embargo, con la evolución de la sociedad se ha requerido establecer mayor rigidez y claridad para la hora legal, pues esta es importante para cumplir con las actividades de estudiantes, obreros, y trabajadores que se desarrollan con horarios fijos durante largos periodos modificando progresivamente sus relojes biológicos al reloj social externo. (Collado, et. al. 2001)

Estos relojes biológicos determinan factores importantes dentro de nosotros a nivel conductual, fisiológico y bioquímico, los ritmos que duran alrededor de un día, son los que se denominan como “ritmos circadianos” y entre ellos se encuentra el ciclo del sueño y vigilia, siendo este el ritmo con mayor importancia, pues la expresión de muchos otros ritmos depende de la presencia o ausencia del sueño o la vigilia. (Turek, et. al., 2005) Nuestros ciclos presentan unas diferentes duraciones dependiendo de cuál sea, el ciclo fisiológico tiene una duración de alrededor de veintitrés horas, el ciclo emocional dura alrededor de veintiocho horas, mientras que el intelectual dura alrededor de treinta y tres horas.

El cuerpo humano funciona a base de relojes internos que guían todos los procesos que permiten nuestro buen funcionamiento. Como se hizo referencia es el reloj circadiano quien tiene la tarea de realizar la adaptación entre las fases del sueño y vigilia, cuando el ciclo luz- oscuridad sea apropiado, siendo la luz el estímulo que entrena al reloj biológico para mantener la sincronización entre estos dos ciclos. Estos ciclos se han visto afectados con la entrada del horario

de verano, ya que, desde 1996 se ha tenido que adelantar y atrasar una hora año tras año, práctica que produce cambios pequeños en el reloj biológico, y modificaciones en los patrones de sueño, afectando en los estados de ánimo y a su vez en nuestra salud física y mental. (Kantermann, et. al., 2007)

La hora estándar es la que está más alineada a la hora natural del sol, es su desalineación la que obliga al ritmo circadiano a modificar nuestros ritmos fisiológicos. Todos hemos experimentado el cambio de hora y aunque nuestras experiencias pueden ser variadas, la población coincide en que presenta alguna afectación como lo veremos en los próximos capítulos, para eso es necesario tomar en cuenta los efectos producidos por la entrada del horario de verano, para comprender mejor porqué esto ocurre y sus repercusiones en el organismo es necesario analizar desde un aspecto psicológico y fisiológico de manera separada. (Collado, et. al. 2001)

2.2.1 Aspectos psicológicos

Los cambios de hora legal se manifiestan en la disminución del tiempo total y la calidad de sueño, lo que provoca un cambio de actitud en la población días posteriores a la aplicación del horario de verano, esto es debido a las alteraciones psicoemocionales, que afectan directamente a la motivación de las personas. El cansancio, leves confusiones, concentración, irritabilidad y sueño son algunos síntomas que afectan directamente a las personas, lo que trae consigo repercusiones en la manera en que se realizan las actividades. Para las personas más tolerantes al cambio de horario pueden ser situaciones leves como confusiones, irritabilidad o somnolencia.

Los principales afectados por la disminución en la duración del sueño son las y los adolescentes, se disminuye un promedio de treinta y dos minutos por noche, principalmente durante las primeras dos semanas después de iniciado el horario de verano, lo que a su vez provoca una disminución de la atención después del

inicio del horario de verano, resultando en tiempos de reacción más largos, lapsos de inatención escolar y en general, un aumento de la somnolencia diurna en comparación al momento previo al inicio del horario de verano. (Medina, 2015)

Pero hay casos delicados en personas que tienen problemas como ansiedad o inestabilidad emocional en la que predomina la tristeza, es así como nos adentraremos en las afectaciones a la salud que se presentan las semanas posteriores al cambio de horario.

2.2.1.1 Depresión y suicidio, su relación con el horario de verano.

El periodo invernal provoca en algunas personas tristeza, esto porque existe un tiempo menor de exposición al sol, se conoce como un trastorno afectivo estacional que desencadena en depresión provocado, en resumen, por tener una disminución en la vitamina D, esto sumado al tener que cambiar una hora el reloj en esta época disminuye el tiempo de sol, además del estrés que provoca en las personas aumenta los síntomas en casos de depresión.

Respecto al trastorno afectivo emocional es un tipo de depresión que afecta a un gran número de personas sin saberlo, fue Norman Rosenthal quien describió por primera vez la depresión estacional, acuñando el término de trastorno afectivo estacional más tarde, describía depresiones que se producen en otoño e invierno alternando con periodos asintomáticos en primavera y verano. (Gatón et. al., 2015)

La depresión es una alteración del humor en la que destaca un ánimo melancólico, falta de energía y/o pérdida de interés, o de la capacidad para disfrutar u obtener placer (anhedonia), que afecta la vida de la persona, durante la mayor parte del día y durante al menos dos semanas. (Alarcón, et al., 2009)

Según muestran estudios internacionales, la prevalencia de los trastornos depresivos se sitúa entre el diez al quince por ciento en mujeres y del cinco al doce por ciento en hombres; presentando un aumento en personas con alguna patología física y en personas con edad avanzada alcanza el quince. Actualmente, cerca del quince por ciento de la población padece depresión en algún momento de su vida. La edad más frecuente de presentación oscila entre los treinta y cinco a los cuarenta y cinco años, por su parte el suicidio se presenta en un cuatro por ciento de las depresiones mayores. (Álvarez y Gastó, 2003)

Este fenómeno ocurre por un desequilibrio hormonal en el que la serotonina se ve afectada principalmente, además que los cuerpos producen demasiada melatonina (hormona del sueño) y se tiene una deficiencia en la vitamina D (por la deficiente exposición a la luz solar). Los principales síntomas por los que se enfrentan las personas con depresión estacional son tristeza, sentimientos de desesperanza, pesimismo e irritación, pérdida de interés en actividades que antes solía disfrutar, poca energía, dificultad para dormir o dormir demasiado, deseos de consumir carbohidratos y aumento de peso, e incluso pensamientos de muerte o suicidio. (Gobierno de México, 2015)

Esto nos permite darnos cuenta que existe un problema de depresión en la época invernal, problema del que se ha investigado y al respecto la Central de Investigación Psiquiátrica de Dinamarca proporcionó información de ingresos hospitalarios de 185 419 personas, de estos datos se descubrió que la transición del horario de verano al horario de invierno se asocia con un aumento de 11% de episodios depresivos, que tardan aproximadamente 10 semanas en disiparse, esta información se encuentra en el estudio publicado originalmente en la revista *Epidemiology*, Transiciones del Horario de Verano y la Tasa de Incidencia de Episodios Depresivos. (Méndez, 2022)

Un aumento en los índices de depresión trae consigo un aumento en las ideas

suicidas dentro de la población, por ejemplo, en Australia se obtuvieron datos de suicidio desde 1971 a 2001, los que permiten darnos una idea del impacto en el número de suicidios que se aumentan debido al horario de verano. Los resultados confirman que las tasas de suicidio masculino aumentan en las semanas posteriores al comienzo del horario de verano, en comparación con las semanas posteriores al regreso al horario estándar y durante el resto del año. Después de ajustar la temporada, antes de 1986, las tasas de suicidio en las semanas posteriores al final del horario de verano se mantuvieron significativamente altas en comparación con el resto del otoño. Este estudio sugiere que los pequeños cambios en los ritmos cronobiológicos son potencialmente desestabilizadores en aquella población con individuos vulnerables. (Berk, et. al., 2008)

En resumen, la depresión estacional es un problema que se enfrenta año con año y provoca un número determinado de suicidios, esto trae consigo que el problema de la depresión y pensamientos suicidas aumente exponencialmente hasta en un 11%, llegando a ser grave para la población mentalmente vulnerable, esto agrava el problema de depresión y pensamientos suicidas.

2.2.2 Aspectos fisiológicos

La alteración de la hora provoca menor tiempo de exposición al sol desequilibrando los ritmos biológicos. Varias sociedades internacionales del sueño aconsejan un horario sin cambios y recomiendan mantener el horario de invierno. Cuando se tiene un ritmo biológico estable, se tiene mayor rendimiento intelectual, disminuye el riesgo de enfermedades del corazón, obesidad, insomnio y depresión, por lo tanto, su alteración contribuye a empeorar el rendimiento intelectual, aumentando el riesgo de enfermedades del corazón, obesidad, insomnio y depresión, trayendo severos problemas de salud. (Secretaría de Salud, 2022)

2.2.2.1 Infartos y el cambio de hora

Los primeros días después de adelantar los relojes se ha registrado que existe un aumento del 10% en el riesgo de sufrir un ataque al corazón. (Janszky, 2008) El hecho de que estemos expuestos a estas transiciones por la aplicación del horario de verano, pueden relacionarse con el aumento en el número de infartos respecto con el horario estándar. Se encontró que el riesgo más elevado de sufrir un infarto se vio el primer lunes y el martes después del cambio de horario, cuando la gente debe levantarse una hora más temprano para ir a trabajar. Los expertos opinan lo siguiente:

"Los individuos que están privados de sueño a menudo tienen mayor peso corporal y están en mayor riesgo de desarrollar diabetes o enfermedad del corazón...La privación de sueño también puede alterar otros procesos biológicos, incluida la respuesta inflamatoria, la cual puede contribuir a un infarto. Y la reacción de una persona a la privación de sueño y al cambio de horario depende de si esa persona es matutina o nocturna. La gente nocturna tiene muchas más dificultades para adaptarse al adelanto del reloj". (Bakken, 2011)

Un artículo publicado en "The New England Journal of Medicine" aborda el tema de los cambios por el horario de verano y la incidencia de infarto de miocardio, se concluye que el número de incidentes de infarto agudo de miocardio aumenta significativamente durante los primeros tres días de la semana después de la transición al horario de verano en primavera. (Janszky, 2008) La salud cardiovascular se ve afectada principalmente por la privación del sueño; es el predominio de la actividad simpática trae un aumento de niveles de citoquinas proinflamatorias. (Meier, et. al., 2004)

Según una investigación presentada en la 63ª Sesión Científica Anual del Colegio Estadounidense de Cardiología, mover el reloj hacia adelante o hacia

atrás puede alterar el momento en que ocurren los ataques cardíacos en la semana posterior a estos cambios de hora. Los datos del estudio indican que se tenía un aumento del 25% en la cantidad de ataques cardíacos el lunes después del cambio de hora en comparación con otros lunes del año, asimismo, se encontró una caída del 21% en la cantidad de ataques cardíacos el martes después de volver al horario estándar en el otoño cuando recuperamos una hora. Se concluye que las personas son sensibles a los cambios en los ciclos de sueño y vigilia, se sugiere que los cambios repentinos, incluso pequeños, en el sueño podrían tener efectos perjudiciales; lo que significa que las personas que ya son vulnerables a las enfermedades cardíacas corren un mayor riesgo justo después de cambios de hora repentinos. (Sandhu, et. al., 2014)

2.2.2.2 Diabetes y obesidad

La reducción de la duración y la calidad del sueño parecen traer consecuencias que para la gran mayoría pasan desapercibidas. El sueño es un importante modulador en los procesos importantes como la liberación hormonal y regulación de la glucosa, en particular, estos procesos naturales se desarrollan durante la fase de sueño, justamente en etapa del sueño de ondas lentas, pues se cree es la más reparadora para el cuerpo, en ella existe una disminución en la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la actividad nerviosa simpática y la utilización de la glucosa cerebral, en comparación a cómo se desarrollan en vigilia. Durante esta fase de ondas lentas, la hormona de crecimiento anabólico se libera mientras se inhibe la hormona del estrés cortisol. Esto es importante, ya que, en los últimos años la evidencia indica que la pérdida de sueño puede ser un nuevo factor de riesgo para la obesidad y la diabetes tipo dos. El mayor riesgo de obesidad posiblemente está relacionado con el efecto de la falta de sueño en las hormonas que desempeñan un papel importante en el control central del apetito y el gasto de energía, como la leptina y la ghrelina. (Van Cauter, et. al., 2008)

2.2.2.3 Adaptabilidad

Para que el cuerpo se acostumbre a la alteración de nuestros relojes o ritmos circadianos sin afectar a la salud, es necesario tomar medidas para tener una adaptación más rápida como cambiar la dieta alimenticia con días de anticipación, pues de esta manera el ritmo biológico de nuestro sistema toma de mejor manera los cambios de hora. De acuerdo con Raúl Aguilar Roblero, investigador del Instituto de Fisiología Celular de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), los cambios de horario, ya sea el de verano o invierno, están produciendo reacciones distintas en la población, ya que algunos las padecen por la falta de adaptación, mientras otros las viven sin problema alguno. Para facilitar la adaptación se sugiere mantener los horarios de alimentación, dormir en oscuridad y sin ruidos y responder a las demandas del organismo en lo físico, en lo intelectual y en lo emocional. Es importante sincronizar nuestros hábitos de alimentación con el reloj de luz. (Olguín y Rojas, 2022)

De no hacerlo puede aparecer alguno o varios de los siguientes trastornos como somnolencia, cansancio, dificultad para realizar tareas mentales y físicas, cambios de ánimo, irritabilidad, falta de atención, fallas en la memoria y concentración, trastornos digestivos y de otros órganos y sistemas.

2.2.2.3.1 Accidentes viales

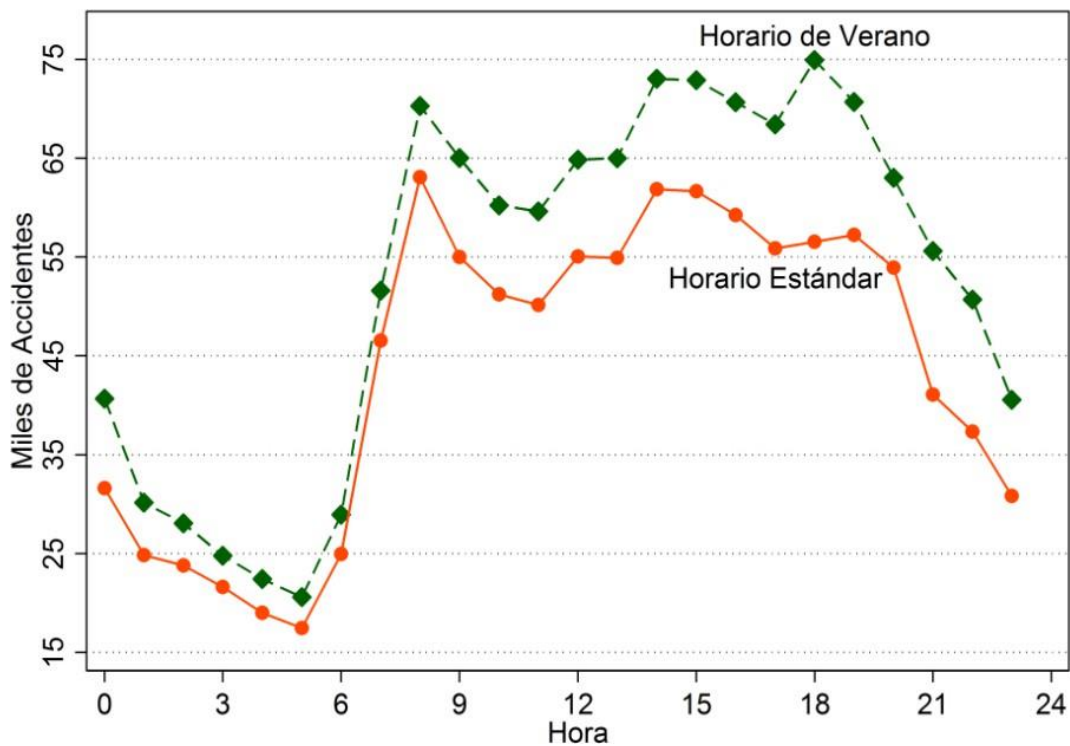
Como ya se mencionó, el horario de verano produce una alteración en los ritmos relacionados con factores fisiológicos, bioquímicos y comportamentales que surgen a partir de condiciones de luz y oscuridad, causando distintas patologías, entre ellas el sueño y fatiga, mismos que afectan los niveles de alerta, provocando accidentes e incidentes. Un conductor debería estar en alerta, para

actuar ante situaciones que requieran acciones inmediatas, pues es sabido que los conductores deben reaccionar a su entorno, tomar en cuenta factores como otros automovilistas, transeúntes que también se encuentran en movimiento; si el conductor se encuentra cansado y con sueño, sus capacidades de atención y concentración disminuyen considerablemente.

Esto último podría ocasionar un accidente, el cual, en la mayoría de los casos, trae consecuencias graves, puede haber desde pérdidas materiales, heridos o incluso muertos. Esta es la razón por la que se debe dormir por cierto tiempo, de ocho a nueve horas diarias, o por lo menos no reducir nuestro tiempo de sueño a menos de seis horas, para que así nuestro cerebro esté en condiciones óptimas de poner atención y de responder de forma inmediata a diversas circunstancias. Los accidentes se dan generalmente en la madrugada hasta las siete horas y del medio día a las quince horas, sí nos damos cuenta estos ocurren en la mañana que es cuando muchas personas salen de sus hogares para ir al trabajo y en la tarde cuando hay más tránsito. Aunque en distintos países en desarrollo el número de muertos a causa del cambio de horario de verano disminuye, para México no es así, pues se ha mantenido en niveles superiores al promedio de Latinoamérica, por ejemplo, en el Estado de Querétaro, el porcentaje de accidentes viales durante el año dos mil nueve se incrementó, siendo en su mayoría choques. Y aunque existe una contradicción entre los que opinan que los accidentes viales son menores, durante el horario de verano, y los que opinan lo contrario, estudios tienen registro de que durante ciertos años se da un incremento en los accidentes viales a partir del cambio de horario de verano. (Martínez, et al., 2018)

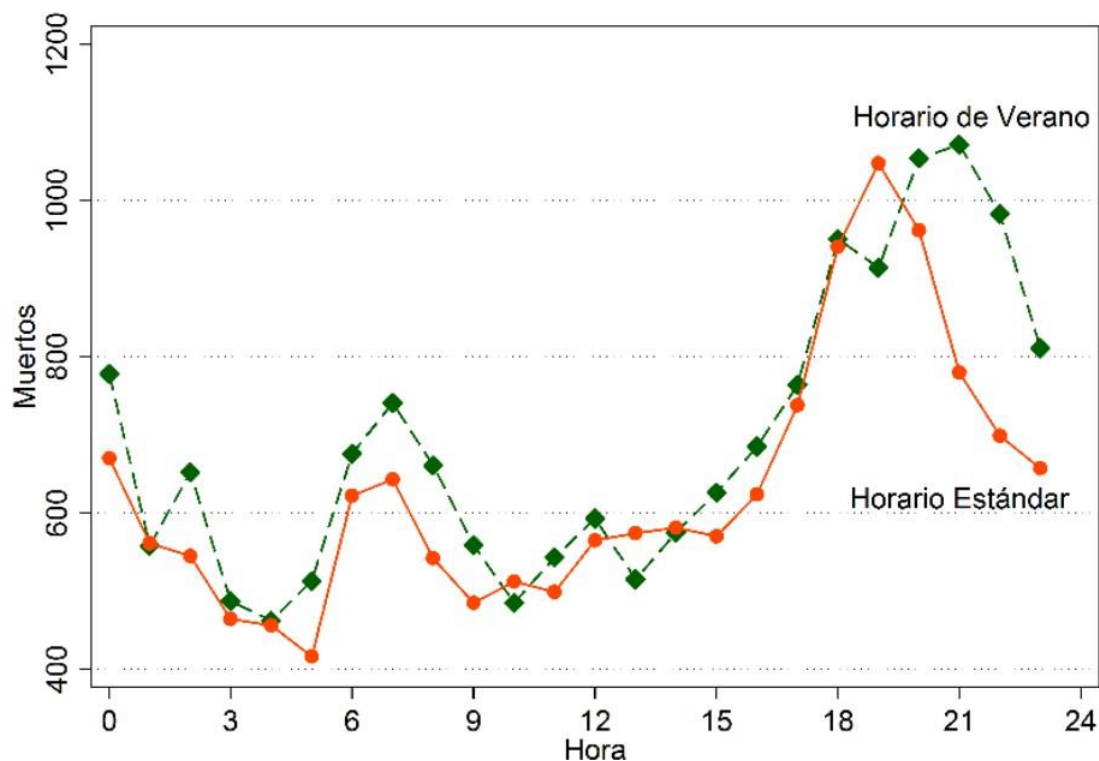
Otra estadística es la que nos muestra el Licenciado Hugo Salinas (2018), en unas gráficas de su trabajo, las cuales se tomaron con datos del INEGI, se detallan los accidentes viales y muertes por el cambio de horario de verano en comparación con el horario de invierno, tablas que a continuación se muestran:

Accidentes de tránsito por hora en México (2010-2015)



Nota: Fuente: Los efectos inesperados de la política de cambio de horario: los accidentes de tránsito en México. Hugo Salinas. Centro de Investigación de Investigación y Docencia Económicas, A.C.

Muertos por accidentes de tránsito por hora en México (2010-2015)



Nota: Fuente: Los efectos inesperados de la política de cambio de horario: los accidentes de tránsito en México. Hugo Salinas. Centro de Investigación de Investigación y Docencia Económicas, A.C.

Steve Calandrillo, en su investigación “Tiempo bien empleado: un análisis económico de la legislación sobre el horario de verano”, un artículo publicado en el portal The Conversation, nos dice que la hora pico de la tarde es dos veces más fatal que la mañana por varias razones: hay mucha más gente en la carretera, hay más alcohol en el torrente sanguíneo de los conductores, la gente se apresura a llegar a casa y más niños disfrutan de juegos al aire libre sin supervisión. Y son estos algunos de los factores que propician accidentes mortales, entre vehículos y peatones se triplican cuando se pone el sol. Por lo que una hora extra de luz solar en la noche puede mitigar esos riesgos. La hora estándar tiene precisamente el impacto opuesto, al mover la luz del sol a la mañana. (Calandrillo, 2019)

2.3 Dimensión económica

La materia económica, representa una de las principales razones para implementar esta política pública, el ahorro energético se sabía reflejado solo a nivel nacional y no en las facturas particulares de las personas, se pretendía un ahorro en recursos y la población estuvo a favor inicialmente, la Secretaría de Economía buscaba tener un beneficio económico con el horario de verano, ya que la energía eléctrica no es un recurso natural, y su producción implica costos, capital para la instalación de plantas termoeléctricas, mantenimiento, algunas veces es necesario el consumo de gasolina, gas y otras mercancías no renovables para crear energía eléctrica, siendo el Horario de Verano una política que conlleva una reducción de consumo de energía, lo que a su vez trae un efecto favorable para la economía de la nación.

El horario de verano es una estrategia de eficiencia energética que se implementa con el fin de aprovechar la luz natural durante algunos meses del año, el horario de verano propone adelantar los relojes normalmente en una hora, y en consecuencia habría una disminución en la demanda de energía asociada a la iluminación artificial. Al reducir y desplazar esta demanda máxima, el flujo de carga en los principales componentes del sistema eléctrico también disminuiría, reduciendo la posibilidad de cortes de energía, aumentando la confiabilidad del suministro de energía. (Ministerio de energías, 2019)

A continuación, algunos datos que existen del Programa Horario de Verano, con base en los ahorros de energía eléctrica no consumida en México, para el año 2018, por ejemplo, el resultado de ahorro en energía no consumida se mantiene por debajo del promedio que es de 945.29 GWh y que la demanda no requerida equivale a abastecer el consumo de 592,240 casas habitación durante todo un año, con un consumo promedio de 266 kWh/bimestre. (Gobierno de México, 2018)

Gráfica del comportamiento en el tiempo, de la Energía Eléctrica no consumida (GWh) desde 1996 a 2018

Año	Energía no consumida (GWh)	Ahorro (MDP)	económico
1996	943	1355.65	
1997	1100	1581.36	
1998	1012	1454.85	
1999	1092	1569.85	
2000	1182	1699.24	
2001	933	1341.28	
2002	1118	1607.23	
2003	1165	1674.8	
2004	1287	1850.19	
2005	1301	1870.31	
2006	1131	1625.92	
2007	1278	1837,25	
2008	1230	1768.24	
2009	1311	1884.69	
2010	1347	1936.44	
2011	989	1421.78	
2012	1041	1496.54	
2013	1224	1759.62	

2014	1123	1614.42
2015	1046	1503.72
2016	976	1403.09
2017	886	1273,71
2018	945	1358.53

Nota: Considerando un costo medio de la energía eléctrica de 1.4376 \$/kwh.

Fuente: Estudio sobre la evaluación anual se resultados derivados de la aplicación del Horario de Verano 2018. Gobierno de México.

Ahorros en el consumo de energía eléctrica en el año 2010

GWh *1,347*

Bióxido de Carbono *1.16 millones de toneladas*

Petróleo *2.4 millones de barriles*

Nota: Fuente: Beneficios del Horario de Verano. Gobierno de México. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias.

El ahorro de energía que se ha generado con el horario de verano desde 1996 ha sido de menos del 1% anual, esta política estimaba un ahorro del 2% cifra que no ha sido alcanzada, el ahorro ha ido decreciendo anualmente como se

muestra en la siguiente tabla:

Año	Ahorro de energía (GWh)	Valor anual del ahorro (millones de pesos)
2019	876	1875
2020	560	1193
2021	537	1138

Nota: Fuente: Elaborada por SENER, CFE, FIDE e INEEL. Gobierno de México. 2022

Una de las razones era el ahorro de energía, mismo que, se ha ido a la baja en los últimos años, llegando a poner en duda la efectividad de la política, además servía como alineación al horario estadounidense lo que favorecía las operaciones comerciales con los principales socios en la región.

Para México, existen razones económicas como los Acuerdos Internacionales que cumplen con la necesidad de realizar intercambios con otras naciones, en actividades importantes como comercio, cultura, turismo e impactan directamente en la economía nacional.

“Lo que hace no conveniente de cambiar el horario de verano es algo más sencillo y mucho más fácil de explicar ... necesitamos cambiar de horario porque nuestros principales socios comerciales en Estados Unidos, Canadá y Europa lo hacen, porque el cambio de horario es una práctica tradicional en el mundo industrializado para aprovechar mucho mejor la luz en países o regiones que no gozan de nuestro privilegio geográfico en este sentido, y en donde las diferencias en la luz natural entre una y otra hora es determinante para la propia calidad de vida y producción ... Lo que ocurre es que somos parte del mundo globalizado, donde nuestras relaciones principales se dan con el norte y con las principales naciones

industrializadas, particularmente con Estados Unidos, relaciones de las que depende en grado altísimo nuestro propio desarrollo. El caso de Sonora es clarísimo, al respecto: esa entidad no se modifica por la sencilla razón de que el único estado de la Unión Americana donde tampoco lo mueven es en Arizona y a nadie le cabe duda de la simbiosis económica y social que existe entre ambos estados". (Cámara de Diputados, 2003)

Ahora bien, el cambio de horario no solo surgió como una política de ahorro en materia energética en el país, también fue una necesidad para que el comercio internacional sea óptimo, desarrollando la comunicación e interacción con Estados Unidos y Canadá principalmente. Actualmente Estados Unidos aprobó la Ley de Protección de la Luz Solar, por lo que ahora mantendría el horario de verano de manera permanente a partir del 3 de noviembre de 2023; para la Bolsa de Valor Mexicana, tener un desfase de horarios permite que otras Bolsas en el mundo se integren y eso facilita los procesos, ya que nunca dejan de operar los mercados financieros siendo factor económico para tomar en cuenta para alguna decisión. Mientras en Estados Unidos se pretende suprimir el cambio de hora y quedarse con el horario de verano para tener mañanas más oscuras y tardes más luminosas, en México se hará lo inverso, eliminar el horario de verano para que se utilice de forma permanente el horario de invierno.

La determinación acerca de si es conveniente que permanezca o no el horario de verano, debe tomar en consideración los resultados obtenidos del ahorro energético, ya que, después de un análisis se concluye que los beneficios o ahorro disminuye gradualmente, dejando de ser favorable para el ámbito económico y comercial. De esta forma nos damos cuenta de que el gobierno es consciente de que el horario de verano no tiene efectos significativos. Siendo esta, razón suficiente para que deje de aplicarse; y se considera que se debe prevalecer las zonas horarias por ubicación de las entidades, a fin de fortalecer

las operaciones comerciales y económicas por los tratados comerciales que fortalecen la economía.

2.4 Dimensión Ambiental

México, así como muchos países del mundo, tienen que atender y resolver una serie de problemas ambientales, ya que podrían ser obstáculos importantes para alcanzar la sustentabilidad en un futuro. De entre estos problemas trascendentales para la humanidad destacan: el cambio climático, la pérdida de los ecosistemas y de la biodiversidad, así como la escasez y contaminación de los recursos hídricos son algunos, pero no los únicos.

En septiembre de 2015, la comunidad internacional en Naciones Unidas acordó comprometerse para avanzar hacia un desarrollo sostenible con objetivos y metas bien definidas con un horizonte al año 2030. En este contexto, nuestro país enfrenta el reto de atender una serie de problemas ambientales siendo el cambio climático, la pérdida de los ecosistemas (terrestres y acuáticos) y de su biodiversidad, la escasez y contaminación de los recursos hídricos y los problemas de la calidad del aire son de las más importantes. Estos afectan la esfera ambiental y afectan aspectos sociales tan importantes como la salud o la seguridad alimentaria, e incluso, en la esfera económica en donde ya amenazan la producción y el comercio. (SEMARNAT, 2016)

La implementación del horario de verano, en materia ambiental tiene como principal objetivo la reducción de emisión de contaminantes que contribuyen al cambio climático y efecto invernadero, gases como el óxido de nitrógeno, óxido de azufre, monóxido de carbono, partículas de bióxido de carbono, hidrocarburos, lo que contribuye a que el impacto al medio ambiente sea menor en esta época.

“Los Gases de Efecto Invernadero (GEI) son componentes gaseosos de la atmósfera, naturales y resultantes de la actividad humana, que

absorben y emiten radiación infrarroja. Esta propiedad causa el efecto invernadero. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reconoce seis: bióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre. El cambio climático ocurre por una exacerbada acción del efecto invernadero, resultado del incremento de las concentraciones de los gases de efecto invernadero, es decir, de la cantidad y variedad de algunos de los gases que la componen.” (Comisión Intersecretarial de Cambio Climático de Yucatán, s.f.)

El aumento de la presencia de estos gases tiene efectos devastadores para el futuro del entorno y el planeta mismo, es por ello la importancia de determinar cuánto se ha reducido la emisión de contaminantes, para lo cual, nos remitimos a los datos ofrecidos por el Servicio de Investigación y Análisis que ha hecho de conocimiento público en la siguiente tabla, se exhibe que contaminantes no se han emitido a nuestra atmósfera:

Reducción de contaminantes emitidos al medio ambiente.

Miles de toneladas menos contaminantes.	1996	1997	1998	1999	Total.
Óxido de nitrógeno	5.70	6.60	6.20	6.51	25.01
Óxido de azufre.	28.40	33.10	31.02	32.95	125.47
Monóxido de carbono.	0.40	0.50	0.50	0.40	1.80
Partículas.	10.20	11.90	11.20	11.87	45.17

Bióxido de carbono.	1,587.0 0	1,851.0 0	1,735.0 0	1,843.5 3	7,016.5 3
Hidrocarburos.	0.06	0.07	0.07	0.07	0.27
Total	1,631.7 6	1,903.1 7	1,783.9 9	1,895.3 3	7,214.2 5

Nota: Fuente: Beneficios del Horario de Verano. Gobierno de México. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias.

Como se ha podido observar, se han dejado de emitir alrededor de siete millones de contaminantes, una cifra relativamente considerable, para el cuidado del ambiente. El medio ambiente es un tema que requiere atención en la actualidad, debería ser de preocupación para todas las personas, ya que de la naturaleza depende que generemos recursos que nos mantengan con vida (alimentos orgánicos y agua potable), por eso debemos hacer uso de tecnologías y ser partícipes de políticas que ayuden a la preservación de recursos naturales, y la energía que consumimos día con día, de la cual el 72% es generada a través de la quema de combustibles fósiles, pero con la aplicación del Horario de Verano, se ha visto que se tienen ahorros en el consumo de energía, y reducción de emisión de gases contaminantes por la quema de combustibles.

Es importante cuidar el planeta y buscar de cualquier manera reducir los contaminantes, sin embargo, el horario de verano ha tenido una disminución de resultados, por lo que ya no es tan efectiva y existen mejores formas de lograr cuidar al ambiente sin afectar a la población, una de ellas puede ser hacer responsables a las empresas que contaminan indiscriminadamente y acaban con todos nuestros recursos.

México en los últimos años ha implementado medidas que ayuden a mejorar el ambiente, y con ayuda de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y de su instrumento para la gestión de la calidad del aire, conocido como INEM (Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes) en conjunto con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, usando como instrumento el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, han realizado estudios para medir el efecto que produce la emisión de gases y de otras sustancias, con la finalidad de poder crear medidas que ayuden a disminuir la contaminación y el daño al planeta. En 2010 el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático estimó que el impacto económico y de salud relacionado a la calidad del aire en las zonas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey, se traduce en pérdidas económicas equivalentes a 45 000 millones de pesos y 2000 muertes prematuras; tomando en cuenta lo que establecen las normas de nuestro país para este mismo tipo de partículas, si su concentración se mantuviera por debajo del límite determinado, se evitaría un gasto aproximado de 27.000 millones de pesos y alrededor de 1000 muertes prematuras. (Gobierno de México, 2022)

De ahí que el cambio de horario fuera una medida que ayudaría al medio ambiente pues nos ayudaría a reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y por tanto proteger nuestra calidad del aire y recursos naturales.

2.5 Dimensión social

En este apartado veremos cómo el cambio de Horario de Verano afecta a las relaciones entre los individuos que convergen en sociedad, teniendo repercusiones negativas en el desarrollo personal, salud y economía de cada individuo. El Dr. Jay Puangco neurólogo especialista en medicina del sueño en el Pickup Family Neurosciences Institute del Hoag Memorial Hospital Presbyterian en Newport Beach, California, refiere que:

“La falta de sueño puede llevar al antojo de alimentos ricos en calorías,

refrigerios poco saludables y comida rápida... Hay menos ganas de hacer ejercicio. Esta combinación puede provocar falta de juicio, disminución de la productividad e irritabilidad.” (Puangco, 2017)

Entendiendo que, ese cambio en la rutina de dormir afecta a otros hábitos, como lo son el alimenticio, provocando un aumento de peso y a su vez el cansancio hace que se tenga menos actividad física, lo que daña nuestra apariencia física y autoestima, asimismo se generan malestares que provocan problemas al momento de interactuar con las personas, pues al estar irritables nuestro temperamento cambia, actuando en la mayoría de casos de forma hostil con las personas que nos rodean; al estar irritables, se genera nerviosismo y un aumento de estrés, lo que entorpece que hagamos nuestras actividades de forma óptima.

Ahora bien, si el cambio de horario durante el verano afecta a todos, algunos individuos presentan más afectaciones en sus rutinas. Ya se dijo que puede volvernos irritables y producir una sensación de cansancio, afecta nuestras relaciones familiares, con amigos e incluso puede llegar a mermar nuestra productividad afectando el desempeño laboral y escolar, ya que, *“somos seres biológicos, psicológicos y sociales, entonces, cuando nos referimos al cambio de horario, estamos hablando de modificar nuestro reloj biológico, aun y cuando estamos hablando de una hora, nosotros sabemos que el adaptarnos a esa hora implica de todo un ritual”.* (UAS, 2019)

Como hemos visto en el apartado de la Salud, el ser humano se guía por ciclos o ritmos circadianos, y una vez que se modifican, traen cambios metabólicos y emocionales. Los niños son quienes más sufren de estos cambios, al no poder adoptarse tan rápido al hecho de modificar el tiempo en que están acostumbrados a hacer determinadas actividades, se afectará su salud emocional y biológica. Los menores tienden a dormir por períodos más largos que los adultos, y al alterarse esta costumbre, al igual que nosotros ellos

presentan más afectaciones, de igual manera estarán más irritables, con sueño, pueden sentir incluso ansiedad o dolores de cabeza, dificultad para concentrarse, todo esto hasta que se adapten al nuevo horario. (UAS, 2019)

2.5.1 Seguridad

Otro punto importante el cual afecta a la colectividad es la seguridad ya que recordemos que este fue otro de los motivos por los cuales se crea el Horario de Verano; así referido en el Decreto Presidencial de 1996, en su apartado de considerandos, párrafo seis: *“Que, con el horario de verano, la sociedad en su conjunto realizará un mayor número de actividades a la luz del día, lo que puede redundar en mayores condiciones de seguridad pública...”*(DOF, 1996)

El horario de verano, en materia de seguridad funcionaba como política de prevención del delito, la prevención del delito se define como “las estrategias y medidas encaminadas a reducir el riesgo de que se produzcan delitos y sus posibles efectos perjudiciales para las personas y la sociedad, incluido el temor a la delincuencia, y a intervenir para influir en sus múltiples causas” (UNODC, 2011).

Para su estudio se agrupa en dos tipos de prevención:

1. La prevención social del delito se orienta a la promoción de factores de protección a través de la educación, la salud, el trabajo, etc. y tiene como objetivo la disminución de la incidencia delictiva, el fortalecimiento comunitario, la solución de conflictos, entre otros. (UNODC, 2011)
2. La prevención situacional del delito, como un conjunto de estrategias tendientes a intervenir el espacio público para tornarse más seguro. “Se busca mejorar la iluminación de las calles, reforzar la accesibilidad de las calles, reforzar la accesibilidad a los barrios, sanear los terrenos abandonados, entre otros aspectos” (Ceirano, et. al., 2009).

La oscuridad ofrece a los delincuentes, los factores propicios para cometer sus

actividades, es así que se tenga un mayor número de los delitos en ese periodo donde no hay iluminación natural, pues la oscuridad es amiga del crimen y mover la luz del sol a las horas de la tarde tiene un impacto mayor en la prevención del crimen que en la mañana; ya que los delincuentes prefieren hacer su trabajo en la oscuridad de la tarde y la noche. Se obtuvieron datos en los que se muestra que las tasas de criminalidad son un 30% más bajas desde la mañana hasta la tarde, incluso cuando esas horas de la mañana ocurren antes del amanecer, cuando aún está oscuro. (Calandrillo, 2019)

Es así como el decreto por el que se establece el horario de verano permitía que se aproveche las horas extras de luz solar, y a los delincuentes les reduce el periodo para cometer delitos, de este modo se puede considerar al horario de verano como una política de prevención situacional. Aunque no reduzca demasiado el delito en términos cuantitativos de la incidencia delictiva, existe una mejora en la percepción de seguridad, que, a pesar de ser una respuesta insuficiente al problema delictivo, resulta más fácil modificar el medio ambiente que la conducta del agresor, al ser una estrategia con métodos prácticos, naturales y simples, con bajos costes económicos. (Antillano, 2007).

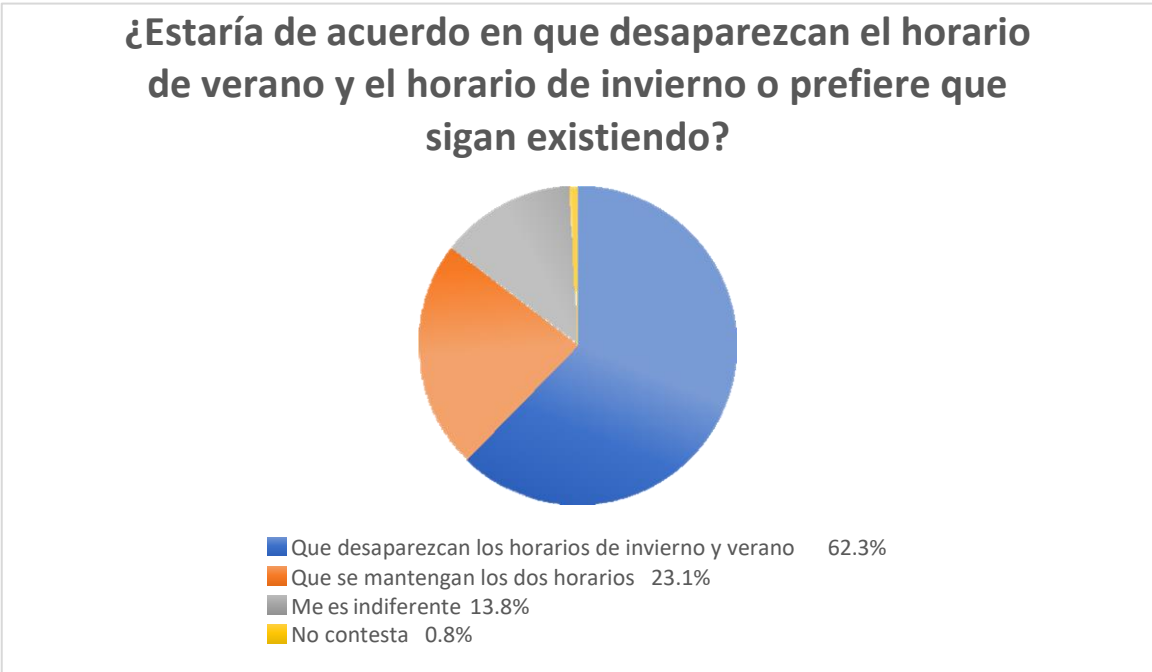
2.5.2 Opinión pública.

En los apartados anteriores hemos visto que opinan algunos expertos respecto al Horario de Verano, sin embargo, en este apartado veremos qué es lo que han opinado los mexicanos desde su implementación y en la actualidad.

Para tratar sobre la opinión mexicana sobre la aplicación del horario de verano, citando la encuesta que se publicó por el medio de comunicación, el 7 de abril de 1996 en el periódico Reforma, se muestra que esta práctica fue aceptada por la mayoría de la población, siendo que el 61% de los encuestados dijeron que estaban de acuerdo con su aplicación, contrario al 14% que no estaba de acuerdo, mientras que a un 25% de la población le daba igual. En el mismo

estudio, se da cuenta que el 73% de la población mexicana considera que si había un ahorro en el consumo de energía en sus viviendas. (Osorio, 2022) Si bien en ese entonces la sociedad, en su mayoría, consideraban que existían beneficios, en la actualidad esta opinión ha cambiado.

Según la encuesta nacional realizada por la empresa MITOFSKY designada por el gobierno para conocer la percepción ciudadana respecto a la iniciativa del presidente López Obrador, en junio de 2022 se da a conocer la opinión pública con respecto a la idea de eliminar la aplicación del horario de verano en México dando como resultado que el 62.3% de personas encuestadas se mostraban a favor de desaparecer los horarios de verano e invierno, como se puede apreciar en la siguiente gráfica:



Nota: Fuente: Roy Campos. Mexicanos, ¿a favor o en contra del horario de verano? Mitofsky. 2022

2.5.4. Opinión personal

El horario de verano en México es establecido por decreto presidencial, es una

estrategia que se ha aplicado desde 1996, y en 2022 se considera su eliminación al argumentarse su ineficacia en los problemas en la salud de la población o en el ahorro de energía, aunque en materia ambiental sí reducía las emisiones de dióxido de carbono. En primer lugar, en el aspecto biológico se encuentran afectaciones a la salud por el cambio de horario mostrando repercusiones físicas y psicológicas, aunque estos cambios ocurren los primeros días después del cambio de horario y al menos duran dos semanas, tiempo aproximado que le toma al cuerpo para poder adaptarse, al respecto se podría tener un cambio en los hábitos días antes para mitigar las afectaciones, cambios en la rutina del sueño para que no cambie de manera tan brusca, levantándose o acostándose unos minutos antes o más tarde, según el caso, practicar ejercicio físico moderado. Y así ayudar a nuestro estado físico y a la mente a estar de mejor humor. En el ámbito económico se observa que el horario de verano si obtuvo beneficios los primeros años de su aplicación, sin embargo, se ha visto que el ahorro energético se ha reducido en los últimos años y ya no llega a la meta establecida en sus inicios, por lo que pierde fuerza como una política de ahorro económico por producción de energía, por la no consumida, aunque es importante mencionar que dicho ahorro solo es perceptible para el Gobierno y para el sector empresarial, mientras que los hogares mexicanos a nivel individual no tendrían beneficio, mostrando descontento social. Por otro lado, para el sector comercial y la bolsa de valores un desfase de horarios con nuestros principales socios comerciales trae consigo una menor probabilidad de aprovechamiento del mercado internacional, para el intercambio de mercancías principalmente al cruzar la frontera, en este sentido conviene que permanezca un horario estacional para los estados fronterizos.

En cuanto al ambiente respecta, esta estrategia del cambio de horario representa una menor emisión de gases contaminantes, y cualquier baja de consumo de energía eléctrica ayudan al medio ambiente, porque al emitir estos gases contaminantes se daña gravemente el planeta y contribuye negativamente a la solución de problemáticas a nivel mundial como el

calentamiento global, efecto invernadero, etc.; es así que sea de utilidad cualquier estrategia del gobierno que busque una menor emisión de contaminantes o ayude al ambiente en la actualidad, aunque se podrían tener mejores políticas ambientales que generen mejores resultados. En el ámbito social se encuentran beneficios en materia de seguridad al tener una reducción de la tasa de criminalidad, pues en la tarde noche es cuando existen más delitos al tener cobijo de la oscuridad, el horario de verano nos permite aprovechar una hora más de luz.

Desde el punto de vista personal se han encontrado beneficios insuficientes al respecto, si bien es cierto que en materia ambiental se requieren estrategias que ayuden a una sociedad responsable, se podrían tener mejores resultados con políticas específicas que contribuyan al problema, pues el hecho de cambiar la hora solo tendría afectaciones individuales sin mostrar muchos beneficios a nivel colectivo. En cuanto al comercio no tendrá tantas afectaciones ya que algunas regiones fronterizas del país continuarán con la práctica del cambio de hora, para la mejora de relaciones comerciales a nivel internacional. Respecto a la salud este no tiene ventajas, si no por el contrario ocasiona múltiples afectaciones, llegando a generar muertes por infartos o suicidios por depresión. Es una práctica implementada en sus inicios durante la primera guerra mundial, cuando se pasaba por un estado de emergencia y es eficiente cuando un país lo necesite para superar alguna crisis ya sea económica o ambiental, sin embargo, en una situación normal no muestra beneficios, solo debería ser aplicado de manera extraordinaria.

CAPÍTULO TERCERO

EL HORARIO DE VERANO Y DERECHOS HUMANOS

La reforma constitucional publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2011 en materia de derechos humanos, produjo cambios trascendentales para el sistema jurídico mexicano cuyos efectos inciden de manera directa en la forma de entender y aplicar los derechos humanos. Con dicha reforma, el ordenamiento jurídico interno transita, por un lado, “*de un modelo de legalidad a un modelo de constitucionalidad y convencionalidad donde los derechos humanos se ponen en primer plano.*” (Nieto, 2014)

Lo anterior se observa plenamente a partir del texto del artículo 1 de nuestra Constitución, que a la letra refiere:

“Artículo 1o.

En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo

ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece...

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia...

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley. “ (H. Congreso de la Unión, 2020)

Las reformas constitucionales hechas en 2011, estableció como puntos principales de acuerdo con la Secretaría de Gobernación (2017), los siguientes:

- La incorporación de todos los derechos humanos de los tratados internacionales como derechos constitucionales.
- La obligación de las autoridades de guiarse por el principio pro persona cuando apliquen normas de derechos humanos, lo que significa que deben preferir la norma o la interpretación más favorable a la persona.
- La obligación para todas las autoridades, sin distinción alguna, de cumplir con cuatro obligaciones específicas: Promover; respetar; proteger, y garantizar los derechos humanos.
- Se establece la obligación de que, cuando existe una violación, las autoridades deben investigar, sancionar y reparar dichas violaciones.

En materia de derechos humanos no se habla de niveles o jerarquías, sino que todos tienen igual relevancia, por lo que el Estado se encuentra obligado a tratarlos dándoles a todos el mismo peso. Razón por la cual en México se han ido implementando acciones en materia de derechos humanos al colocar a la persona y su dignidad como elemento central en torno al cual giran todas las acciones del gobierno. (Medina, 2019)

Es así que deban ser respetados y protegidos los derechos humanos por todo lo que emane del poder legislativo, sin embargo, el horario estacional en México tiene afectaciones a la salud, y aunque con el ahorro energético se contribuyó al medio ambiente protegiendo así el derecho a un ambiente sano, se dejaba de lado el derecho a la salud convirtiéndose en una política pública que vulnera nuestros derechos.

3.1 Concepto de Derechos Humanos

Como lo menciona Carpizo (2011) la dignidad humana ha adquirido carácter jurídico al ser incorporado como el fundamento de diversos instrumentos internacionales, asimismo las Constituciones lo han tomado como base y fundamento de todo el orden jurídico, político y social. Es así que los derechos humanos se entienden como el conjunto de atribuciones reconocidas en los instrumentos internacionales y en las Constituciones para hacer efectiva la idea de la dignidad de todas las personas, permitiendo que se pueda conducir una existencia realmente humana desde los ámbitos individual, social, político, económico y cultural.

Otro concepto dice que: "...los derechos humanos, son derechos inalienables y pertenecientes a todos los seres humanos; necesarios para asegurar la libertad y el mantenimiento de una calidad de vida digna, y están garantizados a todas las personas en todo momento y lugar." (Nava, 2013)

Así mismo la Comisión Nacional de Derechos Humanos, refiere que los Derechos Humanos son *“el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona... Estos derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna... Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles.”* (CNDH, 2018)

Los derechos son inalienables al hombre, sin distinción, creados por una sociedad con estado de derecho para proteger y preservar la humanidad, garantizando que todas las personas puedan vivir una vida digna propia de un ser humano. Surgen como la afirmación de la dignidad de la persona frente al Estado se establece que el poder público debe ejercerse al servicio de las personas y no puede ser empleado lícitamente para ofender atributos inherentes a la persona, pues el Estado tiene el deber de respetar, garantizar o satisfacer son los que hoy conocemos como derechos humanos.

Esto significa que el estado mexicano y sus autoridades se encuentran obligadas a respetarlos, estos derechos humanos se rigen por principios, como:

- Igualdad y no discriminación

Este principio establece que todas las personas humanas somos iguales en dignidad y derechos, independientemente del origen étnico, condición económica, nacionalidad, orientación política, sexo u orientación sexual, o cualquier otro aspecto o condición. De ahí se deriva que todas las personas deben poder ejercer y disfrutar de sus derechos en igualdad de condiciones mediante el reconocimiento de la igualdad ante la ley, la

creación de mecanismos para que todos y todas puedan participar en los procesos sociales en condiciones de poder equivalentes, con el fin de asegurarse una vida digna que les permita, en cuanto personas y colectivos, defenderse de las amenazas derivadas de los abusos de poder, para proteger y garantizar la dignidad individual y colectiva. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

- Igualdad y equidad de género

Actualmente las mujeres todavía enfrentan distintas formas de discriminación, subordinación y exclusión frente al hombre, lo que convierte al principio de igualdad de género en un eje central de todo proyecto emancipador de derechos humanos. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

- Universalidad e interculturalidad

Este principio profesa que todos los seres humanos son sujetos de derechos, debido a su igual condición humana, promovido a través de un diálogo intercultural que permita formas de expresión diferenciadas a partir de la realidad de cada pueblo, cultura y sistema jurídico, dentro de un marco de valores que aseguren la dignidad de las personas. En otro plano, la universalidad apunta a promover la ratificación por todos los Estados de los tratados internacionales de derechos humanos y la adopción de mecanismos internos adecuados para la garantía de su respeto y cumplimiento. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

- Interdependencia e indivisibilidad

Hacen referencia a la interrelación de todos los derechos de la persona como individuo y los colectivos, sin que sea legítimo establecer entre ellos ningún tipo de jerarquía que atente contra la posibilidad de lograr la autonomía de acción y la justicia social que se requieren para viabilizar un proyecto de vida en dignidad para todas y todos. La indivisibilidad implica que todos los derechos forman una unidad, los derechos humanos son interdependientes entre sí, que unos se apoyan en los otros para integrar la mencionada unidad o bloque. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

- Progresividad

Los derechos humanos, son el resultado de una construcción histórica, derivada de las luchas sociales a través de las cuales buscaban liberarse de condiciones que niegan la dignidad humana, este principio apunta a la exigencia de impulsar la progresiva ampliación y mejora de los derechos reconocidos y sus garantías legales y materiales, y de las condiciones en que se ejercen. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

- Irrenunciabilidad

El principio apunta a hacer ilegítimas las pretensiones de terceros (el Estado o una institución privada) de negociar la renuncia a un derecho del que son sujetos, a cambio de otras contraprestaciones. A su vez, apunta a la prohibición de terceros de proponer canjes o negociaciones que busquen dañar las condiciones en que se ejercen los derechos adquiridos. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

- La corresponsabilidad

El derecho de los derechos humanos afirma la conformación de un

sistema jurídico y político orientado a garantizar el respeto de los derechos de las personas y los colectivos humanos. Para ello, debe regular el ejercicio del poder en todas sus formas, en la medida que tanto la acción pública como la acción privada puedan afectar el goce y ejercicio de estos derechos. (Fundación Juan Vives Suriá, 2010)

3.2 Clasificación de los Derechos Humanos

Desde el punto de vista evolutivo se puede clasificar en tres generaciones presentes, mismas que son abordadas por la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (2022):

3.2.1 Primera Generación

Dentro de los derechos de primera generación se encuentran aquellos considerados como derechos absolutos.

En la historia de la humanidad fueron los primeros en existir, fueron exigidos y formulados por el pueblo en la Asamblea Nacional, durante la Revolución francesa. Este primer grupo de derechos humanos fue constituido por los reclamos que motivaron los principales movimientos revolucionarios en diversas partes del mundo a finales del siglo XVIII. Siendo así el resultado de esas luchas, exigencias siendo consagradas como derechos y difundidos internacionalmente; estos derechos de primera generación se refieren a los derechos civiles y políticos también denominados “libertades básicas”. (Gobierno de México, s.f.)

Dentro de estos derechos o libertades fundamentales se encuentran los siguientes:

- Toda persona tiene derechos y libertades fundamentales sin

distinción de raza, color, idioma, posición social o económica.

- Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad jurídica.
- Los hombres y las mujeres poseen iguales derechos.
- Nadie estará sometido a esclavitud o servidumbre.
- Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes, ni se le podrá ocasionar daño físico, psíquico o moral.
- Nadie puede ser molestado arbitrariamente en su vida privada, familiar, domicilio o correspondencia, ni sufrir ataques a su honra o reputación.
- Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia.
- Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.
- En caso de persecución política, toda persona tiene derecho a buscar asilo y a disfrutar de él, en cualquier país.
- Toda persona tiene derecho a casarse y a decidir el número de hijos que desea.
- Todo individuo tiene derecho a la libertad de pensamiento y de religión.
- Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y expresión de ideas.
- Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacífica

3.2.2 Segunda Generación

Los Derechos Humanos de esta generación son conocidos como los derechos sociales, surgidos por primera vez en el mundo cuando México los incluyó en su constitución de 1917, con estos derechos se conforma el llamado constitucionalismo social. El constitucionalismo social que

enfrenta la exigencia de que los derechos sociales y económicos, descritos en las normas constitucionales, sean realmente accesibles y disfrutables. Se demanda un Estado de Bienestar que implemente acciones, programas y estrategias, a fin de lograr que las personas los gocen de manera efectiva. (Gobierno de México, s.f.)

La constituyen los derechos económicos, sociales y culturales, debido a los cuales, el Estado de Derecho pasa a una etapa superior, es decir, a un Estado Social de Derecho, y son:

- Toda persona tiene derecho a la seguridad social y a obtener la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.
- Toda persona tiene derecho al trabajo en condiciones equitativas y satisfactorias.
- Toda persona tiene derecho a formar sindicatos para la defensa de sus intereses.
- Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure a ella y a su familia la salud, alimentación, vestido, vivienda, asistencia médica y los servicios sociales necesarios.
- Toda persona tiene derecho a la salud física y mental.
- Durante la maternidad y la infancia toda persona tiene derecho a cuidados y asistencia especiales.
- Toda persona tiene derecho a la educación en sus diversas modalidades.
- La educación primaria y secundaria es obligatoria y gratuita.

3.2.3 Tercera Generación

Este último grupo de derechos humanos fue promovido a partir de la década de los setenta para incentivar el progreso social y elevar el nivel de vida de todos los pueblos, en un marco de respeto y colaboración entre

las distintas naciones de la comunidad internacional. Destacan los relacionados con:

- La autodeterminación.
- La independencia económica y política.
- La identidad nacional y cultural.
- La paz.
- La coexistencia pacífica.
- El entendimiento y confianza.
- La cooperación internacional y regional.
- La justicia internacional.
- El uso de los avances de las ciencias y la tecnología.
- La solución de los problemas alimenticios, demográficos, educativos y ecológicos.
- El medio ambiente.
- El patrimonio común de la humanidad.
- El desarrollo que permita una vida digna.

3.3 Vulnerabilidad y Horario de Verano

Las personas desde que llegamos al mundo somos seres débiles, carentes de habilidades, es por ello por lo que nuestra supervivencia depende de los cuidados y enseñanzas de la familia y la sociedad, dejando a la vista la importancia de la ayuda humana y la compasión colectivas. (Pascal, 1986)

Somos vulnerables como cualquier especie por factores comunes como: “... el tener una infancia prolongada en la que se mantiene un estado de

indefensión; las capacidades físicas y sociales esenciales solo son adquiridas con el apoyo de otros; la dependencia de interacciones sociales y emocionales con otras personas; nuestras vidas dependen de hacer uso estable y productivo de la vida natural, así como del mundo creado por el hombre; la protección contra injurias en vista de estas vulnerabilidades predecibles de la condición humana, son en gran medida tarea de la justicia.” (Kottow, 2007)

Una vez entendido el concepto de vulnerabilidad se toma consciencia de cuan sensibles pueden llegar ser los seres humanos, en especial los niños; es por ello que se debe evitar alterar el ritmo circadiano, ya que su funcionamiento se relaciona con procesos internos racionados con el sueño, memoria, cambios emocionales, concentración lo que trae problemas tanto a la toma de decisiones en la vida diaria así como en la salud; pues este ritmo circadiano se regula con la luz solar, alterándose como consecuencia del horario de verano.

Esta estrategia es causante de la pérdida de algunas vidas al presentarse un aumento en el número de infartos, depresión, es así como derechos humanos como la vida y la salud se encuentran afectados. Es por ello que el gobierno mexicano, antes de establecer una política pública que afecte a la salud de la población, debe tener razones suficientes para asegurar la integridad física de las personas, informar los riesgos y así evitar que estrategias como el horario de verano puedan llegar a transgredir derechos humanos.

Ahora bien, debemos entender que una vulnerabilidad en derechos humanos los fracciona como el conjunto de derechos libertades fundamentales que son, provocando así su anulación, de tal suerte que las personas, grupos o comunidades considerados vulnerables tienen estos derechos únicamente a nivel formal, ya que en los hechos no se dan

las condiciones necesarias para su ejercicio. Es así que, la vulnerabilidad refiere a la noción de inseguridad, ya sea que se manifieste como una debilidad, o una exposición en condiciones de desventaja, **una posibilidad de daño a la integridad física, psicológica o moral de la persona**, e inclusive la exposición a un Estado de derecho violatorio de derechos y garantías fundamentales. Y todo esto representa una ecuación que tiene como resultado el riesgo. (Pérez, 2005)

A lo largo de la investigación hemos advertido que el horario de verano ha traído consigo consecuencias para la salud de las personas, llegando a ocasionar muertes en la población vulnerable, lo que representa una vulneración de los derechos humanos como: a la vida, salud o integridad; mismos que están reconocidos por instrumentos internacionales y nacionales. En el caso de los Derechos económicos, sociales, culturales y ambientales emanados de Instrumentos Internacionales y del texto Constitucional (artículo 1°), es importante resaltar: el derecho a la vida, a la salud, al descanso y al medio ambiente sano.

3.3.1 Derecho a la vida

Este es el derecho que garantiza el respeto y preservación de la vida, de manera ininterrumpida o sin que sea coartada por agentes externos, y en ninguna circunstancia. (Delgado y Bernal, 2015)

La importancia que tiene es fundamental y debe ser protegido, por lo que analizaremos las leyes, normas, tratados o instrumentos jurídicos internacionales amparan este derecho, ya que este mismo logra que los demás cobren sentido.

A nivel Internacional se encuentran los siguientes instrumentos:

1. La Declaración Universal de Derechos Humanos en su artículo

tercero nos dice que: “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”. El derecho a la vida requiere que el Estado la respete y que impulse medidas positivas para disminuir la mortalidad infantil y aumentar la esperanza de vida. (COPREDEH, 2011)

2. En la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre en su artículo I, se establece: “Todo ser humano tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”. (CNDH, 1948)
3. Por su parte el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en el artículo 6.1 y se menciona que “El derecho a la vida es inherente a la persona humana. Este derecho estará protegido por la ley. Nadie podrá ser privado de la vida arbitrariamente”. (NUDH, 1976.)
4. La Convención Americana sobre Derechos Humanos conocida como Pacto de San José en su artículo 4.1 respecto al derecho a la vida “Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente”. (CNDH, 1981)

Al respecto la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, el organismo encargado de la defensa, promoción, estudio y divulgación de los derechos humanos reconocidos en la Constitución Mexicana, los tratados internacionales y las leyes; nos dice que el derecho humano a la vida significa que: “Toda persona tiene derecho a que su vida sea respetada. Este derecho debe conceptualizarse en dos sentidos: como una obligación para el Estado de respetar la vida dentro del ejercicio de sus funciones; y como una limitación al actuar de los particulares, para que ninguna persona prive de la vida a otra”. (CNDH, 2018)

Como se analizó en el capítulo segundo, la alteración que se genera con el horario de verano puede ocasionar la pérdida de la vida en personas con problemas cardiacos ya que se eleva el riesgo de infartos, o bien disminuir la calidad de vida de las personas que pertenecen a grupos en riesgo por problemas de salud preexistentes.

3.3.2 Derecho a la salud física y emocional

Entre los instrumentos jurídicos internacionales, en materia de derechos humanos y de relevancia para el presente tema, se encuentra el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, mismo que en su artículo 12 refiere que deberes tienen los Estados respecto la protección de la salud:

“Artículo 12

...Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental... Las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el presente Pacto para lograr la plena realización de este derecho incluirán las necesarias para:

- a. La disposición para la reducción de la tasa de mortalidad y de mortalidad infantil y para el desarrollo sano del niño;
- b. La mejora de todos los aspectos de la higiene ambiental e industrial;
- c. La prevención, tratamiento y control de enfermedades epidémicas, endémicas, ocupacionales y otras;
- d. La creación de condiciones que aseguren a todo servicio médico

y atención médica en caso de enfermedad.” (NUDH, 1976)

En nuestro país el derecho a la salud se entiende como la protección de esta: *“Toda persona tiene derecho a la protección de la salud, si las personas hacen uso de los servicios de salud tienen el derecho de obtener prestaciones oportunas, profesionales, idóneas y responsables... El Estado otorgará servicios de salud a través de la Federación, Estados y Municipios de acuerdo a lo establecido en la ley.”* (CNDH, 2018)

Como podemos observar de la definición anterior, el Estado mexicano busca la protección de la salud a través de los servicios de Salud, pero, también es importante la prevención de dichas enfermedades, y así como lo menciona Miguel Carbonell: “el Estado tiene la obligación de proteger el bien jurídico de la salud, lo que supone que el Estado Mexicano tiene la obligación de abstenerse de dañar la salud, así como de evitar que particulares, grupos o empresas la dañen.” (Carbonell, 2020) Además la Organización Mundial de la Salud especifica que, el objetivo de la protección de la salud es el estado de absoluto bienestar físico, psíquico y social. (OMS, 2023.)

Nuestro sistema jurídico también protege la salud, y lo establece como un derecho humano, se establece en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y establece lo siguiente:

“Artículo 4o.-

... Toda Persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución...” (H. Congreso de la Unión, 2020)

De este texto advertimos que tal como se mencionó en párrafos anteriores la ley mexicana considera el derecho de proteger a la salud, como el brindar la atención médica y servicios sociales, los cuales ayudaran a curar enfermedades, pero no a evitarlas.

En el caso de la aplicación del Horario de Verano, y derivado del análisis que se realizó en el capítulo anterior en los aspectos biológicos o de salud, podemos observar que la política del horario de verano causa una alteración en nuestra salud, tanto emocional como física, por la alteración de nuestros hábitos de descanso, así como los alimenticios, esto en conjunto provoca síntomas que van desde ligeros cambios emocionales (irritabilidad, apatía) lo que daña nuestras relaciones sociales, e incluso puede ocasionar la muerte de algunos ciudadanos, ya sea porque les aumenta el riesgo de un infarto para personas vulnerables o bien por aumento en el número de accidentes automovilísticos, es así que podamos advertir que la política del horario de verano afecta directamente a nuestra vida, salud e integridad, estos valores se encuentran protegidos y reconocidos en derechos humanos, como vimos el derecho a la salud y el derecho a la vida.

Además, grupos vulnerables son quienes tienen mayores consecuencias, como los niños, pues sus cuerpos son distintos a los de los adultos al estar en desarrollo físico y mental, por lo tanto pueden llegar a tener más complicaciones y tardan más días en adaptarse al cambio de hora, ya que ellos tienen un desajuste biológico mayor que los adultos; estas afectaciones son las que transgreden los derechos humanos de la vida, a la integridad y salud, pero los niños tienen sus derechos humanos de los niños afectando además el Derecho al descanso y al esparcimiento de los menores.

3.3.3 Derecho al descanso y al esparcimiento de los menores

En la observación general no. 17 sobre el derecho del niño al descanso, el esparcimiento, el juego, las actividades recreativas, la vida cultural y las artes del artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño se dice que: “el descanso y el esparcimiento son tan importantes para el desarrollo del niño como la nutrición, la vivienda, la atención de salud y la educación”, el insuficiente descanso trae a los niños una carencia de energía, motivación y capacidad física y mental para una participación o un aprendizaje provechosos. (Naciones Unidas, 2013)

El descanso es entendido como el derecho a descansar, y para los niños significa que deben tener “un respiro suficiente en el trabajo, educación o cualquier otro tipo de esfuerzo para gozar de una salud y un bienestar óptimos. También significa que debe dárseles la oportunidad de dormir lo suficiente. Al hacer efectivo el derecho del niño a un respiro de toda actividad y a un sueño adecuado, deben tenerse en cuenta sus capacidades en evolución y sus necesidades de desarrollo”. (Naciones Unidas, 2013)

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los tratados internacionales y demás leyes aplicables, esencialmente en la Convención sobre los Derechos del Niño y en la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, reconoce a niños, niñas y adolescentes como titulares de derechos y, de entre ellos se encuentran el derecho del niño al descanso y al esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes. (CNDH, 2022)

Lo relevante de este derecho, es el esparcimiento, y especialmente el descanso, que se incluye dentro del esparcimiento. La CDHEH, establece que del esparcimiento se desarrollan tres funciones de la vida de una

persona:

1. El descanso físico y psicológico, importantes para que la persona se recupere después del tiempo trabajado o de sus obligaciones;
2. La diversión compensatoria de las rutinas, es decir, realizar actividades que nos permitan olvidarnos de las cosas que hacemos todos los días, ejemplo salir a practicar un deporte, reuniones con amigos, salir de viaje, etc.;
3. El desarrollo/creación de ideas, ejercicio de la creatividad, de la capacidad de innovación. (Comisión de Derechos Humanos del Estado de Hidalgo, 2019)

El derecho de los niños al descanso y esparcimiento se ve menoscabado, pues el cambio de horario implica que se perturbe la rutina de los menores, provocando somnolencia, falta de motivación generando así problemas para lograr un aprendizaje efectivo; pues ellos tienden a seguir una rutina o serie de hábitos de descanso (determinada hora para dormir y despertar), una modificación en su hora de dormir trae desequilibrio emocional o falta de motivación.

3.3.4 Derecho a un medio ambiente sano

El derecho con más importancia relacionado directamente a la aplicación del horario de verano es el derecho humano al medio ambiente, este derecho garantiza que todo ser humano debe tener un entorno natural adecuado en el que se permita su desarrollo, salud y bienestar; además implica que se implementen de acciones para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente. (Delgado y Bernal, 2015)

Como se mencionó en capítulos anteriores, la principal justificación de la existencia de un horario de verano en México como política, es la reducción en consumo de energía eléctrica a nivel nacional durante el verano,

favoreciendo la reducción en la emisión de contaminantes, contribuyendo así a la protección del medio ambiente. Al ser un derecho humano reconocido es deber de los particulares y el Estado a conservar el medio ambiente. Así entendemos que se involucran varias áreas mutuamente relacionadas:

1. Es considerado como derecho subjetivo a favor de los ciudadanos;
2. Y como norma programática o meta de la actividad de los poderes públicos;

Este derecho humano tiene como fundamentación jurídica muchos instrumentos de carácter internacional algunos de ellos son: “La Declaración Universal de Derechos Humanos; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; Pacto de San José”; Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (Delgado y Bernal, 2015)

Las bases constitucionales de la legislación ambiental mexicana se encuentran en los artículos 4, 27, 73, 25 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Queda plasmada en la Constitución la prevención y combate a la contaminación ambiental, pues se le equipara a un problema de salud pública.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 4, párrafo quinto pone: *“Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.”* (H. Congreso de la Unión, 2020) Por otro lado, el artículo 27 constitucional trata la idea de la protección de la salud que se complementa con la de conservación de los recursos naturales, mientras que el artículo 72 tiene el fundamento que se refiere a la prevención y control de la contaminación ambiental.

Es así como de la Constitución Política se desprende la protección ambiental, misma que, se contempla desde los tres enfoques siguientes: primero como conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación; segundo como prevención y control de la contaminación que afecta la salud humana; y tercero el cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos productivos que hacen los sectores social y privado. (Soberanes y Treviño, 1997)

También es importante mencionar que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece en su artículo primero el objeto a referir lo siguiente; *“Art 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para: I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar...”* (DOF, 2015)

Resultando que los derechos humanos relacionados al medio ambiente se encuentran establecidos en los tratados básicos de derechos humanos e incluyen:

1. El derecho a un medio ambiente seguro y saludable.
2. El derecho a la salud.
3. El derecho de los niños para vivir en un medio ambiente apropiado para su desarrollo físico y mental.
4. El derecho a vivir de las futuras generaciones.
5. El derecho a una participación completa y equitativa de todas las personas en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente, la planificación de desarrollo y decisiones y políticas que afecten a la comunidad a un nivel local, nacional, regional e

internacional.

6. El derecho a la educación e información incluyendo la relacionada con vínculos entre salud, medio ambiente y riesgo. (Carmona, 2010)

Todo lo anterior desde nuestra perspectiva redundante en un derecho a la vida digna, tal como se considera en la Declaración Universal de los Derechos Humanos en el apartado 1 de su artículo 25:

“1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios” (Naciones Unidas, 2015)

Este es reconocido en el artículo 4 Constitucional, del que se deduce es un derecho fundamental de toda persona a acceder a un nivel de vida adecuado o digno, de acuerdo con el criterio dictado por la Primera Sala del máximo Tribunal tiene como característica distintiva “...la íntima relación que mantiene este con otros derechos fundamentales, tales como el derecho a la vida, alimentación, vestido, vivienda, educación y salud, pues es claro que para que una persona se encuentre en condiciones de alcanzar un determinado nivel de bienestar requiere que todas sus necesidades básicas se encuentren adecuadamente satisfechas” (CNDH, 2018)

Para tener una calidad de vida es necesario contar con un medio ambiente sano, por tanto, debemos tener en cuenta que el horario de verano también busca disminuir el impacto ambiental energéticamente hablando.

Aunque, numerosos estudios han concluido en los perjuicios para la salud que esta medida causa en una parte de la población. Ya que modificar los hábitos de sueño por una hora genera serias molestias a la población durante al menos 10 a 15 días siguientes, si bien es necesario tener un ahorro en la emisión de contaminantes y una eficiencia energética, se debe ser consciente de los daños que trae a nivel individual; aunque toda disminución de la demanda de energía es bienvenida se pueden considerar

mejores medidas.

En resumen, a partir de la reforma constitucional del 2011 en México se tomó de manera seria los derechos humanos, convirtiéndolos en un eje rector de las leyes y normas emitidas. De entre los principios de los derechos humanos la irrenunciabilidad implica hacer ilegítimas las pretensiones de terceros, incluyendo al Estado de negociar la renuncia a un derecho del que son sujetos, a cambio de otras contraprestaciones. Lo que debe ser analizado al momento no solo de legislar, sino también cuando se diseñan y ejecutan las políticas públicas.

Los seres humanos por nuestra condición somos vulnerables, es por ello que debemos proteger nuestro cuerpo y evitar situaciones de estrés; la aplicación del horario de verano trae modificaciones en los ritmos circadianos produciendo en las personas cambios físicos y psicológicos, para casos especiales de personas enfermas puede ocasionar muertes, vulnerando así derechos humanos como la vida, salud o integridad, estos son reconocidos por instrumentos internacionales y nacionales, es por ello que deben ser protegidos. Los grupos vulnerables de la sociedad como los niños, además de ser transgredidos sus derechos humanos de la vida y salud, afectando además su derecho humano al descanso y al esparcimiento de los menores.

Por otro lado, analizamos el derecho al medio ambiente sano y a una vida digna, derechos que se encuentran relacionados con el ahorro de energía que promete la política del cambio de horario de verano.

El derecho humano a un medio ambiente sano se garantizaba al inicio de la aplicación del horario de verano, prometiendo un ahorro considerable dejando de emitirse millones de toneladas de gases que contaminarían por la producción de energía eléctrica y lo que implica (creación de plantas eléctricas, etc.) por consecuencia se reduciría el consumo de recursos naturales esenciales para su producción, ayudando a mejorar la calidad del medio ambiente. También se relaciona al anterior es la vida digna, pues para

que se considere una buena calidad de vida, se deben tener mejores condiciones ambientales, para garantizar nuestra salud inmediata y a futuro.

El horario de verano ha dejado de representar un beneficio al tener una baja en los índices de ahorro en el consumo de energía, es así que haya dejado de garantizar el derecho a un medio ambiente sano, teniendo solo afectaciones en la salud de las personas, lo que vulnera derechos humanos como el derecho a la vida y el derecho humano a la salud.

CAPÍTULO CUARTO

VIABILIDAD DE LA POLÍTICA PÚBLICA DEL HORARIO DE VERANO EN MÉXICO.

4.1 Derecho Humano al Buen Gobierno y la política pública del horario de verano

Un buen gobierno es *“aquél que busca y promueve el interés general, la participación ciudadana, la equidad, la inclusión social y la lucha contra la pobreza, respetando todos los derechos humanos, los valores y procedimientos de la democracia y el Estado de Derecho...”*. (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, 2006). El término gobierno se emplea para referirse a las instituciones oficiales del Estado y su poder coercitivo legítimo, este se caracteriza por su capacidad de adoptar decisiones y de hacer que se cumplan, es a partir de este concepto que entendemos al Gobierno como el conjunto de los procesos oficiales e institucionales que intervienen en el plano del Estado Nacional para mantener el orden público y facilitar la acción colectiva. Por otro lado, un buen gobierno reconoce la capacidad de conseguir que se hagan las cosas, por lo tanto, no se debe basar en su poder para mandar o emplear su autoridad.

Para que un gobierno se considere adecuado o “bueno” debe garantizar la realización y protección de los derechos humanos al ejercer el poder, para asegurar el desarrollo de todos los miembros de la sociedad en condiciones dignas y de igualdad se debe hacer uso de marcos institucionales transparentes y participativos. (Castro, 2014)

El derecho a un buen gobierno es un derecho fundamental reconocido en el artículo 21 de la Declaración Universal de Derechos Humanos,

estableciendo lo siguiente: "Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos... Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país... La voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder público; esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad del voto." (Naciones Unidas, 2015)

Otros instrumentos internacionales como la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos reconocen este derecho. Con él se busca extinguir la indefensión del ciudadano frente al poder Estatal a través de principios, que, se encuentran también de manera implícita en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, si se observan principios constitucionales relativos a la actuación de los poderes públicos que contienen algunos de los rasgos esenciales para un buen gobierno. Teniendo en cuenta que el derecho a la buena administración abarca los principios de: participación, transparencia, rendición de cuentas, eficacia y coherencia; teniendo su existencia normativa en nuestra Carta Magna. (Aguilera, 2021)

En el derecho mexicano existen algunos principios del derecho a un buen gobierno, es así como la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce y garantiza el derecho de un buen gobierno a través de artículos que establecen la obligación del Estado de proteger los derechos humanos, garantizar la igualdad ante la ley, promover la participación ciudadana, garantizar la transparencia y rendición de cuentas, algunos de estos son:

1. Artículo 1.- el párrafo tercero de la Constitución establece que todas las autoridades "*tienen la obligación de promover, respetar, proteger y*

garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.” (H. Congreso de la Unión, 2020)

- Es un mandato a las autoridades que abarca las obligaciones generales en el ámbito de sus respectivas competencias a observar las garantías de acuerdo con el derecho internacional y convirtiéndose un punto de apoyo para el desarrollo de los derechos, cuya claridad puede arrojar luz al momento de aplicar la Constitución y diseñar políticas públicas. (Orozco, 2011)
2. Artículo 6.- Establece el derecho de acceso a la información y transparencia; *“La transparencia y el acceso a la información representan un derecho de suma importancia en la democracia de todo país, a efecto de contar con la información necesaria para generar consensos que permitan la participación ciudadana en la toma de decisiones”* (Muciño, 2013)
- Una buena democracia debe fomentar y tomar como eje principal el respeto a los derechos humanos, fijando como pilar la transparencia y la rendición de cuentas para un efectivo acceso a la información, funcionando como un instrumento que permite solicitar más información detallada cuando existen dudas o insatisfacciones hechas aun cuando ya hay información publicada. (Muciño, 2013)
3. Art. 35.- Consulta popular. En este artículo se establece el derecho del ciudadano a votar en consultas populares sobre temas de trascendencia nacional; dicha participación ciudadana permite el desarrollo de una capacidad relativa de decisión en materia de políticas públicas, control de la gestión gubernamental y evaluación de las políticas públicas a través de diversas formas de controlaría

ciudadana (Olvera, 2007)

- La idea del buen gobierno en nuestro país significó una nueva forma de interacción entre la ciudadanía y autoridades, derivando en la creación de elementos donde los ciudadanos comunes pudieran participar en la toma de decisiones para nuestro gobierno. Aunque si se carece de información para poder tomar una decisión de nada sirven los obsoletos mecanismos de participación ciudadana que existen hoy en día en nuestro país, es necesario hacer pública la información para así dar a la ciudadanía los instrumentos para evaluar el trabajo de sus representantes, logrando comprometerlos a ser más responsables y eficaces, y a respetar los derechos de sus gobernados. (Aguilera y Blancarte, 2021)

También existen cuerpos normativos para la Ciudad de México que hablan explícitamente del derecho a un buen gobierno, entre los que se encuentran: el artículo 60 de la Constitución Política de la Ciudad de México; artículo 2, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; artículo 36, de la Ley Constitucional de Derechos Humanos y sus Garantías de la Ciudad de México.

En resumen, un buen gobierno garantiza la estabilidad social, económica y política del país, este debe en cuenta de vida de la población; es importante que las medidas adoptadas solucionen problemas o nuevos desafíos presentados, esto debe ser a través de políticas públicas efectivas. Las políticas públicas presentan una relación directa con el ejercicio del gobierno, estas contribuyen a que la acción de los gobiernos sea más eficaz, constructiva y trascendente. (Uvalle, 2015)

La política pública es el conjunto de decisiones, acuerdos y acciones realizadas por la autoridad, ya sea con o sin la participación de los particulares, encaminadas a solucionar o evitar un problema definido como

relevante, y a seleccionar, diseñar e implementar los instrumentos que permitan cumplir sus objetivos. (Jiménez y Ramírez, 2008)

Es necesario que sean diseñadas bajo un enfoque de derechos humanos, ya que dichas políticas se deben ver como medios de satisfacción de derechos no solo como mecanismos para la solución de problemas y demandas insatisfechas. (Salazar, 2014) Es indispensable comprender que las Políticas Públicas no se refieren únicamente a las acciones de los gobiernos, sus acciones deben emanar desde un criterio de racionalidad al ser depositario de la soberanía del Estado por parte del pueblo, además de considerar la racionalidad social, o aquella que surge de la elección de medios para satisfacer metas dentro del contexto de las necesidades de la sociedad. (Buendía, 1997)

Para diseñar una política pública se inicia con la definición del problema, dicho problema que debe afectar a gran parte de la ciudadanía, algunos de estos pueden ser: el desempleo, migración, violencia, narcotráfico, epidemias, inflación, desnutrición, incluso la necesidad de un ahorro energético con el objetivo de reducir los contaminantes emitidos; para esto es necesario considerar cuestiones técnicas que nos ayuden a diseñar la mejor solución del problema. Se deben considerar alternativas para la solución del problema público elegido, mediante las cuales se diseñará la política más acorde, debe ser la que busque la solución al problema, es importante imaginarse todas las contrariedades posibles y por haber, en la implementación de la política: cuestiones políticas, sociales, económicas, e incluso culturales, etc. Entre más escenarios se tomen en cuenta, mejor serán los resultados esperados. (Bardach, 2001)

Las políticas públicas en el país, respecto al horario de verano ha visto obstaculizada su implementación objetiva por factores como la corrupción, falta de recursos y las capacidades institucionales o coordinación entre

agencias gubernamentales. México cuenta con un sistema político basado en políticas públicas realizadas por usos y costumbres, careciendo de expertos capacitados para llevar a cabo el proceso que integra la instrumentación de la política pública: diagnóstico y diseño, implementación y evaluación con responsabilidad y profesionalismo, e inestables condiciones institucionales de organización; además de una escasa incorporación de los actores sociales, por ello, son establecidas las Cámaras de Diputados y Senadores como los principales actores. (Cuellar, et. al., 2015)

A partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se estableció como urgente la necesidad de reducir la emisión de gases de efecto invernadero, asimismo los países que forman parte deben aplicar acciones tendientes a reducir este tipo de gases, esto se denominó como implementación conjunta. (FIDE, 1996)

En 1996, en México surgió la alternativa para impulsar programas de ahorro de energía eléctrica, dando como resultado la propuesta del proyecto de implementación conjunta conocido como el horario de verano. Para dar respuesta a los compromisos, mediante la promoción y comunicación de acciones que se desarrollan y que permiten reducir la emisión de gases invernadero; esto a través de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca quien coordinó esfuerzos en los que participaron otros organismos como el Instituto Nacional de Ecología y otros sectores como el energético, apoyado por la Secretaría de Energía. La razón principal fue que el ahorro de energía eléctrica es una de las opciones más económicas para disminuir el bióxido de carbono. (FIDE, 1996)

Esta práctica del horario de verano termina repercutiendo en los patrones de vida de la población durante los meses de mayor insolación, con objeto de aprovechar mejor la luz del día para realizar las actividades sociales y

económicas del país. La propuesta en México consiste en adelantar una hora el reloj simultáneamente en todo el territorio nacional, durante el período comprendido del primer domingo de abril al último domingo de octubre. Buscando mantener la misma diferencia en horas en todo el país. La mayor parte de México tendría una hora de diferencia con el horario de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit y dos horas de diferencia todo el año con Baja California. Después de aprobar esta medida, se requirió de un Decreto Presidencial, mismo que estuvo fundado en la facultad que le confiere al presidente la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, además del fundamento en el artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (González, 2000)

Los beneficios esperados con la política fueron los siguientes:

- Ahorro de energía eléctrica a nivel nacional, del orden de 1,100 millones de kWh/año, equivalente al 1 % del consumo de energía eléctrica en el país.
- Reducción en el consumo de combustóleo requerido para la generación de energía eléctrica, equivalente a casi 2 millones de barriles de petróleo al año.
- Mejoramiento del ambiente por la reducción en la emisión de contaminantes producto de la disminución en el consumo de combustibles asociados a la generación de energía eléctrica.
- Diferencias constantes de horario todo el año con los países con los que se mantiene un importante intercambio turístico, aeronáutico, comercial y financiero.
- Concientización de la población sobre el ahorro de energía. (FIDE, 1995)

El horario de verano es una política pública implementada en muchos países, en México se implementó a raíz de la necesidad que se tenía de

reducir los niveles de contaminación emitida al ambiente; es así como en la década de los noventa, los gobiernos de distintos países implementaron acciones para mejorar la calidad del medio ambiente. Dicha política puede tener impactos benéficos y perjudiciales en la población, y su éxito está supeditado a factores socioeconómicos, y de prácticas individuales (que reducen los efectos colaterales en la salud). El ahorro de energía, y el resto de las condiciones deben ser evaluadas constantemente para ver los impactos que permitan concluir si existen afectaciones en los derechos humanos y su protección, ya que un buen gobierno es el que realmente cuida el impacto de sus políticas públicas en sus gobernados y toma medidas necesarias cuando sea necesario mitigar los efectos negativos, garantizando realmente el respeto a los derechos humanos.

4.2 Informes oficiales sobre ventajas y desventajas de la implementación del horario de verano en México

El horario de verano se ha llevado a cabo con el fin de ahorrar energía, aprovechando al máximo la luz del día. Aunque se tienen opiniones divididas por dos principales argumentos, la consideración del **ahorro energético que supone y el hecho de evitar la emisión de contaminantes** contribuye a un medio ambiente sano; por otro lado, se considera el riesgo que supone a la salud de los individuos y su bienestar, llegando a mermar el rendimiento a nivel personal.

El análisis de ventajas y desventajas permitirá tener una visión completa y objetiva del impacto socioeconómico para futuras decisiones de su implementación en el país.

En el decreto que se establece el horario estacional en los Estados Unidos Mexicanos publicado en 1996, se menciona que el horario de verano traería consigo una serie de **ventajas**, de entre las que se encuentran: “*propiciar*

una disminución en la demanda de energía eléctrica o ahorro energético, una reducción en el consumo de los combustibles utilizados para su generación, disminución de emisión de contaminantes al aire; además de que la sociedad en su conjunto realizará un mayor número de actividades a la luz del día, lo que puede redundar en mayores condiciones de seguridad pública.” (DOF, 1996)

En el año de 1997, el decreto relativo a los horarios estacionales en los Estados Unidos Mexicanos, menciona que con el Decreto Presidencial de 1996 **se han tenido considerables ahorros en energía eléctrica, reduciendo el consumo de combustibles utilizados para su generación, lo que representó una disminución en la emisión de contaminantes;** en este año los sectores público y privado de los estados de Chihuahua y Quintana Roo han solicitado que se aplique el horario de verano en su territorio. (DOF, 1997)

Sin embargo, para el año de 1998 se encontró una gran **desventaja** para un Estado, en particular los sectores público y privado del Estado de Sonora, según diversos estudios que dieron como resultado efectos desfavorables en la aplicación del sistema de horarios estacionales en dicha entidad. Es así que los Estados de Sonora y Arizona en los Estados Unidos de América se encontraban a una hora de diferencia durante el periodo de aplicación del llamado "horario de verano", llegando a afectar las interacciones económicas y sociales entre los dos estados; además de que las elevadas temperaturas que durante el verano se registraron en dicha zona geográfica generaba un desequilibrio en el balance energético, al ser menor el ahorro de electricidad por iluminación que el consumo de energía por ser necesario el uso de aire acondicionado durante la hora extra de luz natural que resulta de aplicar el sistema de horarios estacionales. Dando como resultado que después de un periodo de tres años de aplicarse los husos horarios estacionales en el

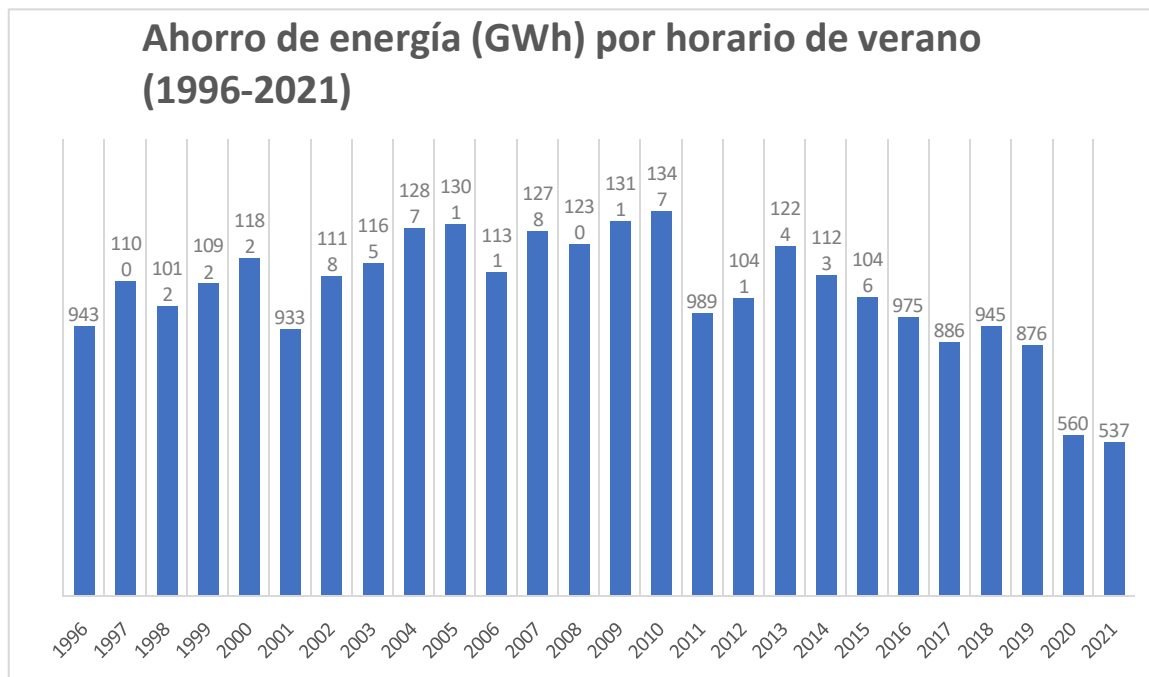
Estado de Sonora, el consenso y la necesidad de la entidad federativa llevaron a que se rija durante todo el año por el huso horario del meridiano 105° al oeste del meridiano de Greenwich, dejando de aplicar el horario de verano. (DOF, 1999)

En 2003, el Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados presentó las ventajas y desventajas de la aplicación del Horario de Verano, publicando lo siguiente:

1. De entre las ventajas se encuentran el ahorro en el consumo de energía eléctrica, una reducción en la emisión de contaminantes en las zonas de generación de energía eléctrica y, por consiguiente: una disminución en el sobrecalentamiento de la tierra y, lo que a su vez evita enviar a la atmósfera gases que provocan el efecto invernadero; existen períodos de coincidencia mayores para con los países que mantienen importantes intercambios comerciales, turísticos, aeronáuticos y financieros con nuestro país; se redujo de la inseguridad pública por las tardes; hubo un menor consumo de energía eléctrica por iluminación en los hogares; además de que propicia la convivencia social, recreativa y familiar. (Cámara de Diputados, 2003)
2. De entre las desventajas encontradas se mencionan afectaciones negativas a la salud, a las actividades escolares, tuvo un impacto negativo en las actividades económicas, se menciona un incremento de la inseguridad pública por las mañanas; además de que el ahorro económico no es percibido en la factura eléctrica a nivel individual. (Cámara de Diputados, 2003)

De acuerdo con los datos obtenidos en colaboración conjunta por la Secretaría de Energía (SENER), Comisión Federal de Electricidad (CFE),

Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) y Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), se encontró un ahorro que ha presentado descensos, demostrando irregularidades en su eficiencia; llegando al punto máximo de ahorro energético en el año de 2010, sin embargo, para 2013 se ha presentado un decrecimiento progresivo en el ahorro obtenido a nivel nacional como se muestra en la siguiente gráfica:

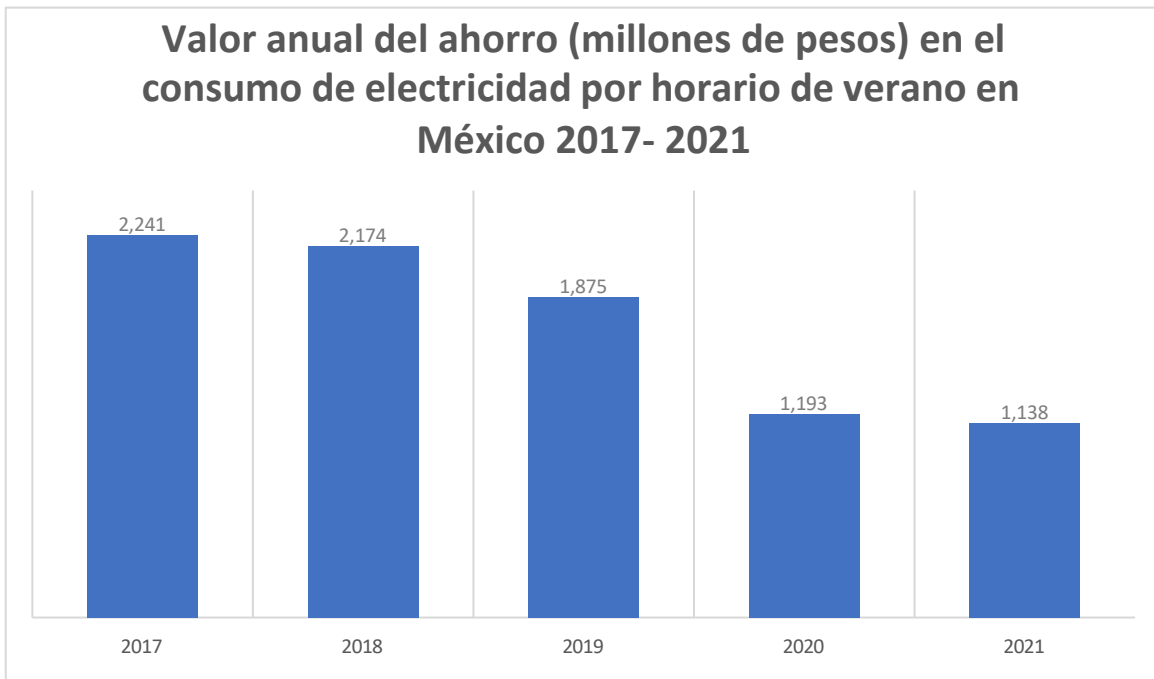


Nota: Fuente: (Gobierno de México, 2022, Diapositiva 6).

A partir del año de 2017, el decrecimiento se ha debido a las mejoras tecnológicas, retiro de lámparas incandescentes, etc.; es así como el ahorro económico se ha reducido año con año, lo que ha dejado de ser beneficioso, dejando de representar el ahorro económico que estaba dentro de las ventajas. Por otro lado, después de casi tres décadas de su aplicación a nivel nacional la Secretaría de Salud encontró una serie de afectaciones a la salud de los individuos. (Gaceta parlamentaria, Número 6061- III, 2022)

La siguiente gráfica permite visualizar la cantidad de ahorro que ha

generado el horario de verano, dando una idea del impacto económico que tiene esta política:



Fuente: Gaceta Parlamentaria 6061- III. Elaborada por SENER, CFE, FIDE, INEEL, 2022.

En los últimos años de esta medida, se registraron datos que revelan la disminución del ahorro de energía, por ejemplo en 2017 se ahorraron 2 241 millones de pesos, sin embargo, este porcentaje representa un ahorro por debajo de lo esperado, aun así, fue la mejor cifra ahorrada en los últimos años, considerando que en 2021 la cifra bajó a 1 138 millones, lo que representa solo un 0.2 por ciento del consumo nacional de electricidad, suponiendo una desaparición progresiva de la ventaja que supone dicha política.

Asimismo fue necesario conocer la opinión ciudadana, para lograrlo se llevó a cabo una encuesta por la empresa de investigación Mitofsky, fue a partir de la iniciativa del presidente López Obrador, con el fin de conocer la percepción ciudadana respecto a eliminar la aplicación del horario de verano

en México; dicha encuesta reveló la opinión del pueblo, resultando en su mayoría que la población no cree que el horario de verano sirva para ahorrar energía en su hogar, además cerca del 50% de los entrevistados encuentran afectaciones en la calidad de sueño o salud cada que cambia el horario. (Campos. 2022).

4.2.1 Análisis y Evaluación de la Realidad Social sobre la percepción y consecuencias directas de la medida conocida como horario de verano en México

En esta sección se mostrarán los métodos de la investigación, con el propósito de conocer las consecuencias directas de la medida del horario de verano en la población mexicana, desde un enfoque cuantitativo y cualitativo. A través de la aplicación de un formulario de Google a una muestra de la población, además se realizó una entrevista a un profesional de la salud, con el fin de conocer el impacto real sobre la salud de las personas.

4.2.1.1 MÉTODO CUALITATIVO

Con este método se busca recoger información específica del tema del cambio de horario en México, con la finalidad de entender mejor cuáles son sus afectaciones en la salud y el contexto biológico de las personas, para tomarlo en cuenta al momento de crear medidas como lo fue el horario de verano; este instrumento sirve para respaldar las investigaciones teóricas previas, mostrando la opinión de un especialista en el área de la salud, en este caso un médico. A lo largo de la investigación se han mencionado estudios referentes a las afectaciones en la salud derivados del horario de verano, al no encontrar información fehaciente por parte de alguna dependencia gubernamental mexicana, se tuvo que recurrir al uso de instrumentos de investigación, como lo puede ser una entrevista con un

especialista en el área de la salud, ya que la medida tiene afectaciones serias a la salud tanto física como mental de las personas al afectar sus emociones, es así que se tenga la necesidad de entender mejor a este fenómeno.

Como ya se mencionó se ha buscado información en las páginas del gobierno mexicano sin obtener resultados positivos, a pesar de que, con la reciente cancelación de la aplicación de dicha estrategia, debía existir información de manera pública. Puesto que el presidente Andrés Manuel López Obrador, refirió en las conferencias matutinas que los resultados de la investigación que se realizaron referente al horario de verano se darían a conocer de manera pública. En la misma conferencia el secretario de Salud Dr. Jorge Alcocer puntualmente mencionó que, el horario más adecuado es el de invierno, además de que, el horario de verano tiene consecuencias a la salud. De ahí que nazca el interés de conocer cuáles son los daños que produce este fenómeno en la población, pues el que una política pública transgreda la salud, también transgrede el derecho humano a la salud, y al ser así el Estado mexicano menoscaba los derechos de sus gobernados.

La entrevista referida en los párrafos anteriores se hizo con la colaboración del Dr. Lino Arzaluz, con cedula profesional 598762, llevando a cabo dicha diligencia el día seis de marzo del año dos mil veintitrés, aproximadamente a las 6:00 p.m. en la localidad de San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México.

Para desarrollar la entrevista se diseñó el siguiente instrumento:

Fecha:

Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Derecho.

Trabajo de investigación para optar por el grado de Licenciatura en Derecho

Entrevista al Doctor/a:

Realizada por:

- Garcés Díaz Esmeralda Akaralay

- García Martínez Marco Antonio

La presente entrevista se realiza con fines académicos, y con el objetivo de conocer los alcances que produce el horario de verano en la población mexicana.

1. ¿Cómo afectaría la aplicación del horario de verano a la salud y al bienestar de las personas?
2. ¿Cómo afecta el cambio de horario de verano al ritmo circadiano de las personas?
3. ¿Qué impacto tendría el horario de verano en la calidad y cantidad de sueño de las personas?
4. ¿Existen algunas poblaciones, como los niños o los ancianos, que pueden ser más vulnerables a los efectos negativos del horario de verano en su salud y bienestar?
5. ¿Cómo puede el cambio de horario afectar la salud mental de las personas?
6. ¿Cómo pueden los médicos y los profesionales de la salud ayudar a las personas a adaptarse al cambio de horario durante el horario de verano?

Sin embargo, al momento de llevar a cabo la entrevista, el entrevistado contestó la pregunta dos dentro de la pregunta uno, por lo que el entrevistador anula la pregunta dos. Por lo que la entrevista queda de la siguiente forma (transcripción):

1.- ¿Como afectaría la aplicación del horario de verano a la salud y al bienestar de las personas?

R: Primer punto, uno de los puntos principales es que te trastorna el ritmo circadiano, por lo tanto, te cambia las horas de sueño, las horas de descanso, también las horas de alimentación a grandes rasgos.

2.- ¿Qué impacto tendría el horario de verano en la calidad y cantidad de sueño en las personas?

En principio de cuentas, todos los horarios que se han cambiado no han sido para beneficio de las personas, sino para beneficio de gentes muy distantes a las personas, como son los empresarios y la bolsa de valores, por lo tanto, al obrero, al campesino, a las personas en general. Al campesino no le afecta tanto porque sigue trabajando más o menos sus horarios, al obrero si porque trastorna a veces sus ritmos de descanso y de trabajo... sobre todo, impacta porque no es la misma calidad de descanso y no es la misma cantidad de aportación para su mejor calidad de vida.

3.- ¿Existen algunas poblaciones como los niños o los ancianos que puedan ser más vulnerables a los efectos negativos al horario de verano en su salud y bienestar?

Si, al anciano yo creo que ya no le afecta tanto, mientras no esté trabajando en algún lugar con horarios y todo, porque el seguiría sus ritmos y si es jubilado pues nada más sigue sus ritmos; pero si está trabajando si le afecta bastante porque entonces tiene que acudir bajo ciertos parámetros, tiene que levantarse más temprano, tiene que cortar sus horas de labor, a veces en los horarios de verano te levantas cuando todavía está obscuro y te acuestas cuando todavía está claro dependiendo la época, entonces eso hace que tu periodo de reposo sea más corto y se modifique mucho tu ritmo

circadiano.

Cuando nosotros dormimos tenemos que secretar una hormona “melatonina”, si esa hormona la secretamos adecuadamente dormimos bien, descansamos bien sino de lo contrario vamos a tener problemas, se alteran los ritmos de cortisol, el cortisol es una hormona que nos pone en alerta y nos saca energía, pero si se tienen muchos cambios puede ser que nos trastorne a problemas de presión arterial, diabetes, artritis, a problemas muy diferentes. Los niños también, mientras no tengan que ir a la escuela no pasa tanto su problema, el problema es si van a la escuela ya, porque si también les cambia mucho la hora de levantarse y la hora de acostarse.

4.- ¿Como puede el cambio de horario afectar a la salud mental de las personas?

Como te decía ese es uno de los problemas graves, dependiendo lo que entienda la gente por salud mental; si lo clasificamos con que mucha gente por el horario de verano puede tener crisis de ansiedad, puede tener depresión, puede tener problemas de ansiedad, depresión, puede tener trastornos del sueño, y eso hace que su personalidad y su reacción para con los demás pueda estar alterado. Se han hecho estudios donde mucha gente cae más fácil en problemas de adicciones por la depresión, caen más fácil en el alcoholismo; entonces su salud mental se vuelve más alterada.

Las adicciones en general, a veces hasta las adicciones ya sea al alcohol, las drogas, al trabajo a veces hasta a las personas, las adicciones a veces emocionales cambian mucho con los horarios. No sé si ustedes supieron ahora con la pandemia hubo muchos suicidios, hubo problemas de violencia contra la mujer, contra los niños, precisamente por el encierro, si eso lo trasladamos un poquito hacia los horarios y el cambio de horarios también trae problemas.

5.- Para finalizar, ¿Cómo pueden los médicos y los profesionistas de la salud ayudar a las personas adaptarse al cambio de horario? (En caso de que este se vuelva a aplicar nuevamente).

Los médicos a veces nos han acostumbrado a que los médicos seamos exclusivamente como dadores de medicamento y no sé si ustedes se hayan dado cuenta pero regularmente, a veces, el paciente no le hace tanto caso a uno a la hora de darle instrucciones generales, igual que cuando le da uno las instrucciones de como tomar el medicamento y debería ser más importante para las personas en muchas ocasiones todas aquellas formas de educación para la salud que estamos dando al momento de dar un complemento de la consulta, regularmente cuando nosotros le damos un antidepresivo a una persona o le damos un sedante o algo, casi siempre le decimos que tiene que buscar la manera de tener un horario ya prefabricado para dormir que evite por ejemplo la televisión durante largos ratos, no tenga su televisión en su recámara, que no esté viendo el teléfono celular ya cuando se va a dormir porque en todo eso le cambia, igualmente por ejemplo para los niños el que les den mucho dulce o que los pongas a hacer mucho ejercicio cuando ya se van a dormir les cambia mucho su ciclo y eso lo vemos también con el horario de verano puesto que a veces todavía los niños tienen ganas de seguir jugando, etc. y, sin embargo, ya se tienen que ir a acostar porque si no al otro día no duermen y se tienen que levantar temprano; todo eso les trastorna su horario pero nosotros se supone que debemos dar el proceso de educación para la salud, que la mayoría por desgracia no nos hace caso luego. Pero si, las recetas nosotros casi siempre ponemos una parte que es bien importante en decimos tiene que tomar líquidos, tiene que hacer esto, etc. todas esas cosas que a veces la gente cree que es nada más como recomendaciones y ya. ¡No! son complementos de la misma medicación, igual para el problema de ahorita el que ustedes me plantean pues eso también, les damos indicaciones y, sin embargo, la gente te decía llega a tener más trastornos de personalidad, llega a tener trastornos de depresión, de ansiedad y a veces necesitamos

darle algún medicamento, pero también le damos indicaciones y, sin embargo, pues la gente no nos hace caso y eso si es un trastorno por el horario de verano.

Lo anterior es una transcripción de las preguntas y respuestas que se realizaron y que consta en un video.

La interpretación de la información obtenida nos da los siguientes resultados:

De las respuestas brindadas por el doctor al que se entrevista, damos cuenta que el horario de verano trae consecuencias negativas a la salud humana, y que la principal razón es porque al cambiar al horario de verano, se altera el horario de sueño, lo que hace que el descanso no sea igual trayendo consigo desde infartos, hasta alteraciones emocionales de entre las que se encuentran la ansiedad, estrés y sueño, lo que nos pone en un estado de mayor vulnerabilidad a algunas adicciones, puede ser a una sustancia como al mismo trabajo, entendiéndose así que el horario de verano es una política que lejos de ayudar a la sociedad le causa afectaciones graves a la salud, poniendo en riesgo la integridad de las personas. Confirmando lo planteado en el capítulo que corresponde a la salud de la presente investigación.

4.2.1.2 MÉTODO CUANTITATIVO

El método cuantitativo es una herramienta esencial de toda investigación, al permitir la obtención de datos precisos y objetivos a partir de una muestra representativa de la población. En el presente trabajo se aplicará dicho método para conocer el grado de aceptación y consentimiento de la población para la aplicación del horario de verano en México, así como su

percepción sobre las afectaciones que esta medida tiene en distintas áreas como la salud y el ahorro energético.

En la investigación documental del capítulo anterior se han considerado los distintos temas como la salud, energía, medio ambiente, seguridad. Pero es necesario saber qué piensa al respecto el mexicano promedio, al no existir datos proporcionados públicamente por dependencias gubernamentales fue necesario usar el instrumento de la encuesta como método de investigación. Dicha encuesta nos ayuda a conocer lo que actualmente las personas opinan y de lo que significa para ellos dicha política pública. El presidente López Obrador en su conocida conferencia matutina, hace referencia a que la mayoría de las personas están en desacuerdo con este fenómeno, situación que se confirma con la publicación por parte de la empresa privada Mitofsky, la cual se encargó de encuestar a la población mexicana sobre su acuerdo/desacuerdo de la existencia del cambio de horario de verano, pero al ser una empresa privada no tenemos la certeza de la veracidad en su contenido, siendo esta la justificación para el uso de este método. Además, con nuestra encuesta no solo se busca conocer si están a favor o en contra de la política, se trata de conocer su opinión información que contribuirá al desarrollo de nuevas políticas públicas tomando en cuenta los derechos humanos que podrían tener estrategias eficaces que den mejores resultados.

Para llevar a cabo la encuesta se ha hecho uso de los avances tecnológicos, permitiendo conocer la opinión pública de manera más rápida y accesible, sin las limitaciones que la distancia trae consigo. Razón por la cual se ha optado realizar la encuesta a través de la plataforma conocida como “Google Forms” por ser un cuestionario estructurado diseñado para recopilar datos de una muestra representativa de personas. Se distribuyó a través de internet, utilizando un enlace que los direccionaba a la encuesta.

La encuesta consta de varias preguntas en formato preguntas cerradas y opción múltiple, para tener una mayor precisión y objetividad en su respuesta se llevó a cabo una encuesta durante el mes de septiembre del dos mil veintidós con la finalidad de conocer la opinión de la población. Al haber sido en línea ha permitido conocer la opinión de personas de diferentes regiones del país y distintos rangos de edades de la población adulta, lo que lo convierte en una herramienta útil para obtener datos que hablan de cómo se perciben los beneficios y desventajas al implementar en México el horario de verano.

Metodología: La encuesta al formar parte del método cuantitativo ha permitido obtener resultados medibles de cómo vive el mexicano promedio dicha política en los distintos aspectos con los que este fenómeno se relaciona (salud, ahorro de energía y económico, seguridad y medio ambiente), además de comprobar si se percibe un ahorro en el consumo de energía para los hogares mexicanos, entre otros. Para la obtención de resultados se hizo uso de las herramientas proporcionadas por la misma plataforma tecnológica conocida como Google Forms, en la que se llevó a cabo la encuesta durante el mes de septiembre hasta octubre de dos mil veintidós, siendo esta misma la que proporciona los datos sintetizados de las respuestas respectivas de cada pregunta y se usó una regla de tres, para obtener porcentajes, la cual consiste en multiplicar 100 por el número total de respuestas de determinada opción y el resultado dividirlo entre el número de encuestados, quedando la siguiente formula: $\% = 100 * A / 50$

Donde A es el total de respuestas de x opción

Por ejemplo, si 22 personas responden "Si" para obtener el resultado, se haría la siguiente formula:

$$\% = 100 * A / 50$$

$$\% = 100 * 22 / 50$$

$$\% = 2200 / 50$$

$$\% = 44$$

Muestra: 50 personas, que residan en la república mexicana.

La encuesta se estructuro con diez preguntas de opción múltiple y una única pregunta abierta, misma que permite conocer de manera amplia la opinión personal de los encuestados, la estructura básica se encuentra de la siguiente manera:

1. ¿Sabe por qué se aplica el horario de verano?
 - Si
 - No
2. ¿Fue consultado para que se aplicará el Horario de Verano?
 - Si
 - No
3. ¿Qué nivel de satisfacción tiene por la aplicación del horario de verano?
 - Nada satisfecho
 - Poco Satisfecho
 - Medianamente satisfecho
 - Completamente satisfecho
4. ¿Conoce las consecuencias negativas para la salud que provoca la aplicación del horario de verano?
 - Si
 - No
5. ¿Usted ha visto efectos negativos en su salud que considere se deben al horario de verano?
 - Si
 - No
6. De ser afirmativa su respuesta anterior mencione cuales:
 - _____
7. ¿Durante los años que se ha aplicado el horario de verano, ha visto un ahorro en su recibo de consumo de energía eléctrica?

- Si
 - No
8. Respecto a la pregunta anterior. ¿En qué nivel?
- Ahorro nulo
 - Poco ahorro
 - Ahorro medio
 - Ahorro considerable
9. ¿Estima que el horario de verano como una medida ha servido para cuidar el ambiente?
- Si
 - No
10. ¿El horario de verano ha servido para reducir la inseguridad durante los meses de su aplicación?
- Si
 - No
11. ¿Está de acuerdo con que a partir de 2023 ya no se lleve a cabo la práctica “horario de verano”?
- Si
 - No

A continuación, se muestran las gráficas por cada pregunta con los resultados obtenidos de la encuesta:

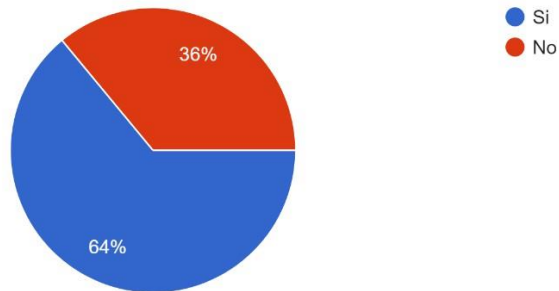
Pregunta 1. ¿Sabe porque se aplica el horario de verano?

Con la primera pregunta se pretende conocer si los mexicanos tienen conocimiento sobre los motivos que permitieron la implementación del horario de verano, obteniendo como resultado que la mayoría conoce la causa, pues de las 50 personas que fueron entrevistadas solo 18 personas respondieron con la opción “No”. Tal como se muestra en la gráfica correspondiente, con el resultado en porcentaje. El motivo de esta pregunta es que al momento de implementar dicha política se pretendía solucionar la

problemática ambiental a través de la reducción en el consumo de energía eléctrica.

Los resultados obtenidos son importantes pues las personas en la mayoría son conscientes de la razón de existir de dicha política.

¿Sabe por qué se aplica el horario de verano?
50 respuestas



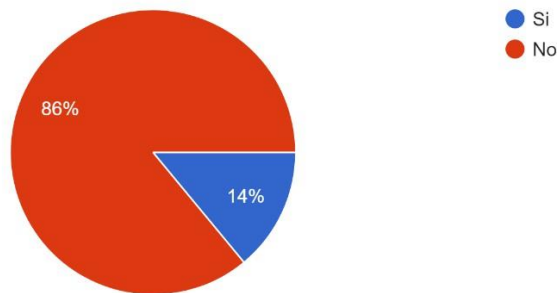
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 2. ¿Fue consultado para que se aplicará el Horario de Verano?

Los resultados de esta pregunta muestran que la mayoría no fue consultada sobre la aplicación del horario de verano, y de la muestra solo siete personas reflejaron haber sido cuestionadas sobre si aplicar el horario de verano, y es que recordemos que esta medida fue implementada mediante decreto constitucional, pero desconocemos si antes de la existencia del decreto se llevaron a cabo consultas ciudadanas para su aplicación en el territorio nacional, aunque de ser así, la mayoría de los encuestados no participo en dicha consulta. Tal como se muestra en la siguiente grafica.

¿Fue consultado para que se aplicará el Horario de Verano?

50 respuestas



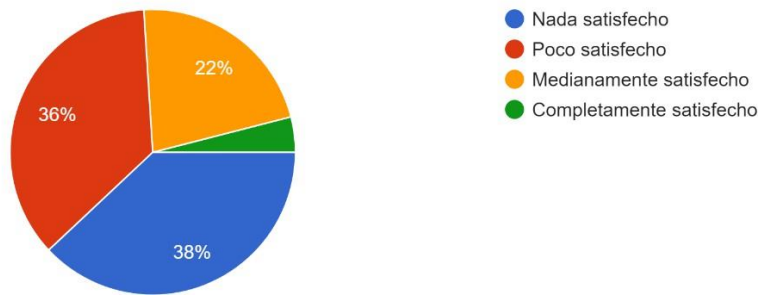
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3. ¿Qué nivel de satisfacción tiene por la aplicación del horario de verano?

Esta pregunta es relevante por la reciente declaración del actual presidente respecto a que el horario de verano genera malestar social (según su dicho esta molestia es porque la población mexicana no fue consultada; dicho que se relaciona con la pregunta anterior) esta afirmación la realizo durante la conferencia matutina del veintitrés de marzo de dos mil veintitrés, las personas al parecer no se encuentran satisfechas con dicho cambio, nuestros resultados lo confirman y solo el 4% de la población mexicana están completamente satisfechos, esto equivale a solo dos de cincuenta personas encuestadas; mientras que el 38% dice no estar nada satisfecho, el 36% dice que está poco satisfecho y el 22% se encuentra medianamente satisfecho. Dichos datos se reflejan en el próximo esquema.

¿Qué nivel de satisfacción tiene por la aplicación del horario de verano?

50 respuestas

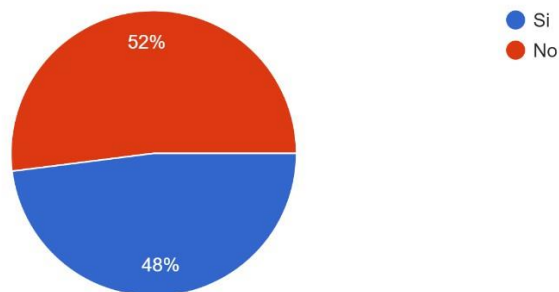


Fuente: Elaboración propia

Pregunta número 4. ¿Conoce las consecuencias negativas para la salud que provoca la aplicación del horario de verano?

¿Conoce las consecuencias negativas para la salud que provoca la aplicación del horario de verano?

50 respuestas



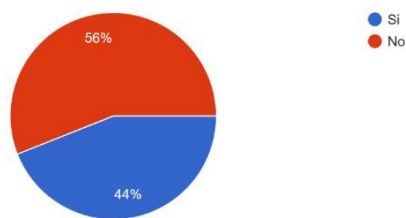
Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta, tiene resultados muy divididos ya que veinticuatro de cincuenta dice conocer los efectos que tiene este fenómeno a la salud,

frente al veintiséis de cincuenta que no los conoce, aunque los resultados no son los deseados, ya que con las recientes declaraciones del gobierno mexicano se esperaba que la mayoría conozca las consecuencias que tiene el horario de verano en un aspecto tan importante como lo es la salud.

Pregunta 5. ¿Usted ha visto efectos negativos en su salud que considere se deben al horario de verano?

¿Usted ha visto efectos negativos en su salud que considere se deben al horario de verano?
50 respuestas



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de encuestados dicen no haber presentado ninguna afectación que sea causada por el horario de verano. Pues del total de encuestados, veintidós personas han dicho si sentir algún cambio en su salud a causa del fenómeno del cambio de horario de verano.

Pregunta 6. De ser afirmativa su respuesta anterior mencione cuales:

Las respuestas que más se repiten son el cansancio y afectaciones a la hora de dormir.

Para obtener este resultado clasificaremos las respuestas en:

- Cansancio
- Estrés
- Trastornos alimenticios (Cambio de hábitos alimenticios, cambia la

Cambios de rutina

II

2

Ninguno

IIII

5

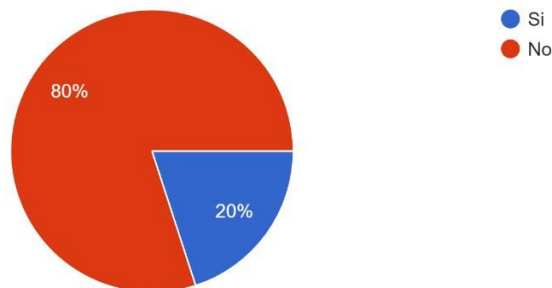
Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta realizada a través de Formularios de Google.

Pregunta 7. ¿Durante los años que se ha aplicado el horario de verano, ha visto un ahorro en su recibo de consumo de energía eléctrica?

Otra de las afirmaciones realizadas por el gobierno mexicano es que el ahorro energético es mínimo, así como que a lo largo de los años muchos mexicanos dicen que no se percibe un ahorro en el consumo de energía eléctrica en sus hogares, y los resultados de la encuesta lo demuestran, pues el 80%, equivalente a cuarenta personas del total de la población participante, responden que no han visto ahorro en el consumo eléctrico.

¿Durante los años que se ha aplicado el horario de verano, ha visto un ahorro en su recibo de consumo de energía eléctrica?

50 respuestas



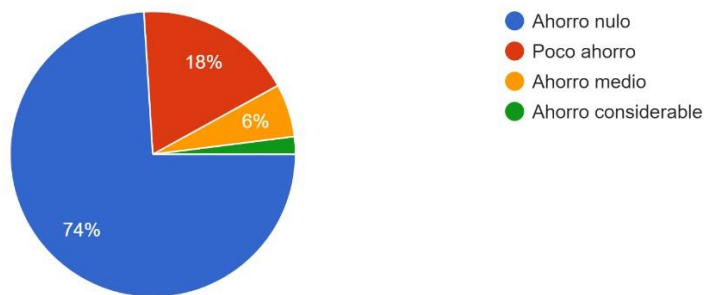
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 8. En relación directa a la pregunta anterior. ¿En qué nivel?

En esta pregunta se dieron cuatro opciones, la primera ahorro nulo, obteniendo que treinta y siete personas concuerdan con esta respuesta; la otra opción, es poco ahorro, nueve personas coinciden con esta respuesta; la tercer opción era ahorro medio, siendo tres personas la que así lo

consideran; por ultimo solo una persona considera que se da un ahorro considerable. Por lo que percibimos que el 74% considera que no existe ningún tipo de ahorro por el consumo de energía.

Respecto a la pregunta anterior: ¿En qué nivel?
50 respuestas

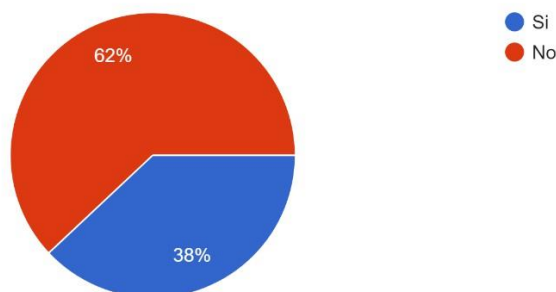


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 9. ¿Estima que el horario de verano como una medida ha servido para cuidar el ambiente?

Esta pregunta surge como necesidad de conocer si se ha cumplido uno de los objetivos principales de la política del horario de verano, sin embargo, la mayoría, el 62%, dice que no ha beneficiado al medio ambiente, frente al 38% que considera que si ayuda.

¿Estima que el horario de verano como una medida ha servido para cuidar el ambiente?
50 respuestas

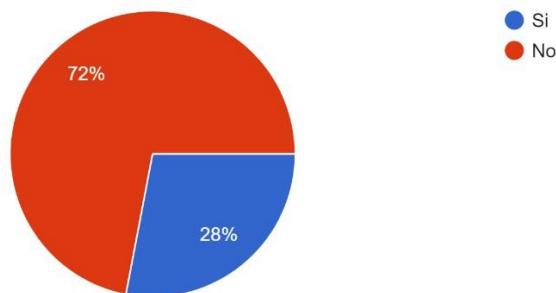


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 10. ¿El horario de verano ha servido para reducir la inseguridad durante los meses de su aplicación?

Otro de las justificantes de su implementación era que al aprovechar mas la luz del sol durante el día, la inseguridad disminuiría, sin embargo nuestra población encuestada dice no haber percibido una disminución en el índice de inseguridad, pues solo catorce personas opinan que si se cumplió con este dicho.

¿El horario de verano ha servido para reducir la inseguridad durante los meses de su aplicación?
50 respuestas

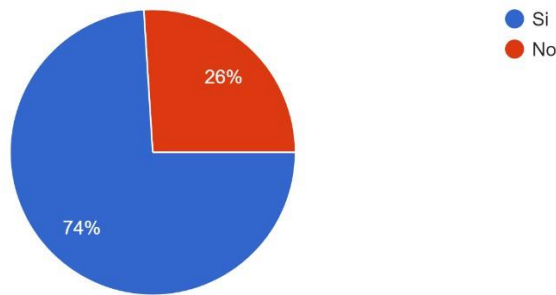


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 11. ¿Está de acuerdo con que a partir de 2023 ya no se lleve a cabo la práctica “horario de verano”?

En esta pregunta los encuestados opinan que no debe aplicarse el horario de verano, aunque como sabemos en dos mil veintitrés se puso fin a dicha política, solo trece de cincuenta personas desean que el horario de verano persista.

¿Está de acuerdo con que a partir de 2023 ya no se lleve a cabo la práctica “horario de verano”?
50 respuestas



Fuente: Elaboración propia

A través de la aplicación de la encuesta se logró recopilar información nos permite conocer que de la muestra un gran número de los encuestados desconoce la razón de la implementación de dicha medida, lo cual no debería pasar en una medida que genere afectaciones de ese tipo y el gobierno tiene la responsabilidad de mantener informada a la ciudadanía antes de llevarlas a cabo; se muestra una percepción nula respecto a un ahorro, asimismo, se encuentra un buen número de personas que se han visto afectadas en su salud, mostrando que son reales y perceptibles estos efectos negativos; dichas opiniones ayudan a entender mejor la realidad mexicana, llegando a identificar áreas de oportunidad para la implementación de nuevas estrategias que permitan reducir la cantidad de gases contaminantes emitidos a la atmosfera o algunas otras que contribuyan a la mejora del medio ambiente en México y así lograr una vida sostenible sin afectar la salud de los ciudadanos.

4.3 Conclusiones

Con relación al cumplimiento del objetivo general de la investigación de "analizar la problemática del cambio de horario en la proximidad del verano confrontado ventajas y desventajas y su impacto en términos de los Derechos humanos de los mexicanos", se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Primera.- En lo que corresponde al análisis del tema de tesis se incluyó una evaluación crítica de las ventajas y desventajas de la implementación del horario de verano, identificando los elementos a favor y en contra en el contexto mexicano.

Sobre el impacto en términos de derechos humanos: la tesis exploró el impacto en los derechos humanos, enfocándose específicamente en el derecho a la salud, vida y descanso. Identificando los principales riesgos que puede causar y se propusieron medidas para proteger estos derechos.

Segunda.- Los resultados de la investigación revelan que la implementación de esta política pública vulnera el derecho a la vida, a la salud y, al descanso y esparcimiento de los menores. De acuerdo con la información obtenida a través del método cualitativo, que consistió en una entrevista a un médico profesional, y el cuantitativo, del cual se realizó encuestas aplicadas a la población, se evidencia que el cambio de horario provoca alteraciones en el ritmo circadiano de las personas, lo que se traduce en problemas de sueño, fatiga, estrés y otros trastornos que afectan directamente a la salud.

Tercera.- Se demostró que los supuestos beneficios económicos del cambio de horario son cada vez más discutibles, en la medida que los gobiernos locales presentan una renovación de la tecnología y uso de tecnología LED para ayudar con el propósito del ahorro de energía; es así que los ahorros energéticos y económicos que se tenían en el pasado ya no son tan significativos. Por lo tanto, no hay justificación que indique que esta política presente los beneficios

suficientes como para vulnerar los derechos de las personas.

Cuarta.- Era necesario la revisión periódica y documentada de la política del horario de verano en México y cualquier otra que se implemente, considerando los derechos de la población, así como buscar alternativas que permitan conciliar los intereses económicos con el bienestar de la población y el cuidado del medio ambiente.

Quinta.- La decisión de eliminar o no la política del cambio de horario en México, debe ser el resultado de una discusión informada y basada en evidencia científica y social. Aunque la investigación muestra que el horario de verano tiene efectos negativos en la salud y el bienestar de las personas, también hay que considerar otros factores, como los beneficios económicos que podría generar la medida, así como su impacto en el medio ambiente. Es importante que cualquier decisión que se tome en relación con el cambio horario se realice en el marco de los derechos humanos, en particular el derecho a la salud, al descanso y al medio ambiente sano. Debe asegurarse que cualquier medida que se implemente no vulnere estos derechos y busque promover el bienestar integral de la población.

En última instancia, la decisión de eliminar permanentemente o implementar la política nuevamente, debe ser el resultado de un dialogo amplio y participativo entre las diferentes partes interesadas, incluyendo expertos en la materia, el gobierno, la sociedad civil y la población en general.

4.4 Propuestas

Se pueden considerar algunas acciones y medidas que permitan conciliar los intereses económicos con el bienestar de la población y el cuidado del medio ambiente, algunas propuestas son:

1. Revisión de la política del cambio de horario: es necesario llevar a cabo una revisión exhaustiva de la política considerando los derechos humanos de la población y los beneficios reales de la medida. Esto permitirá tomar decisiones informadas y basadas en evidencia científica y social.
2. Implementación de alternativas al horario de verano: se deben buscar alternativas que permitan conciliar los intereses económicos con el bienestar de la población y el cuidado del medio ambiente (considerando que esta medida obtiene beneficios sin tener que gastar recursos económicos y que el uso de tecnología u otras energías requiere una gran inversión de capital), por ejemplo, promover el uso de energías renovables como la solar y eólica, para reducir la dependencia a los combustibles fósiles y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero; así como la implementación de medidas de eficiencia energética en los hogares y empresas.
3. Promoción de la investigación científica: es importante promover la investigación científica sobre los efectos del cambio de horario en la salud y bienestar, así como sus posibles alternativas, esto permitirá tomar decisiones informadas y basadas en evidencia científica.
4. Mejorar la calidad del aire: para mejorar la calidad del aire se requiere la implementación de medidas como la reducción del tráfico vehicular, la promoción del uso de bicicletas y el transporte público, y la mejora de la calidad de los combustibles.
5. Establecer programas de gestión de la demanda de energía: se pueden establecer programas de gestión de la demanda de energía en momentos de alta demanda, estos programas pueden incluir medidas como el accionamiento de sistemas de iluminación eficiente, la regulación de la temperatura en los edificios y la promoción de horarios de trabajo flexibles.

En conclusión, estas medidas de gestión de la demanda energética permitirán conciliar los intereses económicos con el bienestar de la población y el cuidado

del medio ambiente, y reducirán la necesidad de aplicar medidas como el cambio de horario.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

Serra Rojas, Andrés. (2006). *Derecho Administrativo*. México. Porrúa. (Original publicado en 1977)

Soberanes, J. y Treviño, F. (1997). *El derecho ambiental en América del Norte y el sector eléctrico mexicano*. Universidad Nacional Autónoma de México.

UNAM. (1997). *DICCIONARIO JURÍDICO MEXICANO*. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Tomo DH. Universidad Nacional Autónoma de México. Porrúa. México.

Referencias Legales

CNDH. (1948). *DECLARACIÓN AMERICANA DE LOS DERECHOS Y DEBERES DEL HOMBRE*. Recuperado el 01 de mayo de 2023 de https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/TrataPersonas/MarcoNormativoTrata/InsInternacionales/Regionales/Declaracion_ADDH.pdf

CNDH. (1981, 7 de mayo). *Convención Americana sobre Derechos Humanos*. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/TrataPersonas/MarcoNormativoTrata/InsInternacionales/Regionales/Convencion_ADH.pdf

CNDH. (2022). *LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES*. Recuperado el 15 de abril de 2023 de https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2021-01/Ley_GDNNA.pdf

COPREDEH. (2011.). *Declaración Universal, Versión comentada*. Recuperado el 20 de enero de 2023 en <https://www.corteidh.or.cr/tablas/28141.pdf>

DOF. (1997, 13 de agosto). *DECRETO relativo a los horarios estacionales en los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 29 de diciembre de 2022 de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4890868&fecha=13/08/1997#gsc.tab=0

DOF. (1999, 29 de marzo). *DECRETO por el que se reforma la fracción III del artículo 2o. del Decreto relativo a los Horarios Estacionales en los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 27 de diciembre de 2022 en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4946409&fecha=29/03/1999&print=true

DOF. (2015, 09 de enero). *LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE*. Recuperado el 25 de marzo de 2023 en <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFs/148.pdf>

Gaceta parlamentaria, Número 6061-III. (2022, 06 de julio). *Iniciativa del Ejecutivo federal con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de los Husos Horarios*

en los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado el 20 de diciembre de 2022 de <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2022/jul/20220706-III.pdf>

Gobierno de México. (2022, 05 julio). *Iniciativa de Ley de Husos Horarios en los Estados Unidos Mexicanos*. [Diapositivas]. Recuperado el 24 de marzo de 2023 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738800/CPM_Sener_CJEF_Horario_de_verano__05jul22__1_.pdf

H. Congreso de la Unión. (1988, 17 de febrero). *DECRETO que determina el huso horario en los Estados de Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas, el cual se denominara Horario de Verano*. Recuperado el 29 de diciembre de 2022. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4721542&fecha=17/02/1988&print=true

H. Congreso de la Unión. (1996, 04 de enero). *DECRETO por el que se establecen horarios estacionales en los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 13 de enero de 2023 de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4864678&fecha=04/01/1996#gsc.tab=0

H. Congreso de la Unión. (2020). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México Editorial Porrúa.

H. Congreso de la Unión (2022, 02 noviembre). *LEY DE LOS HUSOS HORARIOS EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. DOF. Recuperado el 20 de enero de 2023 de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHHEUM.pdf>

Naciones Unidas. (2013). *Observación general No. 17 (2013) sobre el derecho del niño al descanso, el esparcimiento, el juego, las actividades recreativas, la vida cultural y las artes (artículo 31)*. Convención sobre los Derechos del Niño. Recuperado el 15 de marzo de 2023 de [https://www.unicef.org/chile/media/2706/file#:~:text=a\)El%20descanso%20.,oportunidad%20de%20dormir%20lo%20suficiente.](https://www.unicef.org/chile/media/2706/file#:~:text=a)El%20descanso%20.,oportunidad%20de%20dormir%20lo%20suficiente.)

NUDH. (1976). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*. Recuperado el 10 de marzo de 2023 de <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights>

Resolución No. 15 de la Declaración de Montevideo. Código Iberoamericano De Buen Gobierno. (2006). Recuperado el 10 de abril de 2023 en <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/04/codigoiber-2.pdf>

Salazar, P. (2014). *La Reforma Constitucional sobre Derechos Humanos: Una Guía Conceptual*. Instituto Belisario Domínguez. Primera Edición. Recuperado el 23 de marzo de 2023 de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33063.pdf>

Referencias Electrónicas

Aguilera-Izaguirre, G. (2021). *Buen gobierno y derechos humanos en México*. En Revista Política Globalidad y Ciudadanía. Vol. 7 Núm. 13. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <http://revpoliticas.uanl.mx/index.php/RPGyC/article/view/166>

Aguilera-Izaguirre, G. y Blancarte, R. (2021, 04 de diciembre). *Análisis de la Participación Ciudadana en México*. En Ius Comitalis. Vol. 5. Núm. 9. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/137/1372936002/html/>

Alarcón, R. y Gea, A. y Martínez, J. y Pedreño, J. y Pujalte, M. (2009). *GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS*. Recuperado el 13 de diciembre de 2022 de <https://consaludmental.org/publicaciones/GPCtrastornosdepresivos.pdf>

Álvarez, E. y Gastó, C. (2003). *Sintomatología depresiva en atención primaria*. Barcelona: Editorial Médica. Recuperado el 13 de diciembre de 2022 de <https://books.google.com.pe/books?id=9Yf9xIPEYB8C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Antillano, A. (2007, abril-junio), *¿Qué son las políticas de Seguridad? En Capítulo Criminológico*. Vol. 35. Núm. 2. Recuperado el 23 de diciembre de 2022 de https://www.academia.edu/2355824/_Qu%C3%A9_son_las_pol%C3%ADticas_de_seguridad

Bakken, J. (2011, 07 marzo). *Heart attacks rise following daylight-saving time*. *The University of Alabama at Birmingham*. Recuperado el 12 de diciembre de 2022 de <https://www.uab.edu/news/research/item/870-heart-attacks-rise-following-daylight-saving-time>

Bardach, E. (2001). *Los ocho pasos para el análisis de las políticas pública. Un manual para la práctica*. Primera Edición 1998. Miguel Ángel Porrúa. México. Recuperado el 27 de abril de 2023 de https://revistanotaalpie.files.wordpress.com/2014/05/6_los-8-pasos.pdf

Berk, M. y Dodd, S. y Hallam, K. y Berk, L. y Gleeson, J. y Henry, M. (2008, 21 febrero). *Small shifts in diurnal rhythms are associated with an increase in suicide: The effect of daylight saving*. *Sleep and Biological Rhythms*. Recuperado el 14 de diciembre de 2022 en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1479-8425.2007.00331.x>

Buendía, A. (1997). *POLITICAS PUBLICAS. ENFOQUES Y PERSPECTIVAS*. *Instituto De Administración Publica Del Estado De México, A.C.* Pág. 13- 38. Recuperado el 27 de abril de 2023 en <https://iapem.edomex.gob.mx/editorial/revistas/RIAPEM35.pdf>

Calandrillo, S. (2019, 04 de marzo). *5 ways life would be better if it were always daylight saving time*. *THE CONVERSATION*. Recuperado el 25 de diciembre de 2022 de <https://theconversation.com/5-ways-life-would-be-better-if-it-were-always-daylight-saving-time-111506>

Cámara de Diputados. (2003). *5 Antecedentes Históricos a nivel Nacional del Horario de Verano*. Recuperado el 7 de diciembre de 2022 de <https://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/horver/capitulo5.htm>

Cámara de Diputados. (2003). *3 Ventajas y Desventajas en la Aplicación del Horario de Verano*. Recuperado el 27 de marzo de 2023 de <https://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/horver/capitulo3.htm>

Cámara de Diputados. (2003). *Horario de Verano. Efectos de su aplicación*. Recuperado el 29 de diciembre de 2022 de <https://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/dps09/4bdps09.html>

Campos, R. (2022, 05 de julio). *Mexicanos, ¿a favor o en contra del horario de verano?*. MITOFSKY. Recuperado el 15 de enero de 2023 en <https://www.mitofsky.mx/post/encuesta-horario-de-verano>

Carbonell, M. (2020, 11 de abril). *El derecho a la salud: su significado elemental*. En Centro de Estudios Jurídicos Carbonell. Recuperado el 10 de enero de 2023 de https://miguelcarbonell.me/2020/04/11/el-derecho-a-la-salud-su-significado-elemental/#_ftn3

Carmona, M. (2010). *DERECHOS HUMANOS Y MEDIO AMBIENTE*. Revistas Jurídicas UNAM. Recuperado el 5 de febrero de 2023 de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2759/4.pdf>

Carpizo, J. (2011). *Los derechos humanos: naturaleza, denominación y características. The human rights: nature, denomination and characteristics*. En Scielo. Núm. 25. Recuperado el 20 de marzo de 2023 de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-91932011000200001#nota

Castro, A. (2014). *Legalidad, buenas prácticas administrativas y eficacia en el sector público: un análisis desde la perspectiva jurídica del buen gobierno. buen gobierno y derechos humanos*. Facultad de Derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 7 de febrero de 2023 de <https://idehpucp.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2014/10/Libro-Buen-Gobierno-y-Derechos-Humanos.pdf>

Ceirano, V. y Sarmiento, J. y Segura, R. (2009). *La prevención situacional y la prevención social del delito en las políticas de seguridad*. Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009. Recuperado el 20 de diciembre de 2022 de <https://cdsa.aacademica.org/000-062/332>

CENAM. (2022). *Hora oficial*. CENAM. Recuperado el 27 de diciembre de 2022 de https://www.cenam.mx/hora_oficial/default.aspx

Chiu, A. y Shammass, B. (2022, 18 marzo). *Horario de verano: explicando el debate centenario*. The Washington Post. Recuperado el 25 de enero de 2023 de: <https://www.washingtonpost.com/wellness/2022/03/18/daylight-saving-time-history-debate/>

CNDH. (2018). *¿Cuáles son los Derechos Humanos?* . CNDH. Recuperado el 25 de marzo de 2023 de <https://www.cndh.org.mx/derechos-humanos/cuales-son-los-derechos-humanos#:~:text=Toda%20persona%20tiene%20derecho%20a,de%20la%20vida%20a%20otra>

CNDH. (2018). *Derecho a la salud*. CNDH. Recuperado el 05 de abril de 2023 de <https://www.cndh.org.mx/derechos-humanos/derecho-la-salud-0>

CNDH. (2018). *Derecho a un nivel de vida adecuado*. CNDH. Recuperado el 24 de marzo de 2023 en https://desca.cndh.org.mx/Derechos/Nivel_vida_Adecuado

Collado AR, Aguilar R, Álvarez GJL, Campillo SC, Kuri P, Campo AM, Nava R, Pérez I, Valdés P, Vera A. (2001) *Light saving time change and health*. Revista de la Facultad de Medicina UNAM. Vol. 44, No. 5. Recuperado el 28 de febrero de 2023 de <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2001/un015g.pdf>

Comisión de Derechos Humanos del Estado de Hidalgo. (2019). *Derecho al libre esparcimiento de niños y adolescentes*. Síntesis. Recuperado el 8 de abril de 2023 de <https://sintesis.com.mx/hidalgo/2019/02/07/derecho-libre-esparcimiento-ninos-adolescentes/>

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático de Yucatán. (S.f.). *GASES DE EFECTO INVERNADERO*. CCPY. Consultado el 27 de agosto de 2022 de <http://www.ccpy.gob.mx/cambio-climatico/gases-efecto-invernadero.php>

Comisión Nacional de los Derechos Humanos, (2018). *Aspectos básicos de derechos humanos*. Tercera edición. Recuperado el 25 de febrero de 2023 de <https://www.cndh.org.mx/documento/aspectos-basicos-de-derechos-humanos>

Congressional Research Service. (2020, 30 de septiembre). *Daylight Saving Time (DST)*. Recuperado el 28 de diciembre de 2022 en <https://sgp.fas.org/crs/misc/R45208.pdf>

Cuellar, R. y Vega, C. y Ricárdez, J. (2015, 03 de noviembre). *LA COMPLEJIDAD DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS: CASO DE MÉXICO*. Recuperado el 20 de abril de <https://www.uv.mx/iic/files/2018/02/Num04-Art15.pdf>

Delgado, B. y Bernal, M. (2015). *Catálogo para la calificación de violaciones a derechos humanos*. CODHEM. Primera Edición. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4973/20.pdf>

DICTIONARY.COM. (2011). *Daylight-saving time*. En DICTIONARY.COM. Consultado el 12 de agosto de 2022. <https://www.dictionary.com/browse/daylight-saving-time>

Duch, J.P. (2011, 30 de octubre). *Desecha Rusia el cambio de horario; causa más daños que beneficios, según el Kremlin*. Recuperado el 15 de diciembre de 2022 de <https://www.jornada.com.mx/2011/10/30/mundo/023n3mun>

Estrada, O. (2013). *NORMAS JURÍDICAS: ABSTRACTA, GENERAL E IMPERSONAL. Introducción al Estudio del Derecho*. Recuperado el 08 de enero de 2023 en <https://cust2013.files.wordpress.com/2013/08/n-j-abstracta-y-general.pdf>

FIDE (1996, junio). *Junio, 1996: Proyectos de Implementación Conjunta: Una Alternativa para Impulsar Programas de Ahorro de Energía Eléctrica*. Recuperado el 15 de abril de 2023 de https://www.fide.org.mx/?page_id=37076

FIDE. (1995, septiembre). *Septiembre, 1995: Cambio de horario en el verano*. Recuperado el 13 de abril de 2023 de https://www.fide.org.mx/?page_id=37673.

Franklin, B. (1784). *To THE AUTHORS of The Journal of Paris*. Recuperado el 03 de enero de 2023 de <https://www.webexhibits.org/daylightsaving/franklin3.html>

Fundación Juan Vives Suriá. (2010). *Derechos humanos: historia y conceptos básicos*. Editorial El perro y la rana. Recuperado el 25 de marzo de 2023 de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Venezuela/fundavives/20170102055815/pdf_132.pdf

Gámez, M. (2008, septiembre-diciembre). *Origen, evolución y futuro de la determinación normativa de la hora legal en España y la Unión Europea*. En *Revista de Administración Pública*. Núm. 117. Recuperado el 18 de diciembre 2022 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2798334.pdf>

Gatón, M. y González, M. y Gaviria M. (2015). *Trastornos afectivos estacionales, "winter blues"*. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* Num. 35 Recuperado el 18 de febrero de 2023 de <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v35n126/original9.pdf>

Gobierno de México. (2011) *Beneficios del Horario de Verano. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias*. Recuperado el 11 de abril de 2023 de <https://www.gob.mx/ineel/prensa/beneficios-del-horario-de-verano#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202010%2C%20los,millones%20de%20barriles%20de%20petr%C3%B3leo.>

Gobierno de México. (2022). *Informe del Medio Ambiente. Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales*. Recuperado el 13 de marzo de 2023 de <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/cap5.html#tema1>

Gobierno de México. (2022a, 1 de junio). *#ConferenciaPresidente 1 de junio de 2022*. [video] YouTube https://www.youtube.com/watch?v=KmUn6nLAPWo&ab_channel=GobiernodeM%C3%A9xico

Gobierno de México. (2022b, 5 de julio) *#ConferenciaPresidente 5 de julio de 2022*. [video] YouTube https://www.youtube.com/watch?v=IYzFELpw23Q&ab_channel=GobiernodeM%C3%A9xico

Gobierno de México. (s.f.) *CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE DERECHOS HUMANO*. Recuperado el 15 de marzo de 2023 de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Venezuela/fundavives/20170102055815/pdf_132.pdf

Gómez, C. (2022, 06 de agosto). *Horario de verano y controversia constitucional*. Recuperado el 08 de febrero de 2023 de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/17568/18002>

González, J. (2000). *¿Quién tiene facultades para ordenar el cambio de husos horarios en la República Mexicana?. Servicio de Investigación y Análisis. División de Política Interior*. Recuperado el 12 de diciembre de 2023. <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spi/DPI-09-Abr-2000.pdf>

Janszky, I. (2008, 30 de octubre). *Shifts to and from Daylight Saving Time and Incidence of Myocardial Infarction*. Recuperado el 13 de febrero de 2023 de [https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc0807104#:~:text=The%20incidence%20of%20acute%20myocardial%20infarction%20was%20significantly%20increased%20for,the%20spring%20\(Figure%201A\)](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc0807104#:~:text=The%20incidence%20of%20acute%20myocardial%20infarction%20was%20significantly%20increased%20for,the%20spring%20(Figure%201A))

Jiménez, W. y Ramírez, C. (2008, enero). *GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS. En PROGRAMA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA TERRITORIAL*. Recuperado el 20 de abril de 2023 de <http://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/1-Gobierno-y-Politica-Publica.pdf>

Kantermann, T. y Juda, M. y Mellow, M. y Roenneberg, T. (2007). *The Human Circadian Clock's Seasonal Adjustment Is Disrupted by Daylight Saving Time*. *Current Biology*. Vol. 17. Recuperado el 03 de enero de 2023 de [https://www.cell.com/fulltext/S0960-9822\(07\)02086-6](https://www.cell.com/fulltext/S0960-9822(07)02086-6)

Kantermann, T. y Juda, M. y Mellow, M. y Roenneberg, T. (2005, 20 noviembre) *The Human Circadian Clock's Seasonal Adjustment Is Disrupted by Daylight Saving Time*. *Current Biology*. Vol. 17. Recuperado el 11 de enero de 2023 de [https://www.cell.com/fulltext/S0960-9822\(07\)02086-6#%20](https://www.cell.com/fulltext/S0960-9822(07)02086-6#%20)

Kottow, M. (2007). *Ética de protección*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado el 28 de febrero de 2023 de <https://www.redalyc.org/pdf/3615/361533255005.pdf>

Martin, J. (S.f.) *GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS*. Servicio Murciano de Salud. Consultado el 13 de diciembre de 2022 de <https://consaludmental.org/publicaciones/GPCtrastornosdepresivos.pdf>

Martínez, L. y Sánchez, D. y Demmler, M. (2018, 01 mayo). *Accidentes viales en México y su relación con el horario de verano*. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. V. 19. núm. Pag 69-81. Recuperado el 17 de febrero de 2023 de <https://www.redalyc.org/journal/5703/570360789007/movil/>

MAYA WEI- HAAS (2021, 15 MAR) *¿Por qué existe el horario de verano y por qué es tan impopular?*, *NATIONAL GEOGRAPHIC*. Recuperado el 24 de febrero de 2023 en <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2021/03/por-que-existe-el-horario-de-verano>

Medina, D. y Ebben, M. y Milrad, S. y Atkinson, B. y Krieger, A. (2015, 15 de agosto). *Adverse Effects of Daylight Saving Time on Adolescents' Sleep and Vigilance*. *J Clin Sleep Med*. 2015. Recuperado el 10 de febrero de 2023 en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4513265/>

Medina, R. (2019, 07 de febrero). *DERECHOS HUMANOS EN MÉXICO: ENTRE LA MODERNIDAD, POSMODERNIDAD Y ULTRAMODERNIDAD*. Volumen 29, Núm. 57. *Revista Noesis*. Recuperado el 22 de marzo de 2023 de <https://www.scielo.org.mx/pdf/noesis/v29n57/2395-8669-noesis-29-57-160.pdf>

Meier-Ewert, H. y Ridker, P. y Rifai, N. y Regan, M. y Price, N. y Dinges, D. y J Mullington, J. (2004, febrero). *Effect of sleep loss on C-reactive protein, an inflammatory marker of cardiovascular risk*. National Library of Medicine. Recuperado el 27 de febrero de 2023 de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14975482/>

Méndez, E. (2022, 29 abril). *Energía y medio ambiente, el debate en pro del Horario de Verano*. *Excelsior*. Recuperado el 6 de abril de 2023 de

<https://www.excelsior.com.mx/nacional/energia-y-medio-ambiente-el-debate-en-pro-del-horario-de-verano/1512459>

Ministerio de energías. (2019). *Estudio técnico: Impactos de la implementación del horario de verano en Bolivia*. Recuperado el 21 de febrero de 2023 en <https://energypedia.info/images/e/e1/Estudio-Factibilidad-Horario-de-Verano.pdf>

Muciño, M. Á. (2013, septiembre). *Transparencia y rendición de cuentas de los partidos políticos: una aproximación desde los derechos humanos*. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. Vol. 6 Núm. 2007-4379 Recuperado el 9 de abril de 2023 de <https://dignitas.codhem.org.mx/index.php/dignitas/article/view/18/13>

Munayco, C., y Gutierrez, E., y Ramos, W., y Bonilla, C. y Hajar, G. (2016). *FENÓMENO EL NIÑO Y DESASTRES NATURALES: INTERVENCIONES EN SALUD PÚBLICA PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Vol. 33, Núm. 2. Recuperado el 28 de febrero de 2023 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36346797016>

Nava, J. (2013). *DOCTRINA Y FILOSOFÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIONES*. En Revista RAZÓN Y PALABRA Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación. Recuperado el 07 de abril de 2023 de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N81/M81/01_Nava_M81.pdf

Nieto, S. (2014). *Control de convencionalidad y reforma constitucional en materia de derechos humanos*. Primera Edición. México, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Recuperado el 15 de marzo de 2023 de <https://fgjem.edomex.gob.mx/sites/fgjem.edomex.gob.mx/files/files/Acercade/Derechos%20Humanos/2021-AGOSTO/SANTIAGO%20NIETO%20CASTILLO.pdf>

Ochoa, M. (1973). *Derecho Legislativo Mexicano*. Primera Edición. Recuperado el 13 de abril de 2023 de <https://www.diputados.gob.mx/biblioteca/bibdig/derlegm/derleg.pdf>

Olguín, M. y Rojas, D. (2022, 29 septiembre). *Cómo nos afecta el cambio de horario*. UNAM GLOBAL. Recuperado el 11 de febrero de 2023 de <https://unamglobal.unam.mx/como-nos-afecta-el-cambio-de-horario-2/>

Olvera, A. (2007) *Notas sobre la participación ciudadana desde la óptica de las OSC*. México. INCIDE Social. Recuperado el 13 de febrero de 2023 de <https://controlatugobierno.com/archivos/bibliografia/olvera1.pdf>

OMS. (2023). *La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución*. OMS. Recuperado el 03 de abril de 2023 de <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

Orozco, J. (2011, julio- diciembre). *Los derechos humanos y el nuevo artículo 1º constitucional*. En Revista IUS. Vol.5. No.28. Recuperado el 20 de enero de 2023 de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472011000200005#notas

Osorio, D. (2022, 06 junio). *¿No te gusta el horario de verano? En 1996, los mexicanos sí querían el cambio; así fueron los primeros años*. El Heraldo de Tabasco. Recuperado el 24 de febrero de 2023 de <https://www.elheraldodetabasco.com.mx/doble-via/no-te-gusta-el-horario-de-verano-en-1996-los-mexicanos-si-querian-el-cambio-asi-fueron-los-primeros-anos-8394757.html#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20recibieron%20los%20mexicanos%20el,el%2014%25%20estuvo%20en%20contra>

Pascal, B. (1986). *Pensamientos*. Edición digital basada en la edición de Madrid, Espasa Calpe, 1940. Recuperado el 05 de enero de 2023 de <https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/pensamientos--1/html/>

Pérez, M. (2005). *APROXIMACIÓN A UN ESTUDIO SOBRE VULNERABILIDAD Y VIOLENCIA FAMILIAR*. Revista UNAM. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. núm. 113. Recuperado el 14 de enero de 2023 de <https://www.scielo.org.mx/pdf/bmdc/v38n113/v38n113a9.pdf>

Puangco, J. (2017, 21 de noviembre). *La educación del sueño debe incluirse en la discusión sobre el horario de clases*. Recuperado el 15 de enero de 2023 de

<https://www.latimes.com/espanol/local/education/hoyla-lat-la-educacion-del-sueno-debe-incluirse-en-la-discusion-sobre-el-horario-de-clases-20171121-story.html>

Real Academia Española (2021a). *Horario*. En Diccionario de la Lengua Española. Consultado el 13 de agosto de 2022 de: <https://dle.rae.es/horario>

Real Academia Española (2021b). *Verano*. En Diccionario de la Lengua Española. Recuperado el 13 de agosto de 2022 de: <https://dle.rae.es/verano>

Sandhu, A. y Seth, M. y Gurm, H. (2014, 28 de marzo). *Daylight savings time and myocardial infarction*. En *National Library of Medicine*. Recuperado el 16 de marzo de 2023 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4189320/#:~:text=Conclusions,over all%20incidence>

Secretaría de Energía. (2018). *Estudio sobre la evaluación anual de resultados derivados de la aplicación del Horario de Verano 2018*. Recuperado el 12 de abril de 2023 de https://transparencia.energia.gob.mx/estudios_opiniones/archivos/Resultados%20Web%20Horario%20Verano%202018%2015052019%20accesible.pdf

Secretaría de Gobernación. (2017). *¿Por qué la Reforma constitucional de Derechos Humanos de 2011 modificó la relación entre el gobierno y la sociedad?*. Recuperado el 30 de enero de 2023 de <https://www.gob.mx/segob/articulos/por-que-la-reformaconstitucional-de-derechos-humanos-de-2011-cambio-la-forma-de-ver-la-relacion-entre-el-gobierno-y-lasociedad?idiom=es>

Secretaría de Gobierno (1922, 17 de enero), *Periódico Oficial del Estado de Guerrero*. Biblioteca Nacional. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de <https://hndm.iib.unam.mx/consulta/publicacion/crearPDF/558a33ff7d1ed64f169ee5c1.pdf?palabras=>

Secretaría de Salud. (2022, 05 de julio). *Repercusiones en la salud por el cambio de horario*. Recuperado el 09 de marzo de 2023 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738799/CPM_Salud_Horario_de_verano__05jul22__1_.pdf

Semarnat. (2016). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*. Recuperado el 30 de marzo de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/pdf/Informe15_completo.pdf

Torres, R. (2021, marzo). *Horarios Estacionales: El caso de Magallanes*. Recuperado el 13 de marzo de 2023 de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/31994/1/Horarios_Estacionales_en_la_Region_de_Magallanes.pdf

Turek, F. y Joshu, C. y Kohsaka, A. y Lin, E. y Ivanova, G. y McDearmon, E. y Laposky, A. y Losee-Olson, S. y Easton, A. y Jensen, D. y Eckel, R. y Takahashi, J y Bass, J. (2005). *Obesity and metabolic syndrome in circadian Clock mutant mice*. National Library of Medicine. Recuperado el 10 de diciembre de 2022 de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15845877/>

UAS. (2019, 09 abril). *Conlleva horario de verano a reajustar ritmos corporales, metabólicos y emocionales*. DIRECCIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de <https://dcs.uas.edu.mx/noticias/1506/conlleva-horario-de-verano-a-reajustar-ritmos-corporales-metabolicos-y-emocionales>

UNODC. (2011). *Instrumento de Evaluación de las necesidades en materia de prevención de la delincuencia*. Naciones Unidas. Recuperado el 17 de febrero de 2023 de <https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/crimeprevention/CrimePreventionAssessemntToolSpanish.pdf>

Uvalle, R. (2015). *La relación profesional entre las políticas públicas y la administración pública*. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5073005.pdf>

Van Cauter, E. y Spiegel, K. y Tasali, E. y Leproult, R. (2008, septiembre). *Metabolic consequences of sleep and sleep loss*. Sleep Medicine. Vol. 9. Recuperado el 22 de febrero de 2023 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945708700133>

